
**2010 황해광역해양생태계(YSLME) 보전
국제협력 공동사업
최종보고서**

2011. 3

연구수행기관 :  한국해양연구원



국토해양부

Ministry of Land, Transport and Maritime Affairs

제 출 문

국토해양부 장관 귀하

본 보고서를 “황해광역해양생태계(YSLME) 보전 국제 협력 공동 사업”의 최종보고서로 제출합니다.

2011년 3월

- 연구책임자 : 유신재 (한국해양연구원)
- 참여연구원 : 권석재, 김웅서, 이윤희,
채선영
- 위탁기관 :
 - 정서용, 전정우 (고려대학교)
 - 이계숙, 전선희 (해양환경교육센터)

목 차

제1부 연구개요	1
1. 연구의 배경 및 목적	3
2. 연구방법	4
제2부 YSLME 제2기 사업 및 제2기 사업 이후 운영체제 대응방안	5
1. 제2기 사업 운영체제 대응방안	7
2. 제2기 사업 이후 운영체제 전환 대응방안	25
1) 황해 지역의 지정학적 특수성에 기한 지역 해양환경 거버넌스 구축의 필요성	27
2) YSLME 사업 수행 시 YSLME Commission 관련 예상 이슈 및 대응방안 검토	41
[부 록] 타 지역 해양 환경 국제협력 상 유사 사례 연구	113
제3부 YSLME 관련 회의 의제분석 및 대응전략 도출	171
1. 지역과학회의	173
2. 제3차 지속가능한 양식네트워크 설립 회의	187
3. 황해 공동승선 조사 지역보고서 마련 회의	199
4. 지속가능한 재정확보 워크숍	207
5. 황해해양보호구역 지역네트워크 구축 워크숍	219
6. YSLME 모니터링 및 평가 워크숍	251
7. 제7차 운영위원회 및 지역과학기술패널 회의	267

제4부 YSLME 이해관계자 역량강화	293
1. 추진배경	295
2. 목적 및 범위	297
3. 추진방법	299
4. 추진성과	311
5. 결론 및 향후방안	375
제5부 YSLME 사업 범부처조정위원회 운영 지원	381
제6부 APEC LME 국제워크숍 정례화 추진	425
1. APEC-MRC (해양자원 보존) 워킹그룹 제23차 회의 참가	427
2. APEC-LME 워크숍의 정례화를 위한 NOAA와의 협의	435
[참고문헌]	452
[YSLME 용어정리]	456

그림목차

- [그림 1] 제2기 사업 YSLME SAP Implementation Facility 운영체제 9
- [그림 2] 제1기 황해광역해양생태계 보전사업 조직구조 43
- [그림 3] 제2기 황해광역해양생태계보전사업 조직구조 46
- [그림 4] YSLME Commission 구조 49
- [그림 5] YSLME Commission 국내 차원 이행 체계 조직 구조(안) 90
- [그림 6] 발틱해 주변국가 지도 114
- [그림 7] 유럽 연합의 확장 지도 115
- [그림 8] 헬싱키 위원회 조직 구조 119
- [그림 9] 헬싱키 위원회 사무국 위치 121
- [그림 10] 발틱해의 질소 감소량(상위), 인(燐) 감소량(하위) 그래프 122
- [그림 11] 2000~2007년 간 발틱 해상 사고수 123
- [그림 12] 2008년 발틱해 운송량 125
- [그림 13] 보스니아해(Bothnian Sea), 핀란드만(Gulf of Finland),
리가만(Gulf of Riga), 남서쪽 바깥부분의 핀란드 군도 126
- [그림 14] 노르드스트림 프로젝트 132
- [그림 15] 메콩강 주변국가 137
- [그림 16] 메콩강 위원회 조직 구조 142
- [그림 17] 메콩강 위원회 사무국 143
- [그림 18] 메콩강 위원회 사무국 운영 구조 143
- [그림 19] 수상 운송의 에너지 효율성 148
- [그림 20] 벵겔라 해류 지리적 위치 162
- [그림 21] 벵겔라 해류 관련 국가들 162
- [그림 22] 벵겔라 해류 위원회 조직도 165

[그림 23]	지역과학회의	176
[그림 24]	북한 서한만	179
[그림 25]	복합양식 (새우+가무락)의 NPV 분포	193
[그림 26]	양식회의 참가자 및 발표	194
[그림 27]	전북 실내사육 현장 및 다시마 가공 공장 방문	195
[그림 28]	Sango Bay 복합 양식장	195
[그림 29]	지속가능한 재정확보 워크숍	211
[그림 30]	국제기구 및 프로그램/사업 예산규모	213
[그림 31]	미국의 기부분야	214
[그림 32]	지속가능한 재정확보 워크숍 그룹토의	217
[그림 33]	황해해양보호구역 지역네트워크 구축 워크숍 단체사진	223
[그림 34]	해양 생태계 서비스 가치를 나타낸 지도_Robert Costanza	224
[그림 35]	해중식물 서식지 주요 보호지역과 추섬(chudao)지역	226
[그림 36]	압록강하구지역 다양한 수산물	229
[그림 37]	단둥시와 뉴질랜드 Miranda지역 자매결연	229
[그림 38]	강화갯벌센터	233
[그림 39]	황하 삼각주 위치와 보호구역지역	235
[그림 40]	중국 조개류 양식기술 연구	243
[그림 41]	압록강하구지역 저서생물	244
[그림 42]	샘플링작업의 문서화	245
[그림 43]	랴오닝 해양수산과학연구소 방문	247
[그림 44]	압록강 하구 지역 저서생물 조사 및 철새관찰	248
[그림 45]	모니터링 및 평가회의 참가자 사진	254
[그림 46]	SAP 목표별 모니터링 계획 예시	257
[그림 47]	중국 분야별 모니터링 정점	260
[그림 48]	제7차 운영위원회 (PSC) 회의 및 지역과학기술패널(RSTP) 회의	269

[그림 49] 황해생태지역 잠재적 우선보전지역(일부)	298
[그림 50] 어촌계 시범조사 지역	300
[그림 51] 응답자의 연령과 성별	345
[그림 52] 응답자의 어업종사형태-어업경력-어업소득 비율	347
[그림 53] 해양환경행사 불참여 이유	348
[그림 54] 해양환경교육 불참여 이유	349
[그림 55] 참여행사 및 교육 만족도와 이유	350
[그림 56] 해양환경 행사 및 교육 참여의지와 참여희망 내용	351
[그림 57] 갯벌안내인양성과정 참여의지와 참여희망 내용	352
[그림 58] 어업문화 프로그램 참여의사와 참여희망내용	354
[그림 59] 어민모니터링 참여의사와 참여희망내용	355
[그림 60] 해양보호구역 어민들의 교육장소와 교육시기 선호도	357
[그림 61] 해양환경 관련소식 입수 경로	358
[그림 62] 최근10년간 우리마을 해양환경 변화	359
[그림 63] 우리마을 해양생태계 위협요인	361
[그림 64] 해양환경관련 주요 이해당사자	362
[그림 65] 해양환경관리를 위한 우선 개선분야	363
[그림 66] 어민네트워크 우선과제	364
[그림 67] 이해관계자 역량강화 및 인식증진 워크숍 사진	374

표목차

<표 1> 어촌계 시범조사지역 및 선정이유	299
<표 2> 시범조사 양식	301
<표 3> 해양보호구역 어민의견조사 설문 구성	303
<표 4> 어민설문지 내용	304
<표 5> 자문회의 내용	309
<표 6> 어촌계 시범조사지역 및 조사일정	311
<표 7> 조사대상지역과 응답자 현황	334
<표 8> 응답자의 연령과 성별	345
<표 9> 응답자의 어업종사형태	346
<표 10> 응답자의 어업경력	346
<표 11> 응답자의 어업소득비율	346
<표 12> 해양환경행사 불참여 이유	347
<표 13> 해양환경교육 불참여 이유	348
<표 14> 참여행사 및 교육 만족도	349
<표 15> 참여행사에 대한 만족이유	350
<표 16> 참여하고 싶은 행사 및 교육 내용	351
<표 17> 어민 갯별안내인 양성과정 참여의사	351
<표 18> 참여하고 싶은 갯별안내인 양성과정 내용	352
<표 19> 어업문화 프로그램 개발 활동 참여의사	353
<표 20> 개발을 원하는 어업문화 프로그램 내용	353

<표 21> 어민모니터링 참여의사	354
<표 22> 참여를 희망하는 어민모니터링 분야	355
<표 23> 해양보호구역 어민들의 교육장소 선호도	356
<표 24> 해양보호구역 어민들의 교육시기 지역별 선호도	356
<표 25> 해양환경 관련소식 입수 경로	357
<표 26> 최근 10년간 우리마을 해양환경 변화	359
<표 27> 우리마을 해양생태계 위협요인(전체)	360
<표 28> 우리마을 해양생태계 위협요인(해양환경 악화지역만)	360
<표 29> 우리마을 해양생태계 위협요인(해양환경 개선지역만)	361
<표 30> 해양환경관리 주요 이해당사자	362
<표 31> 해양환경교육 효과가 큰 이해당사자	362
<표 32> 해양환경관리를 위한 우선 개선분야	363
<표 33> 어민네트워크 참여의사	364
<표 34> 어민네트워크 우선과제	364
<표 35> 월하성어촌계를 위한 갯별안내인 양성 프로그램(안)	368
<표 36> 이해관계자 역량강화 및 인식증진 워크숍 세부일정	370

제 1 부

연구개요

1. 연구배경 및 목적
2. 연구방법

1

연구배경 및 목적

- 황해광역해양생태계(Yellow Sea Large Marine Ecosystem, YSLME) 보전 사업은 1990년대부터 사업준비 과정을 거쳐 2005년 3월, 제1기 사업이 착수되어 한국과 중국, UNDP/GEF의 공동 협력 하에 황해광역생태계 보전사업을 추진 중에 있음
- 제 1기 사업동안, 월경성진단분석 (Transboundary Diagnostic Analysis, TDA)을 마련하고 YSLME 보전을 위한 전략적실천계획(Strategic Action Plan, SAP)을 수립('08), 한·중 정부가 이를 승인 ('09.11)하였으며 이를 이행하기 위하여 참가국별 국가전략계획(National Strategic Action Programme, NSAP)을 수립하였음
- 현재는 사무국과 참여국들은 사업개요서(Project Identification Form, PIF) 및 사업계획서(Project Document)를 지구환경기금(GEF)에 제출하여 제2기 사업을 추진 중에 있음
- 2기 사업이 종료된 후에는 참여국의 재정을 바탕으로 한 자립적이고 영속적인 체제인 YSLME 지역협의체(YSLME Commission)을 설립할 계획이며 이는 효과적인 황해지역 해양환경 거버넌스 구축할 것임
- 따라서, 본 연구는 YSLME 제2기 사업 및 제2기 사업 이후 운영체계 변경에 대한 대응방안을 제시하고, YSLME 보전 사업에 대한 국제동향 파악 및 효율적인 사업진행을 위한 국·내외 지원, 이해당사자 역량강화 활동을 목적으로 함

- YSLME 사업에서 발간한 보고서, 참여기관 정책보고서, YSLME 사업 회의 결과보고서, 국제기구 및 연구기관 보고서 등을 통한 문헌연구 및 자료분석
- 최신자료와 정보획득을 위한 국제기구 담당자, 정부부처 공무원, 지자체 공무원, NGO, 학계 전문가, 관련 연구자, 지역민 등과의 면담 및 인터뷰
- YSLME 관련회의, 황해지역보전활동 관련 회의, 기타 국제회의 등의 참가 및 회의의제 분석
- 이해당사자 참여 및 네트워크 구축을 위한 현장조사 및 시범조사, 설문지 조사 및 워크숍(공청회) 개최

제2부

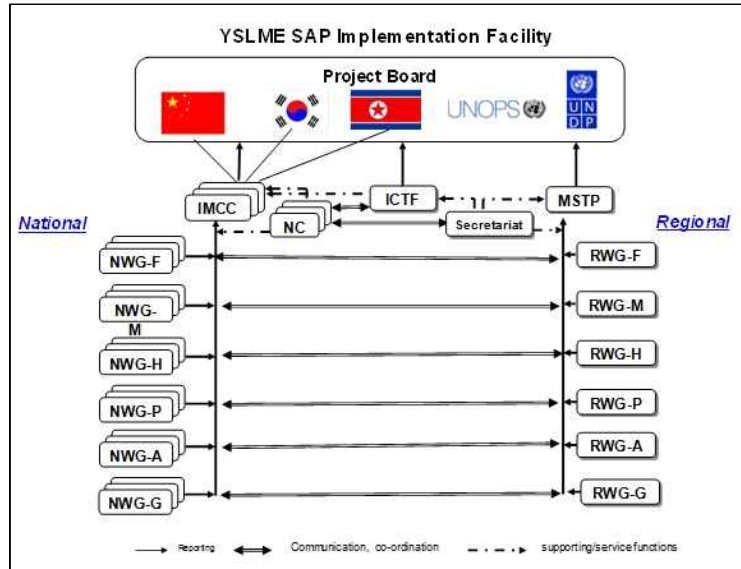
YSLME 제2기 사업 및 제2기 사업 이후 운영체계 대응방안

1. 제2기 사업 운영체계 대응방안
2. 제2기 사업 이후 운영체계 전환 대응방안

제2기 사업 운영체계 대응방안

1

YSLME SAP Implementation Facility



[그림 1] 제2기 사업 YSLME SAP Implementation Facility 운영체제

1) 배경

- YSLME 제2기 사업은 지속적인 해양환경보전을 목적으로 전략적실천계획(SAP)의 목표를 2020년까지 달성하고 관리지침들을 이행하기 위해 'YSLME SAP 실행기구' (YSLME SAP Implementation Facility)를 설립할 예정
- YSLME 제2기 사업이 시작될 경우, YSLME SAP Implementation Facility는 다음과 같이 구성됨

• 지역차원의 조직

- 사업이사회 (Project Board)
- 관리과학기술패널 (Management, Science and Technical Panel, MSTP)

- 범정부 지역협의체 준비팀 (Intergovernmental Commission Task Force, ICTF)
- 지역전문가 그룹 (Regional Working Groups, RWGs)

- **국가차원의 조직**

- 범부처조정위원회 (Inter-Ministry Co-ordinating Committee, IMCC)
- 국가전문가그룹 (National Working Groups, NWGs)
- 국가조정관을 포함하는 국내사무소

- 해당 YSLME SAP Implementation Facility는 제2기 사업을 통하여 영속적이며 재정자립적인 기구인 YSLME Commission을 설립할 것임

2

YSLME 사업이사회 (Project Board)

□ 성 격

- 사업이사회(Project Board)는 YSLME 제2기 사업에서 SAP 이행관련 활동들에 대한 결정을 내리는 최고정책결정기구임

□ 멤버쉽

- 참여국의 GEF Focal point
- 관리과학기술 패널(MSTP) 의장
- UNDP/GEF 대표
- UNOPS 대표
- 민간분야(private sector bodies)대표
- NGO 대표

※ 위원회(Project Board)의 결정에 따라 관련정부기관의 대표들이 추가적으로 구성될 수 있으며 사무국장 (Project Manager)이 간사역할을 하게 됨

□ 회 의

- 1년에 한 번씩 회의를 소집하며 회의진행을 책임지는 의장과 부의장은 멤버들의 동의에 의해 선출되어 다음 정기 회의가 시작될 때까지 역할을 수행함
- 다음과 같은 경우에 의장에 의해 특별회의(Special meeting)이 소집될 수 있음

1) 다수 사업위원회 멤버들이 사무국에 특별한 회의를 요청할 때,

2) 필요에 따라, 사무국의 요청에 의해

- 위원회는 기타 조직이나 프로젝트를 회의 옵저버로 초청할 수 있음

□ 업 무

- 'YSLME SAP Implementation Facility'이 SAP를 이행하는 모든 활동에 전반적인 정책이나 관리에 대한 방향을 제공함
- 관리과학기술 패널(MSTP)이 제안한 지역 활동, 업무계획, 예산 등을 검토, 수정, 승인함
- 해당 지역·국가의 환경문제와 그에 대한 우선순위에 맞도록 참여국의 업무를 조정
- 활동들을 실행하기 위한 기술 및 재정 자원을 확보
- 보dana은 관리와 조정을 위해 활동에 대한 진행상황을 검토하고 사무국과 관리과학기술 패널(MSTP)에 가이드라인을 제공
- 국내법과의 조화를 위해 정책수정에 대한 필요한 활동 마련
- 관련 국제, 지역 및 국내기구 및 프로젝트와 협력
- 민간분야(private sector bodies) 와 NGO들의 참여 촉진
- 해당 지역 및 지역 외의 다양한 이해당사자들에게 SAP 이행에 대한 결과 및 성과 전파
- 제2기 사업 시작과 동시에 설립되는 위원회는 기타 조직의 멤버쉽과 운영원칙(ToR)에 대하여 국내적인 승인을 확보해야 함.
- UNDP/GEF SAP Implementation Project 종료 이전에 YSLME Commission Council에 대한 멤버쉽과 운영원칙(ToR)에 대하여 국내적인 승인을 확보해야 함

□ 기 타 :

- 위원회는 위와 같은 운영원칙과 멤버십을 수정할 수도 있음

□ 한국 측 구성체계 방안

- 현재까지 NGO 참여에 대하여 한국 측 정부는 부정적인 입장을 유지해 왔음
- 그러나 제2기 사업에서 NGO가 사업위원회의 멤버로 참여하게 된다면 그 역할과 범위에 대하여 양 국가 간에 논의와 합의가 필요할 것임
- 만약, NGO 참여가 이루어질 경우, 참여하게 될 NGO는 그 성격, 활동 범위를 고려한 지역적(regional) 특성을 가진 기관이 바람직할 것임

□ 성 격

- 범정부 지역협의체 준비팀 (Intergovernmental Commission Task Force)은 향후, 영속적인 YSLME 지역협의체 (YSLME Commission)을 설립하기 위한 구체적인 체계를 마련하고 참여국의 국가차원의 검토와 승인 등, Commission설립에 따른 모든 기술적인 사항들에 대한 준비를 담당할 것임

□ 멤버십

- 해양관련 업무를 담당하는 정부부처들의 고위공무원(senior official)
- 참여국들의 국가조정관
- YSLME 사무국 사무국장

□ 회 의

- Commission 설립을 위해 참여국들 내에서 승인이 얻어지고 사업이사회(Project Board)에 의해 Commission에 대한 초안이 마련되기 전까지 인 초기 2년 반 동안은 1년에 2회 회의를 가짐
- 그 후 2년 반 동안은 필요시 개최되나, 초안에 대한 수정이나 새로운 제안을 고려하기 위해 최소 1년에 1회 개최되는 것으로 함

□ 업 무

- YSLME Commission 설립을 위한 종합적이면서도 상세한 제안서 준비
- Commission 내 개별 조직(bodies)에 대한 운영원칙(ToR) 및 역할 마련
- 제1, 2기 사업 실행 경험을 바탕으로 재정계획 마련

- 세부적인 분석과 검토를 바탕으로 사업이사회(Project Board), 관리과학기술 패널(MSTP)에 Commission 구조, 역할, 운영원칙, 재정계획에 대한 초안 제출
- 초안을 검토하고 제2기 사업의 중간평가 이전에 YSLME 사업에 대한 결정권을 가지고 있는 참여국의 관련기관에 제출
- 초안 완료 후 참가국의 관련 기관에 초안제출을 위하여 수정이나 기타 제안사항을 반영하기 위한 회의 참가
- YSLME Commission 설립을 위한 관련 서류의 승인 및 서명에 관한 사항들의 완결

□ 기 타

- 초안을 준비하는 동안, 참여국의 담당공무원은 (senior officials)은 해당 초안이 범부처조정위원회(IMCC)에 제출되어지고 범부처조정위원회의 의견이 초안에 수렴되어질 수 있도록 해야 함. 국가조정관 역시, 범부처조정위원회의 견해가 Task Force 회의 이전에 서면으로 전달될 수 있도록 해야 할 것임
- Task Force는 사업위원회(Project Board)에 관리과학기술 패널(MSTP)의 멤버십과 운영원칙 수정을 위한 조언을 할 수 있음

□ 한국 측 구성체계 방안

- 외교통상부, 국토해양부, 농림수산식품부, 통일부 등 YSLME 사업 관련 부처의 정부 고위급 인사들이 포함되어야 할 것임

□ 성격

- 관리과학기술 패널(Management, Science and Technical Panel, MSTP)은 지역전문가그룹에게 가이드라인을 제시하고 사업이사회(Project Board)에게 전문적인 조언을 제공함

□ 멤버십

- 참여국의 국가조정관
 - Intergovernmental Commission Task Force 의장
 - 지역전문가그룹(RWG) 의장
 - 관리 자문위원 후보명단 (Management Advisory Roster) 중 사무국에 의해 선정된 지역 전문가 (6명)
 - 민간분야(private sector bodies) 대표
 - NGO 대표
 - YSLME 사무국 사무국장
- ※ 연장기간과 YSLME 제2기 사업기가 동안, YSLME 사무국이 간사 역할을 하게 됨

□ 회 의

- 정기적인 회의는 1년에 1회 사업이사회(Project board)가 개최되기 이전에 개최하는 것으로 함
- 1년에 한 번씩 회의를 소집하며 회의진행을 책임지는 의장과 부의장은 멤버들의 동의에 의해 선출되며 의장은 사업이사회(Project board)회의에 참석하여 패널이 준비한 사업에 대한 조언과 보고서를 발표해야 함

□ 업 무

- 지역전문가그룹(RWG)에서 제안된 지역적인 활동에 대한 검토와 조정
- 지역전문가그룹(RWG)에 YSLME 활동들에 대한 기술적 가이드와 제안
- 각 활동 별 제안된 예산을 고려한 제안 마련
- 사업이사회(Poject board)에 제안될 지역활동, 활동계획, 예산에 대한 전반적인 제안
- SAP 이행의 효율성 향상을 위하여 관련 국제, 지역, 국가조직 및 프로젝트들과 협력 촉진
- 지역 활동, 사업결과에 대한 모니터링
- 사업이사회(Project board)에 활동진행과 SAP 이행 상황에 대한 패널 의장의 보고

□ 기 타

- 관리과학기술 패널(MSTP)는 위원회(Poject board)에 운영원칙과 멤버십을 수정하기 위해 제안을 할 수 있음

□ 한국 측 구성체계 방안

- 위의 멤버십을 고려한다면 관리과학기술 패널(MSTP)의 인원수가 18명이 되므로 사업의 효율성을 위해 ‘관리 자문위원 후보명단’(Management Advisory Roster) 6명의 인원을 조정할 필요가 있을 것임
- 또한, ‘관리 자문위원 후보명단’(Management Advisory Roster)의 전문가 선출 및 구성에 대해서도 논의가 필요할 것임

5

지역전문가그룹 (RWG)

□ 성격

- 관리과학기술 패널(MSTP)에 의해 사업 활동들을 관리하고 실행하는 지역전문가그룹 (RWG)이 구성되며 제2기 사업에서는 기존 5개 분과에서 총 6개 분과로 나누어짐
 - NWG-F : Fish stocks
 - NWG-M : Sustainable mariculture
 - NWG-H : Habitat conservation
 - NWG-P : Pollution reduction
 - NWG-A : Monitoring/Assessment
 - NWG-G : Substantiality (Socioeconomics and governance)

□ 멤버십

- IMCC에 의해 선정되어진 NWG 분과의 대표
- Management Advisory Roster 중 YSLME 사무국에 의해 선정되어진 지역전문가
- 민간분야(private sector bodies) 대표
- NGO 대표

※ 연장기간과 제2기 사업기간 동안, YSLME 사무국이 RWG의 간사역할을 하게 되며 각 분과는 의장과 기타 담당자(other officers)을 선출한다.

□ 회 의

- 각 분과는 정기적인 회의를 1년에 한 번씩 가져야 하며 의장은 MSTP에 참여하여 RWG가 준비한 조언과 활동보고를 발표해야 함

□ 업 무

- MSTP가 심의하고 Project Board가 승인할 수 있도록 SAP 이행을 위한 지역활동과 그에 대한 계획을 준비
- Project Board와 패널의 조언에 따라 지역활동들을 관리 감독 및 수정
- 국가전문가그룹(NWG)과 협력하며 국내활동에 대한 가이드라인 제공
- 지역활동 진행상황을 RWG의장이 패널에 보고

□ 기 타

- RWG는 멤버쉽과 운영회칙(ToR)의 수정을 MSTP에 요청할 수 있음

□ 한국 측 구성체계 방안

- 국가전문가그룹(NWG)이 구성이 되고 의장이 선출되면 의장을 포함하
한 2~3명이 지역전문가그룹(RWG)의 멤버가 됨
- 1기 사업에서는 중국이 3개 분과에서, 한국이 2개 분과에서 RWG의장
을 담당하였으나 2기 사업에서는 총 6개 분과로 개편됨에 따라, 한·중
간에 의장선출방식에 대한 논의가 있을 수 있을 것이며 대표적으로 아
래와 같은 세 가지 방법을 고려해 볼 수 있을 것임

가) 한국이 3개의 의장직을 가지고 중국도 3개의 의장직을 맡는 방법

나) 공동의장(Co-chair) 선임방식으로 분과별로 두 명의 의장을 한·중
에서 모두 담당하는 방법

다) 한·중이 3개씩 의장직을 가지되 각 분과별로 부의장(Vice-chair)
을 상대국에서 선출하는 방법

6

국가전문가그룹 (NWG)

□ 성격

- 범부처조정위원회 (IMCC) 권한으로 국가전문가그룹(NWG)이 설립되며 국내 차원의 관리활동(Management action)을 관리/이행함
- 제2기 사업에서는 1기 사업의 기존 5개 분과에서 총 6개 분과로 나뉘며 국내 차원의 관리활동(Management action)을 관리/이행함
 - NWG-F : Fish stocks
 - NWG-M : Sustainable mariculture
 - NWG-H : Habitat conservation
 - NWG-P : Pollution reduction
 - NWG-A : Monitoring/Assessment
 - NWG-G : Substantiality (Socioeconomics and governance)

□ 멤버십

- GEF National Focal Agency, GEF National Implementing Agency, 범부처조정위원회(IMCC)에 의해 임명 되어진 국가전문가그룹의 의장
 - 국가조정관에 의해 추천되고 범부처조정위원회(IMCC)에 의해 임명 되어진 관련 분야의 지식을 가지고 있는 전문가
 - 민간분야(private sector bodies) 및 NGO 대표자
- ※ 국가조정관이 간사역할을 하게 됨

□ 회 의

- 각 분야의 국가전문가그룹은 지역전문가그룹(RWG) 회의 이전에 최소 연1회, 정기적으로 회의를 개최함. 각 분야 의장(Chairperson)은 범부처 정부위원회(IMCC)와 지역전문가그룹회의에 참석하여 조언 또는 국가전문가그룹의 활동들을 보고함

□ 업 무

- 국가전략계획(NSAP)을 이행하기 위하여 국내활동과 그에 대한 계획(work plan)을 마련하고 지역전문가그룹(RWG)활동을 지원함
- 국내활동 진행상황을 모니터 및 평가하고 활동들에 관하여 수정이 필요할 경우, 지역전문가그룹(RWG)과의 논의를 통해 이를 개선함
- 각 분과 의장은 범부처조정위원회(IMCC)에 참석하여 국내활동들에 대한 경과사항을 보고하며 지역전문가그룹(RWG)에도 보고함
- 전략적실천계획(SAP) 이행 관련하여 국내 차원에서 이루어지는 활동과 국가전략계획(NSAP) 이행과 관련된 모든 활동의 이행을 촉진함

□ 기 타

- 해당 사항에 대하여 국내적인 수정이 필요할 경우 범부처조정위원회(IMCC)가 수정에 대한 권한을 가지며 멤버쉽과 운영회칙(ToR)의 변경 사항은 관리 및 과학기술 패널(MSTP : Management, Science and Technical Panel)에 보고되어야 함

□ 한국 측 구성체계 방안

- 제2기 사업에서는 총 6개 분과로 개편됨에 따라, 전문가의 추천을 받아 각 분과별로 SAP 이행하기 위한 전문적 자문을 제공할 수 있는 '전문가 pool'을 마련함

- 추천받은 전문가 명단을 바탕으로 각 전문가 개별적으로 향후 YSLME 사업 참여에 대한 동의를 얻었으며 향후 제2기 사업이 시작되면 관계 부처의 검토를 통해 수정 및 추가 작업을 시행하여 의장을 선정해야 함. 또한 해당 '전문가 pool'에 관련 정부담당자 역시 포함될 수 있도록 해야 할 것임

▪ **Fish stocks 분과**

성 명	소 속
임양재	국립수산과학원
이장욱	부경대학교
조정희	한국해양수산개발원
정석근	제주대학교
장창익	부경대학교
이재봉	국립수산과학원 자원관리과
명정구	한국해양연구원

▪ **Sustainable mariculture 분과**

성 명	소 속
장인권	국립수산과학원 서해수산연구소 양식산업과
강언종	국립수산과학원 서해수산연구소 양식산업과
임현정	국립수산과학원 서해수산연구소 양식산업과
임한규	국립수산과학원 서해수산연구소 양식산업과
이덕찬	국립수산과학원 서해수산연구소 양식산업과
김수경	국립수산과학원 전략양식연구소 양식관리과
박명애	국립수산과학원 전략양식연구소 병리연구과
조재운	부경대학교
최광식	제주대학교
김정대	강원대학교

▪ **Habitat conservation 분과**

성 명	소 속
김웅서	한국해양연구원
제종길	한국해양연구원
임현식	목포대학교
서해립	전남대학교

성명	소속
김성	한국해양연구원
최중기	인하대학교
배성환	KIMST
유종수	KIMST
이원호	군산대학교
이시완	한국환경생태연구소
한동욱	PGA 습지생태연구소
최석관	국립수산과학원 고래연구소
박경수	안양대학교 해양생명공학과
육근형	한국해양수산개발원
황인서	해양환경관리공단

■ Pollution reduction 분과

성명	소속
홍선욱	(사)동아시아바다공동체오션대표
신용승	한국환경정책평가연구원 통합환경연구본부
황상일	한국환경정책평가연구원 통합환경연구본부
강성길	한국해양연구원
이찬원	경남대학교

■ Monitoring/Assessment 분과

성명	소속
이윤호	한국해양연구원
이재학	한국해양연구원 기후·연안재해연구부
이재학	한국해양연구원 해양생물자원연구부
이택건	한국해양연구원
김성대	한국해양연구원
노재훈	한국해양연구원
강돈혁	한국해양연구원
윤원득	국립수산과학원
정희동	국립수산과학원
서호영	전남대학교
부성민	충남대학교
신현출	전남대학교
박종규	군산대학교
김사흥	(주)인더씨코리아
장찬주	한국해양연구원
이경훈	국립수산과학원
김성수	해양환경관리공단
황인서	해양환경관리공단

■ Socioeconomics and governance 분과

성명	소속
권석재	한국해양연구원 해양정책연구실
정서용	고려대학교 국제학부
이용희	한국해양대학교 해사법학부
허식	한국해양연구원 책임연구원
김종덕	한국해양수산개발원
이찬원	경남대학교환경공학과 마산만특별관리민관산학협의회위원장
이계숙	해양환경교육센터
장지영	생태지평
이나무	해양환경관리공단
조정희	한국해양수산개발원
정명생	한국해양수산개발원
안소은	한국환경정책평가연구원
최종두	고려사이버대학교 경영학과
김도훈	국립수산과학원 연구기획과
김태균	한국해양대학교
남종오	한국해양수산개발원

제2기 사업 이후
운영체계 전환 대응방안

1 황해지역 지정학적 특수성에 기한 지역 해양환경 거버넌스 구축 필요성

1) 서 언

- 최근 30여 년간 동북아시아는 역동적인 발전을 거듭해옴. 그러나 급속한 경제 발전은 여러 가지 대기 및 수질 오염 문제를 발생시켜왔고 이러한 환경오염 문제는 동북아시아 자체의 문제를 떠나서 지구 환경에도 악영향을 미침
- 특히, 황해의 오염 상태는 심각한 수준이며 그 피해의 규모도 갈수록 증가함. 또한 황해 연안국들의 지나친 경제활동으로 인해 여러 가지 환경 문제들이 점차적으로 더 발생함
- 하지만 현재 아직 적절한 대응을 할 수 있는 능력 미비함. 따라서 동북아시아의 이해관계 당사국들이 모두 참여하여 이 지역의 환경 문제에 적극적으로 대처하여야 할 상황에 처함

2) 동북아 지역의 지정학적 특수성 분석

- 지중해 지역과는 달리 황해, 나아가 동북아 지역의 어떠한 국가도 하나의 협력 체제를 효과적으로 이끌어갈 능력을 갖추지 못함. 또한 동북아의 복잡한 정치·경제적 상호관계로 인해 UNEP와 같은 국제기구의 적극적인 활동 및 개입 역시 어려운 문제임
- 또한 황해 지역의 국가들은 매우 상이한 사회 및 정치적 구조를 가지고 있음. 역사적 갈등 및 군사·안보적 마찰들이 잔존하며 황해 지역의 국가들은 지중해 지역의 국가들과는 달리 협력 체제를 설립하여 효과적으로 운영함에 있어 많은 장애물들이 존재함
- 지중해 지역에서 프랑스가 리더십을 통해 환경적 레짐 형성에 큰 기여

를 한 반면 황해 지역에서는 확실한 주도권을 행사할 수 있는 리더의 부재가 주요 특성 중 하나임

- 중국은 최근 급속한 경제 성장으로 인해 동북아의 새로운 리더로 거론되고 있음. 비록 중국이 엄청난 경제적 성장을 이루었으나 현재 개발도상국의 위치에 있으며, 환경 분야에 대한 중국의 관심과 환경 정책의 이행에 대한 구조적 시스템 및 과학적 지식이 아직 부족한 수준임
- 반면, 일본은 세계 경제 강대국 중 하나로서 충분한 경제·외교·기술적 능력을 갖추고 있음. 또한 선진국으로써 환경 보호 및 지속 가능한 개발에 대한 지식 및 경험도 다른 동북아 국가들보다 앞선 수준임. 그러나 황해 지역 및 동북아에서 레짐 형성 리더의 역할을 수행하기에는 어려움이 따름. 우선 지리적으로 황해와는 거리가 있으며 정치적 그리고 역사적 갈등으로 인해 다른 동북아 국가들이 일본을 받아들이기에는 전통적인 괴리감이 존재함
- 동북아 국가들 가운데 최근 한국이 국제·지역 사회에서 해양 환경오염 문제를 가장 적극적으로 언급함. 그러나 지정학적으로 한국이 협력 체제를 건설하여 리더의 역할을 수행하기에는 불리한 상황임. 우선 한국은 지리적으로 중국, 러시아, 일본 등 상대적으로 강대국들 중간에 위치하고 있으며 비록 1960년대에 기적적인 경제적 발전을 이루었으나 아직까지 일본에 경제적으로 상당부분 의지하는 부분이 있으며 최근에 중국이 중요한 정치적 그리고 무역 및 투자의 파트너로 급부상하고 있는 실정임. 또한 북한을 견제해야 하는 과제도 안고 있음
- 비록 북한이 환경 및 해양 환경 문제에 관심을 보이고 있으나 여러 가지 당면하고 있는 정치·경제적 상황을 볼 때 북한이 환경 레짐을 주도할 수 있는 상황은 아님
- 따라서, 황해 나아가 동북아 해양 환경 보호·보존 및 관리를 위해서는 지중해에서의 프랑스와 같은 지역의 확실한 리더의 부재로 인해 효과적인 거버넌스 구축이 필요함. 또한 동북아 지역의 지정학적 특수성으로 인해 법적 구속력이 있는 협약 또는 협정을 기반으로 하는 거버넌

스 시스템 구축은 현실적으로 어려움이 따르므로 동북아 국가들이 동의할 수 있는 수준의 법적 구속력이 없는 (soft institution) 설립이 바람직함

3) 다자체제 구축의 필요성

- 해양 오염 분야 다자협력의 노력이 진행 중임. 그러나 여전히 황해오염 문제를 해결하기에는 불필요한 중복, 리더십의 부족, 과학적·재정적 능력 부족 등으로 인해 효율적인 협력 체제를 구축하기에는 한계를 보임
- 다자협력체제 구축은 비단 환경오염 분야에만 국한된 것이 아님. 어업 활동을 예를 들면, 어업 활동과 관련한 한·중간의 잠재적 분쟁 가능성은 '한중 어업협정' 성립으로 인해 감소됨. 양국 간 상호 이해관계가 상충하는 지역은 잠정조치수역 또는 과도수역으로 설정하여 양국의 협의 아래 발전적인 협력 체제를 구축함. 그러나 또 다른 중요한 이해 당사국인 북한의 참여가 없음. 동북아 지역의 어족 자원 관리를 위해서는 동북아 지역 전체를 아우르는 다자협력체제의 구축을 추진하는 것이 보다 바람직함. 지나친 어족 자원 남획, 석유 및 천연가스 등의 매장량이 상당한 것으로 알려져 있는 대륙붕의 개발 등 연안국의 대립과 분쟁의 가능성이 있음
- 요컨대, 황해 지역의 해양 환경 보호를 위해서는 한국, 중국, 북한을 모두 포함하는 다자협력체제를 효율적으로 유지, 발전·운영해 나아가는 것이 필요함

4) 황해 해양 환경 보호와 관련된 국제 협력 체제의 현황

① 황해광역생태계 보전 사업 (YSLME Project)

- 유엔개발계획(UNDP)/지구환경기금(GEF) 황해광역생태계(YSLME) 프

로젝트야말로 황해 지역과 관련하여 국제 협력 체제의 적절성에 있어서 가장 근접한 체제임

- 지구환경기금의 지원으로 2004년에 본격적으로 착수됨. 비록 YSLME 사업이 국제법상 독립된 단체로서 역할은 하지 않지만 동북아 지역의 국제 협력 활성화에 결정적인 기여를 함
- YSLME 사업의 주요 참여 단체는 한국과 중국 정부, 관련 연구 기관들임
- 황해의 생물자원 및 해양생태계 보전을 위해 한·중 양국 및 유엔개발 계획이 지구환경기금 수혜사업으로 추진 중에 있음. 사업의 구체적인 내용은 어업자원보존, 생물다양성보호, 해양환경오염방지, 오염 데이터 및 정보 분석체제 수립 등을 주요 내용으로 함
- YSLME 사업은 황해지역에서 환경문제를 다루는 데에 있어 참여국인 중국과 한국의 협력적인 활동들을 통해 중요한 성과를 거둠
- YSLME 사업은 효율적인 제도적 구조를 개발하였고 해양환경 데이터 수집 및 연구 시스템을 성공적으로 갖추었으며 황해지역의 해양 오염의 근본적인 원인을 분석하여 종합적인 정보를 기반으로 정책 권고를 제공함
- 또한, 북한의 대표단이 YSLME 회의에 옵저버 자격으로 참여함으로써 차후 북한의 참여에 대한 기대치를 높임. 북한의 참여는 향후 YSLME 사업이 중립적인 역할을 하여 동북아 주변국들의 다자협력의 기반을 제공할 수도 있음
- 그러나, YSLME사업은 동북아 전체의 해양 환경 문제를 통합적으로 다루기에는 한계를 보임. 해당 사업의 지리적 범위의 한계는 동북아 전체를 대상으로 하는 정책적 조치의 이행을 불가능케 하였으며, 관련된 지역적 기구들과의 협력 개발 또한 어렵게 함

- YSLME 사업에 한·중 정부가 참여함으로써 양국 간의 효과적인 협력이 가능한 면도 있지만 한·중 양국의 정치적 그리고 안보적 갈등은 여러 가지 협력 사업들에 치명적인 타격을 줄 수도 있음
- 또한, 북한의 참여 여부는 YSLME 사업이 당면한 중요한 과제임. 북한은 황해지역에 지리적으로도 속한 국가임. 북한의 부재는 YSLME 사업을 효과적으로 이행할 수 없음
- 따라서, YSLME사업의 효과적인 이행을 위해서는 한·중, 북한 등 황해 지역 모든 연안국들의 참여가 필요함

② 북서태평양 실천계획(Northwest Pacific Action Plan)

- 북서태평양 실천계획(NOWPAP)은 유엔환경프로그램(UNEP)의 지역해 프로그램의 하나임. 1994년에 개최된 제1차 정부간회의 이후, NOWPAP은 동북아 국가들 간 협력활동을 촉진하는 중요 역할을 함
- 현재 회원국은 한국, 일본, 중국, 러시아 4개국이며, 북한은 참여하지 않고 있음. 상설 사무국 및 지역활동센터의 존재 등 조직 구조를 갖추고 있음. 다만 북한 참여가 결여되어 있는 등 실효적인 지역해양오염문제를 대처하기 위해서는 보완해야할 사항들이 있음
- NOWPAP은 2004년에 영구적 사무국 형태의 지역적 조정 단체 (Regional Coordinating Unit)를 설립함으로써 동북아 지역의 협력 체제의 중심 역할을 수행하려 했으나 해양 환경문제 해결의 성과를 기대만큼 올리지 못하였으며 동북아 지역의 해양환경 보호의 진정한 구조적 메커니즘의 기능을 하지 못함
- NOWPAP은 근본적인 구조적 문제를 가지고 있으며, 재정적 지원 또한 충분치 못함. 더불어 NOWPAP의 지역적 협력의 비효율성의 원인은 각 정부 차원에서의 이해관계가 일정하지 않았기 때문임

- 특히, NOWPAP은 각 회원국의 분담금에 의해 조성되는 신탁기금(Trust Fund)에 의해 운영되고 있는데, 아직 규모가 미미하므로 충분한 재원조달방안 모색이 필요함
- 따라서, NOWPAP이 동북아의 해양 환경 문제를 다루기 위한 중심적 역할을 할 것이라는 예상과는 달리 비효율적인 사무국 운영, 부족한 재정적 자원, 정부 차원에서의 장관급 협력의 부재 등으로 인해 결과적으로는 잠재적인 역할을 수행하지 못함

③ 동아시아 해역 환경관리 협력기구 (Partnerships in Environmental Management for the Seas of East Asia)

- 지구환경기금, 유엔개발계획, 그리고 국제해사기구(IMO)의 지원과 함께 동아시아의 12개국이 동아시아 해역 환경관리 협력기구(PEMSEA)를 설립함. PEMSEA는 환경 보호와 관련하여 여러 가지 활동들을 개발함. 예를 들어 연안통합관리사업(Integrated Coastal Management), 특별관리지역(Pollution Hot Spot) 등 소지역(Sub-regional) 중심의 관리 체계 구축을 목적으로 하고 있음
- 또한, 황해 3개 연안국이 PEMSEA의 회원국이며, 북한 참여의 중요성을 볼 때 황해와 관련하여 PEMSEA의 경험과 성과는 시사 하는 바가 큼
- 동아시아 해역 환경관리 협력기구는 황해를 포함한 아시아의 다른 지역해 문제도 모두 다루고 있다는 점에서 아시아 전체의 생태적 특성을 반영하고 아시아지역해간의 유기적인 협력 및 시너지 효과를 이끌어 낼 수 있는 긍정적인 면이 있음
- 그러나 다른 환경 관련 국제기구들과 협력 체제를 갖추고 있지 못하고, 동아시아 전체 해양관리를 목적으로 하고 있으므로 황해오염 문제를 집중적으로 타계하기에는 물적, 인적, 재정적인 면에서 다소 충분치 못함

④ 서태평양을 위한 정부간해양소위원회(IOC Sub-Commission for the Western Pacific)

- 정부간해양위원회(Intergovernmental Oceanographic Commission)는 1965년, 서태평양의 지역적 프로젝트를 처음 시작하였으며, 1977년에 서태평양 지역적 위원회를 설립하였고, 이후 1989년, 태국 방콕을 본부로 하여 서태평양을 위한 정부간해양소위원회로 탈바꿈함. IOC/WESTPAC의 목적은 회원국 간의 또는 지역적으로 해양 과학 연구 능력과 공통 시설 설립 능력 등을 개발하고 제안하고 조율하는 것임
- 2006년, IOC/WESTPAC은 프랑스, 영국, 미국 등을 포함한 21개국으로 이루어짐. IOC/WESTPAC은 황해 지역의 해양환경 보호와 관련된 어떠한 프로젝트도 포함하고 있지 않음. 그러나 황해지역은 태평양해와 유사한 해양환경 문제를 지니고 있으며 많은 이슈들이 중복될 수 있음

⑤ 지구행동프로그램(Global Programme of Action)

- 1995년, 유엔환경프로그램이 육상기인 활동들로부터 해양 환경을 보호하기 위해 지구행동프로그램이 시행됨. GPA의 목적은 많은 국제적 조약들이 의도하듯이 해양 환경 파괴를 막고 해양 환경을 보존하기 위함임. 황해의 시각에서 볼 때, GPA는 육상기인 오염을 관련하여 중요한 경험을 제공할 것임
- GPA는 UNEP/GPA 조정 사무소를 네덜란드 헤이그에 설립하여 활동 분야를 넓혀 나아감
- GPA는 국가들에게 여러 가지 능력 개발 및 기술적인 활동들을 제안하며, GPA가 주로 집중하는 분야는 국가적 행동 계획, 서식지 보호, 폐수 등이 있음

⑥ 소 결

- YSLME 사업이 황해지역의 환경 문제를 대처하기 위하여 중요한 기반을 만들었지만 지리적 범위의 한계로 인하여 동북아시아 전체의 참여를 통한 정책적 조치를 취하기에는 어려움이 있음
- 반대로 NOWPAP은 해양 문제들을 다루기 위해 활동 범위를 넓혀 나가고 있지만 근본적인 구조적 문제를 안고 있으며, 재정의 지속 가능성 여부도 불투명한 상태임
- 황해지역과 관련하여 YSLME 사업이 가장 적절한 협력 체제를 보여주고 있고 NOWPAP 역시 황해의 해양 환경 문제에 대해 중요한 역할을 함. 그러나 YSLME, NOWPAP 모두 북한의 참여를 이끌어낼 수 없었음
- 현재 황해 지역과 관련하여 적절성면에서 가장 근접한 두 협력 체제는 향후 시너지 효과를 창출할 수 있는 가능성이 충분함
- 더불어 황해 지역의 정치적인 요소들이 황해 연안국들이 해양 환경 문제를 협력적으로 접근하는 것에 부정적인 영향을 끼침
- 또한, 협력 체제에서 관련된 모든 이해당사자들의 참여가 매우 중요한 의미를 가지고 있다는 것을 인지하고 있지만 실질적인 참여도 자체는 상이할 수 있음
- PEMSEA, IOC/WESTPAC, GPA는 황해와 제한된 관련성이 있음. 황해 지역의 효율적인 보호, 보전, 관리를 위해서는 추가적인 제도적 발전이 필요함

5) YSLME 지역협의체(Commission)의 필요성

- 해양오염에 관한 분야는 동북아시아에서 다자협력체제가 가장 잘 발달하고 있는 분야라는 점에서 매우 고무적임. 앞에서 살펴본 것과 같이

다양한 다자협력체제가 발전하면서 동북아시아 해양오염문제 등 심각한 환경 문제에 공동으로 대처할 수 있는 레짐이 형성되어 가고 있음

- YSLME 사업은 가장 핵심적인 아이디어를 가지고 있지만 궁극적으로 효율적인 환경 문제에 대한 대응, 모든 이해당사자와 참여국이 공동으로 참여하는 협력 체제를 구축하지 못한다면 다양한 형태의 다자협력체제는 무의미하며 현존하는 국제 협력 체제 역시 큰 성과를 낼 수 없을 것임
- 효과적인 지역 해양환경 거버넌스 구축의 필요성

① 조정(Coordination)의 필요성

- 현시점에서 동북아시아 다자간 협력체제의 가장 큰 문제점은 다수의 협력체제들 간의 역할조정이 효과적으로 되고 있지 않다는 것임
- 지역적 범위에서 예를 들면 아시아, 태평양 환경회의는 아시아, 태평양 지역을 그 범위로 하는 반면, 북서태평양 실천계획은 황해 및 동해를 그 대상 지역을 삼고 있어, 상호 다른 협력체제들 간의 불필요한 중복을 가져올 수 있음. 이러한 불필요한 중복은 오히려 황해 오염 문제 해결 등 동북아 환경 문제를 해결하기 위한 제한된 인적, 물적 자원의 효율적인 사용을 불가능하게 함
- 그러하기 때문에 상호 협력 적절하게 조정을 할 수 있는 주체가 필요함

② 국가 중심 협력 노력의 한계

- 대부분의 협력 체제가 국가 중심으로 이루어지고 있다는 것이 현행 체제의 또 다른 한계점임. 전통적으로 국제 문제는 각국 정부가 주도하여 해결되어 온 관계로 황해오염 문제를 비롯한 동북아 환경 문제 역시 국가 중심의 틀 속에서 다루어지고 있음. 이러한 국가 중심의 협력체제 구축은 실효적으로 환경문제를 해결하는 데 한계를 보일 수밖에 없음. 그 이유는 환경문제는 국가가 아닌 개인 또는 기업들의 경제 활동으로 인해 발생하는 것이고 환경 보호를 위한 국가의

규제정책이 한계점을 드러내면서 여러 단계에서 문제를 해결하기 위한 정책수단 개발이 필요하나, 정부들 중심으로 협력체제 형성하는 것은 한계가 있음

③ 포괄적 이해 당사자 참여부재

- 각 국가의 정부를 제외한 개별 당사자들의 참여가 이루어지지 않고 NGO의 참여 역시 배제되고 있다는 점도 중요한 문제점 중 하나임. 기업체, 국제기구, 그리고 NGO의 여론형성이 황해환경 문제를 해결하기 위해 중요한 변수로 작용할 수 있음. 황해지역 오염원의 대부분이 중국의 육상기인 오염이라는 점에서 볼 때 중국 내의 NGO들의 발전에 좀 더 많은 노력이 필요함

- 또한, 현재 진행 중인 여러 가지 다자협력체제에서 거의 제외되고 있는 북한의 해양환경 문제의 인식을 제고하여 협력체제에 참여토록 함으로써 황해연안의 환경 문제를 좀 더 효율적으로 공동 대응 할 수 있도록 제도적인 발전이 필요함

○ YSLME 사업이 현재까지 초기목적을 달성해 나아가고 있지만 보다 더 효율적인 활동을 위해서는 추가적인 제도적 개선이 필요함. 일반적으로 동북아의 다자협력체제 구축의 어려움과 지정학적 특수성으로 인한 근본적인 법적 구속력을 통한 협력 시스템 확립의 한계를 고려하였을 때, 황해 주변국들의 더욱 활발한 활동을 위해 (soft nature approach) 의 YSLME Commission 설립이 시급함

6) YSLME Commission 설치를 통한 효과적 지역 거버넌스 구축

○ 황해지역은 오직 3개국만 존재하지만 이들 정부의 구조 및 체계는 매우 다름. 그러므로 3개국 정부들의 효율적인 환경 거버넌스 구축을 위해서는 Commission이 주체가 되어 역할조정 및 융합의 노력이 절실함

- 국제기구들의 황해 해양환경을 보호, 보존하기 위한 활발한 참여가 필요함. 지역적으로 노력이 분산되거나 중복되지 않도록 연안국 정부들과 국제기구들의 긴밀한 협력 체제를 효과적으로 관리하고 국제기구들의 다양한 경험과 조언을 즉시 실천에 옮길 수 있는 주체 형성이 필요함
- 각 참여국내의 NGO 현황이 다르므로, Commission이 주체가 되어 NGO의 적합한 역할을 찾아내고 지역적 환경 거버넌스 체계에서 해당 국가들의 NGO의 참여를 증진시키고 능력을 개발해야 함
- 지역적 환경 거버넌스를 더욱 효과적으로 이행하기 위해서는 기업체들의 참여를 적극적으로 유도해야 함. 위원회의 구축으로 인해 기업체들과 더욱 활발한 교류를 하여 제한된 기업체의 참여도를 높일 수 있음
- 기존 형태의 YSLME사업은 GEF 수혜 사업으로 진행되고 있지만 황해 오염문제를 해결하기 위해서는 안정적인 재원을 확보할 필요가 있음. 한·중 양국의 좀 더 체계적인 자원조달을 위해서도 지역협의체(Commission) 체계가 절실하며 더욱 제도화된 시스템을 구축하여 다국적 기업 및 국제금융 기구 등의 자발적인 자원 출현을 강구할 수 있는 다양한 방법을 시도하는 것이 필요함. 기업은 정부와 점점 더 관계가 깊어지고 기업에 의해서 조정되는 제한된 자원을 정부는 필요로 하기 때문에 자원을 하나의 통합된 시스템 하에서 관리 하도록 하는 것이 지역협의체의 역할임. 어떠한 지역이라도 국제 환경보호를 위한 제도형성에 있어서 중요하고도 어려운 문제는 막대한 비용조달의 문제임. 비용이 없으면 어떠한 활동, 사업 및 프로젝트도 시행할 수 없으며 황해 지역도 마찬가지임. 위에서도 언급하였듯이, 국가중심의 재정조달 메커니즘은 많은 시간이 소요되고 다른 정치적인 요소의 고려 가능성이 있다는 점에서 필요한 비용 확보를 위해서는 실제적인 도움이 어려운 한계가 있음. 이러한 의미에서도 Commission이 주체가 되어 각 정부의 재정조달은 물론 시장 중심적인 접근 방식 또한 기금을 마련하는 데 도움을 줄 수 있음
- 해양환경 유사 사례인 발트해 지역과 메콩강 지역 또한 동북아와 비슷한 상황에서 위원회(Commission)의 시스템화가 협력체제 발전에 결정적인 역할을 하였으며 해당 지역의 다양한 정치 및 경제적 이해관계를 효율적으로 조정하면서 규제 방법을 조정, 성공적인 성과를 거둘 수 있었음

- YSLME Commission 설립으로 인한 제도적 개선을 통해 현재 YSLME 사업의 한계점을 극복할 수 있으며, 나아가 NOWPAP 과 같은 여타 해양 환경 기구들과의 통합적인 파트너십 구축이 가능해짐
- 또한, Commission 구축으로 인한 제도적 개선은 황해 해양문제를 해결함에 있어 세 가지 큰 구조적 변화를 가져올 것임

- (1) 현재 임시적 프로젝트 형태의 제도적 구조가 영구적 형태로 개선됨
- (2) YSLME 사업 활동을 더욱 효과적으로 지원하기 위하여 현재의 사업 관리 사무소(Project Management Office)가 영구적인 사무국으로 발전됨. 사무국은 규모는 작지만 YSLME Commission의 환경적 및 과학적 목표를 달성하기 위해 중추적인 역할을 수행할 것임
- (3) 수산, 오염, 생태계, 생물다양성, 그리고 사회·경제 분야로 이루어진 다섯 가지의 사업 그룹들이 부위원회(Sub-commission)로 확장됨

- 이와 같은 구조적 변화는 하나의 독립된 주체로서 YSLME 사업들을 더욱 적극적으로 할 수 있는 기반이 될 것임
- 기존의 YSLME 사업을 확장하여 지역협의체(Commission)를 설립함으로써 네 가지 중요한 목적들을 달성할 수 있음
 - (1) 지역협의체 설치를 통해 더욱 구체화된 정상회의를 조정하여 개최할 수 있음. 지중해 지역의 경험을 볼 때 적극적이고 헌신적인 각 정부의 참여는 결과적으로 큰 영향을 미침. 지역협의체 설립으로 인해 YSLME 사업에 관한 주요 의사결정은 정상회의를 통해 보다 체계적으로 이루어질 수 있으며, 각 국가의 최고 의사결정 체제인 정상회의의 참여는 각 정부의 긴밀한 참여를 유도할 뿐만 아니라 차후에 발생할 수 있는 조정에 문제를 책임질 수 있는 기반을 마련함. 또한, 정상회의의 상징적인 의미로 인해 해양환경 문제의 심각성을 인지하고 지식 중심의 대처 능력 향상으로 이어질 수 있는 계기가 됨
 - (2) 지역협의체 설립은 북한의 참여 가능성을 증대함. 황해 해양환경 보존 및 보호는 황해 연안국들의 공통된 과제임. YSLME 지역협의

체는 이러한 공통의 자원을 보호·보존하기 위하여 중립적인 위치를 가능하게 함. 따라서 매우 민감할 수 있는 북한의 주변국들과의 정치적 및 군사적 관계를 떠나서 북한이 황해의 연안국으로써 책임을 할 수 있는 구조를 가지게 됨

- (3) 지역협의체 설립을 통해 각 정부 간의 재정지원 규모를 조정할 뿐만 아니라 독립적인 위치에서 재원 조달을 요청 할 수 있음. 또한 기업체 및 비정부 단체 등과 협력하여 다양한 재정 마련 사업을 적극적으로 진행할 수 있음
- (4) 다른 국제 기구들과의 더욱 활발한 협력이 가능해짐. 기존의 LME 프로젝트의 일부가 아닌 지역협의체 설립으로 인해 황해를 대표하는 하나의 동북아 자체적인 협력체제의 설립은 세계 여러 국제기구들과의 정보 교류 및 파트너십 개발을 가능하게 함

7) YSLME Commission 설립을 통한 해양 환경 커뮤니티 지향

- 지역협의체 설립은 기존의 YSLME 사업의 스케일에서 벗어나 여타 해양 환경 관련 단체 또는 기구들과의 통합적인 협력이 가능해짐. 비록 YSLME 또는 NOWPAP 등이 황해지역, 나아가서는 동북아의 해양 환경문제를 대처하기 위한 중요한 첫 걸음을 내딛었지만 개별적인 체제로서 규모와 활동 범위 면에서 부족한 면을 나타냄. YSLME 지역협의체 설립은 이러한 부분들을 보완해주며 황해 지역의 해양 환경 보존 및 보호를 위한 다양한 시너지 효과를 창출할 수 있음. 설립을 시작으로 개별적이 아닌 통합적 해양환경 협력을 통해 동북아 지역의 해양환경 커뮤니티 실현에 큰 기여를 할 것으로 보임
- 지중해 지역의 경험을 통해 볼 수 있듯이, 각 각의 해양 환경 메커니즘을 통합하여 시너지 효과를 창출하는 것은 지역적 해양협력에서 매우 중요한 부분을 차지함. 지중해의 경우 역시 이러한 통합적인 과정을 통한 해양환경 커뮤니티 형성이 하루 아침에 이루어진 결과가 아니며 철저하게 단계별로 발전된 노력의 결과물임

- 첫 번째로 해양 환경 문제를 대처하기 위해 몇몇 국가들의 소규모의 협력체제들이 설립되었으며,
 - 두 번째로 각 각의 메커니즘들은 더 발전된 지식 자원 및 물적 자원을 갖추기 위해 더 큰 규모의 통합된 메커니즘의 형태로 확장되었음
 - 마지막으로 법적 구속력이 있는 형태로 제도적인 발전을 이룸
- 또한, 지중해 지역에서의 프랑스의 리더십이 중요한 역할을 했던 것과는 달리, 황해, 나아가 동북아 지역에서는 뚜렷한 리더십의 역할을 수행할 국가가 없음. 각 국가의 여러 가지 특성 및 직면해 있는 갈등들을 고려했을 때 하나의 동북아 국가가 다른 국가들을 리드하는 것은 현실적으로 매우 어려움. 따라서 지역협의체를 설립하여 중립적인 위치를 형성, YSLME 사업을 진행하는 것이 바람직함
- 이러한 지중해의 경험을 거울로 삼아, 현존하는 황해지역의 해양환경 관련 단체 또는 기구들의 성과를 통합하여 효과적으로 황해 해양환경 문제를 해결할 수 있도록 중심적인 역할을 할 수 있는 지역협의체 설립이 필요함. 이를 설립함으로써 해양 환경을 집중적으로 대처할 수 있음은 물론 나아가, Soft approach를 통한 동북아 해양환경 커뮤니티 건설의 발단이 될 수 있음. 또한 지중해 지역의 경험을 모델로 삼아 최종적으로는 법적 구속력이 있는 해양환경 체제로 발전할 수 있는 계기가 될 것임. 동북아의 지정학·경제적 특성들을 고려하였을 때, 법적 구속력이 있는 협력체제 구축은 현실적으로 어려우나 장기적으로는 YSLME 지역협의체 구축을 협정 또는 협약을 통해 법적 구속력을 갖추는 것이 바람직함
- YSLME 지역협의체 설치로 인하여 관련된 다른 이해당사자 및 단체들과의 파트너십 또한 더욱 돈독하게 유지 및 개선될 것임. 관련된 이해당사자 및 단체들은 국제기구, 지방 자치 단체, 기업체, 및 NGO 등이 있음. 지역협의체의 성공적인 협력 사업들은 황해, 나아가 동북아 환경 커뮤니티 건설에 밑거름이 될 것임

2 YSLME Commission 관련 예상이슈 및 대응방안 검토

1) YSLME Commission 내 거버넌스 체계 마련

(1) 발전역사

- 황해는 한국, 북한, 중국 3개국이 공유하는 반폐쇄성 해역으로서 알지 만 자원은 풍부하여 해안 및 연안 어장 형성에 적합하며 국제 해상운 송의 통로로 사용됨
- 약 6억 명의 인구 (세계 인구의 약 10 퍼센트)가 황해로 흘러나가는 지 역에 살고 있으며 중국의 청도, 톈진, 다롄, 상하이와 한국의 서울과 인 천, 북한의 평양 및 남포 등 수백만 명의 인구가 거주하고 있는 대도시 들이 황해에 근접해있음. 이러한 대도시들의 사람들은 황해의 해양자원 에 인간의 영양공급, 경제개발, 레크리에이션, 및 관광을 위해 의존하고 있는 실태임
- 1960년대 이후 급격한 도시화와 산업화로 인한 육상기인 오염물질의 증가, 해운물동량의 증대에 따른 유류유출사고의 빈번한 발생, 양식장 오염 및 수산자원 남획으로 인하여 황해의 환경은 지속적으로 악화되 어 왔음
- 황해지역의 환경 파괴 및 악화에 대한 심각성을 공동으로 인식한 한국 과 중국은 1999년 10월, 제 1회 지역 전략 워크숍을 통하여 황해광역해 양생태계보전사업의 지리적 분계선 확립에 대하여 논의한 후 황해를 다음과 같이 정의함
 - 남쪽으로 창강 (양쯔 강) 북 제방의 어귀에서부터 제주남단을 잇는 선
 - 동쪽으로는 한국의 해안을 따라 제주도과 진도를 잇는 선
 - 북쪽으로는 중국의 다롄과 봉래를 잇는 선이 이루는 지역이 황해임

- 2000년에는 황해광역해양생태계 보전사업의 주요 사업 및 업적 중 하나인 월경성진단분석(Transboundary Diagnostic Analysis: TDA)을 실행하기 위한 예비 월경성진단분석(Preliminary Diagnostic Analysis)에 대한 보고서를 발표하며 황해광역해양생태계 보전사업을 준비함
- 2005년 유엔개발계획 (United Nations Development Programme: UNDP)과 지구환경기금 (Global Environment Facility: GEF)의 지원 하에 해양환경, 수산자원, 종 다양성 등의 회복을 위한 제1기 황해광역해양생태계 보전사업이 착수되었음
- 황해광역해양생태계 보전사업은 수산자원, 오염, 생태계, 생물다양성, 투자 등 5개 분야에 걸쳐 한·중 과학자 및 정책연구자의 활발한 교류와 참여 하에 수행되었음
- 2007년에는 국경 간 진단분석이 완료되었으며 이를 통하여 황해 월경성 환경문제에 대한 과학적 진단이 처음으로 이루어졌음. 그 결과에 근거한 국가별 황해광역해양생태계보전 전략적실천계획(Strategic Action Plan: SAP)이 도출되었음
- 국가별 전략계획은 2020년까지 달성해야 할 13개의 관리목표로 이루어져 있으며 한국과 중국은 별도로 국가 단위에서 수행해야 할 국가세부 시행계획을 개발하여 전략적실천계획을 이행하기로 되어 있음
- 현재 한국과 중국이 공동으로 추진 중이고, 옵저버(observer) 자격으로 참여하고 있는 북한은 2010년 시작되는 제2기 사업부터 공식 참여할 예정임

[2] 제1기 사업 조직구조

- 제1기 YSLME 사업(2005년~2009년)은 참여하는 이해관계자들의 원활하고 효율적인 소통과 성공적인 프로젝트를 지원하기 위하여 고유의 조직체계를 구성함



[그림 2] 제1기 황해광역해양생태계 보전사업 조직구조

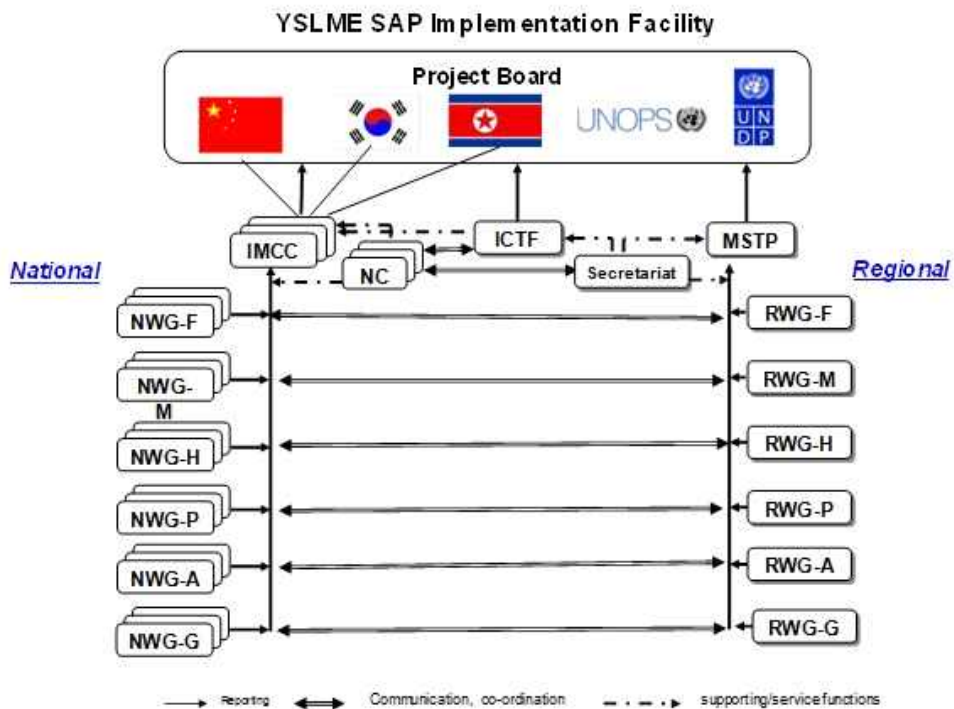
- 참여국가의 정부로 이루어진 운영위원회 (Project Steering Committee: PSC)는 최고 의사결정기구로 YSLME 사업의 다양한 사업 활동과 예산에 대한 결정권한을 가지고 있음
- 황해광역해양생태계보전사업의 관리사무소 (Project Management Office: PMO)는 한국 안산에 위치하고 있으며 12명의 사무국 직원으로 구성되어 있음. 사업관리소는 운영위원회의 결정 하에 황해광역해양생태계보전사업의 사업 활동을 이행함
- 황해광역해양생태계보전사업의 다섯 개의 지역전문가그룹(Regional Working Group: RWG)은 프로젝트의 한 요소를 담당하고 있고 프로젝트 사업 활

동의 효율적인 이행 및 관리에 대한 총체적인 책임을 짐. 다섯 개의 지역 전문가그룹은 수산자원(RWG-Fisheries), 오염 (RWG-Pollution), 생태계 (RWG-Ecosystem), 생물다양성 (RWG-Biodiversity), 투자 (RWG-Investment)이며 관련 분야의 전문가들로 주로 구성되어 황해광역해양생태계보전 사업에 풍부한 전문지식을 제공함

- 지역전문가그룹은 국가전문가그룹(National Working Group: NWG)들에게 국가레벨의 프로젝트 사업 활동을 이행하기 위한 기술적 방향을 제시
 - 지역전문가그룹은 연례 사업 계획안을 마련하며 동의된 사업 활동들에 대해 각 전문가그룹이 맡은 요소들을 이행하며 또한 프로젝트를 이행하기 위한 지역적 조정을 담당
 - 지역전문가그룹은 각 분야의 기능에 따라 관련된 지역적 기술적 권고 사항과 전략을 제시하여 프로젝트 사업 활동의 이행을 보조
 - 전문지식을 각 분야별 과학적 지식으로 제공함으로써 지역 국경 간 진단 분석 준비를 원조하며 전략적실천계획과 국가전략계획 (National Strategic Action Plans: NSAP)의 준비
 - 프로젝트 이행을 위한 능력배양과 훈련에 대한 지역적 필요를 확인하고 프로젝트 각 요소의 성취와 진행과정을 검토·평가하며 필요 시 개선을 위한 권고사항을 제시함
 - 지역전문가그룹의 의장 (Chairpersons)들을 통하여 지역과학기술패널 (Regional Scientific and Technical Panel: RSTP)에 보고
- YSLME 사업활동의 효율적 이행은 중국과 한국 정부의 견고한 지원으로 보장되었음. 또한 지구환경기금 (GEF)으로부터 약 14,000,000 US 달러를 지원받으며 재정적으로 자립

[3] 제2기 사업 조직구조

- 제2기 YSLME 사업(2011년~2015년)은 생태계 근거 적응 관리를 위한 황해광역생태계의 전략적실천계획의 수행을 목표로 추진됨
- 제1기 YSLME 사업의 “월경성 진단분석 (TDA 2008)” 과 인과사슬분석 (causal chain analysis)은 환경문제에 대한 근본적 이유와 황해에 대한 문제점을 파악해주었고 관리지침에 대해서도 그 우선순위를 파악하였음. 9가지 월경성 환경 문제들이 파악되었으며 그것은 5개의 주요 문제점들로 그룹 지어질 수 있음. 이러한 문제점들은 수산활동이 과도한 어획에만 영향을 받는 것이 아니라 주요 서식지의 손실, 육상기인 오염, 해안 양식 활동 등과 같은 다른 환경적 영향을 받는 것처럼 상호적이고 연결되어있는 것임을 알 수 있음. 이러한 문제점들에 대해 논하고자 SAP에 언급된 것처럼 생태계기반접근 관리가 필요함
- 1기 사업 동안 준비된 TDA, SAP의 승인과 지원을 통하여 참여국은 과학적 지식이 정책, 법 및 행정 지침에도 반영되어야 함을 알게 됨. 환경문제는 지역에 국한된 것이 아니기 때문에 이러한 노력은 한 국가에서만 이루어 질 것이 아니라 지역 전체적으로 이루어져야 할 것임
- SAP을 기반으로 SAP는 4개의 생태계 서비스 (Ecosystem services: provisioning, regulating, cultural and supporting)를 제공하는 황해광역 해양생태계를 유지하기 위하여 11개의 지역적 목표를 설정함. 또한 SAP는 이러한 목표를 달성하는데 있어 생태계기반관리 지침 또한 마련해 줌
- 또한, 나아가 YSLME 지역협의체(Commission) 설립을 담당할 ‘YSLME SAP Implementation Facility’를 설립함. YSLME 지역협의체는 월경성 문제를 감독하는 역할과 국가 간 활동에 대한 조정을 맡게 될 것이고, 역량강화 활동, 이해당사자 참여, 인식증진활동 등과 같이 SAP에 언급되어 있는 현장관리방책 (on-the-ground management actions)에 따라 지역적 목표를 달성하기 위해 설립될 것임. 또한 YSLME 지역협의체는 프로젝트 후반에 이르게 되면 참가국의 상호 동의를 바탕으로 감시감독 아래 한 자립적이고 지속 가능한 기구로서 성장하게 될 것임



[그림 3] 제2기 황해광역해양생태계보전사업 조직구조

- 결국 ‘YSLME SAP Implementation Facility’ 는 YSLME 지역협의체 설립으로 가기 위한 중간 단계임. 최종적인 목표는 독자적인 YSLME 지역협의체 체제의 거버넌스 구축임
- 제1기 YSLME 사업과 동일하게 제2기 사업도 사업이사회(Project Board)가 최고의사결정기구로 SAP의 이행을 총괄하고 감독함. 제2기 사업의 사업이사회도 한국, 중국 정부 및 UNDP/GEF 및 UNOPS로 구성됨. 또한 북한의 참여도 예상되므로 참여 시 포함됨
- ‘관리과학기술 패널 (Management, Science and Technical Panel)’은 지역전문가그룹에게 관리, 과학, 기술적 방향을 제시하고 또한 운영위원회에게 관리, 과학, 기술적 조언을 함. 본 패널은 지역적 프로그램들을 조정 및 관리하여 각 프로그램들이 효과적으로 진행되고 있는 지 점검함
- ‘범정부 지역협의체 준비팀 (Intergovernmental Commission Task Force)’는 임시적인 틀에서 벗어나 상임 황해광역해양생태계 지역협의체 설립을 위해 준비하는 역할을 수행함. 미래의 SAP 이행을 위한 관

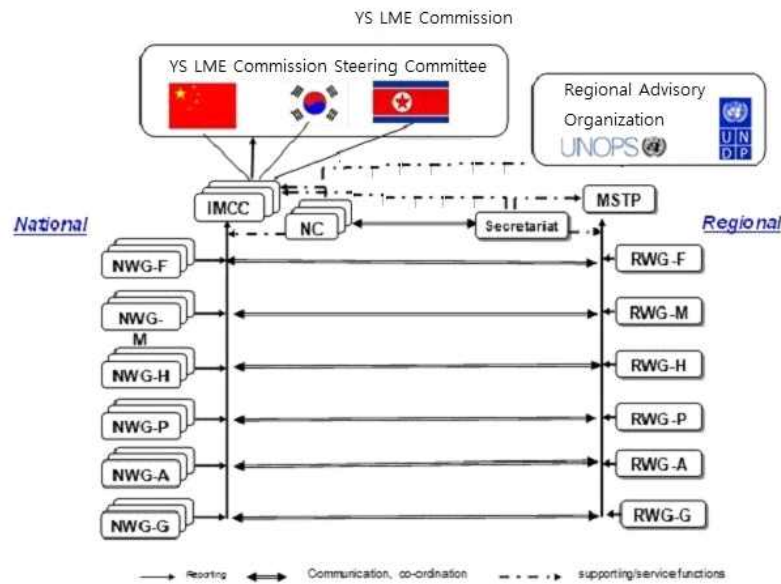
리적 준비, 사무국 운영 준비, 지속 가능한 재정 마련 등 앞으로 2년마다 범정부 지역협의체 준비팀의 회의가 진행될 것이며 각 정부의 고위급 인사들이 범정부 실행 위원회를 이끌어 나갈 것임

- '지역전문가그룹 (Regional Working Groups)'은 사업이사회(Project board)의 결정에 따라 다양한 활동들을 효과적으로 계획 및 이행할 수 있도록 '관리과학기술 패널'에서 설립함. 여섯 개의 전문가그룹들이 지역적 레벨에서 활동들을 조율함. 어업량 전문가그룹, 지속가능한 해양 환경전문가그룹, 서식지 보존 전문가그룹, 오염감소 전문가그룹, 모니터링 및 평가 전문가그룹, 그리고 지속 가능성 및 거버넌스로 나뉨. 각각의 전문가그룹들은 각 참여국의 범부처 조정 위원회와 NGO 및 민간부문의 대표들로부터 선출된 전문가들로 구성됨
- 각 참여국은 '범부처조정위원회(Inter-Ministry Coordinating Committee)'를 설립하여 국내차원에서 관련 부처들이 국가적 활동들을 조정하고 국가적 노력들이 지역적인 시너지 효과를 창출할 수 있도록 함. 앞으로 범부처 조정위원회를 통해 정부 유관부서들 간의 원활한 의사소통과 정책 수행을 도모해 효과적으로 SAP를 수행할 것으로 예상됨
- 국가 조정관(National Coordinator)은 '범부처조정위원회'에서 임명하는 보직으로, 지역전문가그룹과 사무국을 연결하는 역할을 담당함. 또한 국가조정관은 국가전문가그룹의 활동들이 범부처 조정 위원회의 방향과 맞게 이행되고 있는지 보조함
- 국가전문가그룹 (National Working Groups)은 범부처조정위원회의 재량으로 설립됨. 지역전문가그룹과는 반대로 각 국가 내에서 관리의 이행을 책임짐. 지역전문가그룹과의 긴밀한 협력이 요구됨
- 제1기 사업에서의 관리사무소는 제2기 사업부터 사무국 (Secretariat)의 형태로 바뀜. 사업이사회, 범부처조정 위원회, 그리고 각 국가 및 지역 전문가그룹의 모든 조정 및 관리적 지원을 함. 또한 지역적 회의 준비 및 운영을 담당함

- 'YSLME SAP Implementation Facility'는 모든 커뮤니케이션 수단을 총 동원하여 생태계 서비스가 지속적으로 이루어질 수 있도록 지역 및 국가 정책 수립에서, 협상, 합의에 이르기까지의 지침을 제공할 것으로 기대함

(4) YSLME Commission 설립 시 사업 조직구조

- 제 1기 YSLME 사업은 초기 목표들을 달성하기 시작하였지만 참여국들과 이해관계자들은 제도적 노력을 가속화하여 사업의 활동 확장의 필요성일 인식함. 또한 제2기 사업에서의 전략적실천계획은 2010년부터 2020년까지 YSLME 사업의 이행을 위해 황해광역해양생태계 보전사업 지역협의체(Commission)의 창시를 권고함
- 동북아 지역에 다자간 프레임워크 구축이 내재적으로 가지고 있는 일반적인 어려움들과 법적 구속력 있는 규범에 참여하기를 초반에 주저할 참여국들의 상황을 고려할 때, YSLME 사업 지역협의체의 연성적인 접근방식은 동북아 국가들의 더욱 적극적인 참여를 유도하기 적합함
- 범부처조정위원회, 관리과학기술 패널, 국가 조정관 그리고 사무국(상임사무소) 등의 조직 구조는 제2기 사업에서의 구조와 크게 다르지 않으며 SAP의 기반을 활용하여 YSLME 지역협의체 활동을 극대화하기 위하여 제1기, 제2기 사업들로부터 YSLME 지역협의체 체제까지 연속성을 유지해야 함
- 제안된 YSLME 사업 지역협의체의 거버넌스 체계는 다음과 같은 변화를 통하여 황해지역의 제도적 관리를 가능케 함
 - 현재의 임시적, 프로젝트 기반의 제도적 프레임워크를 상임 프레임워크로 대체함



[그림 4] YSLME Commission 구조

- YSLME 지역협의체는 참여국 정부 간 협의체이기 때문에 최고 운영 위원회는 참여국 정부로 구성, 따라서 제2기 사업에서 제안된 GEF/UNDP 및 UNOPS는 최고 운영위원회에서 누락되고 새로이 지역 적 자문 위원회 (Regional Advisory Organization)로 편제됨
- YSLME 지역협의체는 제2기 사업에서 제안된 GEF/UNDP 등의 지원 금이 중단되며 참여국 정부 자체적 재정 지원으로 운영됨
- YSLME 지역협의체의 최고 의사결정체는 북한의 참여 시 한국, 중국, 북한 3개국의 정부가 될 것이며, 불참 시 한·중국의 정부로 구성이 될 것임
- 제2기 사업에서의 범정부 지역협의체 준비팀 (Intergovernmental Commission Task Force)은 YSLME 지역협의체 설립으로 인해 존재 가치를 상실함
- YSLME 사업의 활동을 보다 효율적으로 지원하기 위해 현 관리사무소는 사무국 또는 상임 사무소 (Permanent secretariat)로 변화됨. 사무국 또는 상임 사무소는 YSLME 사업이사회의 활동들을 보조하고 다섯 개

의 과학적 활동들을 지원하게 됨. 이 상임 사무소는 현재의 관리 사무소가 위치한 안산에 위치하게 될 것임

- 또한, 지역전문가그룹은 어업, 오염, 생태계, 생물다양성, 그리고 사회경제 분야로 구성된 다섯 가지의 부 위원회 (sub-commission)로 대체됨. 각 부위원회는 각 분야마다 각 참여국의 전문가들로 구성될 것임. 각 부위원회는 과학적인 연구 및 공동 프로젝트를 지속적으로 진행할 것임

○ 지역적 자문 위원회(Regional Advisory Organization)

- 지역적 자문 위원회는 YSLME 지역협의체 활동들을 조언하며 다양한 형태의 포럼 및 회의를 참석하여 지식 및 의견을 공유할 것임. 기존의 GEF/UNDP, UNOPS와 더불어 여러 NGO 및 국제기구들을 가입을 지속적으로 진행하여야 함
- GEF/UNDP를 포함한 국제기구의 참여는 자문적인 역할이며 재정의 지원도 제2기 사업 이후 중단됨. 그 외의 다양한 NGO 및 국제기구와의 협력 또한 가능함

○ 헬싱키 위원회, 메콩강 위원회, 벵겔라 해류 위원회와 동일하게 YSLME 지역협의체는 참여국 정부로 구성되며 최고의사결정체로 활동할 것임. 이것은 YSLME 지역협의체 설립 시 가장 중요한 변화이며 각 국가의 정부 간 협의체이므로 참여국들의 재정으로 운영됨

○ 위에서 제2기 YSLME 사업과 이후의 YSLME 지역협의체는 과학 연구, 생태계-기반 관리, 법과 정책 수립 등에 상호협력을 도모하여 황해가 지역과 해당 국가에 지속적인 생태계 서비스를 제공할 수 있도록 도울 것임

○ 또한 생태계 서비스 기반 SAP를 활용하는 본 프로젝트는 SAP를 개발 중에 있는 다른 지역 광역생태계에 좋은 본보기가 될 것이며 YSLME 지역협의체 설립 이후에도 사업의 중심으로 과학과 거버넌스를 연계한 효과적 광역생태계 관리의 좋은 범례로 유지될 것임

- 북한을 포함한 황해연안의 모든 국가의 완전한 참여를 확실히 함은 YSLME 사업의 목표를 효율적으로 이행하는 데에 필수적임. 그리하여 제1기 YSLME 사업은 이의 사업 활동에 북한의 참여를 유도하는 데에 최선의 노력을 함. 이에 북한대표들은 YSLME 사업 회의에 옵서버로서 참가하였고 2011년 시작되기로 기대되고 있는 YSLME 사업 운영 제2기 참여에 대한 강한 관심을 표명함. 북한의 참여는 YSLME 지역협의체의 효과적인 운영을 위하여 매우 중요한 요인으로 작용할 것임

2) YSLME Commission 추진 사업 검토

(1) 서 언

- YSLME 제1기 사업은 월경성진단분석(TDA)과 전략적실천계획(SAP)을 성공적으로 수립하였으며 양국은 국가전략계획(NSAP) 역시 수립 중에 있음. SAP는 11개의 관리목표를 설정하여 생태계기반관리를 적용함. 또한, 북측을 위해 특별히 워크숍을 개최하여 TDA와 SAP에 대한 절차와 성과에 대해 북한 정부 대표의 이해를 도움
- 황해의 여러 가지 환경 문제를 해결하기 위한 가장 큰 장애물은 지역적 거버넌스 메커니즘의 부재라고 할 수 있음. 이를 위하여 YSLME 지역협의체의 설립이 필요하며 추후 이는 자립적이고 지속 가능한 기구가 될 것임
- 제2기 사업에서의 SAP의 장기적인 목표는 생태계부양능력을 보전하는 것이며 황해환경문제의 효과적인 해결은 SAP의 이행으로 이루어질 수 있음. 과거의 분과적 접근법(Sectorial approach)에서 벗어나 SAP는 생태계기반관리 접근(Ecosystem based approach)을 채택하고 있으며 이는 생태계부양능력을 유지시키는데 도움을 줄 수 있음

- YSLME 사업은 이 생태계기반관리를 바탕으로 역내 협력을 지속시킬 수 있는 영속적 거버넌스 체계인 YSLME 지역협의체를 창설하고자 함. 또한 SAP의 이행을 통하여 생물자원 및 황해 수산자원의 감소를 해결하고자 함이 그 목적임. 효과적인 SAP의 이행을 위해서는 다른 지역기구들과의 협력 및 파트너십을 강화해 나아가야 할 것임
- 제2기 사업에 의해 시작된 지역적 생태계-기반 관리 체제를 YSLME 지역협의체 설립 이후에도 지속 및 확장 할 수 있도록 함
- 따라서 YSLME 지역협의체 체제에서도 SAP의 이행 및 생태계기반관리를 지속적으로 유지 및 발전해 나아가야 하며, 제2기 사업에서 제안된 사업들을 일관성 있게 그대로 이행해야 하는 것이 중요함

[2] 전략적실천계획 (SAP)

- SAP의 가장 큰 특징은 과거의 '분절된 관리방식'에서 벗어난 '생태계기반관리'를 추구하는 것이며, 이와 관련하여 '생태계부양능력'의 개념을 도입하고 일부 정량적 달성목표치를 제시하는 것임
- SAP의 전체적인 구성은 아래와 같음

- (1) 황해의 환경 현황
- (2) 환경 문제 및 원인 (TDA 결과 요약)
- (3) 해양·연안자원이 지속가능한 이용 및 해양환경 보호를 위한 법·제도 틀: 현황 및 한계
- (4) 관리전략 수립을 위한 환경·과학적 기반: 생태계부양능력 및 지역관리 목표
- (5) 관리전략: 2020년까지 중재 및 실천
- (6) 경제적 타당성 및 평가
- (7) SAP 이행을 위한 법·제도 실천 및 자원 조달 메커니즘
- (8) 모니터링 및 평가
- (9) 결 론

○ SAP의 거버넌스

① 행정 조치

▶ 제도적 조치: YSLME Commission 설치

◇ YSLME Commission의 성격

- 황해의 지정학적 현실을 고려할 때 YSLME Commission은 연성적인, 법적 구속력이 없는 형식이 적합함

◇ 조 직

- 사업이사회: 최고 의결기구로 각 참여국 대표와 사무국으로 구성
- 사무국 : 소규모이나 YSLME 사업이사회의 정책 및 연구기능을 잘 수행할 수 있는 전문성을 갖추어야 함.
- 부위원회 : 각 분야 전문가로 구성되며 수 개의 부위원회를 둠.

◇ 재정적 구성

- 2010~2014년 지구환경기금 재정지원
- 2015~2020년 참여국 부담

◇ 북한의 참여

- YSLME Commission의 효율적인 역할수행을 위해서는 북한의 참여가 매우 중요함.

▶ 법적지위 개선을 위한 조치

◇ 국제 및 지역 협약과 규정의 이행 개선

- 협약의 완전 비준
- 한·중 어업협정과의 조정 강화
- FAO Code of Conduct for Responsible Fisheries 지침을 YSLME 위원회와 잘 조화시킬 수 있도록 지역 가이드라인 개발
- UN해양법, 종다양성 협약, 람사협약 등에 명시되지 않은 문제들에 관한 가이드라인 개발

◇ 협약 수행의 정기적인 검토를 위한 지침의 개발

- ◇ 국내 관련 법률 정보의 교환
- ◇ YSLME Commission을 통해 개발될 지역 표준 및 가이드라인에 따라 국내 법령과의 조화를 위한 프로젝트 개발

▶ 광범위한 이해당사자들의 참여

◇ 기존 지역 협조기관들과의 파트너십 강화

- 한·중 환경협력공동위원회, 공동어업협력위원회, 한·중 공동해양 연구센터 등과의 조정 강화
- NOWPAP 등 다른 지역구(프로그램)들과의 파트너십 강화
- 황해 파트너십 간의 협력 강화
- 유류유출 문제를 해결하기 위해 관련 지역, 국제기구와의 보다 적극적인 파트너십 개발

◇ 민간 부문의 참여

- 관련 산업, 연구, 교육기관 등 민간 부문의 YSLME 위원회 참여가 매우 중요함

◇ NGO 및 지방자치단체를 위한 능력 배양

- 국제/지역 기구들에 대한 이해 증진
- 진보된 관리기술 습득
- 지역적 거버넌스에 있어서 관련 이해당사자들과의 협력 능력 개발

▶ 국가적 관리 개선을 위한 가이드라인

- ◇ 지역 가이드라인과 표준을 국가 법률과 조화를 이루기 위한 법령의 개정 및 제정
- ◇ 정책수단의 시행령 개선
- ◇ 관련 정부 및 이해당사자들과의 효율적인 협력을 위한 제도개선
- ◇ 국가적 활동에의 광범위한 이해당사자의 참여
- ◇ 홍보 강화

② 국가 능력 증진

- SAP 수행에 참여하는 모든 기관들과 이해당사자들의 능력을 증진시키기 위한 조치가 취해여야 하며, 이는 NSAP에 포함되어야 함

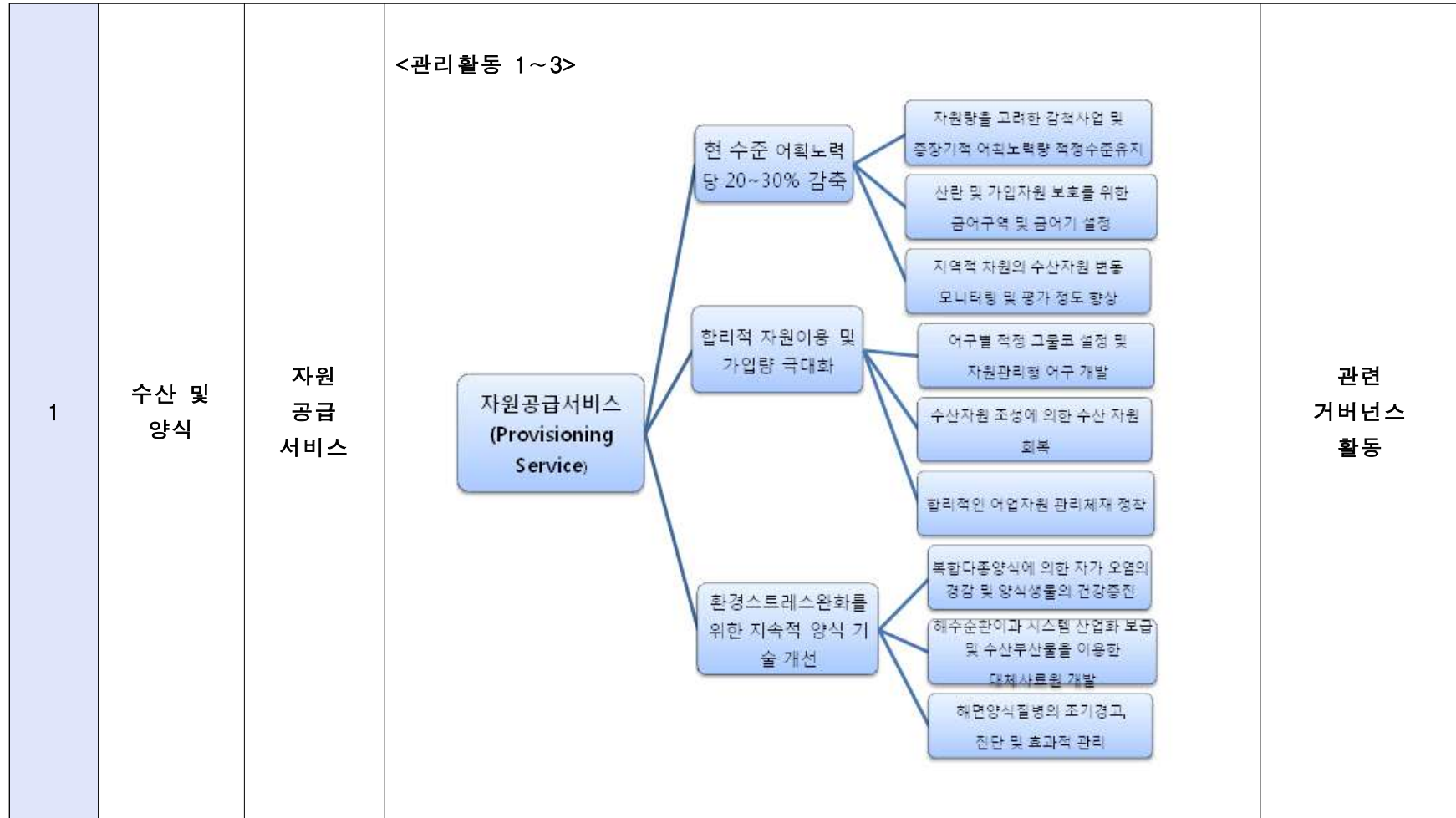
③ SAP 수행을 위한 자원 확보 방안

- SAP의 관리계획 및 활동에 대한 투자계획 작성
- SAP 투자계획에 대한 자금 조달기관 (지구환경기금, 참여 국가정부 및 잠재 지원자 포함) 확인이 필요
- SAP 수행 기구로서의 YSLME Commission이 설치된 후 SAP 예산확보 방안이 결정되어야 함
- 단계별 투자 계획 준비
 - 2010 ~ 2014: 지구환경기금에 의한 자금 지원
 - 2015 ~ 2020: 참여국가 전액 부담 (자립 예산 기구 설치)
- YSLME Commission 내에 민간 부문 및 타 기부자들로부터 자금지원을 얻어내기 위한 기금 모집 부서 설치

○ SAP의 관리전략은 아래와 같음

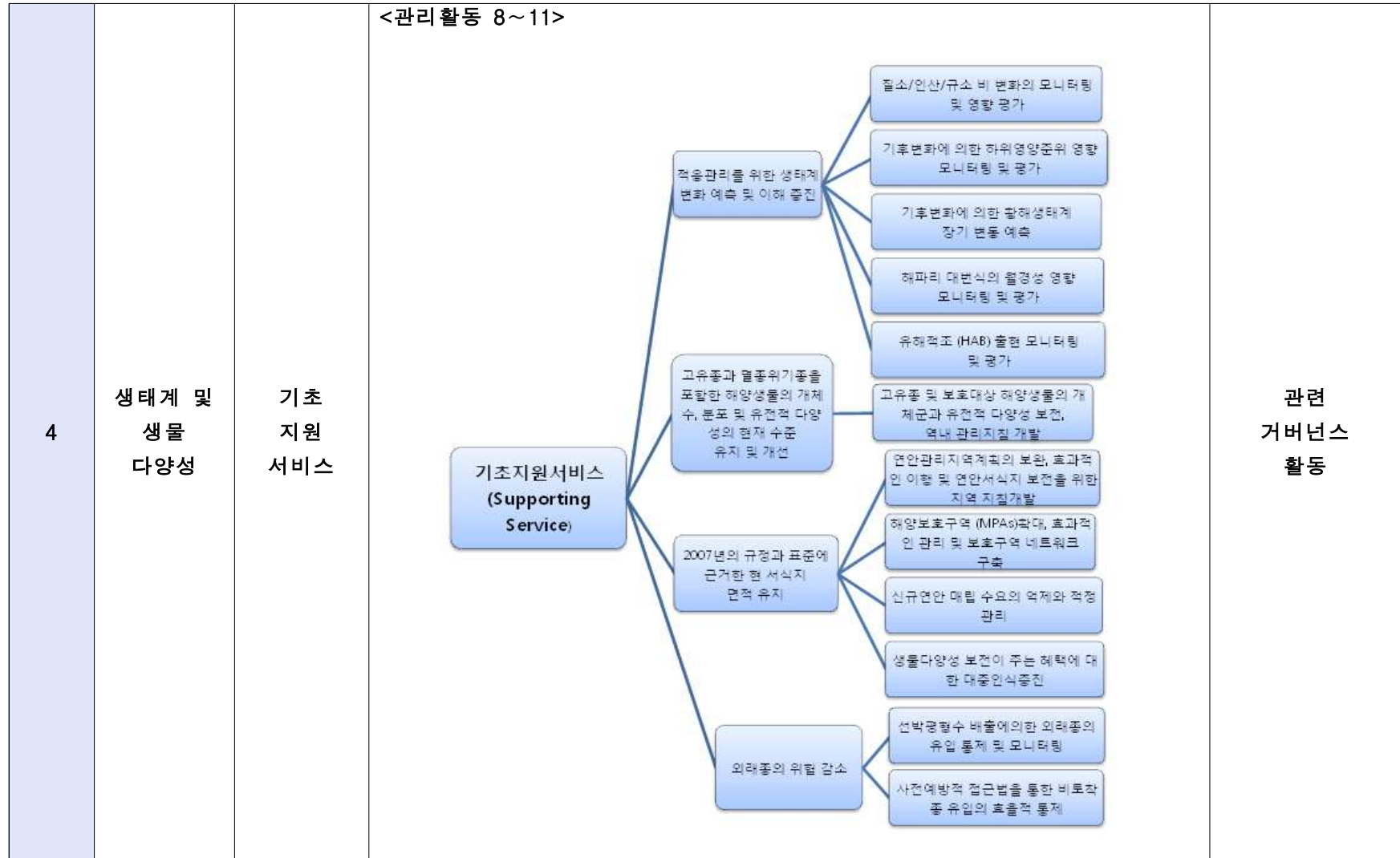
- 생태계서비스별 분류를 바탕으로 각 서비스별 기술 활동(technical actions), 거버넌스 활동(governance actions), 관리활동 평가지표(indicators of management actions)를 기술함.
- 기술 활동은 다시 관리목표(management targets)와 관리활동(management actions)으로 구성됨

<SAP 내 생태계 서비스, 관리활동, 관리목표의 구성>



2	오염	조절 관리 서비스	<p><관리 활동 4~5></p> <pre>graph LR; A[조절관리 서비스 (Regulating Service)] --> B[지속적인 오염통합 모니터링 및 오염물질 대체제 구축 및 개선]; A --> C[활해로 유입되는 오염물질 의 원천관리를 통한 총영양염 부하량 감소]; B --> B1[집중적인 모니터링 및 평가]; B --> B2[유류 오염물질 관리 및 국제기준 준수]; B --> B3[유류 및 HNS 규제 관련 국제협약 이행]; C --> C1[육상기인 점오염부하량 관리]; C --> C2[육상기인 비점오염원 및 대기기인 오염원 오염부하량 관리]; C --> C3[영양염(질소, 인)유입 저감을 위한 영양염 처리 신기술];</pre>	관련 거버넌스 활동
---	----	-----------------	---	------------------

3	해양 폐기물 및 해수욕장 관리	문화 서비스	<p><관리 활동 6~7></p> <pre>graph LR; A[문화서비스 (Cultural Service)] --> B[2007년 수준에서의 해양 쓰레기현존량 감소]; A --> C[해수욕장 및 해양관광지 수역의 위해 및 오염저감]; B --> B1[해양쓰레기 및 고형폐기물의 원천관리를 통한 해양쓰레기 발생 최소화]; B --> B2[해양쓰레기 수거·처리능력 강화]; B --> B3[해양쓰레기 관리기반 구축]; C --> C1[시민참여 및 국제협력 강화]; C --> C2[해수욕장 및 해양관광지 수역의 정기적인 위해·오염 모니터링, 평가 및 정보 배포]; C --> C3[해수욕장 및 해양관광지 수역의 오염 통제];</pre>	관련 거버넌스 활동
---	---------------------------	-----------	--	------------------



○ 11개의 관리목표 및 활동별 추진 계획

▶ 관리목표 1. 어획노력량 25~30% 감축
<ul style="list-style-type: none"> ◇ 관리활동 1-1. 조업척수조절 <ul style="list-style-type: none"> - 노후어선 감척을 위한 YSLME 지역 내 어선 유형 분류연구 - 어획노력 감소와 어업자원 회복에 관한 감척 효과 연구 및 감척 비용 편의 분석 - 은퇴어민 대체생활수단 및 어민 재교육 ◇ 관리활동 1-2. 금어구역/금어시기 설정 <ul style="list-style-type: none"> - 어장폐쇄 효과 평가 연구 - 어장폐쇄 혜택에 관한 대중인식증진 워크숍 개최 - 어장 임시 폐쇄에 따른 어민 대체생활수단 제공에 관한 연구 ◇ 관리활동 1-3. 자원변동 모니터링 및 평가 <ul style="list-style-type: none"> - 지역 어업자원 공동평가 - YSLME 사업 내 어업자원 DB 구축 - 역내 과학자 교육훈련 사업
▶ 관리목표 2. 남획된 자원의 회복
<ul style="list-style-type: none"> ◇ 관리활동 2-1. 그물코 크기 확대 <ul style="list-style-type: none"> - 어구 대체 및 관련 규제 시행 개선 ◇ 관리활동 2-2. 자원 증강 <ul style="list-style-type: none"> - 감소된 어업자원의 회복 - 서식처 개선 ◇ 관리활동 2-3. 어업관리 개선 <ul style="list-style-type: none"> - 과학적인 어업관리방안 제시
▶ 관리목표 3. 환경스트레스 완화를 위한 지속적 양식기술 개선
<ul style="list-style-type: none"> ◇ 관리활동 3-1. 환경 친화적 해면양식 방법 및 기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 지속적 양식을 위한 역내 지침 개발 및 국가별 시행 ◇ 관리활동 3-2. 영양염 배출 감소 <ul style="list-style-type: none"> - 양식해역 내 영양염 배출 모니터링 및 감축 시행 ◇ 관리 활동 3-3. 질병의 효과적 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 질병예방을 위한 역내 네트워크 구축

▶ 관리목표 4. 오염물질에 관한 국제기준 충족

- ◇ 관리활동 4-1. 집중적인 모니터링 및 평가 실시
 - 기존 모니터링 체계를 활용한 역내 모니터링 네트워크 구축
 - 오염원(source) 및 오염제거원(sink) 파악을 위한 진단 전략 개발
 - 역내 황해환경현황의 종합적인 분석 및 보고
- ◇ 관리 활동 4-2. 유독 오염물질 관리
 - 오염물질 통제 개선
 - 오염원 및 오염제거원 현황 업데이트 및 지역 차원의 평가
 - 오염 감소를 위한 경제적 유인장치 개발
- ◇ 관리활동 4-3. MARPOL 협약의 이행 1973/78
 - 유류오염 대비대응 개선
 - 선박평형수를 통한 외래종 유입 관리 개선
 - 선박으로부터의 CO₂ 배출 감소를 위한 기술 개발

▶ 관리 목표 5. 2006년 수준에서의 총영양염 부하량 감소

- ◇ 관리활동 5-1. 점오염원으로부터의 오염부하량 관리
 - 점오염원으로부터의 오염물질 통제 메커니즘 개선
 - 오염부하량 감소를 위한 하수처리계획 개발
 - 하수 및 오수 처리시설 개선 시행
- ◇ 관리활동 5-2. 비점오염원/해양오염원으로부터 오염부하량 관리
 - 대기기원 오염부하 모니터링 및 감소
 - 비료사용으로 인한 오염부하 모니터링, 감소 및 개선
 - 해양기원 오염부하 모니터링 및 감소
 - 우수처리시스템 개발
 - 총 오염부하 통제 프로그램 구축 및 실시
- ◇ 관리활동 5-3. 영양염 처리를 위한 신기술 적용
 - 영양염 제거원으로서 습지의 활용
 - 도시 오수·하수 영양염 처리를 위한 신기술 및 비용 효과적 메커니즘 도입

▶ 관리목표 6. 현 수준에서 해양쓰레기의 현존량(standing stock) 감소

- ◇ 관리활동 6-1. 해양쓰레기 및 고형폐기물 원천관리
 - 해양쓰레기 관리
 - 해양쓰레기 저감/재사용/재생기술 촉진
 - 재활용 산업 촉진

- ◇ **관리활동 6-2. 해양쓰레기 제거 개선**
 - 해양쓰레기에 대한 역내 기준조사 및 시범관측 시행
 - 해양쓰레기 수거 프로그램 이행

- ◇ **관리활동 6-3. 해양쓰레기에 대한 인식 제고**
 - 대중인식증진 확산을 위한 대상별 교육 프로그램 개발
 - 해양쓰레기 인식증진
 - 해양쓰레기 관련 정보 패키지 생산

▶ 관리목표 7. 해수욕장 및 해양관광지 수역의 오염물질 저감

- ◇ **관리활동 7-1. 해수욕장 및 해양관광지 수역에서 정기적인 모니터링, 평가 및 정보 배포**
 - 기존 모니터링 및 평가기술의 검토, 모니터링 사업 수행
- ◇ **관리활동 7-2. 해수욕장 및 해양관광지 수역의 오염관리**
 - 방문객의 안전과 건강을 위한 해수욕장 및 해양관광지 오염 조기경보시스템 구축 및 개선 운영
 - 시범해역 내 오염 배출 통제

▶ 관리목표 8. 적응관리를 위한 생태계 변화예측 및 이해 증진

- ◇ **관리활동 8.1 질소/인산/규소 비 영화의 영향 모니터링 및 평가**
 - 황해광역해양생태계지역의 영양염 모니터링 시스템 구축 및 지역 규모의 모니터링, 평가 시범사업
- ◇ **관리활동 8.2. 기후변화 영향 평가 및 모니터링**
 - 황해광역해양생태계지역의 하위영양준위 영향 모니터링 시스템 구축 및 지역 규모의 모니터링, 평가 시범사업
- ◇ **관리활동 8-3. 생태계 장기변화 예측**
 - 장기 생태계변화 예측을 위한 지역 차원의 전략 수립
 - 생태계 모델링 수행
- ◇ **관리활동 8-4. 해파리 대번식의 월경성 영향 모니터링**
 - 황해광역해양생태계지역의 해파리 영향 모니터링 시스템 구축 및 지역 규모의 모니터링, 평가 시범사업

◇ 관리활동 8-5. 유해적조 출현 모니터링

- 황해광역해양생태계지역의 적조 영향 모니터링 시스템 구축 및 지역 규모의 모니터링, 평가 시범사업

▶ 관리목표 9. 고유종과 멸종위기종을 포함한 해양생물의 개체군 규모와 분포 및 유전적 다양성의 현재 수준 유지 및 개선

◇ 관리활동 9-1. 고유종과 멸종위기종을 보호하기 위한

지역보전계획 수립

- 생물다양성 관련 국제협약의 이행
- 지역생물다양성보전계획 수립

▶ 관리목표 10. 2007년의 규정과 표준에 근거한 현재의 서식지 유지

◇ 관리활동 10-1. 연안 서식지 관리를 위한 지역 지침 개발

- 주요 생물다양성 서식지 및 보전후보지역 판별
- 역내 연안서식지관리 지침 개발

◇ 관리활동 10-2. 해양보호구역 (MPAs) 네트워크 구축

- 생태적 연계성을 고려한 해양보호구역 및 보호구역 네트워크 구축
- 해양보호구역 관리효과 평가
- 이해당사자 교육 및 훈련 프로그램

◇ 관리활동 10-3. 신규 연안간척사업 통제

- 역내 연안 매립 모니터링 및 관리

◇ 관리활동 10-4. 생물다양성 보전이 주는 혜택에 대한 대중인식증진

- 역내 생물다양성 및 해양보호구역 관련 대중인식증진 사업
- 생물다양성 보전에 따른 비용편익분석 시범사업

▶ 관리목표 11. 외래종의 위험감소

◇ 관리활동 11-1. 선박평형수 배출의 통제 및 모니터링

- 관리활동 4.3과 연계 수행

◇ 관리활동 11-2. 사전 예방적 접근법 도입 및 엄격한 비토착종 유입통제

- 비토착종 유입 관련 국제 지침에 따른 국가별 제도 개선
- 비토착종 유입 관련 역내 모니터링 시범사업

(3) YSLME 추진 사업 목표, 성과, 결과 및 활동

- 사업목표 : SAP과 일치하며 황해의 효율적인 생태계기반관리를 위한 장기적이면서도 지속가능한 제도의 마련

◎ 부문 1. 생태계 기반관리를 위한 지속적인 지역 및 국가차원의 협력

- 성과 1.1)

- YSLME의 생태계-기반 관리를 위한 지속가능한 지역 거버넌스 체제 구축; 파트너십 강화, 지역차원의 조정, 이해당사자 참여 및 대중인식 증진을 통한 YSLME Commission 설립

- 가시적 결과 1.1)

- YSLME Commission 및 세부 조직들의 설립 및 이행. 설립 후 매년 최고운영회의가 진행이 될 예정이며 공동 정책개발, SAP의 미래의 이행에 대한 논의가 이루어질 것임. 황해의 환경에 대해 관심을 가지고 있는 기구 및 단체들이 최소 15개의 지역적 또는 양자 간의 협정을 체결할 것으로 예상

- 성과 1.2)

- 생태계-기반 관리에 대한 지역협력 차원에서의 지속적 재정 확보; YSLME의 지역협력에 대한 정부 자금지원 증가 (최소 150%)

- 가시적 결과 1.2)

- YSLME Commission 예산에 대한 연차별 검토, SAP의 이행, 사업의 관리에 있어 생태학적 효율성에 관한 주기적 검토 (2년에 한번), 사업의 경제성 분석

- 성과 1.3)

- 국가차원의 부문 간 조정과 협력 개선

- 가시적 결과 1.3)

- 각 국가의 IMCC 기능 지원 및 강화, 국가차원의 조정사무소 설립 및 SAP의 일환으로 국가전략계획의 이행, 데이터와 정보 조합, 연간 워크숍 및 NGO의 적극적인 활동을 통한 다양한 이해당사자 참여 촉진

- 성과 1.4)

- 법적인 제도 개선

- 가시적 결과 1.4)

- FAO의 “책임지는 수산업을 위한 행동규약” (FAO Code of Conduct for Responsible Fisheries)과 연계된 지역차원의 가이드라인 개발, UNCLOS, CBD 및 RAMSAR에서 다루어지지 않은 안건의 개발, 지역적으로 합의된 기준과 국가적 법률 및 제도의 조화, 사업 홈페이지의 일환으로 법 관련 정보교환소(Clearing house) 설치

◎ 부문 2. 자원공급 서비스에 근거한 생태계부양능력의 개선

- 성과 2.1)

- 감소되고 있는 수산자원의 복원

- 가시적 결과 2.1)

- 어선감축 및 금어기·금어구 설정, 어군행동 조사 및 수산자원 변동에 대한 모니터링, 세금 혜택 및 직업전환 등을 통한 어민 생계지원 등이 있음

- 성과 2.2)

- 수산자원 복원

- 가시적 결과 2.2)

- 인공어초 및 증묘방류 사업으로 인한 자연적 복원 사업, 수산자원 회복을 위한 서식지 마련 및 해당 사업들의 효율성을 평가할 수 있는 지속적인 모니터링

- 성과 2.3)

- 양식업의 생산량, 지속가능성 및 질 개선

- 가시적 결과 2.3)

- 환경 친화적 양식사업 가능

- 성과 2.4)

- 양식장으로부터 생성되는 오염물질 감소와 제어

- 가시적 결과 2.4)

- 양식장으로부터 배출되는 오염물질에 대한 지역 가이드라인의 개발, 모범양식기술(Best Mariculture Practices)의 개발과 활용

㉠ 부문 3. 조절 및 문화서비스에 근거한 생태계부양능력의 개선

- 성과 3.1)
 - 오염물질량 감소로 인한 생태계 건강성 회복 (예 - 매 5년마다 점원으로 부터의 질소 배출량의 10% 감소)
- 가시적 결과 3.1)
 - 오염물질을 감소시키고 모든 정보와 자료를 공유하기 위한 지역적 차원의 모니터링, 오염을 줄일 수 있는 경제적 도구 개발, 지역적 유류 유출 사고 대책 마련, 해상 폐기물 감소 기술 도입 및 주요 서식지 등에서의 주요 오염원 파악
- 성과 3.2)
 - 오염물질 저감을 위한 신기술 적용
- 가시적 결과 3.2)
 - 시범지역의 선정 및 개발 및 해당지역의 평가, 신기술 검토 및 해당 정부 부처 및 사업 활동 웹 사이트를 통해 이에 대한 정보공유
- 성과 3.3)
 - 오염물질 저감을 위한 법 및 규율의 강화
- 가시적 결과 3.3)
 - 하수처리시설의 개선 및 강화, 관련 국제협약의 검토
- 성과 3.4)
 - 해양쓰레기 발생량 감소
- 가시적 결과 3.4)
 - 지역차원의 해양쓰레기 베이스라인 조사 및 모니터링, 대중인식 증진 및 해수욕장 청소를 위한 캠페인 사업 시행

㉡ 부문 4. 기초지원 서비스에 근거한 생태계부양능력 개선

- 성과 4.1)
 - 모니터링 및 간척사업 영향 완화로 서식지의 유지
- 가시적 결과 4.1)
 - 위의 성과를 달성하기 위해서는 지역차원의 보호계획의 설립과 이행, 연안 서식지 관리를 위한 지역 가이드라인의 개발, 신규 간척사업 통제 및 그 영향의 완화, 생물다양성 보전 이익에 대한 대중인식 증진, 개발 및 관리 계획에 대한 제도적 메커니즘 확립이 필요함

- 성과 4.2)

- 해양보호구역(MPA) 네트워크 강화

- 가시적 결과 4.2)

- 지역차원 네트워크 설립을 위해 새로운 해양보호구역이 설정될 것이며 이해당자사 역량도 이를 통해 강화 될 것임

- 성과 4.3)

- 이해관계자들의 폭 넓은 참여와 황해 환경문제에 대한 대중인식 제고

- 가시적 결과 4.3)

- 대중인식 증진을 위한 다양한 형태의 NGO 네트워크 구축 지원 및 생물다양성 소규모 신탁 기금 설립

- 성과 4.4)

- 기후변화 및 TDA와 SAP에 언급된 기타 위협에 대한 적응관리

- 가시적 결과 4.4)

- 단기·장기적으로 환경적 상태의 변화 또는 트렌드에 대한 데이터 및 정보를 제공할 수 있는 종합적인 지역차원의 모니터링 시스템의 설립, 미래의 변화 및 관련된 위험요소 평가를 통한 시나리오 구성 등이 있음

㉠ 부문 5. 기후변화에 대한 대응

- 황해 해수 온도가 매 10년마다 0.3~0.94℃ 증가되고 있음. 이러한 기후변화는 해수의 순환패턴을 변화시키고 해양생물의 분포에도 영향을 미침. 해수 수온약층을 강화시켜 상층의 생산성을 감소시키게 됨. 황해 저층 냉수괴가 약화되어 중요어류의 월동 및 냉수성어류 (대구, 청어)의 자원량을 크게 감소시킴. 따라서 황해 역시 기후변화의 영향으로 해수온도가 계속적으로 증가하고 있으며 이로 인하여 어종의 산란기 변화, 황해 저층 냉수괴 약화 등으로 수산량 감소를 가져올 수 있음을 지적함
- 또한, 수온변화에 따른 산란기의 변화 먹이생물량 감소로 철새들의 이동에 영향을 미치고 있음
- 나아가 탄산가스의 배출증가로 해수의 산성화를 촉진하여 해파리 증가원인으로 작용하고 있음

- 황해 역시도 널리 퍼지고 있는 많은 양의 이산화탄소 배출의 위험에 노출되어 있음. 이산화탄소의 배출은 세계적으로 기온 상승의 주된 원인이 됨
- 물의 온도 변화, 물의 균형과 순환, 염도의 변화 등은 모두 기후 변화와 긴밀하게 관련이 있으며 직접적 또는 간접적으로 생물체들의 생존을 위협할 수도 있음. 또한 온도의 변화 및 강수량의 변화는 물속에 있는 영양분의 변화를 줌
- 기후 변화를 완화하는 것은 전 세계적인 과제이며, 황해 지역 역시 YSLME Commission 설립 이후 SAP을 더욱 강화하여 기후변화 문제를 적극적으로 대처할 필요성이 있음

[4] YSLME 추진 사업의 위험요소 분석과 그 완화 대책

위험 요인	위험 유형	위험 완화 대책
UN 결의문과 북한 참여 관련 외부적인 위험이 존재할 수 있음	정치적	해당 위험은 사업 역량의 범위 밖으로 분석 됨. 그러나 GEF의 승인을 얻는 시점에서 UNDP가 북한에 사무소와 프로그램들을 개설할 수 있을 것으로 고려되어짐
참가국 간 공유자원의 이용 및 관리에서 발생할 수 있는 잠재적 분쟁. 프로젝트 자원에 대한 분쟁도 발생 가능	정치적	한국과 중국은 이미 YSLME 프로젝트에서 공동 공동승선조사(co-operative cruises)를 성공적으로 시행, 협상을 통해 분쟁을 해결했던 경험이 있으므로 이 위험은 중-하(medium-low)로 간주 됨 그러나 SAP 수행에 대한 참여국의 서명과 이에 대한 수행을 감독하는 YSLME 위원회를 통하여 고위 정책차원에서 분쟁은 해결되고, 그에 대한 해결책을 얻음으로써 지역 협력을 이룰 수 있음
거버넌스에 대한 개편이 적절히 이루어지지 못할 경우, 관리지침들이 적절히 실행되지 못할 것이며 생태계 부양능력의 개선에 도움을 주지 못할 것임	운영적	낮은 단계의 위험으로 간주 됨. 프로젝트 제1단계에서 이미 거버넌스 분석(Governance Analysis)을 실행하였고 그에 대한 거버넌스 관련 관리지침들이 효율적으로 이행되도록 SAP에 제시되어 있음. 거버넌스 개편은 YSLME 위원회가 장기적으로 지속가능하게 할 것이며 생태계-기반 관리 과정 또한 지원할 것임

위험 요인	위험 유형	위험 완화 대책
기후변화와 같은 환경 변동성은 생태계의 기능을 변화시키고 생태계 서비스를 저하시킴	환경적	낮은 단계의 위험으로 간주 됨. 황해 기후변화 영향을 모니터링하기 위해 SAP 시범활동(demonstration activities)들이 이미 수행되었고, 본 프로젝트 내에 그에 대한 전적인 이행이 계획되어 있다. YSLME 위원회는 이러한 지구 변화에 대응하고자 하는 적응적 관리(adaptive management)를 실행할 것임
장기적 관점에서 제도가 지속불가능하다면 이는 SAP가 장기적으로 줄 수 있는 이득을 해칠 수 있음	전략적	이것은 GEF 프로젝트들에서 일반적으로 발생하는 문제로 YSLME Commission이 이에 대한 해결에 도움을 줄 수 있을 것이며 YSLME Commission은 프로젝트가 종료될 때, 자립적인 기관으로 성장할 것이라 기대 됨. 참여국들의 다양한 능력과 경제개발 차이로 이 위험은 중-하로 간주 됨. SAP으로부터의 기술 및 제도적 이익이 프로젝트 이후에도 계속적으로 이어질 수 있도록 YSLME Commission이 재정 지원 메커니즘을 관리하고 이해관계자들의 참여를 이끌어 내어 역량을 강화할 것임

3) YSLME Commission 사무국 운영 방안

(1) 제1기 YSLME 사업(2005년~2010년)의 사무국

- 기 능
 - 사업 전체를 총괄·관리
- 구 성
 - 국제기구인력: 사무국장(Project Manager) 1명, 환경 담당(Environmental Officer) 2명, 투자정책 담당(Economic Officer) 1명
 - 현지채용 인력: 행정관, 부행정관, IT 담당, 비서, 운전기사 각 1명 (총무직 대신 IT 담당을 선발하였음)

○ 평 가

- 제1기 사업에서는 사무국과 아국 간의 전문가 및 관계자들을 매개하고 정보 교류를 원활히 지원할 수 있는 한국인 전문 인력(International Officer)의 부재가 문제로 분석됨. 따라서 제2기 사업 및 YSLME 지역협의체 설립 후 사업활동에서는 이러한 역할을 전담할 수 있는 한국인 전문가를 채용·투입하여 사무국 사업의 진행 및 국가와의 긴밀한 연계를 담보하기 위한 노력이 경주되어야 할 것임

[2] 제2기 YSLME 사업 (2011년~2015년) 및 YSLME Commission 설립 이후

- 제1기 사업에서의 사무국과 동일하게 사무국장의 책임 하에 최고 운영 위원회의 업무를 보조하고 관리적 지원 및 최고 운영 위원회, 관리과학 기술 패널, 지역전문가그룹, 국가조정관의 지역적 조정을 지원함. 또한 SAP의 이행과 관련하여 모든 활동들을 준비 및 계획하며 모든 이해당사자와 관련된 회의 및 포럼들을 보조·준비함
- 특히, 제2기 사업에서는 사무국이 SAP의 이행과 NSAP의 이행에 관련된 모든 국가적 및 지역적 노력을 조장하는 역할을 수행해야 함
- 또한, 사무국은 지역의 각 국가의 '범부처조정위원회'에서 임명하는 환경 전문가, 과학자, 기술적 전문가 등의 '관리 자문위원 후보명단 (Management Advisory Roster)'을 구축할 것임. 이 관리 자문 명단에 소속되어 있는 전문가들은 필요 시 사무국의 요청에 따라 YSLME SAP의 이행 또는 기타 사업 활동에 도움을 줄 수 있음. 예컨대 단기 프로젝트와 관련하여 사무국의 자문 역할 또는 컨설턴트의 역할을 수행할 수 있음
- 기 능
 - (1) SAP의 이행과 SAP의 관리활동과 관련하여 YSLME 지역협의체의 조직의 모든 지역적 회의 및 포럼의 준비·보조
 - (2) 사무국장을 통하여 운영위원회와 관리과학기술 패널에 성과 보고

- (3) 운영 위원회, 관리과학기술 패널, 지역전문가그룹을 보조하며, 각 부처가 책임을 다 할 수 있도록 관리적 지원 유지
 - (4) 운영 위원회와 관리과학기술 패널의 회의 준비의 일환으로 지역전문가그룹 및 국가조정관과 협력하여 SAP의 이행과 관련된 정책적, 관리적, 기술적 보고서 작성
 - (5) 사무국장을 통하여 운영위원회와 관리과학기술 패널에 사업활동 이행 보고
 - (6) 관리자문 명단으로부터 해당 지역전문가그룹의 전문가 임명
 - (7) UN의 규칙에 의거하여 SAP의 이행과 관련된 컨설팅 서비스에 대한 계약 관리
 - (8) 운영위원회에서 제시한 관리적 방향 및 전략적 정책들과 일맥상통할 수 있도록 지역적 사업 활동들이 진행되고 있는 지 사업 활동 과정 모니터링
 - (9) 지역적 노력과 목적들이 국가적 노력의 이행과 일치하도록 국가 조정관과 긴밀한 협력 조성
 - (10) 관련 국제기구 및 민간 기업체, NGO 등과의 협력체제 강화 보조
 - (11) SAP과 NSAP을 통하여 분석된 결과 및 성과를 정리하여 국가적, 지역적, 국제적 대중에게 배포할 수 있도록 보조
- 사무국은 소규모이나 YSLME 운영위원회(PSC)의 정책 및 연구기능을 잘 수행할 수 있는 전문성을 갖추어야 함
 - 제2기 사업 관리사무소(PMO) 역할을 계승한 형태로 YSLME 운영 위원회의 기능을 보좌하는 영속적인 사무국임. 소규모로 운영하되 YSLME 운영위원회의 정책 및 연구 기능을 충분히 보좌할 수 있는 전문 인력으로 구성
 - 채용 기준
 - UN 직원의 경우 국제적 전문인력(Internationally)이 채용되어야 함
 - 현지 채용직원의 경우에도 국제적인 전문 인력(Internationally)이 채용되어야 함

- 한국 정부는 아래와 같은 역량 강화를 도모해야 함
 - 제2기 사업 수행 중 사무국 전문 인력의 한국인 배치를 통한 사무국 운영 경험 배양
 - 사무국의 정부 공무원 파견 및 커뮤니케이션·조정 역량 강화
 - 제2기 사업 사무국을 활용한 현안 발굴 및 시의적절한 국제협력 사업 개발
 - 제2기 사업 사무국을 통한 대(對) 중국, 북한과의 협력기술 축적 및 법·제도, 정책 등의 관리여건 및 잠재적 협력기관과 기관별 역량 파악

4) YSLME Commission 관련 국제기구 협력방안 모색

(1) 서 언

- 기존 지역 협조 기관들과의 파트너십 강화는 물론 다른 지역기구들과의 파트너십 강화가 필요함. 황해 지역에만 국한된 것이 아닌 다양한 국제기구와의 보다 적극적인 파트너십 개발을 통해 YSLME 지역협의체의 활동 반경을 넓혀 나아갈 수 있을 뿐만 아니라 황해 지역의 해양환경 보호 및 보존과 관련하여 새로운 사업 개발도 가능해짐

(2) 황해 파트너십(Yellow Sea Partnership) 추진 필요

- ① 북서태평양 해양환경보존실천계획(NOWPAP: Northwest Pacific Action Plan), 동아시아해역 환경관리협력기구(PEMSEA: Partnership in Environmental Management for the Seas of East Asia)등을 비롯하여 관련된 국제기구와 정기적인 파트너십 구축을 위한 회의 개최
 - 유류유출 문제 등 범지역적 해결 방안이 필요한 문제들을 대응하기 위해 관련 지역, 국제기구와의 보다 적극적이고 구체적인 파트너십 개발이 필요함

가. NOWPAP

- 동북아 해양의 지속 가능한 보전, 관리 및 개발을 위한 지역협력프로그램임. 유엔개발계획(UNEP)이 연안 및 해양자원의 현명한 이용 개발 및 관리를 위하여 1974년부터 추진해온 13개 지역해양 프로그램의 하나로 추진되고 있음. 1991년 5월 UNEP 제16차 집행이사회 기간 중 한국, 북한, 일본, 중국, 러시아 5개국 대표가 모여 북서태평양지역협력프로그램을 추진키로 합의함. 그리고 1994년 9월 서울에서 제1차 정부 간 회의를 개최, 활동계획(Action Plan)을 채택함으로써 정식으로 출범함. 북서태평양 해양 환경을 보호하기 위한 인접국간 협력 강화를 목적으로 한 NOWPAP은 정부 간 회의 개최, 회원국 간 정보 공유, 해양오염 공동 대응 등의 업무를 맡고 있음. NOWPAP 관할 해역은 북위 33°~ 52°와 동경 121°~ 143°사이의 회원국 해양 및 연안지역임
- NOWPAP 최고의결기구인 'NOWPAP 정부 간 회의'이며 NOWPAP 활동 전반에 걸친 정책적 가이드라인을 제시하고 각종 정책결정을 의결함. 정부 간 회의는 회원국의 고위급대표들로 구성되어 1년에 한번 개최됨. 정부간회의 의결에 따라 2000년과 2002년 사이에 4개의 '지역활동센터(Regional Activity Centre)'가 설치되었고, 지역활동센터는 각각 고유한 활동을 펼치고 있음. NOWPAP의 사무국(Regional Coordinating Unit)은 2004년 11월, 일본 토야마와 대한민국 부산에 공동으로 유치됨

나. PEMSEA

- '동아시아해역환경관리협력기구(PEMSEA)'는 1994년에 결성된 동아시아해역 대부분을 포함하는 유엔개발계획의 지역협력 프로그램임. PEMSEA는 동아시아해역 환경개선을 위한 국가 간 협력 체제를 구축하여 생태계의 보호 및 연안 해양 자원의 지속가능한 이용을 도모함을 목적으로 하고 있으며, 현재 2007년부터 제3기(2008~2013) 사업을 추진 중에 있음. 제3기 사업에는 총 14개국(회원 11개국, 옵

저버 3개국)이 참여하고 있으며 사무국은 필리핀의 마닐라에 소재하고 있음

○ PEMSEA는 매년 개최되는 정기 총회 이외에도 3년 마다 각료급 회담과 다수의 해양환경 및 생태계 분야의 심포지엄이 포함된 동아시아 해양회의를 개최하여, 각 회원국의 의사결정자들과 과학자들의 연계를 도모함으로써 현명한 해양 및 연안관리를 위한 지역적 합의를 도출하고 있음. 또한, 각 회원국의 중앙정부 뿐만 아니라 지방정부의 참여를 통한 현장 관리 방식을 도입하고 이들 지방 정부 간의 연맹체를 창설하여 상호 교류와 역량강화를 지원하고 있음

○ 특히, PEMSEA는 2007년부터 자립적인 사무국 운영을 위하여 회원국들로부터 재정지원 사업을 도입하여 성공적으로 운영하고 있으며, 회원국 간의 양자 및 다자협력을 촉진하는 등 파트너십에 의한 해역관리라는 새로운 패러다임을 제시하여 국제적으로 높은 평가를 받고 있음. 한국은 2001년 이후 적극적인 협력 체제를 구축하여 중국, 일본, 필리핀과 더불어 지역 내 리더 국가로서 입지를 강화해 나가고 있음

- 정기적인 회의 개최를 통해 NOWPAP의 지역활동센터 설립 및 운영 경험과 PEMSEA의 회원국 자체적 재정 마련 운영 경험을 교류하여 YSLME 위원회 설립 후 활동 사업에 성공 사례로서 큰 도움이 될 것이며, 향후 황해 지역해에 구체적인 협력 사업 개발로 이어질 수 있는 가능성이 충분함

② 전문성에 바탕을 둔 국제 전문 NGO의 참여 확보

- 국제/지역 NGO에 대한 이해 증진 및 진보된 관리 기술 습득 가능
- 관련된 이해당사자들과의 협력 능력 개발
- 예컨대, 생물다양성 문제와 관련하여 WWF Japan NGO도 참여 확보 필요

- 세계 자연보호 기금(World Wide Fund for Nature, 약칭 WWF)은 자연보호를 위한 국제 비정부 기구임. 원 이름은 세계 야생 생물 기금(World Wildlife Fund)으로, 미국과 캐나다에서는 이 이름으로 활동하고 있음. 세계 최대의 환경 단체로, 90여 나라의 5백만 명 이상의 회원이 있으며, 15,000개의 보호/환경 프로젝트를 수행하고 있음. 수입의 90% 이상이 개인과 회사의 기부를 통해 얻어지고 있음
- 그리고 '세계자연보호기금'은 규모가 매우 크고 영향력 있는 국제 자연 보호기구 중의 하나임. 이 기금은 국경과 문화, 종교를 넘어서 지구의 온난화와 각종 오염을 막고 모든 생물을 보호하는 것을 목적으로 돈을 모으고 있음. 또한 이 기금은 자원을 효과적으로 사용하여 오염을 줄이고 에너지를 절약하는 데에도 목표를 두고 있음
- 한편, '황해생태지역지원사업(YSESP: Yellow Sea Ecoregion Support Project)'이 진행되고 있음. 황해의 지속 가능한 생태계 보전을 위해 한·중·일 세 나라가 진행하는 국제적인 프로젝트로 2010년부터 2012년까지 3년간 전남 무안에서 YSESP 시범사업이 이루어지며, 3개 국가가 공동 참여해 황해지역의 생물다양성 보전방안 연구 활동을 펼침. 이 프로젝트는 한국해양연구원과 WWF 일본·중국 지부가 공동으로 수행함
- 따라서, WWF 일본 지부, 나아가 중국 지부의 지속적인 협력이 요구됨

③ 타 지역의 유사 협력체와의 교류

- 헬싱키 위원회(HELCOM: Helsinki Commission), 메콩강 위원회(MRC: Mekong River Commission), 벵겔라 해류 위원회(BCC: Benguela Current Commission), 지중해실천계획(MED PLAN: Mediterranean Action Plan), 북태평양해양과학기구(PICES: North Pacific Marine Science Organization), 서태평양을 위한 정부간해양소위원회(IOC/WESTPAC: IOC Sub-Commission for the Western Pacific) 등의 참여 확보 필요

가. HELCOM

- 헬싱키 위원회(Helsinki Commission: HELCOM)는 모든 오염의 근원으로부터 발틱해의 해양 환경을 보호하기 위하여 설립됨. 회원국의 각 정부 간 협력을 통하여 진행됨
- 회원국은 아래와 같음
 - 덴마크, 에스토니아, 유럽 공동체, 핀란드, 독일, 라트비아, 리투아니아, 폴란드, 러시아, 스웨덴
- 헬싱키 위원회는 발틱해를 보호하고 규제하는 총체적인 역할을 수행하고 “발틱해 지역의 해양 환경을 보호하는 협약”을 이행하는 기구임
- 헬싱키 위원회는 여러 이해 관계자들과 긴밀히 협력하며, 읍저버 자격이 주어진 파트너로는 벨로루시, 우크라이나를 비롯한 대략 35개의 정부 또는 비정부 관련 국제기구들이 있음

나. MRC

- 메콩강 위원회는 1995년 4월 라오스, 태국, 캄보디아, 베트남의 4개국 대표에 의해 서명된 "메콩강유역의 지속적 개발을 위한 협력에 관한 협정(The Agreement on the Cooperation for the Sustainable Development of the Mekong River)"에 기초하여 설립됨
- 가까운 장래에 강 상류에 위치하고 있는 중국과 미얀마의 가입도 예상됨. 중국과 미얀마는 아직까지는 메콩강 위원회에 공식적으로 참여하고 있지 않음
- 4개국은 공용의 수자원 관리와 강 유역의 경제 활동을 함께 개발하고 공동으로 관리하는 데에 공통의 이해관계가 있음. 이에 기초하여 위에서 언급된 “지속 가능한 발전, 활용, 관리, 수자원 및 관련된 모든 자원의 보존을 위해 메콩강에 대한 모든 분야에서의 협력”에 관한 협약에 합의함

다. BCC

- 벥겔라 해류 위원회는 해양 거버넌스 구축을 위한 광역 해양 생태계 프로젝트를 기반으로 시작된 세계 최초의 위원회임. 앙골라, 나미비아, 남아프리카공화국 이하 3개국이 다방면의 통합된 방법으로 벥겔라 해류 광역 해양 생태계를 관리할 수 있도록 지원함
- 벥겔라 해류는 아프리카의 남쪽에서 남서 연안을 따라서 북쪽으로 올라가는 한류를 말함. 3개국을 포함하여 아프리카 서남부 지역의 중요한 해양 요충지이며 해양 자원은 물론 해양 환경에도 매우 중요한 상징적인 의미를 지님

라. MED PLAN

- 유엔환경계획(United Nations Environment Programme, UNEP)의 지중해 실천계획(Mediterranean Action Plan, MAP)은 바르셀로나 협약(Barcelona Convention) 및 의정서의 시행을 지지하거나 원조하는 지역 기구임. 바르셀로나 협약은 각 지역의 해양 및 연안 환경을 보호하기 위한 목적으로 지중해 유역 접경의 21개국과 유럽연합에 의해 1976년 채택됨
- 지중해 실천계획은 현재 EU를 포함하여 모두 21개의 회원국이 참여하고 있으며, 이 중에서 6개의 국가들이 지중해 실천계획의 자문을 행함. 사무국은 그리스 아테네에 위치하고 있으며, 지중해 지역오염의 대부분을 차지하고 있는 육상기인 오염문제에 대처하기 위해서 지중해 지역 오염 측정 및 통제프로그램이 중요한 역할을 하고 있으며, 그 외의 분야에 대해서는 6개 지역에 각각 지중해 실천계획 지역활동센터를 두고 있음

마. PICES

- 북태평양해양과학기구(PICES)는 북위 31°이북의 북태평양의 해양연구를 촉진, 협력하기 위해 창설된 기구로 해양환경, 지구기후변화, 해양생태계 등에 대한 연구 능력 향상을 목표로 함. 1973년부터 창

설 움직임이 시작되어 1992년 캐나다, 일본, 미국의 조인으로 협약이 발효되고 중국, 러시아, 한국이 차례로 협약 조인함으로써 현재 6개국이 회원국으로 활동하고 있음. 정부 간 국제기구이지만 학술적인 성격이 강한 기구로 본부는 캐나다 시드니에 소재하고 있음

- 한국은 1994년 3차 회의부터 참석하기 시작하여 현재 국립수산과학원, 한국해양연구원, 대학 등에서 전문가 20여 명이 과학위원회 위원으로 활동하고 있으며, 97년 6차 회의(부산), 2003년 12차 회의(서울), 2004년 중기회의(제주)를 개최하는 등 동 기구 활동에 적극 참여하고 있음. 또한 2004년 9월에는 한국해양학위원회(KOC) 산하에 PICES 국내위원회를 구성하여 PICES 관련 정부정책 자문과 연구 활동 강화를 위해 노력하고 있음

바. IOC/WESTPAC

- 서태평양해양과학위원회는 서태평양 지역의 해양과학에 관한 연구 조사 및 해양서비스(해황, 기상 및 재해 예보 등) 활동을 조정하고 국제협력을 증진하기 위한 국제기구로서 유네스코 산하의 정부간해양학위원회(IOC: Intergovernmental Oceanographic Commission)의 서태평양위원회임
- 현재 한국을 비롯해 일본, 중국, 인도네시아, 필리핀, 태국 등 아시아 국가는 물론 호주, 뉴질랜드, 미국, 프랑스, 영국, 러시아 등 20개국이 회원국으로 활동하고 있으며, 인도네시아 지진해일 발생을 계기로 서남아시아 및 인도양지역 지진해일조기경보체제구축을 위한 활동을 주도하고 있음
- 2012년에는 여수 엑스포 직전에 서태평양지역위원회(IOC/ WESTPAC) 제9차 총회를 한국에서 유치함
 - 타 지역의 해양 관련 협력체들과의 정기적인 교류 및 정보 공유를 통해 YSLME 지역협의체의 효과적인 운영 검토 및 미래의 YSLME 지역협의체 협정 또는 협약 체결에 기반을 구축할 수 있는 기회 마련이 필요함

④ YSLME 사무국내에 이와 관련된 전담 직원 필요

- YSLME 지역협의체 관련 국제기구 및 NGO의 협력 체계를 지속적으로 관리하고 최고 운영위원회 및 범부처조정위원회와의 정보교류·의사소통을 보조하는 역할을 담당하게 될 것임

5) 북한문제에 대한 대응 방안

[1] 유엔 안보리 북한 관련사건 연혁

일 자	내 용
1985. 09. 12	북한, 핵확산방지조약(Non-Proliferation Treaty, NPT) 가입
1991. 12. 31	남북한, 한반도 비핵화에 관한 공동선언 채택
1993. 03. 12	북한 중앙인민위원회, 핵확산방지조약(NPT) 탈퇴 선언
1993. 05. 11	UN 안전보장이사회는 북한에게 안전조치협정의 준수를 촉구하는 제825호 결의안 채택
1993. 06. 11	북한, 국제원자력기구(International Atomic Energy Agency, IAEA)의 사찰활동 거부(혹은 불허)
2002. 12. 27	북한, IAEA 사찰단 추방
2003. 01. 10	북한, NRT 탈퇴 선언
2003. 08. 27	제 1차 6자회담 (개최)
2004. 04. 28	UN 안전보장이사회, 대량살상무기와 무기운반수단의 확산은 국제사회의 평화와 안보에 위협이 된다는 제 1540호 결의안 채택
2004. 02. 25	제 2차 6자회담 (개최)
2004. 06. 23	제 3차 6자회담 (개최) 미국, 북한이 핵 프로그램 폐기선언 및 핵 동결을 제안하며, 그에 대한 상응 조치로서 중유제공을 내세움
2005. 02. 10	북한, 핵무기 보유 선언
2005. 07. 26	제 4차 6자회담 (제 1단계) (개최) 13일 동안 지속됨 (혹은 13일 만에 휴회)
2005. 09. 19	북한, 모든 핵무기와 현존 핵 계획 포기 내용이 담긴 9.19 공동성명에 동의

일 자	내 용
2005. 11. 09	제 5차 6자회담, 사흘 만에 종료
2006. 07. 15	2006년 7월 4~5일, 북한의 대포동 미사일 2호 발사 후, UN 안전보장이사회는 북한의 탄도 미사일 프로그램을 비난하는 (혹은 규탄하는) 제 1695호 결의안 채택
2006. 10. 06	UN 안전보장이사회는 S/PRST/2006/41 의장성명 채택
2006. 10. 14	UN 안전보장이사회는 대북제재강화 및 유엔제재위원회 구성을 포함하는 제 1718호 결의안 채택
2006. 10	제재위원회, 핵관련통제품목리스트 채택
2006. 12. 18	제 5차 6자회담 (2단계 회담) 중국에서 재개
2007. 02. 13	북한, 영변 원자로를 60일 이내에 폐쇄하고, 50만톤 가량의 연료 지원 및 경제적 보상을 받는데 동의
2007. 03. 19	제 6차 6자회담 베이징서 개최
2007. 06. 20	UN 안전보장이사회 제 1718호 결의안 제재위원회 운영지침 (procedural guideline)채택
2007. 09	북미관계 정상화 실무그룹회의 (제네바)에서 북한의 핵시설 연내 불능화 및 철수 합의
2007. 12	부시 미 대통령, 김정일 국방위원장에게 비핵화 촉구(encourage) 친서 보냄
2008. 05	북한, 영변 원자로 가동일지 미국 측에 전달
2008. 05. 30	북한, 평안남도 증산 인근 서해상에서 함대함 미사일 3발 발사
2008. 06. 26	북한 핵(활동)신고서 6자회담 의장국인 중국에게 제출
2008. 09. 02	북한의 최악 식량위기에, 유엔 세계식량계획(World Food Programme)은 (대북)구호활동 선언
2008. 09. 24	북한은 영변 핵시설 감시 카메라와 봉인 제거
2008. 10. 11	미국, 북한을 테러지원국 (리스트에서) 해제
2008. 12. 8~12	중국 베이징에서 제 6차 (3단계) 북핵 6자회담 개최
2008. 12. 18	제 63차 유엔 총회에서, 북한인권상황 결의안에 우리 정부가 (남한이) 최초로 공동제안국으로 참여
2009. 03. 12	북한, “외기권 우주에 발사한 물체의 등록에 관한 협약(Convention on Registration of Objects Launched into Outer Space)과 ”우주조약(Outer Space Treaty)”에 가입
2009. 04. 05	북한, 장거리 로켓 ‘대포동(은하)2호’ 발사 (실패로 돌아감)
2009. 04. 13	북한, 모든 핵 사찰단 추방과, 6자회담에 참가하지 않을 것이라 하며, UN 안전보장이사회의 의장성명(S/PRST/2009/7)을 단호히 배격

일 자	내 용
2009. 05. 25	북한, 제 2차 핵실험 실시(유엔 UN 안전보장이사회 제1718호 결의안 규정 위반을 규탄하는) 긴급회의소집
2009. 06. 12	UN 안전보장이사회, 북한의 2차 핵실험을 비난하고, 북한에 대해 선박(화물)검색과 무기금수강화, 수출통제, 재정·금융제재를 강화한 대북제재결의 1874호를 채택
2009. 07. 04	북한, 7대의 탄도미사일 발사함 UN 안전보장이사회의 제 1718호 및 1874호 결의안을 명백히 위반함
2009. 09. 24	오바마 미 대통령이 의장을 맡은 안전보장이사회 이사국 정상 특별회의에서 핵 비확산과 군축에 관한 안보리 결의안 1887호 채택
2009. 01. 27	북한, 백령도 인국 북방한계선(NLL) 이북지역해상에서 해안포 사격, 남측 군이 경고 사격 가함
2010. 03. 26	남한의 해국 초계함(천안함)이 백령도 인근 해상에서 침몰함 (초기 수사에서는 내부 폭발은 없었다고 봄)
2010. 05. 20	남한, 천안함 침몰의 원인이 북한에 있다고 결론(혹은 북한의 소행으로 결론)
2010. 05. 21	북한, 천안함 사건과의 연루 부정
2010. 05. 24	북한, 남한과의 유대 및 협력 중지하겠다고 밝힘
2010. 07. 09	UN 안전보장이사회, 지난 3월 26일 천안함 침몰을 초래한 공격을 규탄하는 의장성명(S/PRST/2010/13) 채택
2010. 07. 15	주한 UN 군사령부(The UN Command in Korea)－북한군과의 제 1차 대령급 천안함 실무회담 (preliminary talks) 개최
2010. 07. 23	제 2차 대령급 실무회담 개최
2010. 07. 30	UN 군사령부, 군사정전위원회와 북한군 판문점 군사대표부가 천안함 피격사건에 대한 상세한 내용과 증거를 공동 평가할 수 있는 장성급 회담 개최를 위한 제 3차 실무회담 개최

[2] UN 안보리 제 1718호 결의안

- 유엔안보리 결의안(825호) 채택(1993.5.11)
 - 북한의 NPT탈퇴 철회 제고 및 NPT준수 촉구
- 북한, 대포동 2호 발사(2006.7.5) 후 유엔안보리 결의안(1695호) 채택(2006.7.16)
- 북한, 제1차 지하 핵실험 실시(2006.10.9) 후 유엔안보리 결의안(1718호) 채택(2006.10.15)

유엔안보리 결의 1718호 요약문 S/RES/1718 (2006)

- 핵, 화학, 생물무기들과 이들의 운반수단의 확산이 국제평화와 안전에 위협을 구성하는 것임을 재확인
- 북한은 NPT에 따라 핵무기 보유국 지위를 가질 수 없음을 상기
- 북한의 NPT탈퇴선언과 핵무기 추구를 규탄
- 북한의 조건 없는 6자회담 복귀 거부를 규탄

유엔헌장 7장에 따라 행동하고 산하 41조 규정에 따라 조치들을 취함

- 8(a)항에 의하면, 모든 회원국들은 (i) 전차, 장갑차량, 중화기, 전투기, 공격용 헬기, 전함, 미사일이나 미사일 시스템 일체와 관련 물품, 부품 등 관련 물자 및 안보리나 안보리위원회가 결정하는 품목들 (ii) 북한의 핵이나 탄도미사일, 기타 대량살상 프로그램에 도움이 될 수 있는 모든 품목과 물질, 장비, 상품, 기술 등과 각국의 통제 리스트나 공동 리스트에 입각한 모든 국내 조치들 (iii) 사치품들이 그 원산지를 불문하고 각국의 영토나 국민, 국적선, 항공기 등을 이용해 북한으로 직간접적으로 제공되거나, 판매, 이전되지 못하도록 막는다고 되어 있음
- 8(c)항에 의하면, 모든 회원국들은 위에 명시된 품목들의 비축, 제조, 유지, 사용 등에 도움이 될 수 있는 기술훈련, 자문, 서비스, 지원이 자국

민에 의해서 북한에 제공되거나 그들의 영토로부터 북한에 이전되지 못하도록 금지한다고 되어 있음

- 8(d)항에 의하면, 모든 회원국들은 각국의 법절차에 따라 북한의 핵, 대량살상무기, 탄도미사일 관련 프로그램을 지원하는 자국 내 자금과 기타 금융자산, 경제적 자원들을 결의안 채택일 부터 즉각 동결하며, 북한의 지시에 따라 움직이는 개인이나 단체들도 자국 내 자금이나 금융자산, 경제적 자원들을 사용하지 못하도록 조치한다고 되어 있음

그러나,

- 9항에 의하면, 위에 명시된 금융자산이나 자원들 중 (a) 식료품비, 임대료나 모기지, 의료비, 세금, 보험료, 공과금 등의 기본적 지출에 필요한 경비 (b) 관련국이나 안보리 위원회에 통지돼 승인받은 특별 경비 및 (c) 이 결의 채택 이전에 이뤄진 행정적 또는 사법적 결정의 대상이 되는 자금이나 자원 중 특별한 경우는 예외로 한다고 되어 있음
- 12항에 의하면, 임시 의사절차법 28조에 따라 다음 임무를 수행하기 위해 모든 안보리 이사국들로 구성되는 위원회를 구성하기로 결의함
 - a) 8(a)항에 언급된 품목과 물자, 장비, 상품기술들을 생산, 보유중인 국가들에, 그들이 8항에 의해 부과된 조치들을 효과적으로 이행하기 위해 취한 행동들에 대한 정보 및 유용하다고 간주되는 추가정보들을 요청한다.
 - b) 8항 조치 위반 의심사항들에 관련된 정보에 대해 조사 및 적절한 조치를 취한다.
 - c) 상기 9, 10항에 언급된 예외요청을 고려, 결정한다.
 - d) 상기 8(a ii)항 목적에 부합되는 추가적인 품목과 물자, 장비, 상품 및 기술들을 결정한다.
 - e) 8(d)및 8(e)항에 부과된 조치들에 적용될 추가적인 개인이나 단체들을 지명한다.
 - f) 이 결의의 조치들의 이행을 촉진시키는데 필요한 지침들을 공표한다.

g) 최소한 매90일마다 관찰과 건의 등과 함께 업무를 안보리에 보고 하며 특히 8항 조치들의 효율성을 강화하기 위한 방안들을 보고토 록 한다.

- 15항에 의하면, 북한의 행동들을 지속적으로 평가할 것이며, 북한의 결 의규정 준수에 비춰 필요할 경우, 강화, 수정, 중지 또는 조치해제 등을 포함한 8항 조치들의 적절성에 대한 평가 준비도 갖춘다고 되어 있음

[3] UN 안보리 제 1874호 결의안

- 북한, 제 2차 핵실험 실시(2009. 05. 25) 후 유엔안보리 결의안(1874호) 채택(2009.06.12)

유엔안보리 결의 1874호 요약 S/RES/1874 (2009)

유엔 헌장 제7장하에 행동하고, 제41조의 조치들을 취한다.

- 9항에 의하면, 결의 1718호 8(b)항의 조치들을 모든 무기들 및 관련 물 자는 물론 이런 무기 및 물자의 제공이나 제조, 유지나 사용과 관련된 금융거래, 기술훈련, 자문, 서비스나 지원에도 적용할 것을 결정한다고 되어 있음
- 11항에 의하면, 모든 회원국들은 북한을 오가는 화물이 결의 1718호 8(a), (b), (c)항이나 이번 결의 9항 및 10항에 의해 공급, 판매, 이전, 수출이 금지되는 품목을 포함하고 있다고 믿을만한 합당한 이유가 있다면 이 조항의 엄격한 시행을 위해 자국의 법적 권한 및 국제 법에 맞 춰 북한을 오가는 모든 화물을 자국의 항구와 공항을 포함한 영토에서 검색할 것을 촉구함
- 12항에 의하면, 모든 회원국들은 공해상에서 선박이 결의 1718호 8(a), (b), (c)항이나 이번 결의 9항 및 10항에 의해 공급, 판매, 이전, 수출이 금지되는 품목을 포함하고 있다고 믿을만한 합당한 이유가 있다면 이 조항의 엄격한 시행을 위해 기국(旗國)의 동의를 거쳐 해당 선박을 검 색할 것을 촉구한다.

- 17항에 의하면, 모든 회원국들은 결의 1718호 8(a), (b), (c)항이나 이번 결의 9항 및 10항에 의해 공급, 판매, 이전, 수출이 금지되는 품목을 운송하는 것으로 믿을만한 합당한 이유가 있을 경우 북한 선박에 연료나 물자 및 기타 서비스와 같은 것을 자국민이나 영토 내 시설에서 제공하는 것을 인도주의적 목적을 위해 필요하지 않거나 화물 검색과 압류 처분이 이루어질 때까지는 금지할 것을 결정한다. 그리고 이 조항은 합법적 경제활동에 영향을 주려는 의도가 아니라는 점을 강조한다고 되어 있음
- 18항에 의하면, 회원국들은 결의 1718호 8(d), (e)항에 따르는 의무를 실행하는 것에 더해 북한의 핵이나 탄도미사일 또는 기타 대량살상무기 관련 프로그램이나 활동에 기여할 수 있는 금융 서비스를 제공하거나 금융 또는 기타 자산 및 자원이 이전되는 것을 막을 것을 촉구한다고 되어 있음. 여기에는 이런 프로그램 및 활동과 관련된 어떠한 금융 및 기타 자산 및 자원을 동결하고 회원국의 권한과 법에 따라 이런 모든 거래를 방지하는 모니터링을 강화하는 것을 포함함
- 19항에 의하면, 모든 회원국과 국제 금융 및 신용기관은 북한 주민에게 직접적으로 도움이 되는 인도주의 및 개발 목적이거나 비핵화를 증진시키는 용도를 제외하고는 북한에 새로운 공여나 금융지원, 양허성 차관을 제공하지 말 것을 촉구한다고 되어있음
- 20항에 의하면, 모든 회원국들은 금융지원이 북한의 핵관련 또는 탄도미사일 또는 다른 대량살상무기 관련 프로그램이나 활동에 이용될 수 있는 북한과의 교역을 위해 공적인 금융 지원(그런 거래에 연루된 자국민이나 기업에 수출 신용, 보증 또는 보증을 제공하는 것을 포함)을 제공하지 말 것을 촉구하고 있음
- 22항에 의하면, 모든 회원국들은 이 결의 채택 이후 위원회의 요구에 따라 이 결의의 18, 19, 20항에 규정된 금융조치 뿐 아니라 9, 10항, 그리고 결의 1718호의 8항의 조항을 효과적으로 이행하기 위해 그들이 취한 확실한 조치들을 채택일로부터 45일내에 안보리에 보고할 것을 촉구하고 있음

- 23항에 의하면, 결의 1718호의 8(a),(b),(c)항에 규정된 조치들이 국제원자력기구 안전조치협정(INFCIRC)/254/Rev.9/Part 1a 와 INFCIRRev.7/Part 2a 에 열거된 항목들에게도 적용된다고 함
- 27항에는 모든 국가들과 관련 유엔 기구들, 다른 관련 당사자들에 대해 특히 결의 1718호와 이 결의에 의해 부과된 조치의 이행에 관해 정보를 제공함으로써 위원회와 전문가 패널에 적극 협조할 것을 권하고 있으며,
- 32항에 의하면, 북한의 행위를 지속적 검토할 것이며, 북한이 결의 1718호를 준수하는 양상에 따라 그 때마다 조치들을 강화, 변경, 정지 또는 해제한다고 함

[4] 제1기 사업에서 북한 참여 관련 문제 논의 동향

- 제1기 사업에서 북한은 공식 참여국으로서 참여하지 않고 있음. 그러나 북한 관련 문제는 제1기 사업에서 관련 이해관계자 능력형성 차원의 문제로서 다뤄져 왔음
- 제2기 사업 참여와 관련하여 북한은 참여 의향을 밝힌 공식 서한을 사무국을 통하여 제출하여, 북한 참여를 전제로 한 제2기 사업 준비가 추진되어 옴
- 그러나 최근 북한 핵실험, 천안함 사건 등으로 인하여 유엔 중심으로 북한에 대한 국제사회 제재가 가해지고, 우리 정부의 대북 정책 경직으로 인하여 제2기 사업에서 북한 참여 여부가 불투명해진 상황임

[5] 향후 북한 관련 대응 전략

① 제2기 사업에 북한이 공식 회원국으로 참여하는 방안

- 현재 제2기 사업 관련하여 참여국 (특히 중국)의 승인 절차가 완료되지 않고, 지구환경기금의 YSLME 제2기 사업 관련 승인이 완료되지 않은 상황에서 제2기 사업에 북한을 기존 계획과 같이 참여를 전제로 추진하는 방안을 고려해 볼 수 있음
- 이 경우의 이점은 일단 제2기 사업이 북한의 참여가 확보된 상황에서 시작하는 경우, 제2기 사업의 추진 상 사업의 효과가 극대화 될 수 있으며, 제2기 사업 종료 직후 설치가 예상되는 YSLME 지역협의체 설치 추진이 훨씬 수월할 수 있음
 - 또한, 북한의 참여 속에 제2기 사업의 추진은 우리 및 중국 정부가 참여하는 다자 협력 체제에 북한의 참여를 통하여 현재 경색된 한반도 주변 상황의 긴장 완화에도 도움이 될 수 있음
- 이러한 이점에도 불구하고, 현재 안전보장 이사회 관련 결의 및 우리 정부의 대 북한 정책의 경색으로 인하여, 제2기 사업 추진 과정에서 북한의 참여를 전제로 한 사업 추진은 유엔 (지구환경기금 및 유엔개발계획) 및 우리 정부의 대북 정책 기조 하에서는 제2기 사업 승인 자체가 매우 어려울 것으로 보임

② 제2기 사업에 북한의 참여 없이 추진하는 방안

- 제2기 사업에 북한의 참여 없이 추진하는 방안의 경우 현재 북한 관련 상황 전개 과정에서 제2기 사업의 시작을 우선적으로 담보할 수 있는 보다 현실적인 방안이 될 수 있음
 - 제2기 사업을 일단 북한의 참여 없이 시작을 한 후, 향후 북한 관련 상황 진전 여부에 따라서 북한의 추후 참여를 확보함으로써 궁극적으로는 YSLME 사업에 북한의 참여를 확보할 수 있음

- 이것은 우리 및 중국 정부, 그리고 유엔개발계획 및 지구환경기금 모두 제2기 사업의 시작을 일단 북한 참여 없이 하는 것에 대한 컨센서스가 있을 때에만 가능할 것임

○ 북한의 참여 없는 제2기 사업 시작 후 아래 사항에 대해서 면밀한 동향 파악이 필요함

가. 유엔 안전보장 이사회를 중심으로 한 국제사회에서 북한 제재에 대한 논의 동향 파악

- YSLME 제2기 사업에 북한의 참여와 관련한 문제의 대부분은 YSLME 자체의 이슈라기보다는 YSLME 사업 이외의 문제라는 맥락에서 가장 중요한 유엔 체제 내에서 북한 문제에 대한 논의 동향을 중점적으로 살필 필요가 있음
- 이러한 측면에서 향후 유엔 안전보장 이사회의 기존 북한 제재 내용 및 향후 추가로 다뤄질 수 있는 북한 제재를 면밀히 검토하는 것이 중요함
- 유엔 안전 보장 이사회의 결의는 특히 유엔개발계획 및 지구환경기금 등 유엔 관련 기구의 대북 관련 사업에 직접 영향을 미치므로 향후 이러한 안보리 결의가 이들 기구에 미치는 영향을 파악하고, 제2기 사업 과정에서 이들 기구의 대 북한 입장을 수시로 업데이트 하는 것이 중요함

나. 우리 정부의 대북 정책 향후 추이 파악

- 우리 정부의 대 북한 정책 추이를 향후 면밀히 파악하는 것이 중요함
- 이는 대북 정책 기조의 강경 여부에 따라서 제2기 사업 추진 중 북한 참여 확보 가능여부가 결정될 수 있으므로 향후 여러 가능성 하에서 우리 정부 대북 정책 추진을 살펴볼 필요가 있음

- 특히 대북 정책에서 비전통 안보와 관련 다자체제의 활용 방안과 관련한 논의 동향이 YSLME 사업에 북한 참여와 관여하여 매우 중요할 것으로 보이고 있음

다. 제2기 사업 시작 후 북한 참여 방안 마련의 필요성

- 제2기 사업이 시작된 후 북한 참여가 가능해지는 경우, 그 이후 구체적으로 어떻게 북한의 참여를 확보할 것인가에 대한 구체적인 방안 마련이 필요함
- 특히 제2기 사업 시작 후 북한 참여가 가능해지는 경우, 제2기 사업 추진 중에 참여를 위한 방안 및 제2기 사업 종료 후 YSLME 지역협의체 설치 후 참여하는 방안 등에 대해서 참여국 간의 구체적인 논의를 할 수 있도록 T/F 구성 등의 여러 방안을 추후 모색하는 것도 필요함

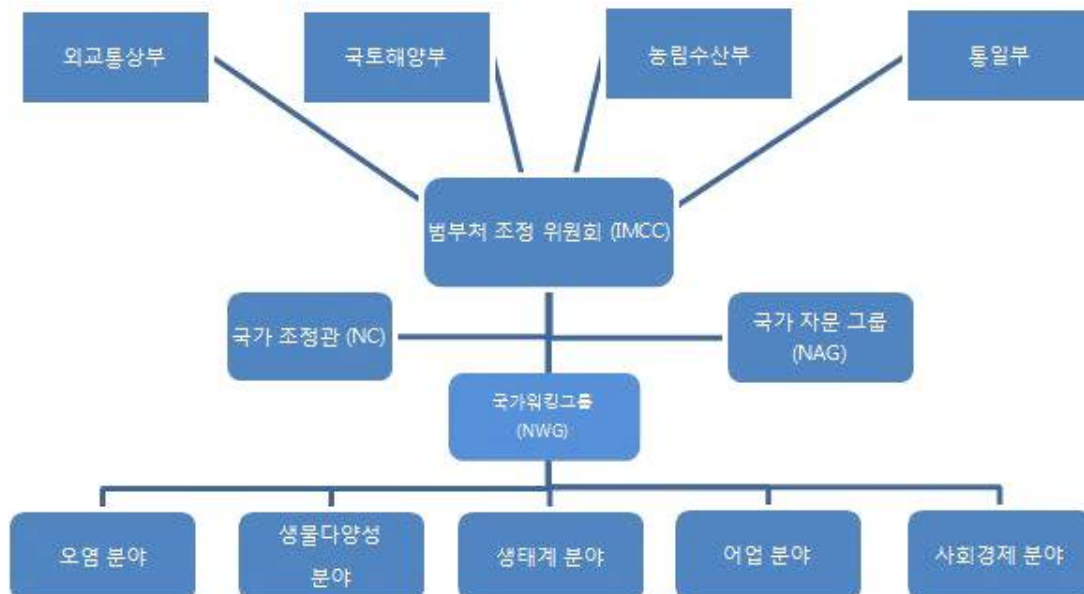
6) YSLME Commission 국내 차원 이행체계 마

(1) 서 언

- 제2기 사업 추진에 있어, 수산자원과 생물다양성의 문제들의 중요성이 부각되어지고, 이는 지속가능한 개발과 연결되어짐을 고려했을 때, 지역 거버넌스가 중요하며 이로 인해 각 참가국의 역할이 더욱 중요해짐
- YSLME 지역협의체 체제에서의 지역적 차원의 사업 활동 및 이행을 촉진하기 위해 국내 차원의 사업 활동 및 각 부처 간의 효율적인 연계를 통해 지역의 거버넌스와 시너지 효과를 창출해야 함
- 따라서, 제2기 사업의 이행은 물론 YSLME 지역협의체 체제의 이행 시 국제협력과 국내 실천 및 조화의 두 가지 목표를 설정, 달성해야 함

- 또한, 사무국 유치 국가인 한국이 지역 거버넌스에서 주도적인 역할을 수행할 수 있도록 국내 이행 체계의 지원이 안정적이어야 함
- 지역·국제 사회와 더불어 관련 부서, 국내 관련 기구 및 민간단체 등 모든 이해 당사자들이 주체가 되어 원활한 협력 체제를 갖추어야 함
- 또한 사업의 일관성을 유지하기 위하여 다양한 주체의 유기적인 결합과 소통을 이끌어내야 함. 따라서 관련 부서 및 국가 조정관의 역할이 매우 중요해짐
- 제2기 사업 및 YSLME 지역협의체 사업을 효과적으로 유지 및 운영하기 위해서는 국내의 관련 부처 간의 긴밀한 협력이 요구되며 그에 따라서는 그 외의 전문가의 의견을 적극적으로 구해야 함

[2] 조직 구조



[그림 5] YSLME Commission 국내 차원 이행 체계 조직 구조(안)

- YSLME 지역협의체의 국내 차원 이행 체제의 조직 구조는 '범부처 조정 위원회(IMCC)'를 중심으로 '국가조정관', '국가자문그룹', '국가전문가그룹', '비정부 및 민간 자문 그룹'으로 이루어짐. 국가조정관을 통해 부처 간 협력을 도모하며, 국내 차원에서 진행되는 사업들을 이행함

① 범부처조정위원회(IMCC)

- 범부처조정 위원회는 제2기 사업과 YSLME 지역협의체가 설립된 이후에도 중요한 역할을 담당하며 제도적 지속가능성을 확보할 것임
- 외교통상부, 국토해양부, 농림수산식품부가 포함되어야 하며, 제2기 사업 및 YSLME 지역협의체 설립 추진에 있어 북한의 참여가 필수적이므로 통일부 역시 포함이 되어야 함
- 범부처조정위원회는 국내 이행 체제에서 실질적으로 YSLME 지역협의체의 최고 의사결정체제인 운영위원회 급 역할을 수행하게 됨
- 사무국 유치국으로써 SAP를 기반으로 한 YSLME 사업들을 계획한 대로 이행 및 집행할 수 있도록 관련 부처들인 외교통상부, 국토해양부, 농림수산식품부, 및 통일부의 긴밀한 협력이 요구됨

② 국가 조정관(National Coordinator)

- 국가조정관은 범부처 조정 위원회에서 임명하는 1인이 수행하게 됨. 국가조정관은 국가의 국가전문가그룹의 사업 활동들을 범부처 조정 위원회의 방향에 맞게 이행될 수 있도록 관리 및 조율하는 역할이 주어지며 범부처 조정 위원회의 실질적인 사무국의 역할을 수행하게 됨. 국가조정관은 또한 범부처조정위원회의 회의 및 포럼들을 준비하는데 도움을 주며 범부처조정위원회를 대표하여 국가사업들을 보고하는 업무도 수행함. 따라서 국가조정관은 국가사업 기획 및 수행조정, YSLME 관련 국제회의 참가, 정부기관 간 조정회의 개최, 국가전문가그룹 회의 개최 등의 지원 및 실무를 맡게됨

③ 국가자문그룹 (National Advisory Group)

- 국가자문그룹은 아래의 분야의 전문가들로 구성됨.
 - (1) 국내 관련 전문가 그룹의 의장
 - (2) 국제기구 및 국제법 전문가
 - (3) 비정부 및 민간 자문 그룹의 대표
- 국가자문그룹은 총체적으로 범부처 조정 위원회의 자문 역할을 함은 물론 국내 관련 사업들의 자문 및 국내 차원의 이행 체계 자문을 담당하게 될 것임
- 또한, 국가 조정관과의 긴밀한 협력 체제를 유지하여 범부처 조정 위원회의 각 부처 간의 조정 및 조율을 자문하고 국가전문가그룹의 사업 활동들을 지원하게 됨
- 범부처조정위원회를 중심으로 국가 차원의 사업 활동 이행 중 필요시 선택된 범위의 민간 부문 및 NGO 들의 대표들의 참여가 요구됨
- 국내 관련 사업 추진 및 지역적 사업들과의 일정한 연관성을 유지하기 위해 관련 민간기업체 및 NGO들의 자문 및 협력이 필요함

④ 국가전문가그룹(National Working Group)

- 국가전문가그룹은 YSLME 지역협의체에서의 각 분야별 부위원회의 국가 차원의 사업 활동 이행 체제 그룹임. 즉, 지역 차원의 오염, 생물다양성, 생태계, 어업, 사회·경제 분야를 국내 차원에서 사업 활동들을 관리 및 이행함. 각 국가전문가그룹은 범부처 조정 위원회에서 최종적으로 임명함
- 국가전문가그룹은 분야별 부위원회와 동일하게 오염 분야, 생물다양성 분야, 생태계 분야, 어업 분야, 사회·경제 분야로 구성됨

- 각 국가전문가그룹은 해당 분야와 관련된 해양 환경 및 환경 전문가, 과학 및 기술적 전문가들로 구성됨
- 과학·학문적 연구기관들은 제1기 사업 수행기간동안 과학적인 자문을 제공하는 역할을 지속적으로 수행해왔으며 제2기 사업 및 YSLME 지역협의체가 설립된 이후에도 이러한 역할이 계속적으로 기대되어질 것임

7) YSLME Commission 자원 마련 방안 마련

(1) 제1기 YSLME 사업 예산 현황 (2005년~2009년)

- 사업 기간 : 2005. 5 ~ 2009. 12
- 사업 범위 : 영해와 발해만을 제외한 양쯔강-제주도 연결선 이북해역
- 사업 분야 : 해양생태계, 오염, 생물종다양성, 어업양식, 투자관리 등
- 사업 주관 : GEF/UNDP 및 한·중 양국정부 공동
 - ※ 북한도 필수 참가 국가이나 현재 참관인 자격으로만 참가 중
- 사업 내용
 - 황해 월경성환경진단보고서(TDA: Transboundary Diagnostic Analysis)
 - 황해 해양환경 한·중 공동 승선조사
 - YSLME 보전을 위한 구체적 실천계획인 전략적실천계획(SAP : Strategic Action Programme)의 수립

○ 사업 예산

기관	GEF	Co-Financing		UNDP	NOAA	WWF	총계
		한국	중국				
금액(만 불)	1,439	622	671	65	60	13.5	2,870.5

※ 한·중은 현금이 아닌 사무실 제공, 전문가 참여 등 현물(In Kind) 형태로 지원

※ 미국 기상청(NOAA), 세계야생동물기금(WWF)

[2] 제2기 YSLME 사업 예산 현황(2011년~2015년)

- 참여국: 한국, 중국, 북한
- 사업명: 생태계-근거 적응 관리를 위한 황해광역생태계의 전략적 실행 프로그램의 수행
- GEF 참여 기관: UNDP
- 기타 참여 기관: UNOPS
- 사업 일정 안

일 정 (안)	
주요 계획	예상일정
사업계획 (for FSP)	2010.11
CEO 승인/허가	2011.06
GEF Agency 허가	2011.09
프로젝트 실시	2011.10
중간평가 (필요시)	2013.09
프로젝트 종료	2015.09

<사업 예산>

(1) 프로젝트 구조 및 지출 예산안*

프로젝트 목적 (Project Objective): 황해광역생태계 전략적실천계획 (SAP: Strategic Action Plan)에 의거하여 황해의 효율적 관리 (생태계에 근거한 관리)를 위한 장기적이고도 지속가능한 제도, 정책 및 재정적인 준비를 하기 위함.							
부문	예상 성과	예상 결과	GEF 기금(안)		참여국 분담금(안)		총계 (\$)
			(\$)	%	(\$)	%	
1. YSLME의 생태계-기반 관리를 위한 지속 가능한 지역 및 국가 협력 메커니즘	1.1 YSLME 지역협의체 설립, 운영 및 지속 비용 및 생태학적으로 효율적인 지침을 바탕으로 하는 YSLME 생태계-기반관리 지역협력을 위한 지속 가능한 재정 확보 1.2 국가적 차원의 부문간 (inter-sectoral)조정 및 협력 개선 1.3 SAP 이행에 있어 역량강화, 인식 증진을 통한 이해당사자의 폭넓은 참여 1.4 지역 및 국제적 협약 및 가이드라인 이행을 위한 법적 제도 강화 1.5	a) YSLME 지역협의체 설립에 대한 지역적 합의, 관리 및 과학 기술패널(MSTP), 지역전문가그룹(RWG)미팅개최, 보고서 출간, 국가 및 지역서 정책 작성 및 이행 b) 생태계기반관리 활동, 정책, 규제, 기준에 관한 국가차원의 합의 및 배포 c) 환경협력 및 관리, 관련 수산자원 관리, 해양서식지보전, 오염물질 감소에 대한 지역/국가 파트너들과 합의 (최소 15개 이상) 다분야 파트너십 설립 및 운영	2,807,169	57.1	2,112,508	42.9	4,919,677

부문	예상 성과	예상 결과	GEF 기금(안)		참여국 분담금(안)		총계 (\$)
			(\$)	%	(\$)	%	
	생태계기반관리 지역적 협력을 위한 지속 가능한 재정 확보	<p>d) YSLME SAP 지원을 위한 국가적 인식증진 획득, 데이터 및 정보 수집, 데이터베이스 공동관리, 지역적, 국가적, 차원관리 계획이행을 위한 정보 접근</p> <p>e) 지역 (local)간 경험 및 우수사례전수 수산관리, 해양서식지 보전, 경제적 평가 등의 관리지침에 대하여 10개 이상 이해당사자 그룹 교육</p> <p>f) 국제협약, 합의, 가이드라인에 준수하는 국가 및 지역 법제도 개선</p> <p>g) 비용과 생태학적 효율성에 대한 정기적 경제성 평가</p> <p>h) 지속 가능한 재정 합의, 지역협력을 위한 정부공여 금 150% 증대</p>					
2. 자원공급 서비스(Provisioning Services)관련 생태계부양능력	2.1 감소된 수산 자원의 회복	a) 사업기간 동안 사범지역에서 10%어획감소	1,531,666	0.9	167,732,873	99.1	169,246,539

부문	예상 성과	예상 결과	GEF 기금(안)		참여국 분담금(안)		총계 (\$)
			(\$)	%	(\$)	%	
(Ecosystem Carrying Capacity: ECC) 개선	<p>2.2 서식지 개선과 치어방류 (restocking)를 통한수산자원의 증대</p> <p>2.3 지속가능 양식의 증가</p>	<p>b) 어민들을 위한 대안적 생계마련</p> <p>c) 수산 및 양식분야의 과학기반관리</p> <p>d) 지속 가능한 양식 보급</p> <p>e) 복합다종양식의 적용</p>					
3. 조절 및 문화 서비스(regulating and cultural services)관련 생태계부양능력(Ecosystem Carrying Capacity: ECC) 개선	<p>3.1 사업기간 동안 약 10% 영양염 감소를 통하여 생태계 건강성 회복</p> <p>3.2 시범지역 오염물질 감소 기술 타 지역 적용</p> <p>3.3 오염물질 제어에 대한 법적/규제적 과정 강화</p> <p>3.4 시범지역 해양쓰레기 관리</p>	<p>a) 오염물질량 감소 예-매 5년마다 질소배출량의 10%감소</p> <p>b) 오염물질에 관한 데이터 및 정보 개선</p> <p>c) 시범지역 오염물질 감소 신기술 적용</p> <p>d) 오염물질 감소를 위한 법적, 규</p>	1,298,373	0.1	2,246,969,420	99.9	2,248,267,793

부문	예상 성과	예상 결과	GEF 기금(안)		참여국 분담금(안)		총계 (\$)
			(\$)	%	(\$)	%	
		제적 장치 강화 e) 시범지역 해양쓰레기 제거 및 관리 실행					
4. 기초지원서비스(Supporting Services)관련 생태계부양능력(Ecosystem Carrying Capacity: ECC) 개선	4.1 현 서식지면적유지 (신규간척사업 억제) 4.2 지역해양보호구역(MPA) 네트워크 설립 및 운영 4.3 황해광역생태계의 회복력 개선을 위한 적응적 생태계 관리(Adaptive management)와 기후변화영향에 대한 지역사회 취약성 감소	a) 각 레벨에서의 신규 간척사업억제에 대한 동의 b) 황해지역 해양보호구역네트워크 강화(544,800 헥타르) c) 지역전략 채택, 목표달성, 시범지역에서의 연안통합관리실행, 철새 서식지 보전 및 파악 d) 황해환경문제에 대한 대중인식 증진, 시범사업 및 활동, 인식에 대한 지역 지지, e) 모니터링 네트워크 설립, 정기적인 유역차원의 평가, 정보교	1,528,072	4.6	31,477,472	95.4	33,005,544

부문	예상 성과	예상 결과	GEF 기금(안)		참여국 분담금(안)		총계 (\$)
			(\$)	%	(\$)	%	
		류개선, 생태계변화에 대한 정기적 시나리오 예측					
프로젝트 관리비	PM1. 지역조정 및 소통개선 PM2. 참가국과 이해관계를 위한 사무국 서비스 개선 PM3. 보고, 모니터링, 평가과정 설립 및 이행	a) 사무국 설립 & 효율적 운영 b) 해당 지역에 분기별 뉴스레터 배포 c) 홈페이지에 사업에 관한 뉴스와 정보 정기적 업데이트 d) 성공적 사업 관리 및 유지	588,731	19	2,500,000	81	3,088,731
총 프로젝트 예산			8,663,102		2,450,783,273		2,459,446,375

* 각 부문별 편제된 예산 금액 및 사업 후 기대하는 성과에 대한 표

(2) 지출 예산안에 관한 재정 계획 예시 총정리 (\$)

	프로젝트 시행	프로젝트 관리비	총계
GEF 지원금	8,104,370	558,732	8,663,102
참여국/기관 분담금	2,448,283,273	2,500,000	2,450,783,273
총계	2,456,387,643	3,058,732	2,459,446,375

(i) GEF 지원금 현황

GEF Agency	Focal Area	국가명	(in \$)		
			프로젝트 시행	관리비	총계
UNDP	International Waters	중국 북한 한국	8,663,102	866,310	9,529,412
총 GEF 지원금			8,663,102	866,310	9,529,412

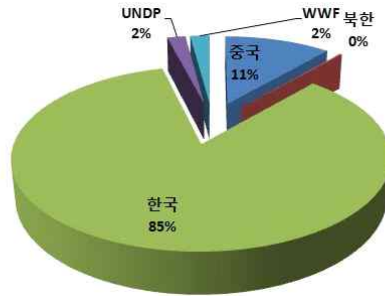
(ii) 참여국/기관 분담금 현황

분담국/기관 유형	분담국/기관명	분담금 유형	금액 (\$)
프로젝트 참여국 정부	중국	현금(Cash)	9,812,480
		현물(In-kind)	9,043,000
	북한	현금(Cash)	187,000
		현물(In-kind)	1,937,000
	한국	현금(Cash)	73,848,333
		현물(In-kind)	2,352,463,460
GEF 기관	UNDP	현금(Cash)	1,692,000
NGO	WWF	현금(Cash)	1,800,000
총 참여국/기관 분담금			2,450,783,273

○ 참여국/기관 현금(Cash) 분담액 현황

분담국/기관명	금액 (현금 \$)
중국	9,812,480
북한	187,000
한국	73,848,333
UNDP	1,692,000
WWF	1,800,000
총금액	87,339,813

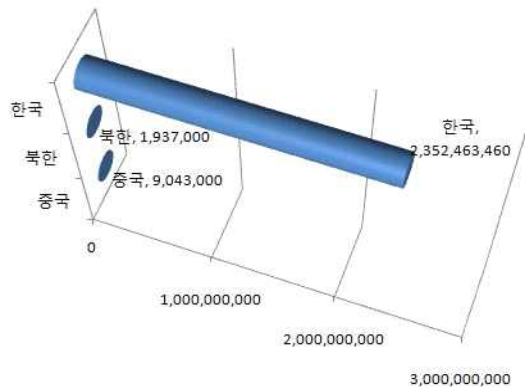
○ 참여국/기관 현금 분담액 차트



○ 참여국/기관 현물(In-kind) 분담액 현황

분담국/기관명	금액 (현물 \$)
중국	9,043,000
북한	1,937,000
한국	2,352,463,460
총금액	2,363,443,460

○ 참여국/기관 현물 분담액 차트



[3] YSLME 1기 사업 및 2기 사업 예산 현황 분석 및 소결

- 2009년 12월에 마감된 제1기 사업에는 각 참여국 정부의 현금(In-Cash) 참여는 없었음. 공여금으로써 현물(In-kind) 참여만 있었음. GEF 및 NOAA, WWF에서 현금 지원을 함
- In-Kind 즉, 현물이란 황해 지역 보전을 위해 간접적으로 투여되는 금액을 말함. 이러한 간접적인 금액은 각 국가 내에서 이루어지는 여러 가지 사업들의 예산을 포함함. 이 사업들은 황해 보호 및 보존에 직접적인 영향보다는 간접적인 영향을 줌. 예를 들어, 한국의 '상하수도 처리 시설 사업'이 차지하는 예산의 비중이 크기 때문에 현물 공여금 금액에 영향을 준 것임
- 현재 계획된 제2기 사업 예산에는 GEF를 제외한 참여국 정부, 즉 중국, 한국, 북한의 현금(Cash) 공여금이 포함됨
- 각 국가의 현금 지원 참여는 GEF의 기존 지원금과 더불어 향후 예산 마련 방안에 중요한 시발점이 됨은 물론 YSLME 지역협의체 설립 이후 참여국 정부가 주체가 되어 예산 마련을 할 수 있는 의의를 제공함
- 비록 제2기 사업부터는 각 참여국 정부의 현금 공여금 금액이 GEF 지원금 금액보다 크지만 GEF 지원금은 매우 중요한 역할을 할 것임
- GEF의 자금 지원을 통하여 다음과 같은 활동이 실현될 수 있음

(1) YSLME 지역협의체를 통해 지역별로 조율된 SAP을 시행

- 황해는 최소 3개국이 공유하고 있는 해양자원임. GEF의 참여는 SAP 시행을 조율할 수 있는 유일한 기관인 YSLME 지역협의체를 통해서 지정학적으로 복잡한 사안들을 극복하고, 황해를 공유하는 국가 간의 잠재적인 분쟁요소를 제거하는데 큰 도움을 줄 것임

(2) 북한의 참여를 이끌어 낼 수 있음

- 본 프로젝트에서의 북한의 전적인 참가는 황해의 월경성 관리문제에 대해 모든 연안 국가들의 참여를 이끌어 낼 수 있음. 생태계 관리 기술을 북한에 소개하여 북한의 전적인 참가를 확보하고 이는 다시 지역 및 국제적 해양 보존과 관리에 대한 노력을 확장시킬 수 있는 새로운 파트너의 참여시키는데 기여하므로 이러한 경비지출은 부가가치적인 것임

(3) 생태계 부양능력의 통합적 관리에 방해가 되는 분파적 장벽을 제거할 수 있음

- 현재 황해지역의 분파적 관리(sectoral management)는 SAP에서 정의하고 있는 공동 조율을 통한 통합적, 생태계-기반 관리를 가로막고 있음. GEF가 제도, 정책, 관리 개혁에 도움을 준다면 종래의 관행적 접근방식(business-as-usual approach)이 아닌 모든 부문을 아우르는 통합적 관리(integrated management)를 가능하게 할 것임. 생태계 부양 능력 개선을 위한 관리는 역내 참가국들에게는 새로운 과정이므로 이 부분에 대해 인식의 전환이 시급히 필요함
- SAP 시행을 통해, 각 매체들이 보다 총체적인 관리를 하는데 있어 능력이 강화될 것임. 국가별 자금지원과 더불어 GEF 자금지원을 통해 국가 및 지역 간에 축적된 경험 및 교훈을 공유할 수 있고, 궁극적으로 본 프로젝트와 같은 프로젝트들이 계속해서 등장하게 될 것임. YSLME SAP 시행은 주변 지역의 “동아시아해역의 지속가능 발전 전략(SDS-SEA)” 시행 또한 촉진 시킬 것으로 기대됨. 이는 GEF에 의해 구축된 지역 인프라를 보다 강화시키는 데 큰 기여를 할 것으로 보임

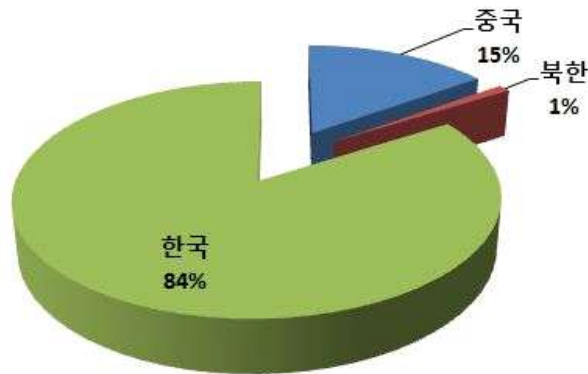
[4] YSLME Commission 설립 시 예산 대응 방안

(1) 현 제2기 YSLME 사업의 수준 유지 및 연장 방안

- 제2기 사업이 종료됨과 동시에 GEF의 지원금은 중단될 것임. 따라서 제2기 사업의 예산 수준을 유지하여 YSLME 지역협의체 체제로 YSLME 사업을 지속해 나아갈 경우 3개 참여국이 각 참여국에 상응하는 금액을 분담하여 예산을 충당해야함
- 위에서의 제2기 사업 예산에서 볼 수 있듯이, 3개 참여국이 분담하여 충당하는 총 현금 금액이 대략 USD 90,000,000 달러 정도 됨
- 또한 GEF의 지원금 중단으로 인해 GEF의 지원금을 대신하여 3개 참여국이 분담하게 될 총액은 대략 USD 10,000,000 달러 정도 됨
- 따라서 제2기 사업의 예산 수준을 유지 또는 연장하기 위해서는 3개국이 총 USD 100,000,000 달러의 금액을 분담하여야 함
- 제2기 사업 수준에서 분담할 경우 한국이 가장 큰 금액을 부담하여야 하며, 중국과 북한 또한 제2기 사업 때보다도 더 큰 금액을 각각 부담하여야 함. 아래 표 참조
- 제2기 사업 예산 수준 유지 및 연장 시 참여국 예상 분담액 안 (현금 \$)
(총 4년간의 기간임)

분담국/기관명	금액 (현금 \$)
중국	15,000,000
북한	1,000,000
한국	84,000,000
총금액	100,000,000

- 제2기 사업 예산 수준 유지 및 연장 시 참여국 예상 분담액 안 차트



- 따라서, 제2기 사업의 수준을 유지 및 연장하여 YSLME 지역협의체 체제로 YSLME 사업을 진행하는 것은 현실적으로 불가능 할 것으로 보임

(2) YSLME 지역협의체 설립 및 참여국 정부 차원에서의 조정(Coordination) · 운영이 가능한 수준의 예산 편성 방안

- 위에서의 (1)번 방안과는 달리 YSLME 지역협의체를 설립하여 YSLME 참여국들의 활동을 조정하고 관련 사업들을 운영할 수 있는 수준에서의 위원회 예산 편성 안임. GEF를 제외한 나머지 3개 참여국 정부 차원에서 YSLME 지역협의체를 효과적으로 운영하려면 위원회 활동 및 프로젝트들을 조정해 나아갈 수 있는 수준으로 예산 편성을 해야 함. 이것은 YSLME 지역협의체가 주체가 되어 황해 지역의 3개 참여국의 지역적 거버넌스 구축의 중심이 되어야 하는 중요한 의미를 지님

- GEF의 불참은 결국 3개 참여국이 분담하여 YSLME 프로젝트 운영비를 충당해야 함. YSLME 지역협의체 설립 후 운영 및 유지비용에 해당되는 예산이 주가 될 것임

- 또한 3개 참여국 정부 차원에서 두 가지 변화가 필요함

(i) 국가사업 또는 국가 개발 사업과 YSLME 지역협의체로써의 공동 사업은 분리하여 국가적인 틀이 아닌 지역적 및 통합적인 틀 내

에서 YSLME 지역협의체 및 관련 사업들이 진행되어야 함. 따라서 예산도 역시 이러한 지역적 또는 조정이 필요한 통합적인 수준의 사업들에 국한됨. 또한 황해 지역의 환경 관련 거버넌스 체계로서 효과적으로 협력 체제를 유지할 수 있도록 지원하는 것도 예산의 한 부분을 차지하게 됨

- (ii) YSLME 제2기 사업에서 나타나는 예산 불균형 현상을 개선해야 함. 제2기 사업과 관련하여 참여국 현금 분담금을 살펴볼 때, 분담금이 과도하게 한국 측에 집중되어 있는 것을 볼 수 있음. YSLME 지역협의체 설립과 동시에 제 2기 사업 이후 3개 참여국이 동등하게 참여국에 상응하는 예산을 부여하여 조정 및 유지를 추구할 필요가 있음

- 3개 참여국 정부 차원에서 YSLME 지역협의체 조정 및 운영이 가능한 예산 예시 (총 4년 기준 예산 안임)

부문 (안)	예산 성과 (예시)	예산 결과 (예시)	총계 (\$)
<p>1. YSLME의 생태계-기반 관리를 위한 지속 가능한 지역 및 국가 협력 메커니즘</p>	<p>1.1 YSLME 지역협의체 설립, 운영 및 지속 비용 및 생태학적으로 효율적인 지침을 바탕으로 하는 YSLME 생태계-기반관리 지역협력을 위한 지속 가능한 재정 확보</p> <p>1.2 국가적 차원의 부문간(inter-sectoral)조정 및 협력 개선</p> <p>1.3 역량강화, 인식증진을 통한 이해당사자의 폭넓은 참여</p> <p>1.4 지역 및 국제적 협약 및 가이드라인 이행을 위한 법적 제도 강화</p> <p>1.5 생태계기반관리 지역적 협력을 위한 지속 가능한 재정 확보</p>	<p>a) YSLME 지역협의체 설립에 대한 지역적 합의, 관리 및 과학기술패널(MSTP), 지역 전문가그룹(RWG)미팅개최, 보고서 출간, 국가 및 지역서 정책 작성 및 이행</p> <p>b) 생태계기반관리 활동, 정책, 규제, 기준에 관한 국가차원의 합의 및 배포</p> <p>c) 환경협력 및 관리, 관련 수산자원 관리, 해양서식지보전, 오염물질 감소에 대한 지역 /국가 파트너들과 합의 (최소 15개 이상) 다분야 파트너십 설립 및 운영</p> <p>d) 데이터 및 정보 수집, 데이터베이스 공동 관리, 지역적, 국가적, 차원관리계획이행을 위한 정보 접근</p> <p>e) 지역 (local)간 경험 및 우수사례전수 수산 관리, 해양서식지 보전, 경제적 평가 등의 관리지침에 대하여 10개 이상 이해당사자 그룹 교육</p> <p>f)</p>	<p>5,000,000</p>

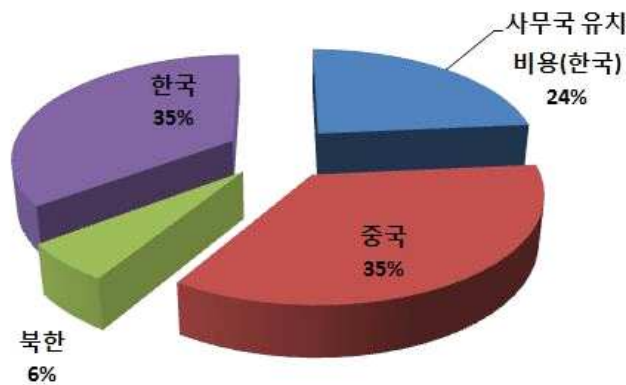
부문 (안)	예상 성과 (예시)	예상 결과 (예시)	총계 (\$)
		국제협약, 합의, 가이드라인에 준수하는 국가 및 지역 법제도 개선 g) 비용과 생태학적 효율성에 대한 정기적 경제성 평가 h) 지속 가능한 재정 합의, 지역협력을 위한 정부공여 금 증대	
2. 프로젝트 관리비	PM1. 지역협의체 운영 및 관리, 회원국 소통 개선 PM2. 참가국과 이해관계를 위한 사무국 서비스 개선 PM3. 보고, 모니터링, 평가과정 설립 및 이행	a) 사무국 설립 & 효율적 운영 b) 해당 지역에 분기별 뉴스레터 배포 c) 홈페이지에 사업에 관한 뉴스와 정보 정기적 업데이트 d) 성공적 사업 관리 및 유지	3,500,000
총 프로젝트 예산			8,500,000

* 제2기 YSLME 사업 예산 구조에서 YSLME 지역협의체 설립 이후 황해의 지역적 프로젝트 및 위원회 운영비용으로 적합한 부문들을 추출하여 3개 참여국의 정부가 운영하는 YSLME 지역협의체의 지출을 예상하였음

- 3개 참여국 예산 분담금(안) (현금 \$) (총 4년간의 기간임)

분담국	금액 (\$)
사무국 유치 비용(한국)	2,000,000
중국	3,000,000
북한	500,000
한국	3,000,000
총 금액	8,500,000

- 3개 참여국 예산 분담금(안) 차트



- YSLME 지역협의체 본국이자 사무국인 한국이 사무국 유치 비용을 부담하는 것이 합당함

- 그 외비용에서는 한국과 중국이 균등하게 부담하며 북한이 가장 적은 금액을 부담하게 됨

- YSLME 지역협의체 활동 반경을 넓혀 나아가기 위해서는 중국의 기여도가 서서히 상승해야 함

- 지리적인 활동 범위로 인해 북한의 참여는 절실하며 한국과 중국의 지원이 필요함

- 본 보고서에서 유사 사례로 언급된 헬싱키 위원회 수준의 예산 안이며, YSLME 운영 시 헬싱키 위원회 지출 내역에 표기된 사무국 운영, 직원 급여, 위원회 유지 및 관리 등의 목적으로 대부분의 지출이 이루어질 것으로 예상함

(3) (2)번에서의 참여국 정부 차원에서의 조정 및 운영이 가능함과 동시에 외부 지원금 마련 방안

- 3개 참여국 정부 차원의 예산 마련 방안과 더불어 외부 지원금 마련 방안도 가능함
- 이러한 외부 지원금 마련 사업은 제2기 YSLME 사업에서의 일종의 GEF 신탁 기금 형태가 아닌 프로젝트를 기반으로 하는 Project Base 기금 마련 방식임
- YSLME 지역협의체 설립으로 인해 YSLME 프로젝트는 역내 추진 중인 다른 프로젝트, 즉 UNEP 지역해 프로그램의 하나인 NOWPAP, PEMSEA, WWF와 한국해양연구원의 YSESP와 중복을 피함은 물론, GEF와 비 GEF 활동의 중복도 피할 수 있음. 따라서 주변국의 어장 및 오염 관리를 포함하여 그 영향이 황해뿐만 아니라 다른 해역에도 영향을 미칠 수 있음은 물론 황해 주변 해역, 또는 육상기인 오염까지 다양한 분야에서 보다 광범위한 협력 프로젝트를 시행하여 기존 참여국의 분담금과는 별개로 프로젝트 기반의 기금 마련이 가능해짐
- 위에서의 프로젝트 기반의 재정 마련 방안은 크게 두 가지 형태로 구성될 수 있음

(i) 국제기구 협력 프로젝트

- YSLME 지역협의체와 협력하여 국제기구에서 진행하는 환경 사업이 프로젝트화 되어 재정 투입이 가능해지는 사례
- 구체적인 선례로 지중해 행동 계획과 관련하여 GEF의 육상기인 오염에 대한 전략적 행동 프로그램(Strategic Action Programme for land-based pollution)을 들 수 있음. 이 프로젝트는 GEF와 MED Plan이 파트너십을 구축하여 진행한 USD 12,000,000 달러 프로젝트임

- 또한, 위에서 유사 사례 연구로 살펴본 메콩강 위원회도 특정 사업 분야에 파트너십을 구축하여 재정을 마련함은 물론 프로젝트 진행에 대한 실질적인 지원도 받을 수 있게 함. 예를 들어, 메콩강 위원회의 세부 프로그램 중 하나인 농업, 관개, 원목 프로그램은 Challenge Program on Water and Food에서 공동 개발 파트너로서 USD 21,940,000 달러 중 일부를 지원하며 협력을 통한 지속 가능한 개발 등 프로그램 개발에 기여함
- 황해 지역도 주변 지역해에 영향을 미치고 직·간접적으로 주변 어업량은 물론 육상기인 오염에도 영향을 끼칠 수 있으므로 다양한 국제기구와의 프로젝트를 협의하여 기간 설정 및 사업 개발을 촉진할 필요성이 있음. 이러한 프로젝트 기반 사업들은 개별적인 프로그램 개발을 통해 지속 가능한 재정 마련의 한 축을 담당하게 될 것으로 예상함.

(ii) 외부 국가들과의 협력 사업 프로젝트

- 국제기구와 더불어 황해 주변의 3개 연안국 외에 다른 국가들의 참여 또한 가능함
- 기후 변화 및 해상 오염 등 지구 환경의 근본적인 문제점들은 세계의 모든 국가들이 연관되어 있음. 따라서 많은 선진국들은 이전부터 서계 주요 지역해의 환경 보호 및 보존 사업을 지원하였으며 그것으로 인해 창출될 수 있는 경제적 부가 가치에 대한 관심도 상당히 높은 수준임
- 대표적으로 메콩강은 경제적으로 아직 개발되지 않은 유역 중 하나임으로 인해 비록 메콩강 위원회의 회원국들이 자체적인 재정 마련에 어려움이 있음에도 유럽 및 미주의 선진국들의 지원 속에 메콩강 유역 관련 사업들을 추진 및 유지해 나아갈 수 있었음
- 예를 들어, 메콩강 위원회의 사업 중 홍수 재해 관리 및 완화 프로그램은 덴마크, 독일, 일본, 네덜란드, 미국 등으로부터 총 6년간 USD 28,100,000 달러를 운영 금액으로 지원 받음

- 이와 같이 YSLME 지역협의체도 환경적으로 지속 가능한 수준에서의 항만 건설 및 선박 건설 사업 등 다양한 분야에서 일본 등 유럽의 선진국들과의 파트너십 구축으로 인해 재정 마련을 할 수 있는 가능성이 충분함

(iii) 또한 국제기구 및 다른 국가들과의 특정 프로젝트를 기반으로 하는 재정 마련 방안과 더불어 NGO 및 민간 부문에서 특정 활동 지원금을 충당할 수 있음

- 구체적 사례로 황해지역에서 WWF가 황해생태지역 지원 프로젝트 (Yellow Sea Ecoregion Support Project)를 담당, 재정 확보를 하였음. 본 사례의 투자자는 파나소닉사이며 구체적인 사항은 아래와 같음

- 투자자 : 파나소닉 (Panasonic Corporation)
- 투자배경 : 당시, 파나소닉은 100년 기념회를 가질 예정이었고 이에 맞춰 세계적으로 환경보전을 하는 글로벌 시민이라는 모토를 바탕으로 자사 홍보를 하고 싶어 했음. 또한, 60개 이상의 중국 현지 공장을 가지고 있었음.
- 투자 사업: 황해생태지역 지원 사업 (Yellow Sea Ecoregion Support Project)
- 투자 기간 : 7년 (long-term contract : 2007~2014)
- 투자액 : JPY 170,000,000 (USD 1,841,590/ CNY 12,454,800/KRW 2,205,490,000) = 약 22억

- 위에서의 YSESP 프로젝트와의 협력으로 YSLME의 공동 사업 계획과 행동지침은 큰 효과를 발휘하였고 본 프로젝트와 같은 사업들은 가능한 모든 자원을 활용하여 조정/중재 역할을 할 것이며 이는 지속 가능한 성과를 가져올 것으로 기대됨.

- YSLME 지역협의체 설립 후 참여국 차제 부담금 의존도를 서서히 외부 지원금 쪽으로 전환해 가는 것이 장기적인 목표임

[부 록] 타 지역 해양 환경 국제협력 상 유사 사례 연구

1 헬싱키 위원회(Helsinki Commission: HELCOM)

1) 개 요

- 헬싱키 위원회(Helsinki Commission: HELCOM)는 모든 오염의 근원으로 부터 발틱해의 해양 환경을 보호하기 위하여 설립됨. 회원국의 각 정부 간 협력을 통하여 진행됨

- 회원국은 아래와 같음
 - 덴마크, 에스토니아, 유럽 공동체, 핀란드, 독일, 라트비아, 리투아니아, 폴란드, 러시아, 스웨덴

- 헬싱키 위원회는 발틱해를 보호하고 규제하는 총체적인 역할을 수행하고 “발틱해 지역의 해양 환경을 보호하는 협약”을 이행하는 기구임

- 헬싱키 위원회는 여러 이해 관계자들과 긴밀히 협력하며, 옵저버 자격이 주어진 파트너로는 벨로루시, 우크라이나를 비롯한 대략 35개의 정부 또는 비정부 관련 국제기구들이 있음



[그림 6] 발틱해 주변국가 지도 (출처: 헬싱키 위원회 홈페이지)

- 발틱해는 연안 유역에 14개 국가가 존재, 약 8,500만 명의 인구에 영향을 주며, 약 200여개의 강들이 존재함
- 북유럽은 전통적으로 세 가지 정치적 그룹으로 나뉨
 - (1) 덴마크, 노르웨이 그리고 아이슬란드를 포함한 NATO 그룹
 - (2) 구소련, 폴란드 등
 - (3) 스웨덴 및 핀란드(중립적 위치를 견지)
- 냉전 기간 중 발틱해 지역은 동서간의 협력이 거의 유일하게 이뤄짐



[그림 7] 유럽 연합의 확장 지도 (출처: 유럽 연합 홈페이지)

○ 최근 20년간 유럽의 지정학적인 변화

- (1) 1990년에는 9개 발틱 국가들 중 오직 4개국만이 EU에 속함
- (2) 3개국이 소련으로부터 독립함
- (3) 유럽 연합의 확장
 - 1995년: 스웨덴, 핀란드 가입
 - 2004년: 에스토니아, 라트비아, 리투아니아, 폴란드 가입
- (4) 러시아(구소련)와의 관계
 - 아직도 매우 강한 군사적 영향력을 행사함
 - 정치적 및 경제적으로 불안정함
 - 환경적으로는 발틱해 오염의 원인 대부분을 제공하고 있음. 핵 폐기물의 위험이 잔존 하고 있음
 - 따라서 발틱해 지역은 안보적 요소가 대단히 중요하며, 지역 협력 네트워크 구축을 통하여 역내 국가들 간에 평화체제 유지가 요청됨. 이러한 맥락에서 헬싱키 위원회는 역내 평화와 번영에 큰 기여를 해 음

○ 발틱해 지역 차원에서 헬싱키 위원회의 역할

- (1) 보다 많은 회원국들의 유럽 연합 가입으로 인하여 헬싱키 위원회에 대한 유럽 연합의 역할이 증대됨. 따라서 유럽 연합의 발전은 헬싱키 위원회의 미래에 중요한 영향을 미칠 것임
 - 한편으로 헬싱키 위원회에서의 논의는 유럽 연합에서 해양 환경 보호가 중요시 되는 계기가 됨
 - 또한, 헬싱키 위원회 회원국 중 유럽 연합 회원국과 러시아와의 긴밀한 협력을 가능하게 할 것임
- (2) 1974년 헬싱키 협약은 냉전 체제 시대의 발틱해 지역에서 동서간 협력이 가능하도록 한 중요한 역할을 수행함
- (3) 요컨대, 헬싱키 위원회는 지난 30여 년간 동서 유럽을 정치적으로 연결하는 역할을 해왔으며 또한 어업, 농업, 그리고 수송에 초점을 맞추던 주요 국가들의 협력이 해양환경보호로 이동되도록 기여하였음

2) 연 혁

○ 1974년 헬싱키 위원회 협약(The 1974 Convention)

- 전 세계에서 최초로 바다의 모든 오염의 근원에 대하여 하나의 협약이 만들어졌으며, 1974년에 발틱 근해의 7개국이 서명하였고, 1980년 5월 3일 발효됨

○ 1992년 협약(The 1992 Convention)

- 역내 정치 상황의 변화, 국제 환경법 및 해양법의 발전으로 인해 발틱해 주변국들과 유럽 공동체는 1992년 새로운 협약에 합의하고, 동 협정은 2000년 1월 17일에 발효됨
- 이 새로운 1992년 협약은 내수면부터 해양 및 해저까지 발틱해의 모든 부분을 대상으로 함

- 또한, 육상기인 오염을 감소하기 위해 발틱해의 모든 유역이 규율의 대상이 됨
- 1994년 유럽 공동체, 독일, 라트비아, 그리고 스웨덴에서 본 협약에 대해 비준서를 기탁함. 1995년 에스토니아와 핀란드에서 기탁하였으며, 1996년 덴마크, 1997년 리투아니아, 그리고 1999년 11월, 폴란드와 러시아에서 본 협약에 대해 비준서를 기탁함. 따라서 현재 10개 회원국으로 이루어짐

○ 장관급 선언

- 1988년 2월 15일 발틱해의 환경 보호 선언, 특히 영양분 투입의 50% 감소를 목표로 함
- 1990년 발틱해 선언 - 룬네뷔(Ronneby) 선언 (1990년 9월 3일)
- 1992년 4월 9일 발틱해 환경 선언
- 1993년 발틱해 공동 포괄적 환경 실행 프로그램(Baltic Sea Joint Comprehensive Environment Action Program)을 위한 자원 동원 선언 (1993년 3월 24-25일)
- 1994년 헬싱키 위원회의 15번째 회의 (1994년 3월 11일)
- 1998년 3월 26일 장관급 회의(Session)의 성명(Communique)
- 2001년 항행 안전 및 발틱해 지역 긴급 대처 능력에 대한 선언 - 헬싱키 위원회 코펜하겐 선언 (2001년 9월 10일)
- 2003년 헬싱키 위원회 브레멘 선언 (2003년 6월 25일)
- 2010년 헬싱키 위원회 모스크바 장관급 선언 (2010년 5월 20일)

3) 비전, 목표, 및 원칙

- 헬싱키 위원회의 주된 비전은 발틱해의 해양 환경이 생물학적으로 균형을 이루어, 적절한 생태적 환경을 만들고, 지속 가능한 수준에서의 경제적, 사회적 활동을 할 수 있도록 하는 것임
- 이 비전을 달성하기 위하여 헬싱키 위원회는 아래의 역할을 하도록 함
 - 공유 환경 개선을 위한 정책 제안
 - 해양 환경 상태, 보호 대책의 효율성 및 다른 국제적 정책 결정에 기

초가 되는 공통의 이니셔티브와 입장들에 대한 정보를 제공하는 환경적 포컬 포인트

- 발틱해의 특정한 필요에 따른 정책 제언
 - 헬싱키 위원회의 환경 기준 이행 담보 및 대형 해상 사고들이 일어났을 시 다자적 대응의 조정 역할 감독
- 헬싱키 위원회의 가장 큰 목표는 발틱해의 해양 환경을 모든 오염의 근원으로부터 보호하고, 생태 균형을 보호·복원하는 데에 있음
- 책임
- 발틱해의 생태 복원과 생태 균형의 보존을 위하여 회원국들은 개별·공동적으로 모든 적절한 입법·행정적 및 다양한 기타 조치를 취하여 오염을 억제할 의무가 있음
- 예방원칙
- 특정 물질이나 에너지가 직·간접적으로 해양 환경에 투입이 되었을 때 사람의 건강, 살아있는 자원, 또는 해양 생태계를 해할 수 있거나, 올바른 바다의 활용을 방해할 것이라는 상황이라면 언제 어디서나 방지 조치는 반드시 실행되어야 함
- 최고의 환경적 실행과 최고의 기술력 증진
- 회원국들은 위를 추구하기 위해 지속적으로 노력함. 만약 만족스러운 결과물이 나오지 않는다면 추가적인 조치가 실행되어야 함
- “오염자 부담(Polluter pays)” 원칙
- 환경적으로 해로운 활동들을 관리하기 위한 가장 기본적인 원칙
- 모니터링
- 과학적으로 적절한 방법에 의한 점원 및 비점원 오염원에 대한 측정 및 계산
- 사전 예방 원칙
- 헬싱키 협약을 적용함에 있어 발틱해 지역 외에 국제적으로 오염을 야기하거나 건강에 위협을 초래할 수 있는 활동들 및 폐기물 처리에 변화를 주어서도 아니 됨. 어떠한 조치도 대기, 육상, 해양, 그리고 지하수에 환경적으로 부정적인 영향을 주어서도 아니됨

4) 조 직

- 헬싱키 위원회는 매년 회의가 개최되며 장관급 회의도 경우에 따라 개최됨
 - 의사결정은 만장일치로 이뤄짐
 - 해양 환경 보호대책들을 마련하고 각 회원국들은 각자의 국가 프로그램과 입법을 통하여 이를 이행해야 함
 - 헬싱키 위원회 의장직은 2년마다 회원국(Contracting Parties)들 간에 순번제로 돌아감



[그림 8] 헬싱키 위원회 조직 구조 (출처: 헬싱키 위원회 홈페이지)

- 5개의 활동 그룹

① 모니터링 및 평가 그룹 (HELCOM MONAS: The Monitoring and Assessment Group)

- 해양 환경 위협에 대응하기 위한 조치의 영향 및 효율성에 대한 평가를 수행함

- 동 그룹의 평가는 여타 다른 그룹의 활동의 기초를 제공함
- 주요 활동 분야
 - (1) 해양 생태 시스템과 생물자원에 영향을 주는 인간 활동을 유지하기 위한 생태적 접근 방법의 이행
 - (2) 집중적이고 시의적절한 평가 및 평가 프로그램들 지원에 대한 조정

② 육상기인 오염 그룹 (HELCOM LAND: The Land-based Pollution Group)

- 점원 및 비점원 오염원에 대한 파악 및 이들 오염원의 발생을 억제하기 위한 조치 제안

③ 자연 보호 및 생물 다양성 그룹 (HELCOM HABITAT: The Nature Protection and Biodiversity Group)

- 생물 다양성, 종(種), 서식지 등을 보호·보존하고 지역적 활동들을 조율하고 지탱할 수 있는 수준에서의 해양 자원 사용을 강화함

④ 해양 그룹 (HELCOM MARITIME: The Maritime Group)

- 해상 수송의 안정성 재고 및 친환경적 수송을 위한 규제 마련
 - (1) 해상 오염원에 대한 파악 및 오염원의 배출 및 방출에 대한 규제
 - (2) 출처를 알 수 없는 물건의 해상 이동 제한

⑤ 긴급 대응 그룹 (HELCOM RESPONSE: The Response Group)

- 해양 및 근해의 오염 사건들에 대한 신속한 대응
- 공중 감시 비행 및 인공위성 이미지 활용을 통한 선박의 오염 배출 행위 방지

○ 사무국

- 핀란드 헬싱키에 위치
- 국제적으로 충원된 사무국장을 포함한 7인의 직원으로 구성됨



[그림 9] 헬싱키 위원회 사무국 위치 (출처: 헬싱키 위원회 홈페이지)

5) 5개 활동 그룹의 주요 과제

○ 공통 주요 과제

- 부영양화, 특별히 농업이 기여하는 부분
- 위험 성분 모니터링
- 육상운송 부문
- 해상운송 부문
- 어업 관리와 어업 활동의 환경적 영향
- 해양과 근해의 생물 다양성 보호와 보존
- 발틱해 공동 포괄적인 환경 실행 프로그램(Baltic Sea Joint Comprehensive Environmental Action Programme)과 헬싱키 위원회의 조언들(HELCOM Recommendations)의 실행

- (1) 발틱해 공동 포괄적인 환경 실행 프로그램: 1992년에 마련된 동 프로그램은 발틱해의 “핫스팟 (Hot-spots)” 이라고 불리는 저수지 주변 132가지의 가장 심한 오염근원들을 제거하는 것을 목적으로 함.
- (2) 헬싱키 위원회의 조언들: 헬싱키 위원회의 가장 중요한 과제 중 하나는 특정 오염원에 대한 조치들을 조언하는 것임. 이 조언들은 각 회원국이 이행함. 1980년대 초기부터 헬싱키 위원회는 발틱해 보호를 위해 대략 200여개의 조언들을 시행함

○ HELCOM LAND: 부영양화(Eutrophication)

- 해심이 깊으며 이로 인하여 산소가 원활히 공급되지 않기 때문에 다른 지역보다 부영양화가 심각함

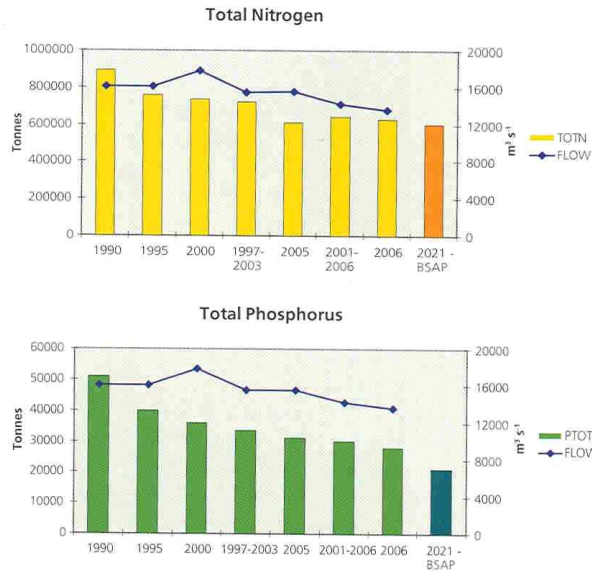


Figure 11. Direct riverine and point-source loads of nitrogen (top) and phosphorus (bottom) to the Baltic Sea with the maximum allowable loads *sensu* the Baltic Sea Action Plan indicated in orange and dark green.

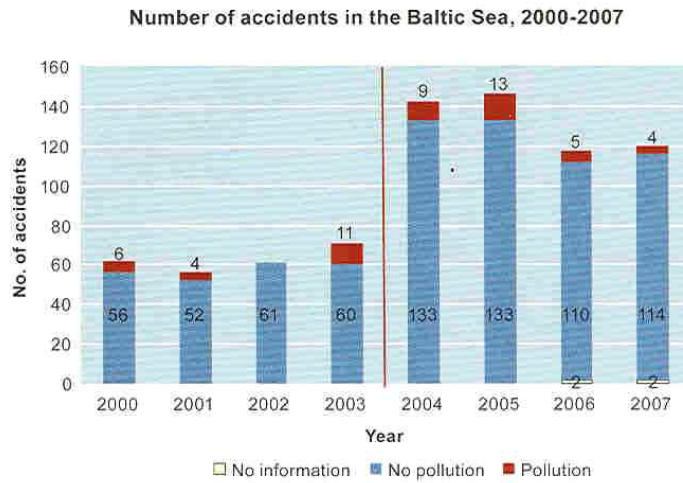
[그림 10] 발틱해의 질소 감소량(상위), 인(燐) 감소량(하위) 그래프
(출처: HELCOM "Eutrophication in the Baltic Sea")

- 그 동안 대부분의 발틱해 연안 국가들이 영양분 배출을 감소하고 있으나, 여전히 발틱해 부영양화의 억제하기에는 부족한 상태임. 즉, 감소 현상이 발틱해의 부영양화를 억제했다고 볼 수는 없음
- 따라서 발틱해 지역 차원에서 부영양화의 수치적 정의가 필요하며, 특히 라트비아와 러시아 연안 지역으로 부영양화 방지를 위한 활동 범위가 확대되어야 하며, 해저 생명체 보호에 보다 많은 관심을 가져야 함

○ HELCOM HABITAT: 발틱해 생물의 다양성

- 2009년, 발틱해에는 59개종(種)의 생물이 멸종 위기에 있거나 개체수 감소 현상을 보이고 있음. 또한 19세기 이후 대략 120여개의 외래종이 발견되고 있음
- 생물의 다양성 문제에 대응하기 위하여 헬싱키 위원회는 생물 다양성을 평가할 수 있는 도구를 개발함: 생물 다양성 평가 도구 (Biodiversity Assessment Tool: BEAT)
- 경제 발전은 일반적으로 환경 파괴와 밀접한 관계가 있으므로, 발틱해 지역 개발 시 경제적, 사회적, 환경적 측면을 모두 고려해야 함

○ HELCOM MARITIME: 해상 운항 안전 보장, 해상 쓰레기



[그림 11] 2000~2007년 간 발틱 해상 사고수¹⁾
 (출처: HELCOM "Ensuring safe shipping in the Baltic")

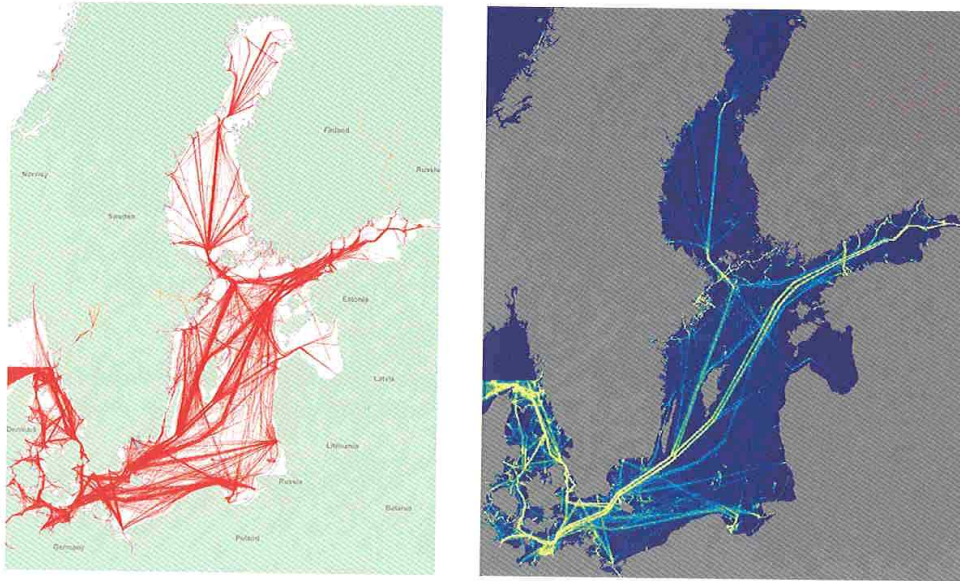
- 헬싱키 위원회의 자동 확인 시스템(Automatic Identification System)에 따르면 특정시간에 2,000여개의 선박이 운항을 하고 있으며, 대략 3,500에서 5,000여개의 선박들이 발틱해를 오고감. 발틱해 국가들은 해상 사고를 최소화하기 위해 선박 운항 모니터링, 선박 운항 루트 시스템 등을 개발함. 그 결과, 매년 증가하는 운항 선박의 개수와는 달리 충돌사고 사례는 2005년부터 현격히 줄었음
- 전 세계적으로 해상 쓰레기 문제가 바다에 큰 위협이 되고 있으나, 아직까지 발틱해에는 해상 쓰레기 문제가 심각한 상태는 아님. 하지만 현재까지 발틱해의 쓰레기 문제에 대한 포괄적인 연구나 시스템적인 모니터링 활동을 진행한 사례가 없음. 회원국들의 개별적인 해상 쓰레기 현황에 대한 정보만 존재함
- 첫 번째 과제는 발틱해의 쓰레기 문제에 대한 모든 자료를 수집하고 조사하는 것임. 이 과제는 이미 시작되었으며 여러 비정부 기구 및 단체와 협력을 통하여 해상 쓰레기 문제에 대한 의견을 수렴하고 있음.

1) 본 막대 그래프의 빨간 영역은 해상 사고가 오염 사건으로 이어진 횟수를 의미함. 예를 들어, 2003년에는 총 71건의 사고수 중 11건이 오염으로 이어졌음.

- 1990년대 후반부터 헬싱키 위원회 회원국들은 발틱 전략(Baltic Strategy on Port Reception Facilities for Ship-generated Wastes or The Baltic Strategy)이라는 조항들을 이행하고 있음. 헬싱키 위원회는 발틱해 전략을 통하여 불법 해상 쓰레기 방출을 억제하고 쓰레기를 육지로 수송하여 버리는 것에 대한 방지 정책을 추가로 개발함
- 현 시점에서는 해상쓰레기 현황에 대한 정확한 정보를 파악하는 것이 시급함. 지역별 쓰레기양을 조사하는 것이 급선무임

○ HELCOM RESPONSE: 해상 유류 유출 사고 대응 능력 강화

- 발틱해 해상 운송 모니터링: 해상의 여러 가지 사고에 신속히 대응하기 위하여 모니터링이 중요함. 특히 발틱해 지역은 긴 겨울 기간 동안 바다가 얼음으로 둘러싸이기 때문에 해상 사고의 위험이 더욱 큼. 또한 발틱해 지역의 운송량은 세계 운송량의 15%를 차지하므로 항해 시 특별한 주의가 필요함
- 재해 발생 시 지원 요청 및 대응을 위한 긴급 행동 계획이 정기적으로 업데이트됨으로써 현재 발틱해 지역 내에서 유류 유출 사건 발생 시 45척의 선박 동원이 가능하게 됨
- 해상 선박 사고 시 위험 요소 분석 결과, 매년 평균 120번의 해상 선박 사고가 발생하였으며 2000~2007년까지 이들 사고의 7%가 해양 오염 사건으로 이어짐
- 지역 협력 강화: 발틱해 지역의 유류 및 유해 물질 유출에 대한 위험 분석(Sub-regional risk of spill of oil and hazardous substances in the Baltic Sea: BRISK) 프로젝트를 통하여 지역적 협력 강화 방안을 마련함
- 유류 유출 사고에 대한 대응 준비 강화 : 발렉스 델타(BALEX DELTA)라고 불리는 훈련은 유류 유출 사고가 실제로 발생할 때 회원국들이 효과적으로 대응할 수 있는 능력을 제고함



Traffic on the Baltic Sea during one week in 2008. The red lines are actual ship passages and the green-yellow lines on blue background represent data calculated on a grid, showing the areas of heavy traffic.

[그림 12] 2008년 발틱해 운송량²⁾

(출처: HELCOM "Reinforcing oil spill response capacity in the Baltic")

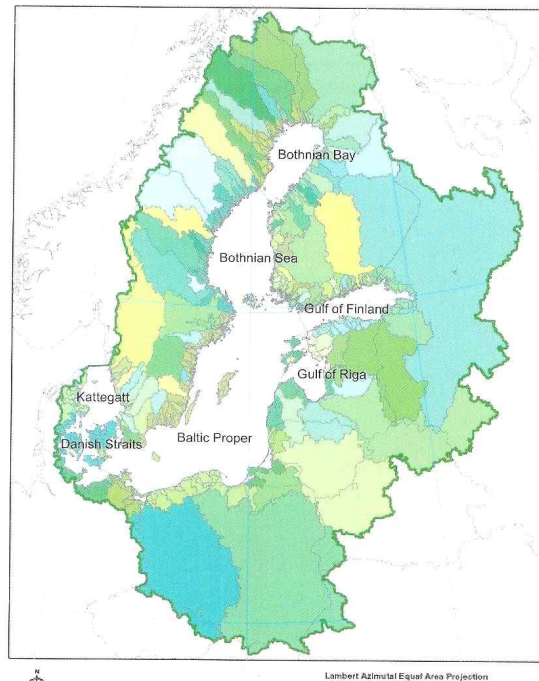
- 해상 오염 범규 위반자들에 대한 제재 역할: 2007년 한 해 동안 3,969 시간의 감시체제 운영을 통해 238건의 불법 유류 유출 사건을 적발함
- 공동 피난처 마련: 해상 사건 발생 시 회원국의 관할 지역을 고려하여 선박들이 즉시 피난할 수 있는 계획을 수립함

○ 기타 과제: 발틱해 지역의 기후 변화

- 지리적 위치, 지형적 특성, 그리고 바다·육지의 차이점으로 인해 발틱해의 기후는 매우 큰 계절 간 편차를 보임

2) 좌측 지도: 빨간 선은 실질적인 선박 운송 현황을 나타냄
우측 지도: 녹색-노란색선은 가장 혼잡한 운송 지역을 표시함

Baltic Sea Drainage Basins



[그림 13] 보스니아해(Bothnian Sea), 핀란드만(Gulf of Finland), 리가만(Gulf of Riga), 남서쪽 바깥부분의 핀란드 군도 (출처: HELCOM "Climate Change in the Baltic Sea Area")

- 1861년부터 2000년 사이 전 세계의 온난화가 평균적으로 10년간 0.05°C씩 증가하였음에 비추어, 발틱해 지역에서는 10년간 0.08°C씩 증가함. 이로 인하여 동계 기간이 점차적으로 짧아지면서 결과적으로 얼음으로 덮인 바다의 면적이 감소하고 있음. (특히, 보스니아해(Bothnian Sea), 핀란드만(Gulf of Finland), 리가만(Gulf of Riga), 그리고 남서쪽의 핀란드 군도의 상태는 심각함)
- 온난화는 발틱해로 유입되는 물의 양의 변화를 가져오며 염도, 생태계에 영향을 줄 수도 있음
- 발틱해 지역의 기후 변화 문제에 대응하기 위해서는 유럽 기후 변화 프로그램(European Climate Change Programme), 유엔 기후 변화 협약(UN Framework Convention on Climate Change) 등과 연계된 노력이 필요함
- 또한, 헬싱키 위원회 자체적으로도 기후 변화의 악영향을 완화하기 위한 아래의 노력을 지속함

- (1) 부영양화를 완화하기 위하여 물 또는 공기로부터의 영양분 유입을 최소화하기 위한 정책 강화
- (2) 중금속 등 유해 유기 물질 오염을 최소화하기 위한 정책 강화
- (3) 연료 사용 시 가스 배출을 최소화하기 위한 규제 강화
- (4) 해양·근해 환경 및 서식지 보호를 강화하고 발틱해 고유의 생물들 보호

6) 발틱해 행동 계획 (Baltic Sea Action Plan)

○ 서 언

- 발틱해 행동 계획은 2021년까지 발틱 해양 환경의 생태적 상태를 복원하려는 야심적인 프로그램임. 이 새로운 전략은 더 포괄·효율적인 활동을 통해 인간 활동으로부터 비롯되는 해양 환경 악화 현상에 대응하는 중요한 역할을 할 것임
- 이 새로운 환경 전략을 반영함으로써 헬싱키 위원회는 최신의 과학적 지식, 창조적 매니지먼트 과정, 전략적 정책 이행 등을 갖추며 해양 환경 보호 분야에서 리더십을 지속해 나아갈 것임

○ 과거의 노력과 새로운 전략의 필요성

- 오염을 감소하고 해양 환경의 피해를 최소화하고자 했던 헬싱키 위원회의 노력들은 여러 분야에서 눈에 띄는 발전을 보여 왔음. 예를 들어, 한때 오염되어 해수욕이 금지되었던 해변에서 사람들이 해수욕을 할 수 있게 되었으며, 멸종 위기의 야생 동물들의 개체 수 증가에도 기여를 하였음. 그러나 아직도 수많은 과제들이 존재하며, 발틱해의 환경 문제들을 모두 해결하고 해양 환경을 복원하려면 몇 십 년의 시간이 소요될 것으로 예상됨. 구식 관리 행정 조치들만으로는 추가적 발전은 기대할 수 없음. 따라서 생태적 상태 복원의 목표를 달성하기 위해서는 근본적으로 다른, 맞춤형 형식의 활동들의 개발이 필요함

○ 연 혁

- 2005년, 발틱해 행동 계획의 기본적인 구상이 착수됨

- 2006년 3월 7일 헬싱키에서 개최된 이해당사자 회의에서 본격적으로 시작됨
- 위 회의를 기점으로 헬싱키 위원회는 연간회의를 통해 발틱해의 협의된 목표인 부영양화 억제, 유해 물질 제거, 생물의 다양성 회복, 그리고 환경 친화적인 해양 활동 추구를 위해 포괄적인 활동계획들을 구체화하기 시작함
- 연속적인 회의를 통해 2007년 3월에 발틱해 행동 계획 활동에 대한 첫 번째 초안이 공개됨
- 제안된 활동들의 세부 내용을 확정하기 위하여 2007년 4월부터 10월까지 최종 협상들이 진행됨
- 2007년 11월, 발틱해 행동 계획의 최종 안이 완성됨. 이 발틱해 행동 계획의 최종안은 2007년 11월 15일 폴란드 그라코프에서 열린 헬싱키 위원회 장관급 회의에서 발효됨

○ 환경적 목표들을 토대로 한 계획

- 본 발틱해 행동 계획은 '결과적으로 좋은 생태적 상태와 다양한 지속 가능한 인간 활동들을 가능하게 하며, 여러 생물학적 요소들이 균형을 이루고, 제 기능을 하는 건강한 해양 환경'을 만드는, 공통 협의한 비전을 반영하는 '생태적 목표'들이 적용된 계획임. 이 생태적 목표들의 예로, 수질 개선, 녹조 현상 억제 등을 들 수 있음. 본 계획을 적용함으로써 오염 문제를 부문별로 구분하여 대응 하는 것이 아니라, 전체 생태계 중심으로, 즉 좋은 생태적 환경과 건강한 바다를 만드는 공통의 목표를 중심으로 활동하게 됨
- 본 계획은 특정 기간 안에 주요 환경 분야의 협의된 목표들을 달성하기 위하여 활동들을 구체화하였음. 주요 환경 분야는 부영양화 억제, 유해 물질 투여의 방지, 해상 운항 안전 및 사고 대처 능력 강화, 서식지 파괴 및 생물의 다양성 손실의 감소 등임
- 또한 발틱해 행동 계획은 지역 차원에서 이행될 수 있는 조치들, 국가 차원에서 이행될 수 있는 조치들, 그리고 유럽 연합 차원에서 이행될 수 있는 조치들을 구별함

○ 주요 과제

- 발틱해 행동 계획은 발틱 해양 환경에 영향을 끼치는 모든 환경 문제들을 다룸. 최근 몇 십 년간 발틱해의 환경 상태는 급격히 변화하였음.

해상 및 유역에서의 인간 활동들은 해양 생태계에 치명적인 위협을 주고 있음. 수많은 환경 과제들 가운데 발틱해의 부영양화 현상은 가장 심각하며, 또한 유해 물질 투여는 발틱해의 생물의 다양성 및 지속 가능한 수준에서의 해양 자원 활용에도 부정적인 영향을 미침. 녹조 현상, 해저의 무생물 현상, 어류 개체 수 감소 현상 등이 위의 상황들을 증명함. 추가적인 발틱해 환경 파괴를 억제하기 위해서는 빠르고 포괄적인 대처가 필요함. 미리 대응하지 못한다면 미래의 발틱해 해양 환경 회복의 가능성은 낮아지며, 기후 변화의 영향에도 적절하게 대처할 수 없게 됨. 더불어, 발틱해 지역의 경제적 가치가 충분한 주요 자원들에도 부정적인 영향을 미칠 것이며, 결과적으로 활동비용의 열 배가 넘는 손해가 야기될 수도 있음

○ 발틱해 행동 계획의 네 가지 주요 활동 분야

- (1) 부영양화로부터의 영향 방지
- (2) 유해 물질 투여로부터의 영향 방지
- (3) 환경 친화적인 해양 활동 추구
- (4) 생물의 다양성 보존 및 유지

○ 이해 당사자 참여

- 발틱해 행동 계획의 또 하나의 중요한 부분은 해당 지역의 모든 주요 이해 당사자들이 적극적으로 활동에 참여한다는 점임. 이 이해당사자들은 정부, 기업체 및 NGO들부터 개개인의 시민들까지 포함함. 적극적인 참여는 계획이 효과적으로 실천될 수 있도록 지원할 것임. 다양한 형태의 참여는 지속 가능한 사회 및 경제적 발전을 촉진하며, 생태적으로 지속 가능한 환경을 조성하는 데 기여함

○ 유럽 주요 해양 지역으로 선정

- 유럽 연합의 해양프레임워크 디렉티브(EU Marine Strategy Directive)로부터 유럽 해양의 주요 프로젝트로 알려지게 됨
- 유럽 공동체는 발틱해 행동계획이 유럽 연합의 해양프레임워크 디렉티브의 성공적인 이행에도 도움을 줄 것으로 기대함
- 발틱해 행동 계획은 지역 해양 협약(Regional Seas Conventions)과 유엔의 환경적 프로그램 지역 해양 프로그램(Environmental Programme

Regional Seas Program)의 후원으로 진행되는 행동 계획의 성공 사례로써 그 역할을 하게 될 것임

- 또한 행동 계획을 수립할 당시, 헬싱키 위원회는 러시아의 해양 정책의 환경적 조항들을 반영하였음. 발틱해의 해양 환경을 보호 및 복원하려면 유일하게 유럽 연합 소속이 아닌 러시아와의 긴밀한 협력 체제를 유지하는 것이 바람직함
- 발틱해 행동 계획은 공동의 지역적 정책이며, 공통 목표, 활동, 그리고 의무가 있음. 미래에 건강한 발틱 해양 환경을 만드는 목표의 성공 여부는 회원국들 간의 협력의 정도가 중요한 부분을 차지하게 될 것임

○ 발틱해 행동 계획 신탁기금 (Baltic Sea Action Plan Trust Fund)

- 2009년에 처음 마련됨. 노르딕투자은행(Nordic Investment Bank, or NIB)과 노르딕환경금융조합(Nordic Environment Finance Corporation: NEFCO)이 공동으로 관리함. 이 신탁기금은 발틱해 행동 계획 프로젝트 실행에 필요한 기술적인 지원 및 보조금 역할을 함
- 또한, 본 발틱해 행동 계획 신탁기금은 노르딕 투자은행의 5억 유로에 달하는 발틱해 환경(Baltic Sea Environment: BASE) 대출제도의 보조 지원을 받고 있음
- 2010년에는 본국 핀란드가 발틱해 행동 계획 신탁 기금 지원을 기존의 50만 유로에서 160만 유로로 확대하기로 발표함. 핀란드를 비롯해서 스웨덴 또한 40만 유로를 지원하기로 함
- 재정이 직접적으로 투입되는 곳은 농업, 폐수 처리, 및 유해 폐기물 축소 등의 부문들이겠지만, 이 신탁기금의 주된 목적은 헬싱키 위원회의 다양한 프로젝트들의 준비 과정을 보조하고 실행을 촉진하기 위함임. 프로젝트 준비 및 발전·실행 가능성에 대한 연구 등 여러 가지 지출에 대한 보조적 역할을 수행함
- 또한, 협력 체제로 운영되는 재정 조달 수단은 위에서 언급된 노르딕 투자은행 또는 노르딕환경금융조합과 같은 금융 기구들로부터 헬싱키 위원회의 프로젝트 진행을 위한 추가적 재정 투자로 연결될 가능성도 있음

기 기타 협력 체제

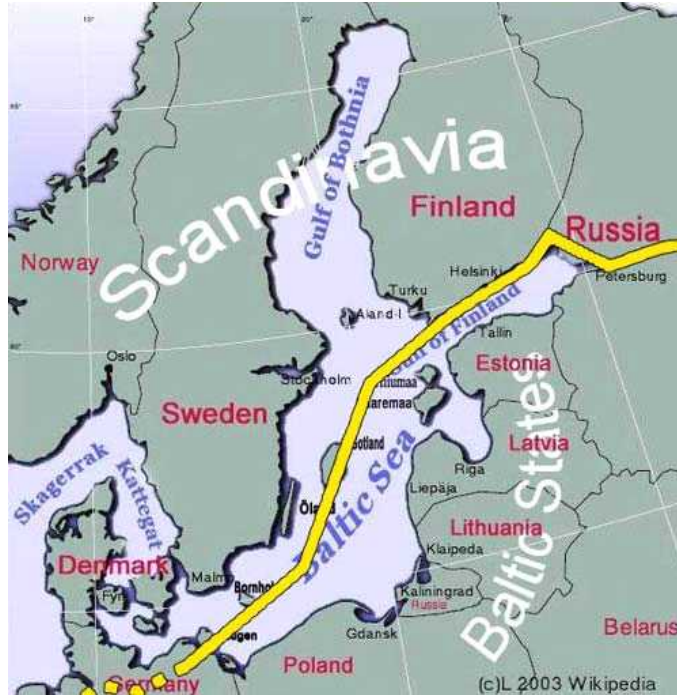
○ 국제 금융 기구와의 협력

- 1990년, 스웨덴에서 열린 장관급 회의에서 국제 금융 기구들이 공식적으로 처음 헬싱키 위원회 활동에 참여함
- 헬싱키 위원회와 협력하는 국제 금융 기구들은 유럽부흥개발은행(European Bank for Reconstruction and Development), 유럽투자은행(European Investment Bank), 노르딕환경금융조합(Nordic Environment Finance Corporation), 노르딕투자은행(Nordic Investment Bank), 및 세계은행(Worldbank)을 포함함. 최근에는 유럽개발은행 위원회(Council of Europe Development Bank)도 함께 활동함
- 비록 여러 국제 금융 기구들의 권한과 지배구조는 다르지만, 그들은 환경 보호 및 개선을 위한 공동적 의지를 가지고 있으며 발틱해 환경을 개선하고자 프로젝트들의 재정 지원을 하는 데에 공통의 관심을 가지고 있음. 이들은 헬싱키 위원회의 프로그램 이행 특별 전문 위원회(Program Implementation Task Force)를 통하여 지역 차원에서 협력하고 있음

○ 동시에, 80년대 후반과 90년대 초반의 주요 정치적인 변화들은 발틱해 전체에서 새로운 형태의 파트너십들의 탄생을 가능하게 함. 즉, 도시 차원 및 지방 자치 단체 차원에서 다양한 협력이 이루어짐

○ 기업체와의 협력

- 헬싱키 위원회는 기업체들과의 협력 체제를 구축하여 추가적인 재원을 마련하려고 노력함. 이러한 활동의 예로 노르드스트림 프로젝트(Nord Stream Project)를 들 수 있음



[그림 14] 노르드스트림 프로젝트³⁾
(출처: Eurasia Daily Monitor)

- 2010년 5월 20일 헬싱키 위원회의 장관급 회의에서 발표된 내용에 따르면 노르드스트림은 덴마크, 스웨덴, 핀란드, 러시아 그리고 독일까지 이르는 지역의 건설 공사 착수에 필요한 모든 허가를 받아, 이미 90 km이 넘는 길이의 공사를 진행함. 동 프로젝트가 수행 가능했던 이유는 발틱해와 관련된 모든 국가들과의 투명한 정보 교환 및 대화가 이루어지고, 프로젝트 수행 과정에서 발생할 수 있는 문제 대응에 대한 연구에 약 1억 유로가 넘는 금액을 투자함으로써 노르드스트림의 동 프로젝트 실행 과정은 발틱해 환경을 존중한다는 확신을 주었음

8) 성과

- 그 동안 헬싱키 위원회를 통한 발틱해 지역에서의 성과들은 다음과 같음:
 - 점원에서부터 줄어든 점원 유기체 오염 물질과 영양분의 방출량
 - BOD를 증가시키는 물질의 방출이 20~25% 감소, 그 결과 132개의 핫스팟(Hot-spots)들 가운데 현재 50여개의 핫스팟들이 목록에서 제외됨

3) 노르드스트림 프로젝트: 노르드스트림 AG가 러시아로부터 독일까지 이어지는 천연 가스 파이프라인을 구축하는 프로젝트임.

- 해안 오염의 절감으로 해수욕 가능한 해변 수의 증가
- 대기 중 질소량의 현저한 감소
- 유독 다이옥신, 푸란과 같은 할로젠 원소를 함유한 유기 화합물의 급격한 감소
- PCB와 DDT와 같은 위험한 성분들을 금하는 국가적 규정 마련
- 산업 활동에 있어서 환경 보호를 위한 엄격한 관리 시행
- 국가 간 해양 환경에 대한 공동 모니터링의 개선
- 물개와 흰꼬리수리의 개체수 증가
- 국제 해사 기구(International Maritime Organization)와 공동으로 해상 운송으로 인한 발틱해 오염 방지 법안 마련
- 회원국들 간의 협력을 통한 대규모 오염에 대응하기 위한 지역적 계획 수립

9) 예산

① 지출 부문(Expenditures)

B. EXPENDITURES	adopted		draft	remarks
	2009-2010	2010-2011		
1. Meeting Expenses	121 000,00	121 000,00		
2. Salaries and remunerations	973 000,00	994 400,00		
3. Data handling and consultant services	206 400,00	200 400,00		
3.1/1 COMBINE database	63 000,00	63 000,00		contract valid till December 2010
3.1/2 Environmental radioactivity database	18 000,00	18 000,00		contract valid till June 2010-to be renewed
3.1/3 Discharge radioactivity database	4 300,00	4 300,00		contract valid till June 2010-to be renewed
3.1/5 Evaluation of PLC WATER	60 000,00	60 000,00		contract valid till June 2012
3.1/6 Bibliography	8 000,00			contract void
3.2/1 Cooperation with ICES				no requests from MONAS/HABITAT
3.2/2 EMEP Centers (PLC AIR)	45 100,00	45 100,00		contract valid till June 2011
3.3 Other expertise	8 000,00	10 000,00		non-earmarked funds
4. Travels	48 400,00	50 000,00		
5. Communications	65 000,00	60 000,00		
6. Rent and maintenance of the Office	164 500,00	172 000,00		
7. BSEP Publications and other information material	98 000,00	100 000,00		
8. Material and equipment	52 500,00	50 000,00		
9. Miscellaneous	28 000,00	28 000,00		
10. Meeting support	6 000,00	6 000,00		
11. Projects	129 200,00	129 200,00		
11.4 Monitng radioactive substncs (MORS PRO)				HOD25/08, para 3.7(LD 31)-until 30.6.2011-no financial needs
11.6 QA of phytoplankton (HELCOM PEG)	3 000,00	3 000,00		HOD25/08, para 3.7(LD 31)-last workshop in 2010
11.15 Integrated information system	35 000,00	36 000,00		home page upkeep (BSAP, GIS, etc.)
11.17 Other projects	55 000,00	54 000,00		non-earmarked funds
11.31 Fish & Lamprey (HELCOM FISH)	3 000,00	3 000,00		HOD21/07, para 3.18/LD 32 c) needs € 3k also in 10-11
11.35 Red List of Species and Habitats/Biotopes	33 200,00	33 200,00		HOD26/08, para 3.11/LD37, needs 33 200 until 2012/13 annually
TOTAL	1 892 000,00	1 911 000,00		

(출처: 헬싱키 위원회) (단위: 유로)

- 표의 1, 3, 7, 11번 항목들은 헬싱키 위원회의 각 사업 그룹들이 작성한 현존하는 계약서들을 바탕으로 예측됨. 11.17번 항목은 발틱해 행동 계획을 성공적으로 이행하기 위한 예비비적 성격을 가지고 있음
- 2009~2010년 지출이 표기되어 있으며 2010~2011년 지출 내역 또한 예측되어 표기됨. 2009~2010년과 2010~2011년의 총 지출 금액은 각각 1,892,000 유로와 1,911,000 유로로 큰 변화는 없음

② 3년간의 예산 비교: 수입 및 지출 부문

HELSINKI COMMISSION
three-year budget development comparison

A. INCOME	2010/2011 Draft	2009/2010 Budget	2008/2009 Actual	2008/2009 Budget
1. HQ contribution by Finland	282 000,00	282 000,00	282 000,00	282 000,00
2. Contributions by CPs				
2.1 Denmark	203 280,00	204 200,00	198 420,00	198 420,00
2.2 Estonia	85 614,00	86 000,00	83 575,00	83 575,00
2.3 European Community	47 800,00	47 300,00	46 900,00	46 900,00
2.4 Finland	203 280,00	204 200,00	198 420,00	198 420,00
2.5 Germany	203 280,00	204 200,00	198 420,00	198 420,00
2.6 Latvia	85 614,00	86 000,00	83 575,00	83 575,00
2.7 Lithuania	78 646,00	79 000,00	76 777,00	76 777,00
2.8 Poland	203 280,00	204 200,00	198 420,00	198 420,00
2.9 Russia	158 292,00	159 000,00	154 553,00	154 553,00
2.10 Sweden	203 280,00	204 200,00	198 420,00	198 420,00
3. Interest and other income	4 000,00	5 000,00	26 300,81	20 000,00
4. Transfer from Working Capital Fund	152 634,00	126 700,00	134 020,00	134 020,00
5. Special contributions			179 784,61	
Total income	1 911 000,00	1 892 000,00	2 059 585,42	1 873 500,00

B. EXPENDITURE	2010/2011 Draft	2009/2010 Budget	2008/2009 Actual	2008/2009 Budget
1. Meeting Expenses		121 000,00	114 969,70	115 000,00
2. Salaries		973 000,00	944 995,88	945 000,00
3. Data hndlng /consltnt svces		206 400,00	216 400,00	216 400,00
4. Travels		48 400,00	46 917,35	47 000,00
5. Communications		65 000,00	65 000,00	65 000,00
6. Rent and maintenance		164 500,00	164 500,00	164 500,00
7. Publications&other info.material		98 000,00	94 997,54	95 000,00
8. Material and equipment		52 500,00	52 500,00	52 500,00
9. Miscellaneous		28 000,00	26 492,55	26 500,00
10. Meeting support		6 000,00	5 994,43	6 000,00
11. Projects		129 200,00	320 384,61	140 600,00
Total expenditure		1 892 000,00	2 053 152,06	1 873 500,00

(출처: 헬싱키 위원회) (단위: 유로)

- 2008~2009년, 현 회계 연도인 2009~2010년, 그리고 2010~2011년, 총 3년간의 예산 비교가 표기됨
- 2008~2009년의 실제 수입은 2,059,585.42 유로로 예측된 수입인 1,873,500

보다 대략 200,000 유로가 많았음. 결과적으로 2008-2009년의 실제 지출 금액 또한 2,053,152.06 유로로 예상되었던 1,873,500 유로보다 많았음. 2009-2010년의 수입 및 지출금액 또한 예상 수입 및 지출금액보다 클 것으로 보임

③ 5년간의 각 회원국의 연간 재정 기여도

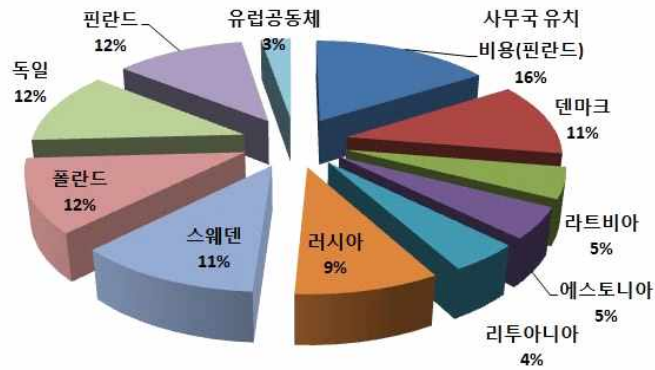
Five-year budget frame
A. INCOME
for the period from 2007/08 through to 2011/12
(in EURO)

	Five-year period 2007 through to 2012						
	06/07	07/08	08/09	09/10	10/11	11/12	12/13
1. HQ Contribution by Finland	282 000,00	282 000,00	282 000,00	282 000,00	282 000,00	296 000,00	300 000,00
2. Contributions by CPs							
2.1 Denmark	204 200,00	204 200,00	204 200,00	204 200,00	204 200,00	215 300,00	228 250,00
2.2 Estonia	86 000,00	86 000,00	86 000,00	86 000,00	86 000,00	90 400,00	96 000,00
2.3 European Community	45 600,00	46 300,00	46 900,00	47 300,00	47 800,00	48 250,00	48 750,00
2.4 Finland	204 200,00	204 200,00	204 200,00	204 200,00	204 200,00	215 300,00	228 250,00
2.5 Germany	204 200,00	204 200,00	204 200,00	204 200,00	204 200,00	215 300,00	228 250,00
2.6 Latvia	86 000,00	86 000,00	86 000,00	86 000,00	86 000,00	90 400,00	96 000,00
2.7 Lithuania	79 000,00	79 000,00	79 000,00	79 000,00	79 000,00	82 900,00	88 000,00
2.8 Poland	204 200,00	204 200,00	204 200,00	204 200,00	204 200,00	215 300,00	228 250,00
2.9 Russia	159 000,00	159 000,00	159 000,00	159 000,00	159 000,00	167 400,00	177 500,00
2.10 Sweden	204 200,00	204 200,00	204 200,00	204 200,00	204 200,00	215 300,00	228 250,00
3. Interest and other income	6 000,00	6 000,00	6 000,00	5 000,00	4 000,00	3 250,00	2 500,00
4. Transfer from the Working Capital Fund	61 800,00	88 500,00	107 600,00	126 700,00	146 200,00	74 900,00	0,00
5. Special contributions							
TOTAL INCOME	1 826 400,00	1 853 800,00	1 873 500,00	1 892 000,00	1 911 000,00	1 930 000,00	1 950 000,00
<i>Increase percentage total bdtg</i>		1%	1%	1%	1%	1%	1%
<i>Working Capital Fund status</i>	818000	756 200,00	667 700,00	560 100,00	433 400,00	287 200,00	212 300,00
						11% of bdtg	
How to calculate national contribution shares:							
6. TOTAL INCOME	1 826 400,00	1 853 800,00	1 873 500,00	1 892 000,00	1 911 000,00	1 930 000,00	1 950 000,00
1. HQ contribution by Finland	-282 000,00	-282 000,00	-282 000,00	-282 000,00	-282 000,00	-297 000,00	-300 000,00
2.3 European Community	-45 600,00	-46 300,00	-46 900,00	-47 300,00	-47 800,00	-48 250,00	-48 750,00
3. Interest and other income	-6 000,00	-6 000,00	-6 000,00	-5 000,00	-4 000,00	-3 250,00	-2 500,00
4. Transfer from the Working Capital Fund	-61 800,00	-88 500,00	-107 600,00	-126 700,00	-146 200,00	-74 900,00	
5. Special contributions							
total to be divided between countries	1 431 000,00	1 431 000,00	1 431 000,00	1 431 000,00	1 431 000,00	1 506 600,00	1 598 750,00
Estonian/Latvian contribution %	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%
Lithuanian contribution %	5.5%	5.5%	5.5%	5.5%	5.5%	5.5%	5.5%
Russian contribution (1/9 =11.11%)	11%	11%	11%	11%	11%	11%	11%
DK/FIN/GER/PL/SE %	14.3%	14.3%	14.3%	14.3%	14.3%	14.3%	14.3%

(출처: 헬싱키 위원회) (단위: 유로)

- 2007년부터 2012년까지 5년간의 예산이 어떻게 구성되어 있는지 알 수 있음
- 핀란드가 사무국 유치국으로서 비용을 부담함. 핀란드, 스웨덴, 독일, 덴마크와 동등한 금액을 지원하고 있는 폴란드의 기여도가 눈에 띈

④ 회원국 연간 예산 기여도 (2009년~2010년 기준)



⑤ 2010~2011년, 2011~2012년의 수입 예산 초안

**D R A F T Budget for the financial period 1 July 2010 - 30 June 2011
and budget estimate for 2011-2012
(in EURO)**

A. INCOME

	Draft 2010/2011	Draft Estimate 2011/2012
1. HQ Contribution by Finland	282 000,00	296 000,00
2. Contributions by Contracting Parties		
2.1 Denmark	203 280,00	215 300,00
2.2 Estonia	85 614,00	90 400,00
2.3 European Community	47 800,00	48 250,00
2.4 Finland	203 280,00	215 300,00
2.5 Germany	203 280,00	215 300,00
2.6 Latvia	85 614,00	90 400,00
2.7 Lithuania	78 646,00	82 900,00
2.8 Poland	203 280,00	215 300,00
2.9 Russia	158 292,00	167 400,00
2.10 Sweden	203 280,00	215 300,00
3. Interest and other income	4 000,00	3 250,00
4. Transfer from Working Capital Fund	152 634,00	74 900,00
TOTAL INCOME	1 911 000,00	1 930 000,00

(출처: 헬싱키 위원회) (단위: 유로)

- 2010~2011년, 2011~2012년의 예산은 대략 2,000,000 유로로 예상됨

2 메콩강 위원회(Mekong River Commission: MRC)

1) 메콩강 현황



[그림 15] 메콩강 주변국가 (출처: JapanFocus.org)

- 메콩강(Mekong River)은 티베트고원의 단그라성 산맥을 시작으로 강의 총길이가 4,425km, 유역면적 795,000km, 연간유출량 4,750억(ton)의 동남아시아 최대의 국제하천임
- 메콩강 수역 중 절반 정도는 중국에 위치하고 있으며 중국을 지나, 유역은 미얀마와 라오스를 따라 200km정도 흘러감
- 대략 9,000만 명의 인구가 메콩강 유역의 경제활동에 의존하고 있음

- 중국의 광시 성과 티베트로부터 미얀마, 라오스, 태국, 캄보디아, 베트남 등이 메콩강 유역 생활권에 포함됨

2) 지정학적 관계

- 역사적으로 메콩강 유역의 동남아시아 국가들은 전쟁과 분열의 아픔을 겪음. 메콩강 위원회 회원국 중 태국이 유일하게 1950년대부터 개방된, 시장 중심 자본주의 정책들을 도입하여 발전을 거듭해 옴. 베트남, 라오스, 캄보디아, 및 메콩강 상류 국가들인 중국과 미얀마는 사회주의 시스템을 실험하였고 현재까지도 그 영향이 잔존함
- 메콩강 지역 국가들도 냉전의 영향으로부터 자유롭지 못했음. 냉전이 끝남과 동시에 통합의 시대가 열림. 1986년, 베트남과 라오스는 경제적 개혁을 단행함은 물론, 캄보디아 역시 국제 절연 및 군사적 내전의 종지부를 찍음. 초기의 메콩위원회가 현재의 메콩강 위원회로 재탄생하면서 메콩강 유역의 4개국 역시 경제적, 정치적, 그리고 사회적으로 더욱 긴밀한 협력 체제를 갖추게 됨
- 중국과의 관계
 - 메콩강이 최근 들어 수위가 부분적으로는 20여년만의 최저인 33cm까지 낮아져 메콩강 위원회를 구성한 태국, 베트남, 라오스, 캄보디아와 미얀마의 수상 운송과 관광이 중단되고 농업과 어업도 막대한 타격을 입음
 - 이에 메콩강 위원회 4개국의 일부 학자와 주민들은 메콩강의 수위가 20여년 만에 최저로 낮아진 데는 중국이 메콩강 상류인 란창 강에 건설했거나 건설 중인 11개 수력발전용 댐에서 물을 방류하지 않았기 때문이라고 주장하면서 중국을 거세게 비난함
 - 그 동안 중국은 이 지역에서의 영향력 확대를 위해 부심해옴. 그 결과, 중국과 이들 지역 간의 무역량은 지난 2001년의 USD 455억 달러에서 지난 2008년에는 무려 USD 1천9백 3십억 달러에 이르렀는데, 이는 거의 4배가 증가한 것임
 - 동남아시아 국가들은 중국의 영향력이 너무 커지는 것에 대해 경계심을 보임. 특히 베트남의 경우, 남중국해에 대한 중국의 점진적인 영향력

강화에 대해 러시아로부터 6개의 잠수함과 12대의 신형 전투기를 새로 구입하여 중국을 견제하려고 함

- 또한 전통적으로 중국에 적대적인 베트남이 최근 눈에 띄게 미국과 가까워지는 모습을 보이고 있고, 메콩강 위원회는 전통·역사적으로 미국의 영향과 지원을 많이 받게 되어서 향후 메콩강 지역에서 메콩강 위원회가 어떠한 역할을 하게 될지 주목됨

3) 연 역

- 제네바 협정(Geneva Accords)⁴⁾이 정식으로 서명되고, 캄보디아, 라오스, 그리고 베트남이 새롭게 독립함에 따라, 20세기 중반부터 메콩강에 대한 협력 활동이 시작됨. 유엔의 극동아시아경제이사회(Economic Commission for Asia and the Far East: ECAFE)의 메콩강에 대한 연구와 미국의 간척 사무소(Bureau for Reclamation)의 메콩강 하류 지역 국가들에 대한 증폭된 관심으로 인해, 세계적으로 아직 “개발되지 않았다고” 여겨졌던 메콩강에 대한 계획을 수립하게 됨
- 메콩위원회(Mekong Committee)는 극동아시아경제이사회(Economic Commission for Asia and the Far East: ECAFE) 수자원 개발 분야 지역협력 프로젝트로써 1957년 발족된 “메콩강 하류 조사 조정 위원회(Committee for Coordination of Investigations of the Lower Mekong Basin)”⁵⁾ 활동의 결과로 시작됨
- 메콩위원회가 설립되기 이전, 국제사회에서 국제하천에 대한 재정, 건설, 관리, 그리고 유지보수 프로젝트를 종합적으로 시행한 예가 없었음. 또한 본 “메콩강 프로젝트”는 유엔에서 착수한 규모가 가장 큰 프로젝트 중 하나임
- 처음 메콩위원회가 조직되었을 때, 선례가 없었기 때문에 초기에는 극동아시아경제이사회와 유엔 개발 부처(United Nations Development Agency)로부터 업무 지원을 받음

4) 제네바 협정: 1954년 4월 26일부터 7월 21일까지 인도차이나 사태를 논의하기 위해 라오스·미국·소련·영국·중국·캄보디아·프랑스·북베트남 정부의 대표들이 참석한 가운데 열린 제네바 회담(1954. 7. 21)에서 체결된 협정 (출처: 브리태니커)

5) 다른 말로 메콩위원회로 쓰기도 함

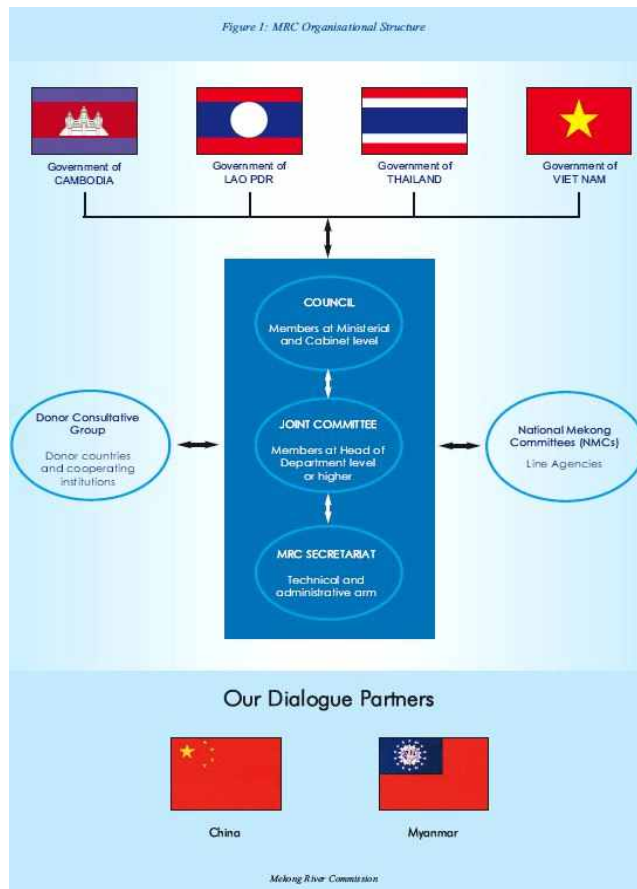
- 1955년부터 1960년대 중반까지 메콩위원회는 수백 가지의 조사와 연구를 진행함. 여러 전문가들이 강 유역에 대한 과학적 연구를 진행하여 현존하는 메콩강 위원회의 정보 기반을 수립함. 이들 조사 결과는 관개와 홍수 관리 및 수력 전기 프로젝트를 위한 데이터를 포함하며, 이로 인해 댐 건설의 부정적 영향에 관한 많은 정보가 집적됨
- 1970년대 후반, 이 지역의 정치적 불안정으로 인해 메콩위원회의 활동이 중단되기도 했음. 당시 캄보디아의 메콩위원회 탈퇴에 대한 대응으로 1977년 라오스, 태국, 베트남이 임시 메콩위원회에 관한 새로운 합의에 서명함
- 그 후 1991년에 캄보디아가 재가입을 요구한 후 기나긴 대화가 오고 갔으며 1995년에 기존 4개국 간에 새로이 현재의 메콩강 위원회가 탄생함
- 메콩강 위원회는 1995년 4월 라오스, 태국, 캄보디아, 베트남의 4개국 대표에 의해 서명된 "메콩강유역의 지속적 개발을 위한 협력에 관한 협정 (The Agreement on the Cooperation for the Sustainable Development of the Mekong River)"에 기초하여 설립됨
 - 메콩강위원회의 설립 근거는 상기 협정 6장 42조에 연유하며, 동 협정은 메콩강 유역의 관개, 수력발전, 선박 운항, 홍수방지, 어업, 원목운반, 관광 등의 분야에 걸쳐 메콩강의 강물 및 관련자원의 개발과 이용, 환경, 생태계의 보호 등의 협력에 관하여 규정하고 있는 등, 포괄적인 하천유역개발을 상정하고 있음
- 메콩강 위원회를 구성하고 있는 국가들은 위원회 설립 이전에 존재하였던 메콩위원회와는 달리, 강 하류 일부지역만이 아닌 강 하류 전체를 대상범위에 포함하고 있으며, 가까운 장래에 강 상류에 위치하고 있는 중국과 미얀마의 가입도 예상됨. 중국과 미얀마는 아직까지는 메콩강 위원회에 공식적으로 참여하고 있지 않음
- 4개국은 공용의 수자원 관리와 강 유역의 경제 활동을 함께 개발하고 공동으로 관리하는 데에 공통의 이해관계가 있음. 이에 기초하여 위에서 언급된 “지속 가능한 발전, 활용, 관리, 수자원 및 관련된 모든 자원의 보존을 위해 메콩강에 대한 모든 분야에서의 협력”에 관한 협약에 합의함

- 1995년 새롭게 탄생한 메콩강 위원회에 대한 책임은 극동아시아경제이사회/아시아 태평양 경제 사회 이사회(Economic and Social Commission for Asia and Pacific: ESCAP)와 유엔개발계획(United Nations Development Program: UNDP)의 유엔으로부터 각 회원 국가들의 장관급 위원회(Council)에 주어짐
- 1995년 “메콩강유역의 지속적 개발을 위한 협력에 관한 협정의 조항들은 본래의 ‘메콩 정신(Mekong Spirit)’이 그대로 유지되었지만 메콩강 위원회의 초점은 큰 규모의 개발 프로젝트들로부터 지속 가능한 개발과 천연 자원의 관리로 변화됨
- 1995년 협정 이후, 회원 국가들은 데이터와 정보 공유 및 교환, 홍수 관리 및 완화, 그리고 중국과의 공식적인 협약 체결을 위한 세부 조항에 대해 합의함
- 이에 기하여 1996년, 메콩강 위원회는 메콩강에 유입되는 물의 양의 16%를 차지하는 중국, 그리고 미얀마와 첫 번째 회담을 개최하였고 2002년 4월 1일에는 중국과 란창강(Lancang River)/메콩강의 수문학 정보에 대한 조항에 합의함

4) 비전 및 미션

- 메콩강 위원회(MRC)의 비전과 미션
 - (1) 메콩강 유역을 위한 비전: 경제적으로 번영하며 사회적으로 공정하고 환경적으로 건강한 메콩강 유역을 만듦
 - (2) 메콩강 위원회를 위한 비전: 메콩강 유역의 비전을 실현하기 위해 재정적으로 안전하고 세계 최고 수준의 국제 유역 보호 단체로서 메콩강을 효과적으로 보호함
 - (3) 메콩강 위원회의 미션: 관련 국가들의 상호 협력과 거주민들의 건강을 위해 지속적인 관리와 물 또는 물과 관련된 자원의 개발을 추진하고 조율함

5) 조직



[그림 16] 메콩강 위원회 조직 구조 (출처: 메콩강 위원회 홈페이지)

○ 메콩강 위원회의 조직은 다음과 같음

① 위원회(The Council)

- 위원회는 매년 1회 개최되며 회원국별 1인이 참여, 각 회원국의 장관급으로 구성됨. 동 위원회는 메콩강 위원회의 최고 의사 결정 기구로서 1995년 협정을 이행하는데 있어 중심 역할을 수행함

② 공동 위원회(Joint Committee)

- 공동 위원회 역시 각 국가마다 최소한 국장(Head of Department) 직급 이상의 인원이 한명씩 구성됨. 위원회의 정책적인 결정들을 이행하는 책임이 있으며, 메콩강 위원회 사무국의 활동을 지원 및 감독함.

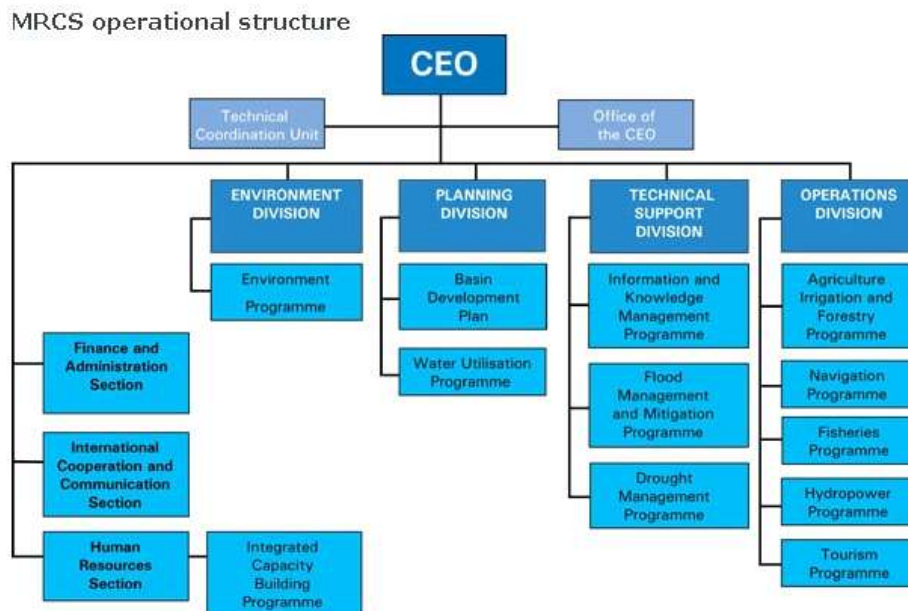
③ 사무국(Secretariat)

- 메콩강 위원회의 사무국은 위원회의 실질적인 운영을 담당함. 위원회와 공동 위원회에게 기술·관리적인 서비스들을 제공하고 위원회가 선출하는 CEO를 수장으로 함. 공동 위원회와 위원회의 관리 아래 이 선출된 CEO는 메콩강 위원회의 활동 운영과 155명의 직원들을 책임짐. 사무국은 라오스의 비엔티안에 위치하고 있음



[그림 17] 메콩강 위원회 사무국 (출처: 메콩강 위원회 홈페이지)

- 또한 부 CEO(Assistant CEO)는 공동위원회 의장과 동일한 국적이어야 하며 1년의 임기를 수행함



[그림 18] 메콩강 위원회 사무국 운영 구조 (출처: 메콩강 위원회 홈페이지)

- 사무국의 운영 구조: CEO를 수장으로 크게 (1) 환경부서 (2) 계획 부서 (3) 기술 지원부서 (4) 운영 부서 사업 활동 그룹으로 나뉘어 운영됨. 각각의 사업 활동 부서들은 메콩강 위원회의 주요 프로그램들과 프로젝트들을 조율 및 관리함
- 사무국의 역할:
 - (1) 현존하는 메콩강 관리에 관한 데이터 수집, 분석, 및 모델링
 - (2) 메콩강 유역의 발전 시나리오 준비
 - (3) 회원국이 제안한 개별 프로젝트 안에 대한 조언
 - (4) 1995년 협정에 의거하여 진행되는 여러 사업 활동들을 관리
- 1999년 부임한 Joern Kristensen 메콩강 위원회 사무총장은 다음과 같이 사무국의 사업방향을 재정립하기도 했음
 - (1) 개별프로젝트의 추진보다 유역 전반에 대한 기획능력 재고, 회원국에 대한 자문 및 정보센터 기능을 강화
 - (2) 사업 분야는 시설건설보다는 환경, 빈곤퇴치, 제도 확립 사업에 중점을 둠
 - (3) 사업추진방식은 분야별 프로젝트 위주의 지원방식에서 “다부문 및 메콩강 전 유역 프로그램 방식(multi-sectoral and basin-wide program approach)”으로 전환함

○ 국가 메콩위원회(National Mekong Committees)

- 각각의 국가 차원에서 메콩강 위원회의 프로그램들을 조율하고 사무국과 각 국가 정부의 부처 간의 연결고리 역할을 수행함
- 메콩강 위원회 프로그램들과 프로젝트들의 주 이행 부처들은 메콩강 유역의 강 하류 주변에 위치하고 있는 국가들의 직속 부처(line agencies)들임. 이 직속부처들은 국가 메콩위원회에서 관리함
- 또한, 메콩강 위원회는 각국의 국가 메콩위원회를 통해서 수자원의 “정당하고 공정한 활용” 계획을 수립함

6) 2006~2010년 메콩강 위원회 전략적 계획

- 2006년 12월, 메콩강 위원회의 위원회(The Council)는 열세 번째 회의를 개최함. 메콩강 위원회의 다양한 프로그램들을 효율적으로 이행하고 회원국 간의 파트너십을 증진시키고자 새로운 전략적 계획을 수립, 실행을 승인함. 이 메콩강 위원회의 5년간의 전략적 계획은 MDG⁶⁾의 달성에 기여할 수 있는 수자원 개발에 초점을 맞추고 있음
- 2006~2010년 메콩강 위원회 전략적 계획은 통합적인 프로그램의 형태로써, 홍수 관리 및 예방, 가뭄 관리, 농업, 관개, 원목, 항해, 수력발전, 어업, 관광 등 세부 프로그램들을 포함함. 이 세부 프로그램들은 종합적으로 환경 관리, 정보와 지식 관리, 통합된 역량 개발, 수자원 활용 등 크게 네 가지 프로그램들로 나뉘게 됨
- 또한 본 계획은 메콩강 위원회 프로그램들의 안전들을 수립하는 기능을 함
- 결과적으로 2006~2010 전략적 계획의 목표는 경제적으로 번영하고, 사회적으로 정당하며, 그리고 환경적으로 건강한 메콩강 유역을 만드는 것임
- 이 구조 안에서, 유역 계획의 기능을 하는 유역 개발 계획(Basin Development Plan)은 중추적인 역할을 수행함
- 유역 개발 계획(Basin Development Plan: BDP)
 - 메콩강 위원회는 4개회원국의 강 유역의 공동 계획인 "유역 개발 계획"이라고 불리는 통합적인 수자원 개발 프로그램을 지원하고 있음
 - 유역 개발 계획의 목적은 메콩강 유역의 수자원들이 강 주변국들에게 공정한 혜택으로써 통합되고 지속 가능한 형태로 관리되고 개발되는 것임
 - 유역 개발 계획은 유역과 관련된 프로그램들과 프로젝트들을 구별, 구분 및 우선순위로 나열하여 리스트를 구축하는 것을 포함함

6) 밀레니엄개발목표(Millennium Development Goals: MDG): 2000년 UN에서 채택된 의제로, 2015년까지 빈곤을 반으로 감소시키자는 범세계적인 약속. (출처: 두산백과사전)

- 또한, 본 계획은 프로젝트 프로그래밍이 메콩강 하류 유역을 위한 전략적 방향을 제시하는 통합적 수자원 관리(Integrated Water Resources Management)와 조화를 이루도록 함
- 통합적 수자원 관리를 기반으로 하는 유역 개발 계획은 세 가지 요소들로 구성됨 :
 - (1) 발전 시나리오 구축: 메콩강 유역의 수자원들의 발전을 돕거나 또는 제약할 수 있는지 평가함. 이 결과들은 통합적 수자원 관리 전략 수립을 위한 밑거름이 됨
 - (2) 장기적 비전 제시: 빈곤을 감소하기 위해서 메콩강 유역을 어떻게 지속 가능한 형태로 개발할 수 있는지 장기적인 비전을 제시함.
 - (3) 악영향 최소화 실현: 메콩강의 수자원 또는 관련 자원의 개발과 이러한 개발로 인한 자연재해 또는 인간에게 해로운 영향들을 최소화할 수 있는 역할을 수행함
- 유역 개발 계획의 1 단계는 2006년 7월에 이미 마무리가 되었으며, 유역 개발 계획의 2단계는 수자원 개발을 위한 장기적인 모델링 및 시나리오 분석에 초점을 두어 2007년 1월에 시작되었음
- 유역 개발 계획의 1단계는 주로 아래와 같은 관련된 성과들이 있었음
 - (1) 유역 계획 과정 수립 및 지속
 - (2) 데이터 시스템 이행 및 시행
 - (3) “메콩강 하류 유역의 통합적인 수자원 관리” 발행
 - (4) 메콩강 위원회 회원국들간 프로젝트 데이터베이스와 프로젝트들의 중요 순서 순위에 대한 협의
- 본 계획의 2단계는 장기적인 모델링과 시나리오 분석에 초점을 둠
- 메콩강 위원회는 2006년 12월부터 2010년 12월까지 총 4년 간 프로그램 운영 금액으로 USD 10,040,000 달러를 투입함. 이 프로그램 운영 금액 중 USD 9,170,000 달러는 프로그램에 참여하는 개발 파트너들로부터 지원됨
- 동 프로그램에 참여하고 있는 개발 파트너 국가들은 호주, 덴마크, 일본, 스웨덴임

○ 세부 프로그램

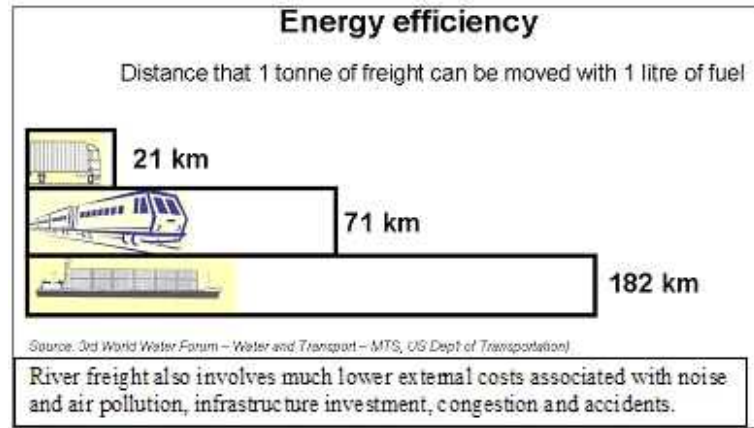
① 농업, 관개, 원목 프로그램(Agriculture, Irrigation, and Forestry Program: AIFP)

- 메콩강 위원회의 농업, 관개, 원목 프로그램의 목표는 건강한 유역을 만들기 위한 관리 유지와, 토지를 활용하는데 있어 가장 좋은 방안이 무엇인지 모니터링하고 연구하는 것임
- 현재 농업, 관개, 원목 프로그램의 활동은 물의 효율적 사용과 유역 관리 두 가지로 나뉨
- 농업, 관개, 원목 프로그램은 협력을 통한 지속 가능한 개발, 수자원 활용, 농업 및 토지 활용, 원목 활용 등 유역 지역의 이익 창출과 식량 안전, 빈곤 완화 등에 기여할 수 있도록 지속적으로 노력함
- 메콩강위원회는 2006년부터 2011년까지 총 5년 간 프로그램 운영 금액으로 USD 22,280,000 달러를 투입하기로 함. 이 프로그램 운영 금액 중 USD 21,940,000 달러는 프로그램에 참여하는 개발 파트너들로부터 지원됨
- 동 프로그램에 참여하고 있는 개발 파트너들은 Challenge Program on Water and Food, 독일, 일본임

② 항행 프로그램(Navigation Program: NAP)

- 국제 수로의 항행 문제는 세계적으로도 가장 중요한 과제 중 하나임. 메콩 항행 프로그램은 4,500km의 물줄기들이 모이는 범위 내에서 하류 유역의 교통 시스템과 관련된 활동들에 대해 분석함. 메콩강 유역 안에서 선박 운항과 내수 운송은 경제적 발전과 생활수준 향상에 직접적인 영향을 미침
- 메콩강 항행 프로그램은 2005년에 준비 단계를 거쳤으며, 2006년에서야 전적으로 이행되었음. 본 프로그램의 목적은 지속 가능한 범위 내에서 항행의 자유를 촉진, 메콩강 위원회 회원국들의 상호이익을 위한 국제 무역 기회를 증진하고, 효과적이고 안전한 수상 수송을 공동으로 개발하는 것임

- 내수 수송 및 수상 교통수단은 매우 중요한 문제임. 메콩강 유역의 일부 강 지류에서는 350,000여 대의 가족용 배들이 교통의 수단 또는 농업 상품 수송의 목적으로 사용되고 있음. 강 자체가 국경의 역할을 하는 곳이 많으므로 항행 프로그램은 회원국들이 수로에 대해 더욱 긴밀하게 협력하고 국경 문제에 대해 조정할 수 있도록 지원함



[그림 19] 수상 운송의 에너지 효율성⁷⁾

- 메콩강 위원회는 2006년부터 2010년까지 총 4년 간 프로그램 운영 금액으로 미화 USD 21,500,000 달러를 투입함. 동 프로그램 운영 금액 중 USD 8,600,000 달러는 프로그램에 참여하는 개발 파트너들로부터 지원됨
- 메콩 항행 프로그램에 참여하고 있는 개발 파트너 국가들은 호주, 벨기에 임

③ 수력발전 프로그램(Hydropower Program)

- 메콩 유역의 수력 발전분야는 매우 빠른 속도로 성장하였음. 기업체 및 정부 간의 파트너십과 제안들의 양적 팽창이 그 원인임. 유가 및 원료 가격 상승과 기후 변화 등으로 인해서 수력 자원에 대한 관심과 연구가 증폭되고 있는 실정임
- 프로그램의 준비 과정은 (1) 개념 구상, (2) 프로그램의 형성으로 이루어짐. 개념 구상은 수력의 성질과 범위를 정의하였으며, 수력 발전 프로그램은 5년간의 기간으로써 메콩강 위원회의 전략적 계획과 일맥상통하도록 제안됨

7) 각각의 운송 수단이 1리터의 연료를 가지고 1톤의 동일한 물품을 운반할 수 있는 거리를 나타냄

- 메콩강 위원회는 2008년부터 2015년까지 총 8년간의 프로그램 운영 금액으로 USD 8,200,000 달러를 투입하기로 함. 본 프로그램 운영 금액 중 USD 5,600,000 달러는 프로그램에 참여하는 개발 파트너들로부터 지원됨
- 동 프로그램에 참여하고 있는 개발 파트너들은 핀란드 정부, 일본 아세안 통합 기금(Japan ASEAN Integration Fund)임

④ **홍수 재해 관리 및 완화 프로그램(Flood Management and Mitigation Program: FMMP)**

- 홍수 재해 관리 및 완화 프로그램은 2005년 1월에 시작되어 단계별로 운영됨. 예산은 대략 총 USD 2천만 달러임. 지역 홍수 관리 및 피해 완화 센터(Regional Flood Management and Mitigation Centre)가 중심 역할을 함
- 홍수 재해 관리 및 완화 프로그램의 목적은 사람들이 홍수로 입을 수 있는 피해와 경제적인 손실을 최소화 하거나 방지하는 것임. 한편으로 홍수로 인해 파생될 수 있는 환경적 혜택들을 보존하는 목적도 있음
- 본 프로그램은 메콩강 하류 유역의 4개국에 기술 및 조정의 서비스를 제공함
- 본 프로그램은 다섯 가지 요소로 구성됨.
 - (1) 지역적 홍수센터 설립 (Establishment of a Regional Flood Centre)
 - (2) 구조적 대책과 홍수의 교정 (Structural Measures and Flood Proofing)
 - (3) 국경을 넘는 홍수 문제들의 조정 (Mediation of Transboundary Flood Issues)
 - (4) 홍수 긴급 관리 강화 (Flood Emergency Management Strengthening)
 - (5) 육지 관리 (Land Management)

- 2006년에 홍수 재해 관리 및 완화 프로그램의 계획대로 캄보디아 프놈펜에 지역적 홍수 관리와 완화 센터건물을 건설하였고, 또한 네 번째로 열린 연간 홍수 포럼이 홍수 예측과 메콩강 하류 유역에 경고 시스템을 개선하는 등 성공적으로 개최됨
- 메콩강 위원회는 2003년부터 2010년까지 총 6년 간 프로그램 운영 금액으로 메콩강 위원회는 USD 28,100,000 달러를 투입하기로 함. 본 프로그램 운영 금액 전액은 프로그램에 참여하는 개발 파트너들로부터 지원됨
- 동 프로그램에 참여하고 있는 개발 파트너들은 아시아개발은행, 덴마크, 유럽위원회, 독일, 일본, 네덜란드, 미국임

⑤ 어업 프로그램(Fisheries Program)

- 메콩강 유역에서의 어업은 주민들의 생존과 매우 긴밀하게 연관되어 있는 필수 요소임. 전 세계적으로도 담수 어업 가운데 메콩 유역의 어업량은 이 전체의 2%를 차지함
- 메콩강 위원회의 어업 프로그램은 메콩강에서의 어업의 중요성을 인식하도록 하며, 어업 관리, 특히 관리 과정에서 주민들의 참여를 촉진함. 또한 메콩강 유역 개발 계획과 관련하여 어업의 영향이 미칠 수 있는 부분을 충분히 고려함
- 본 프로그램은 어종 연구를 위해 어류 전문가들을 양성하여 이들을 통해 정책 전문가들 및 계획자들에게 과학적인 정보를 제공함. 이러한 과정은 각 회원국의 국가 어업 부서(National Fisheries Agency)를 통해 진행됨
- 어업 프로그램의 목적은 메콩강 유역의 어류의 지속 가능하고 계획된 형태의 개발, 활용, 관리 그리고 보존을 촉진하는 것임
- 어업 프로그램 단계 2는 2006년에 단계 1이 마무리됨과 즉시 시작되었음. 이 두 번째 단계는 (1) 프로그램 관리 및 통신 (2) 어업 관리 및 통치 (3) 어류 생태학, 평가, 및 과다 어업의 완화 그리고 (4) 고유 어종의 수산 양식 등을 포함하고 있음

- 메콩강 위원회는 2006년부터 2010년까지 총 5년 간 프로그램 운영 금액으로 USD 13,200,000 달러를 투입함. 본 프로그램 운영 금액 중 USD 10,300,000 달러는 프로그램에 참여하는 개발 파트너들로부터 지원됨
- 메콩강 위원회의 어업 프로그램에 참여하고 있는 개발 파트너 국가들은 덴마크와 스웨덴임

⑥ 환경 프로그램(Environment Program)

- 메콩강 위원회의 환경 프로그램의 주된 목표는 회원국들을 지원하여 환경을 보호하고, 유역의 생태적 균형을 유지하며, 환경·사회적으로 지속 가능한 경제적 발전을 이룰 수 있도록 하는 것임. 메콩강 유역에서의 늘어나는 인구수는 메콩강의 건강한 환경을 조성하는 것과 긴밀한 관련이 있기 때문에 환경 프로그램을 통해 메콩강 유역 환경 보고서(Mekong Basin Environmental Report Card)를 포함한 관리 전략을 개발하여 메콩강 유역 주민들에게 유역의 환경 상태에 대한 정보를 제공함
- 현재까지의 메콩강 유역의 오염 상태는 심각한 수준은 아니나, 인구 상승과 급격한 경제 발전이 향후 동시에 지속된다면, 환경 악화에 대한 압박은 상승할 것임. 이에 대한 예방 차원에서 환경 프로그램은 강물의 건강을 유지하기 위해 모니터링, 관리, 그리고 교육의 전략들을 수립함
- 메콩강 위원회의 환경 프로그램은 다섯 가지의 요소들로 구성됨
 - (1) 환경 모니터링 및 평가(Environmental Monitoring and Assessment)
: 관련된 이해당사자들이 활용할 수 있도록 메콩강의 환경 상태 변화 및 데이터, 정보, 트렌드를 제공함
 - (2) 환경 결정 지원(Environment Decision Support): 환경 정책 개선, 메콩강 유역의 수자원 및 관련된 모든 자원들의 지속 가능한 형태의 활용과 개발을 위해 계획함
 - (3) 인류와 물의 생태계(People and Aquatic Ecosystems): 물의 생태계의 변화로 인해 사람들이 어떠한 영향을 받고, 어떻게 물을 활용하여 이익을 창출할 수 있는지 데이터와 정보를 분석함

- (4) 환경 지식(Environmental Knowledge): 유역과 관련된 생태계에 대한 지식과 연구 기반의 깊이를 향상시키는 것이 주된 목적임
- (5) 환경적 수류 관리(Environmental Flow Management): 메콩강의 수류 관리를 개선하고 메콩강 유역의 생태적 균형을 유지하는 것이 주된 목표임

- 메콩강 위원회는 2006년 1월부터 2010년 12월까지 총 5년 간 프로그램 운영 금액으로 USD 17,300,000 달러를 투입함. 본 프로그램 운영 금액 중 USD 10,600,000 달러는 프로그램에 참여하는 개발 파트너들로부터 기증됨
- 동 프로그램에 참여하고 있는 개발 파트너들은 덴마크, 스웨덴, 호주, 프랑스 그리고 USAID임

⑦ 관광 프로그램(Tourism Program)

- 관광 프로그램의 목적은 균형 잡힌 형태로써 메콩강 유역의 관광을 활성화하고, 또한 관광으로 인해 생길 수 있는 환경적 역효과로부터 이익을 보호하는 것임
- 수요 공급 분석, 관광 분야의 투자 기회 활성화, 그리고 국경을 오고가는 수상 관광의 발전 가능성 연구 등이 이 프로젝트의 주된 활동 방향으로 설정됨
- 관광 프로그램의 설립 여부는 재정적인 여유가 부족한 관계로 현재 준비 중에 있음. 환경 프로그램의 연구 데이터 및 정보가 관광 프로그램의 기초 자료로 활용 될 것임

⑧ 정보 및 지식 관리 프로그램(Information and Knowledge Management Program)

- 메콩강 위원회의 정보 및 지식 관리 프로그램은 데이터, 정보, 그리고 결정 지원 도구들을 활용하여 메콩강 유역의 수자원 또는 관련된 자원들의 지속 가능한 개발을 조정·추진하도록 설립됨

- 본 프로그램의 수문학 데이터베이스의 일부분으로써, 메콩강 주변의 측정 사무소들을 통해 네트워크를 모니터링하고, 수위에 대한 실시간 정보를 각 측정 사무소들로부터 수신함
- 본 프로그램의 개발 목적은 기초가 탄탄한 데이터, 정보와 지식 상품, 메콩강 위원회의 목표를 지원하는 시스템과 서비스를 건설하는 것임
- 메콩강 위원회는 2006년 12월, 열세 번째 회의에서 정보 및 지식 관리 프로그램설립을 승인함
- 메콩강 위원회는 2006년부터 2010년까지 총 5년 간 프로그램 운영 금액으로 USD 24,960,000 달러를 투입함. 본 프로그램 운영 금액 중 USD 16,680,000 달러는 프로그램에 참여하는 개발 파트너들로부터 지원됨
- 동 프로그램에 참여하고 있는 개발 파트너 국가들은 호주, 핀란드, 프랑스임

⑨ 통합된 역량 개발 프로그램(Integrated Capacity Building Program)

- 통합된 역량 개발 프로그램은 최고의 교육 및 트레이닝 기관들의 네트워크를 통해 지역적 트레이닝 프로그램들을 실행, 개선된 행정 시스템 관리 및 커뮤니케이션 능력 향상 등을 이룰 수 있도록 메콩강 위원회 사무국과 각 회원국의 국가 메콩위원회를 지원함. 이러한 교육 및 트레이닝 과정들은 지역적 협력 및 통합적 발전에도 긍정적인 영향을 미칠 것으로 기대됨
- 본 프로그램의 종합적인 목적은 메콩강 위원회의 미션을 이행하고 이해당사자들의 기대에 부응하도록 유역의 수자원 활용과 개발을 조율하는 리더로서의 역할을 하며 이해당사자들의 역량을 향상시키는 것임
- 통합된 역량 개발 프로그램은 크게 세 가지로 구성되어 있음
 - (1) 2006년 중반에 마무리된 라오스 훈련 프로그램의 이행
 - (2) 2005년 말에 진행된 통합된 강 유역 계획(Integrated River Basin Planning)의 파일럿 훈련 과정

- (3) 2006년 6월에 완성된 주니어 강 주변국 전문가(Junior Riparian Professional) 프로젝트

⑩ 물 활용 프로그램(Water Utilization Program)

- 물 활용 프로그램은 2000년부터 2008년까지 진행되었으며 메콩강 하류 유역 국가들의 정부들이 협의한대로 물 활용 과정들을 개발, 이행함
- 위 과정들은 아래와 같음
 - (1) 2001년에 승인되어 실행된 데이터 및 정보 교환과 공유(Data and Information Exchange and Sharing) 과정
 - (2) 2003년에 승인되어 실행된 물 활용 모니터링(Water Use Monitoring) 과정
 - (3) 2003년에 승인되어 실행된 통보, 사전 협의 및 계약(Notification, Prior Consultation and Agreement) 과정
 - (4) 2006년에 승인되어 실행된 주류에서의 수류 유지(Maintenance of Flows on the Mainstream) 과정
 - (5) 2006년에 공동 위원회(Joint Committee)로부터 승인되어 진행된 수질 (Water Quality) 개선 과정
- 물 활용 프로그램은 메콩강 유역의 지속 가능한 경제·사회·환경적 발전을 실천하기 위한 효과적인 수자원 관리 과정을 수립함

⑪ 가뭄 관리 프로그램(Drought Management Program)

- 본 프로그램의 목적은 최고의 자원, 노하우, 우선순위의 국가·지역적 프로그램, 그리고 그 외 다목적 프로젝트들을 활용하여 메콩강 하류 유역의 가뭄에 대한 인식, 준비, 계획 및 관리 과정을 효과적으로 설립하는 것임
- 메콩강 위원회는 또한 지역적 단계에서 가뭄을 예측, 관측할 수 있도록 현존하는 기술력을 총동원하여 데이터베이스 시스템을 구축함
- 메콩강 위원회는 2009년부터 2011년까지 총 3년 간 프로그램 운영 금액으로 USD 13,600,000 달러를 계획하였고 초기 단계에서 USD 2,200,000 달러를 투입함. 이 초기 단계 운영 금액은 메콩강 위원회의

4개 회원국 재정에서 지원되었으며, 본 프로그램에 대한 개발 파트너들의 기증 금액은 아직 확정되지 않은 상태임

기 예 산

- 메콩강 위원회의 예산은 모든 4개 회원국들이 기여를 하며, 또한 외부에서 상당부분 지원받고 있음. 사업 활동 파트너들의 적극적인 재정 지원은 메콩강 위원회의 지속적인 프로그램의 이행과 새로운 프로그램 개발로 이어지고 있음
- 예를 들어, 2006년 한 해 동안 메콩강 위원회는 8개 사업 활동 파트너들로부터 대략 총 USD 23,910,000 달러의 금액을 지원 받음

① 메콩강 위원회 2008년, 2009년 대차 대조표(Balance Sheet)

- 2008년과 2009년의 기금 잔액의 변화를 볼 수 있음. 2008년과 2009년 수치들의 변화를 볼 때, 기금의 세부 항목들의 금액이 변화하였으며, 전체 예산 기금 잔액(Total Fund Balances)은 2008년의 USD 16,069,643 달러에서 USD 17,511,719 달러로 상승함. 이 예산 기금 잔액은 메콩강 위원회의 운영 자금(Operating Expense)의 잔액도 포함함
- 또한, 전체 예산 기금 잔액 중 대부분이 현금 자산으로 구성됨. 예를 들어, 2008년의 총예산 기금 잔액인 USD 17,511,719 달러 중 USD 16,945,663 달러가 현금 자산임

Mekong River Commission
Balance Sheet as at 31 December 2009

	Note	2009 USD	2008 USD
Assets			
Cash on hand and at banks	4	16,945,663	15,593,909
Advances, accounts receivable and prepayments	5	883,321	1,141,918
Deposits		5,610	5,610
Total Assets		<u>17,834,594</u>	<u>16,741,437</u>
Liabilities			
Relocation project loan	6	260,000	320,000
Other liabilities	7	62,875	351,794
Total Liabilities		<u>322,875</u>	<u>671,794</u>
Net Assets		<u>17,511,719</u>	<u>16,069,643</u>
Represented by:			
Fund Balances			
Asian Development Bank	8	(17,762)	(79,248)
Government of Australia		3,961,399	3,848,022
Government of Belgium		727,149	1,548,114
Government of Denmark		4,414,005	4,486,059
Deutsche Gesellschaft Für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH		237,662	33,210
Government of Germany	8	(609)	-
European Commission	8	(120,885)	223,048
Government of Finland		2,847,664	2,025,964
Government of France		301,365	281,131
International Bank for Reconstruction and Development		-	3,103
Government of Japan		391,022	586,394
Murray Darling Basin Commission		-	14,759
Government of Netherlands		637,410	440,807
Government of New Zealand		34,775	1,228
Government of Sweden		2,010,531	1,472,281
Government of the United States		42,774	-
Others		48,545	134,782
Operating Expense Budget Surplus		2,256,674	1,369,989
Relocation project fund	6	(260,000)	(320,000)
Total Fund Balance		<u>17,511,719</u>	<u>16,069,643</u>

(출처: 메콩강 위원회) (단위: 달러)

② 메콩강 위원회 2008년, 2009년 지출(Expenditure) 및 수입(Income) 내역

Mekong River Commission
Income and Expenditure Statement for the year ended 31 December 2009

	Note	2009 USD	2008 USD
Contributions			
Development Partners	9	21,538,387	15,664,854
Riparian governments	10	1,444,608	956,042
		<u>22,982,995</u>	<u>16,620,896</u>
Revenue			
Interest	12	25,051	36,014
Miscellaneous		2,717	5,352
		<u>27,768</u>	<u>41,366</u>
Total Income		<u>23,010,763</u>	<u>16,662,262</u>
Expenditure			
<i>Project expenditure</i>			
Personnel services		10,976,156	9,124,960
Sub-contracts		3,613,310	1,454,338
Training		2,803,674	1,771,523
Equipment		1,357,991	706,918
Miscellaneous expenses		540,749	660,555
Water Utilisation Programme ("WUP")		-	525,457
		<u>19,291,880</u>	<u>14,243,751</u>
<i>Administrative expenditure</i>			
Staff salary and fees		964,604	834,758
Common staff costs		551,747	546,945
Travel		25,557	23,226
Contractual services		99,405	96,772
General operating expenses		199,482	181,253
Supplies		31,794	26,732
Furniture and equipment		79,297	90,115
MRC meeting expenses		293,503	201,775
Support to National Mekong Committees		61,733	50,470
WUP management support		-	(2,521)
Repayment of relocation project loan		60,000	100,000
		<u>2,367,122</u>	<u>2,149,525</u>
Total Expenditure		<u>21,659,002</u>	<u>16,393,276</u>
Foreign exchange gain/(loss)		90,315	(45,075)
Movement in Fund Balances		1,442,076	223,910
Fund Balance as at 1 January		16,069,643	15,845,733
Fund Balance as at 31 December		<u>17,511,719</u>	<u>16,069,643</u>

(출처: 메콩강 위원회) (단위: 달러)

- 위의 표에서는 메콩강 위원회의 2008년과 2009년의 총 수입 및 지출 내역을 볼 수 있음. 메콩강 위원회의 주 수입원은 사업 개발 파트너들의 지원금이 대부분을 차지함. 2009년을 예로 살펴보면, 직원들 급여 및 운영비용 등을 포함한 총 지출된 금액은 USD 21,659,002 달러이며, 개발 파트너들의 지원금을 포함한 총 수입 금액은 USD 23,010,763 달러임

③ 메콩강 위원회의 개발 파트너들로부터의 2008년, 2009년 지원금 내역

(단위: 달러)

Contributions from Development Partners

	2009	2008
	USD	USD
Cash received from development partners	21,634,494	15,573,318
Interest (returned)/earned on development partners' funds	(93,004)	143,619
Contributions returned to development partners	(3,103)	(52,083)
	<u>21,538,387</u>	<u>15,664,854</u>

Main development partners in the year include the governments of Australia, Belgium, Denmark, Finland, Japan, Sweden, the Netherlands and France.

The cash received per development partner comprise the following:

	2009	2008
	USD	USD
Asian Development Bank	610,000	-
Government of Australia	2,945,111	4,382,089
CSIRO Land and Water, Australia	105,501	106,758
Government of Denmark	3,779,905	1,976,891
Deutsche Gesellschaft Für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH	590,231	294,231
Balance c/f	<u>8,030,748</u>	<u>6,759,969</u>

Contributions from Development Partners (continued)

	2009	2008
	USD	USD
Balance b/f	8,030,748	6,759,969
European Commission	82,275	228,804
Government of Finland	4,424,900	2,697,108
Government of France	1,137,330	720,931
International Bank for Reconstruction and Development	-	111,937
Government of Japan	287,496	302,628
Government of Netherlands	2,679,688	1,200,000
Government of New Zealand	71,595	77,995
Government of Sweden	3,277,386	2,051,304
Government of Belgium	1,392,100	1,249,000
Government of the United States	179,247	-
Others	11,729	73,642
	<u>21,574,494</u>	<u>15,473,318</u>
Reimbursement of relocation loan	60,000	100,000
	<u>21,634,494</u>	<u>15,573,318</u>

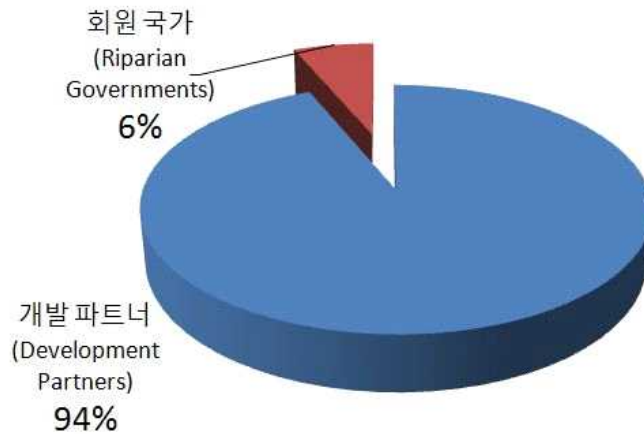
Contributions returned to development partners comprise the following:

	2009	2008
	USD	USD
International Bank for Reconstruction and Development 7.1/23/01/WUP	3,103	49,954
USAID 3.1/53/04/USA	-	2,129
	<u>3,103</u>	<u>52,083</u>

(출처: 메콩강 위원회) (단위: 달러)

- 2008년과 2009년의 사업 개발 파트너들의 지원금 구성을 볼 수 있음. 2009년을 예로 살펴보면, 개발 파트너들로부터 지원받은 현금이 무려 USD 21,634,494 달러에 이룸. 메콩강 위원회가 재정적으로 외부의 개발 파트너들에게 의존함을 볼 수 있음. 지원금을 기준으로 가장 활발하게 메콩강 위원회를 지원하고 있는 개발 파트너들은 2009년에 USD 4,424,900 달러를 지원한 핀란드 정부, USD 3,779,905 달러를 지원한 덴마크 정부, USD 3,227,386 달러를 지원한 스웨덴 정부 순임. 특이한 점은 이들 국가들이 헬싱키 위원회의 주축 회원 국가들이라는 점임

④ 메콩강 위원회 2009년도 재정 지원금 기여도



- 위의 차트에서 볼 수 있듯이, 메콩강 위원회의 재정의 대부분은 개발 파트너들의 지원금으로 운영됨. 4개 회원국의 지원금은 2009년도의 총 지원금의 6%를 차지

⑤ 메콩강 위원회 회원 국가들의 2008년, 2009년 지원금 현황

(단위: 달러)

Contributions from riparian governments

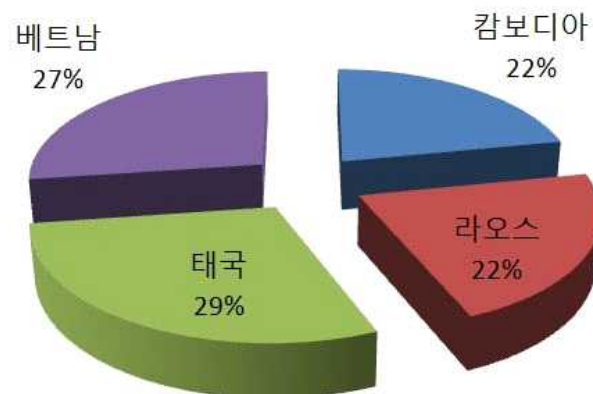
	2009 USD	2008 USD
Cambodia	316,258	297,350
Lao PDR	316,258	297,350
Thailand	419,236	-
Vietnam	392,856	361,342
	<u>1,444,608</u>	<u>956,042</u>

MRC received and recorded the annual contribution from Thailand for the year 2008 amounting of USD383,521 in 2007.

(출처: 메콩강 위원회) (단위: 달러)

- 위의 표에서는 메콩강 위원회의 2008년과 2009년의 회원국 지원금 내역을 볼 수 있음. 2009년을 예로 살펴보면 4개 회원국들이 비교적 균등하게 금액을 지원함을 볼 수 있음. 그 중 태국의 지원금이 USD 419,236 달러로 4개국 중 가장 많은 금액을 지원함

⑥ 메콩강 위원회 회원 국가들의 2009년 지원금 기여도

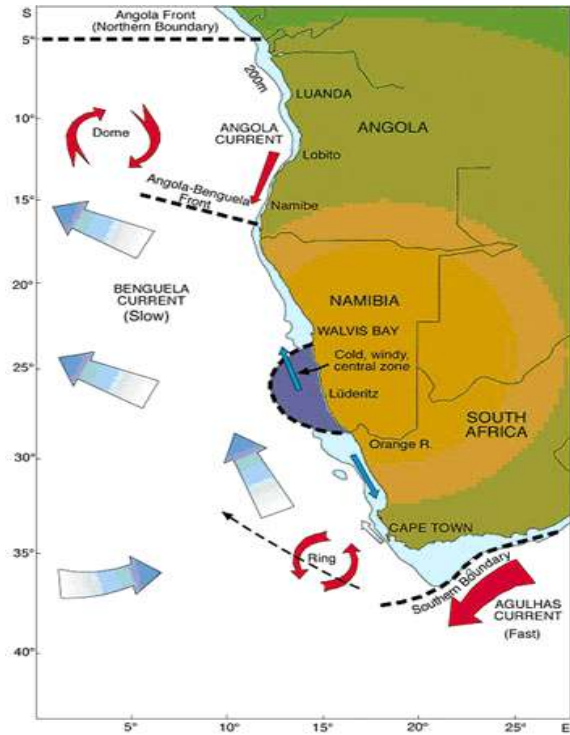


- 2009년도 회원국들의 지원금 기여도를 보면, 태국이 메콩강 위원회 (MRC)의 회원국 총 지원금 중 가장 많은 29%를 차지함. 이어서 베트남이 27%를 부담하고 있음

3 뵁겔라 해류 위원회(Benguela Current Commission: BCC)

1) 개요

- 뵁겔라 해류 위원회는 해양 거버넌스 구축을 위한 광역 해양 생태계 프로젝트를 기반으로 시작된 세계 최초의 위원회임. 앙골라, 나미비아, 남아프리카공화국 이하 3개국이 다방면의 통합된 방법으로 뵁겔라 해류 광역 해양 생태계를 관리할 수 있도록 지원함



[그림 20] 뵁겔라 해류 지리적 위치
(출처: 뵁겔라 해류 위원회)

[그림 21] 뵁겔라 해류 관련 국가들
(출처: UNDP)

2) 벵겔라 해류 (Benguela Current)

- 아프리카의 남쪽에서 남서 연안을 따라서 북쪽으로 올라가는 한류를 말함.⁸⁾ 이 해류는 동쪽으로 흐르는 대서양 남적도해류와 만나기 전 남위 15°까지 남대서양에서 남부 아프리카의 서안(西岸)을 따라 북쪽으로 흐름. 탁월한 남풍과 남서풍은 용승류(湧昇流)를 형성하는데, 이 용승류는 차며 상대적으로 낮은 염분과 많은 플랑크톤을 함유하기 때문에 훌륭한 어장을 형성함.⁹⁾ 연안 역에서는 하층에 있는 바닷물이 위로 올라와 표면 수온이 매우 낮아져, 아프리카 서부의 기후에 영향을 미침.¹⁰⁾ 따라서, 벵겔라 해류는 3개국을 포함하여 아프리카 서남부 지역의 중요한 해양 요충지이며 해양 자원은 물론 해양 환경에도 매우 중요한 상징적인 의미를 지님

3) 연 혁

- 2006/2007년 벵겔라 해류 위원회의 3개 회원국이 잠정 협정에 서명함. 2006년 나미비아와 남아프리카공화국이 본 잠정 협정에 먼저 서명하였으며 2007년 초, 앙골라가 마지막으로 서명함
 - 3개국은 최종 협약에 대해 지속적으로 협상하여 늦어도 2012년 12월 31일까지는 승인 및 발효할 수 있도록 협의함
 - 위 계획과 관련하여 3개국은 2010년 10월 4-8일 나미비아 스바코프문트에서 열리는 첫 번째 지역 협상 회의를 준비하기 위해 이미 국가적 준비 회의를 진행함
 - 2011년 중으로 본 위원회의 협약 최종본 작성을 위해 지역 협상 회의가 계속적으로 열릴 것으로 예상됨
- 벵겔라 해류 위원회는 두 개의 지역적 프로그램을 대신하게 됨. 이 두 가지 프로그램은 벵겔라 환경 어업 상호작용 및 트레이닝(Benguela Environment Fisheries Interactions and Training: BENEFIT) 프로그램과 벵겔라 해류 광역 해양 생태계(Benguela Current Large Marine Ecosystem: BCLME) 프로그램임

8) 두산백과사전

9) 브리태니커

10) 두산백과사전

① 벵겔라 환경 어업 상호작용 및 트레이닝 프로그램: 앙골라, 나미비아, 그리고 남아프리카공화국 이하 3개국이 참여하는 지역적 해양 과학 및 트레이닝 프로그램임. 본 프로그램의 궁극적인 목표는 아래의 수단들을 통해 벵겔라 생태계의 생물자원의 지속적인 활용을 촉진하는 것임

1. 벵겔라 해류의 중요한 생물 해양 자원의 변화에 대한 지식을 증진하고 어떠한 환경적 요소들이 이 변화들에 영향을 주는 지 이해력 증대
2. 벵겔라 생태계 주변 국가들, 특히 앙골라와 나미비아의 해양 과학 및 기술 시설 개발, 그리고 인적 능력 향상을 위해 노력
3. 국가적 또는 공동의 자원들을 효과적으로 관리할 수 있는 시스템적인 데이터 및 정보 제공

- 이러한 활동들로 인해 벵겔라 환경 어업 상호작용 및 트레이닝 프로그램은 벵겔라의 생물 해양 자원들을 더 효율적으로 관리함. 또한 일자리 창출 및 식량 안보 등에도 기여함

- 본 프로그램은 앙골라, 나미비아, 남아프리카공화국 각각의 어업부의 거버넌스 체제로 진행되었으며, 각 정부의 재정지원이 바탕이 됨. 또한 해양과학연구소의 난센 프로그램, 노르웨이, 독일, 프랑스의 지원을 받았음

- 본 프로그램은 1997년 시작되었으며, 2008년에 벵겔라 해류 위원회로 통합됨

② 벵겔라 해류 광역해양생태계 프로그램 : 앙골라, 나미비아, 그리고 남아프리카공화국 이하 3개국이 해양 환경을 보호하고 통합적 및 지속 가능한 형태로써 벵겔라 해류 광역해양생태계의 생물 해양 자원들을 관리하는 다자·다부문적 이니셔티브임

- 본 프로그램은 지구환경기금에서 지역적 이니셔티브의 일환으로 유엔 개발계획을 통해 USD 1,520만 달러의 재정지원으로 운영이 되었으며, 이 지구환경기금의 지원금은 3개 참여국의 기존의 USD 1,600만 달러 투자금과 벵겔라 환경 어업 상호작용 및 트레이닝 프로그램의 USD 700만 달러 지원금에 추가로 지원됨

- 유엔연구사업소를 실행부처로서 유엔개발계획에서 프로그램을 이행하였으며, 본 프로그램은 몇 가지 주요 분야에 초점을 두었음. 이 주요 분야는 어업, 환경 변화, 해저 광업, 유류 및 가스 개발, 연안 지역 관리, 생태계 건강, 사회경제 및 거버넌스 등 임
- 본 프로그램의 관심 지역은 앙골라의 북쪽 국경부터 남아프리카공화국의 남동쪽 연안에 위치한 엘리자베스항까지임. 본 프로그램은 2002년부터 2008년까지 5년간 진행되었으며, 현재는 벵겔라 해류 위원회로 통합되었음

4) 조 직

The Benguela Current Commission



[그림 22] 벵겔라 해류 위원회 조직도
(출처: 벵겔라 해류 위원회)

○ 장관급 회의(Ministerial Conference)

- 벵겔라 해류 위원회의 최고 정책 및 의사 결정 기구임. 각 회원국의 대표단으로 구성되어 있으며, 각 대표단은 각 회원국의 장관을 수장으로 함. 본 회의는 전략적 행동 프로그램(Strategic Action Program: SAP)의 효율적인 이행을 위해 어떠한 조치나 변화를 허용할 수 있는 권한이 주어짐. 또한 모든 조치들을 취하여 벵겔라 해류 위원회의 협상, 결정, 서명, 비준, 그리고 포괄적인 법적 기능의 이행을 촉진해야 할 책임이 있음

- 첫 번째 장관급 회의는 2007년 7월 나미비아에서 개최됨. 3개 회원국의 장관들이 각각 참석함. 이 회의에서 장관들은 벵겔라 해류 위원회가 나미비아에 위치하도록 결정하였으며, 나미비아의 장관이 설립 첫 해의 위원장으로 취임하도록 결정함
 - 벵겔라 해류 위원회의 두 번째 장관급 회의는 2010년 9월 2일 남아프리카공화국 케이프타운에서 개최됨. 본 회의의 목표는 현재까지의 진행 상황 및 첫 번째 장관급 회의에서 결정된 사안들이 차질 없이 이행되고 있는지 점검하는 것이며 본 위원회의 새로운 정책적 방향을 제시하는 것임. 장관들은 공동 성명을 통해 과학 및 능력 개발 프로그램의 중요성을 역설함
- 벵겔라 해류 위원회 관리 위원회(BCC Management Board)
- 관리 위원회 역시 각 회원국의 대표단으로 구성되어 있으며, 각 대표단은 대표이사 또는 선출된 대표를 수장으로 함. 본 회의의 역할은 벵겔라 해류 광역 해양 생태계와 관련하여 지역적인 관리를 조율·조정하는 것임
- 사무국(Secretariat)
- 벵겔라 해류 위원회의 사무국은 나미비아의 수도, 빈트후크에 위치함. 사무국의 역할은 아래와 같음
 1. 전략적 행동 프로그램의 효율적인 이행과 모니터링
 2. 벵겔라 해류 위원회 회의들의 준비 및 지원
 3. 전략적 행동 프로그램의 이행을 지원할 수 있는 잠재적 사업 파트너들과의 협상
 4. 본 위원회의 적절하고 효과적인 운영을 위한 재정 및 행정 관리
 5. 생태계 자문 위원회(Ecosystem Advisory Committee) 및 기타 보조기구들을 보조하기 위해 벵겔라 해류 위원회의 계획, 프로젝트, 평가, 보고서, 및 모든 서류들의 준비
 6. 각 회원국의 잠정 협정 및 전략적 행동 프로그램의 이행에 대한 정보를 정기적으로 수집

○ 생태계 자문 위원회(Ecosystem Advisory Committee)

- 생태계 자문 위원회는 본 벵겔라 해류 위원회의 주요 조직 중 하나임. 생태계 자문 위원회의 역할은 아래와 같음
 1. 관리 위원회와 장관급 위원회의 의사결정을 지원하기 위하여 벵겔라 해류 광역해양생태계의 보존 및 생태적으로 지속 가능한 활용·개발에 대해 전문적인 조언, 최고 수준의 과학, 관리, 법, 그리고 기타 유용한 정보를 제공
 2. 각 회원국 내에서 위에서의 1번을 지속적으로 시행할 수 있도록 능력 개발 보조

- 생태계 자문 위원회는 주로 지역적 공동 활동 그룹으로 운영됨. 이 활동 그룹들은 벵겔라 해류 위원회에 정보를 제공하는 모든 과학자, 관리자, 및 정부 기관 종사자들의 협력을 증진하는 역할을 수행함. 또한 본 활동 그룹들은 다양한 활동 프로그램들을 관리하며, 국가적 또는 지역적 자료들을 통해 데이터 및 정보를 제공하여 연간 회원국 보고서 작성을 지원하고 생태계 정보 시스템 부처(State of the Ecosystem Information System: SEIS)에 정보를 입력함. 동 활동 그룹들의 직원 구성은 각 회원국의 정부에서 결정하며, 비정부 전문가들도 임시 자문 위원으로서 임명될 수 있음. 벵겔라 해류위원회는 공동 활동 그룹을 네 가지 주요 활동 그룹으로 구성함
 1. 해양 생물자원 공동 활동 그룹(Marine Living Resources JWG): 어업 및 환경 활동들과 관련된 각 국가를 대표하는 과학자들로 구성됨. 활동 분야는 어업의 생태적 접근법(Ecosystem Approach to the Fisheries: EAF)의 지역적 조사 및 개발, 앙골라 전선 지역(Angola Front Area) 및 기니만 광역해양생태계(Gulf of Guinea Large Marine Ecosystem: GCLME)와의 협력, 연간 환경부처 및 이행당사자들의 보고서 작성에 기여함
 2. 수질 및 오염 공동 활동 그룹(Water Quality and Pollution JWG): 각 국가의 수질 및 오염 관리를 책임지는 기관을 대표하는 과학자들로 구성됨. 활동 분야는 육상기인, 광산, 석유 등으로부터 발생하는 오염의 모니터링 프로그램들을 관리, 지역적 오염 모니터링 시스템 구축 및 불의의 사태에 대한 지역적 대응 마련 등이 있음

3. 생물의 다양성 및 생태 건강 공동 활동 그룹(Biodiversity and Ecosystem Health JWG): 각 국가의 생태계 건강 및 보존의 관리를 책임지는 기관을 대표하는 과학자들로 구성됨. 본 활동 그룹은 생태계 건강에 대한 지표들을 적용하여 모니터링 및 지역의 보존 계획을 수립할 수 있는 권한이 있음
4. 해양 및 연안 모니터링(Oceanographic and Coastal Monitoring) (기후 변화의 영향 포함): 각 국가의 환경적 변화성 및 기후 변화의 관리를 책임지는 기관을 대표하는 과학자들로 구성됨. 그들의 역할은 원위치부터 먼 위치까지의 연안 및 해양 환경을 모니터링 하는 국가적 활동들을 조율하고 상호적으로 지원하는 것을 포함함. 또한 수문학적 및 기후 변화와 관련된 데이터 제공을 책임짐

○ 벵겔라 해류 위원회 연간 과학 포럼

- 우선 과제로 집중하고 있는 분야는 어업 관리, 환경 모니터링, 생물다양성 및 생태계 관리, 사회·경제적 거버넌스, 트레이닝 및 능력개발 등임
- 벵겔라 해류 위원회의 과학적 계획(Science Plan)은 노르웨이에서 지원함. 트레이닝 및 능력 개발(Training and Capacity Building) 활동들은 아이슬란드에서 지원함. 더불어 벵겔라 해류 위원회의 3개 회원국이 사무국을 적극 지원함
- 벵겔라 해류 위원회의 과학 프로그램과 관련하여 19여개의 프로젝트들이 현재 계약이 완료된 상태임. 이 프로젝트들은 크게 6가지의 분야에 속함. 1. 생태적으로 지속 가능한 어업 관리 2. 해양 자원 연구 및 관리 3. 생물다양성 및 생태계 관리 4. 수질 및 오염 5. 해양 및 연안 모니터링 6. 데이터 및 정보 관리 등으로 이루어짐
- 벵겔라 해류 위원회의 연간 과학 포럼에서는 국가적 해양 연구 협회 및 지역과 관련된 기타 연구회 및 학회들로부터 많은 과학자들이 모여서 위에서 언급된 분야 및 주제들에 대하여 경험과 지식을 교류하며 진행되고 있는 여러 프로젝트들의 현황을 보고하고 지역적 그리고 국제적 협력을 통한 연구 및 능력 개발을 도모함

- 특히 본 포럼에서는 각각의 프로젝트 리더들이 프로젝트 이행에 대한 과정을 보고하며 포럼 참가자들은 객관적으로 프로젝트 진행 과정에 대해 비평 및 조언을 함. 또한 생태계 자문 위원회 및 각 지역의 공동 활동 그룹이 회의를 진행할 수 있는 자리이며 과학자들과 의견을 교환할 수 있는 기회가 제공됨
- 진행되고 있는 프로젝트들이 적절하게 진행되고 있는 지 과학적인 점검을 할 수 있는 중요한 포럼임
- 벵겔라 해류 위원회의 두 번째 연간 과학 포럼은 2010년 10월 11~14일에 나미비아 스바코프문트에서 개최될 예정임

5) 예 산

- 과거 5년간 벵겔라 해류 광역 해양 생태계 프로그램의 이행을 지원했던 지구환경기금(GEF)이 벵겔라 해류 위원회의 초기 운영 자금으로 USD 500만 달러를 제공하기로 함. 추가적인 재원은 국제적인 지원자들로부터 마련될 예정이며, 또한 본 위원회의 3개 회원국이 동일한 금액으로서 본 위원회의 운영을 지원하기로 합의함
- 2007년에 개최되었던 첫 번째 장관급 회의에서 발표된 내용에 따르면 벵겔라 해류 위원회의 추가적 자원 마련을 위해 잠재적 지원자들과 사전 접촉이 있었고 영국, 프랑스, 노르웨이, 아이슬란드, 스페인 등으로부터 상당한 관심을 받았다고 함. 많은 잠재적 지원자들은 본 위원회로부터 공식적인 협상 절차를 요청하였다고 함. 비록 정확히 집계된 데이터는 알 수 없지만 본 위원회를 효과적으로 운영하기 위해서는 2007년으로부터 향후 4년간 대략 USD 840만 달러가 필요할 것으로 예상함

제 3부

YSLME 관련 회의 의제분석 및 대응전략 도출

1. 지역과학회의
2. 지속가능한 양식네트워크 유지
3. 황해 공동 승선조사 지역보고서 마무리
4. 지속가능 재정확보를 위한 워크숍
5. 황해해양보호구역 지역네트워크 구축 워크숍
6. YSLME 모니터링 및 평가 워크숍
7. 제7차 운영위원회 회의

지역과학회의
(Regional Science Conference)
- 회의보고서-

2010. 2. 24

중국, 샤먼 (Xiamen)

1 회의개요

□ 일시 및 장소

- 2010. 2월 24 ~ 27일, 중국 샤먼

□ 회의배경

- 2007년 8월 14~16일, 중국 항저우에서 제1차 지역과학회의를 가졌으며 해당회의에서 월경성진단분석(TDA)를 마련하여 최종 완결하였음.
- 해당 회의 이후에 YSLME 사업은
 - 한중 황해 공동승선조사
 - 황해 수산자원량 공동조사
 - SAP승인 및 NSAP 마련
 - 20개 이상의 시범사업 운영
 - 지역협력과 조정 등에 대하여 괄목할 만한 성과를 이루어 냄.
- 이러한 제1기 사업의 성과를 요약하고 과학적, 환경적, 거버넌스 이슈를 공유하기 위하여 해당 회의를 개최함



[그림 23] 지역과학회의

2 기조연설 및 주요발표 내용

□ 생태계기반접근을 기반으로 한 YSLME 사업의 성과

(Yihang Jiang, UNDP/GEF Yellow Sea Project)

- 생태계기반관리의 중요성을 수립, 이를 기반으로 YSLME 사업은 SAP, NSAP를 수립
- 생태계 기반관리를 이용한 통합관리 및 이에 대한 시범사업 수립 : 복합다종양식, 시범사업, 생물다양성 보존을 위한 대중인식증진 및 비용편익분석 등

□ 황해 및 동중국해의 최근 수온증가 현상 (예상욱, 한국해양연구원)

- 황해 역시 기후변화의 영향을 받고 있으며 최근 동중국해/황해의 표층수온 (SST, Sea Surface Temperature)이 증가하고 있음
- 이러한 표층수온의 변화는 북태평양의 변화와 매우 밀접한 관련이 있으며
- 황해 수온의 변화는 황해 생태계변화의 주요한 요소가 될 수 있음

□ 10년간 황해 부영양화에 대한 위성조사 (Joji Ishizaka, 나고야대학)

- 황해 부영양화의 증가, 동중국해에서는 용존 무기질소량의 증가, 염도 감소 등의 현상의 발견됨
- 지난 10년 동안의 위성사진자료는 여름철 동중국해 엽록소 변화는 양쯔강 오염물질 배출량과 관련성이 있는 것으로 나타남
- 또한 황해지역의 엽록소 증가는 부영양화와 관련이 있을 것이라 예상

□ 기후변화로 인한 해양생물다양성 : 중국 사례발표 (Quan Wen, NMEMC)

- 중국연안 역시 기후변화에 취약하며 그에 대한 예로
 - 해수유입 감소는 기존 산란지 및 어획 지역을 변화시켜 발해만 서식지가 변화함

- 또한 해안지역의 식생이 변화하고 있으며
 - 부영양화로 인한 녹조 출몰
 - 맹그로브 지역 확대
 - 수산자원 구성의 변화 등이 있음
- 이에 대응하기 위하여 중국은 기후변화 적응 국가계획을 설립, 정책을 개선시키고 통합관리를 마련 시범사업들을 마련함
 - 이러한 기후변화에 대처하기 위하여 이해당사자의 역량강화 또한 꾸준히 이루어져야 할 것임

□ 서한만 (West Korea Bay) 생태계 보전과 관리 (종송천, 국가수로국)

- 생활하수, 산업폐수, 농업으로 인한 오염으로 서한만의 환경오염 상태와 이로 인한 양식장 손실에 대한 현황 소개
- 정부주도로 환경오염을 개선하기 위하여 평양, 남포, 송림과 같은 도시에서 계획되고 있는 하수정화처리시설 계획 소개
- YSLME 사업은 북한의 서한만과 황해 전역의 생태계를 보전할 수 있는 기회가 될 것이라고 생각함

□ 남획으로 인한 황해의 최근 수산자원과 생태계 상태 (이재봉, 국립수산과학원)

- 1985년 이후, 급격히 감소 특히, 최근 5년 동안 평균 어획량 감소가 두드러짐
- 게, 새우와 같은 갈치어획량은 감소한 반면 멸치, 오징어의 어획량은 증가



[그림 24] 북한 서한만

- 생태계기반 수산자원 평가 접근법이 수산자원 감소를 위한 해결책이 될 수 있음

□ **사회문화적 변화와 한국의 갯벌** (김 준, 전남발전연구원)

- 풍부한 해산물을 공급하던 갯벌은 어민들의 생활 터전이며 생계공급원이었음
- 그러나 이러한 갯벌은 경제개발을 위한 간척사업 등으로 점차 사라지고 있으며 이로 인한 어민들의 수입과 생계마저 위협받고 있음
- 갯벌체험, 에코 투어가이드와 같은 활동을 연계된 대안적인 수단으로 관광 사업에 생계를 의존하는 현상이 나타나고 있음

□ **황해생태계의 변화** (SUN Song, Institute of Oceanology)

- 생태계 구조와 기능의 변화로 황해뿐만 아니라 전 세계적으로 해파리 출몰이 증가하고 있음.
- 해파리 대량번식의 원인은 정확하지는 않으나 다음과 같이 정리할 수 있음. (부영양화, 남획, 기후변화 등)

□ 수산자원 영향 예측을 위한 생태계기반접근 (장창익, 부경대학교)

- 해양생태계, 서식지, 수산자원
 - 어획량은 세계적으로 점점 증가하고 있으며 특히 중국의 어획량 증가가 두드러짐
- 하나의 어종만 관리하는 데에는 한계가 있으며 지속가능한 수산자원 이용을 위하여 수산관리에서도 생태계기반접근이 중요시 다루어지고 있으며 이를 기반으로 수산자원을 평가 또는 예측함
- 그러나 생태계기반접근 보다 정확히 연구되어질 필요가 있으며 이것을 보완할 수 있는 Integrated Fisheries Risk Assessment, Forecasting and Management for Ecosystems를 소개함

□ 황해 멸치군의 다양성에 대한 환경영향 조사 (Yuheng Wang, OUC)

- 1990년대 이후로 남획으로 인하여 멸치생산량이 줄어들기 시작하였음
- 성장, 번식, 이동 등을 요소를 바탕으로 멸치군의 다양성에 대해 조사하였음
- 멸치의 성장은 난류에 영향을 받으며 난류가 강해질수록 성장속도가 증가하며 2년 이상의 성장이 이루어진 경우에는 난류에도 영향을 덜 받는 것으로 분석됨

□ 황해 거대해파리- 노무라 입깃해파리 (Nemopilema nomurai) 모니터링 (이경훈, 국립수산과학원)

- 지난 몇 년 동안 동중국해에서 황해로 노무라 입깃해파리의 이동이 이루어져 해파리 출몰이 자주 발생됨
- 국립수산과학원은 거대 해파리, 노무라 입깃해파리 분포를 조사하기 위해 모니터링 수행사업을 진행

□ 강화갯벌 생물다양성 보전 (박경수, 안양대학교)

- YSLME 시범 사업 중에 하나의 사례로 발표
- 강화도 주요 환경오염 요소 : 해양쓰레기, 조력발전, 오염부하물, 대규모 개발 산업 등을 소개

- 강화도 지역에 영향을 주는 사회적인 요소, 법, 규제, 현재 관리정책 등을 분석
- 강화남단 갯벌 보전을 위하여 이루어진 대중 인식증진 및 교육 활동 소개
- Top-down, bottom-up 두 방식을 동시에 사용하는 관리정책으로 강화 갯벌의 환경을 보전하는 것이 중요함

□ **1970년~2007년 동안 중국, Jiangsu지방 조경[landscape] 변화 (Ping Zuo 중국 난징대학교)**

- 경제개발과 함께 간척사업 등으로 인하여 중국 Jiangsu지방은 자연습지가 사라지며 토지 역시 경제적인 용도로 개발되기 시작함
- 이러한 조경의 변화, 습지손실로 인하여 생물다양성과 서식지의 파괴가 초래됨
- 특히 해당지역은 두루미의 주요 이동경로로써 중요 서식지로 여겨짐. 현명한 습지이용을 통하여 생물다양성 보전과 함께 생태계 보호를 추구해야 함을 소개

□ **토야마 만의 부영양화 상태 평가 - NOWPAP 지역 육상기인 오염물질의 측정 (Genki Terauchi, NOWPAP-CEARAC)**

- 1970년 일본의 경제발전과 함께 토야마 만은 오염이 급속화 되었음
- 2009년 NOWPAP CEARAC의 부영양화 측정 활동으로 인하여 영양분 증가가 COD 증가를 발생시켰다는 사실과 질소의 증가가 부영양화를 발생, 수질을 악화시켰음을 밝혀냄
- 이러한 조사 방법이 황해지역의 부영양화 원인 발견에 적용될 수 있을 것임

□ **강화갯벌 환경개선에 대한 이용편익 평가 (Isao Endo, UNDP/GEF Yellow Sea Project)**

- 조사목적 : 강화갯벌의 환경상태가 개선의 되었을 경우 이용편익을 분석함으로써 하수처리시설이 경제적인 효과가 있는지 입증하기 위함

- 여행횡수, 가구소득, 수질 등의 요소와 방문객들의 여행방문 횡수를 바탕으로 이용편익을 분석함
- 강화갯벌의 수질이 개선되었을 경우, 13,400,000원의 경제적인 이득을 창출 할 수 있음

□ **마산만 생태계 복원에서 이해당사자 역할 및 참가 (이찬원, 경남대학교)**

- 1970~80년 대 마산만의 생태계는 급격히 파괴되었고 이를 막기 위해 하수처리시설이 1994년부터 2007년까지 계속적으로 설치됨
- 오염총량 관리제 도입과 함께 중앙정부, 지자체, 마산유역의 세 도시, 학계, 민간 등이 민관협의회를 설치, 이해당사자들의 참여와 협력을 통해 마산만 생태계 복원을 이루어 냄

□ **YSLME 지역협의체의 제도화 (정서용, 고려대학교)**

- 제2기 사업 YSLME SAP Implementation Facility 구성 및 운영
- Commission Task Force에서 논의되어야 할 이슈들의 소개
- 멤버십, 활동범위, 사무국, 국제기구, NGO의 역할, 국가별 이행구조, 재정계획 등
- Commission 구성을 위한 지역 협상 timeline 및 단계 소개

□ **YSLME 사업에서의 수산어법 개선 (Ming Yu, OUC)**

- 수산관련 법 개선의 중요성 : 황해자원 관리를 위해서는 국제법에 연계될 수 있는 국내법 점검이 필수적임.
- 황해 수산관리와 연계된 국제법 : 유엔해양법협약 (UNCLOS.1982), 책임있는 수산업 규범 (the Code of Conduct for Responsible Fisheries), 한중 양자 간 수산협정

- 향후 수산관련 법 개선안 소개
- 국가 간 격차 좁힐 수 있는 지역적 가이드라인 또는 법의 개발필요

□ **NGO중심의 보다 포괄적인 황해관리의 필요성 (Sadayosi Tobai, WWF Japan)**

- YSLME 사업에서 NGO는 다양한 소액사업 수행을 통해 프로젝트에 참여해 왔음. EX) YSESP 소액사업
- 추후 NGO 역할을 위해 필요한 지원 사항
 - 현재까지 축적된 경험과 교훈을 공유하기 위하여 정기적인 회의 및 포럼개최
 - 지역(Local) 이해당사자들의 SAP 이행을 위한 재정적인 지원.
 - 효과적인 거버넌스 메커니즘 구축을 위하여 YSLME 사업에 NGO 참여 확보

□ **황해보전에 대한 장애 극복 (Nial Moores, 새와 생명의 터)**

- YSLME SAP Target 9, 10 과 연계 생물다양성, 특히 조류 다양성을 보존하기 위해 활동하고 있음
- 주요 활동으로는
 1. 연구 조사: 새만금 도요물떼새 모니터링 프로그램-새만금과 금강하구, 곰소만 지역 모니터링, 인천 송도와 목포 시내 습지 등의 주요 지역에서의 도요새와 물떼새 계수작업, 국제적인 데이터베이스 구축을 위해 넓적부리도요와 같은 주요종의 색 밴딩, 깃부착 및 관찰 기록 수집 등
 2. 교육과 대중 인식 증대: 국가습지보전사업단 금강지역사업단, 낙동 에코센터에서 교육 캠프 및 세미나 개최, 학생 대상의 환경-교육 캠프의 교육 프로그램 및 기타 교육 자료 발간
 3. 그 지역 전문가나, 정부 기관과 보전 계획 실무진들과 자문 및 공동 작업

3 토 의

- 각 국에서 이루어지는 과학적 조사의 결과인 데이터들이 공유되어야 하며 데이터들을 비교할 때 동일한 시료로 조사를 시행하더라도 각 국의 기준이 달라 어려움이 많음. 이러한 사항들을 국가 간에 협력하여 개선해 나아가야 할 것임.
- 과학적인 조사들은 계속적으로 다양하게 이루어져야 할 것이며 이러한 과학조사를 바탕으로 적절한 정책이 마련 및 이행되어 환해환경보존에 기여되어져야 할 것임

참석자 명단

□ 한국 측

이름	소속
최중기	인하대학교
장인권	국립수산과학원 서해연구소
김준	전남발전연구원
이찬원	경남대학교
이재봉	국립수산과학원
이경훈	국립수산과학원
박경수	안양대학교
박성쾌	부경대학교
예상욱	한국해양연구원
유신재	한국해양연구원
정서용	고려대학교
장착익	부경대학교
방재현	한양대학교
최광식	제주국립대학교
채선영	한국해양연구원

□ 중국 측

이름	소속
Jianguang FANG	Yellow Sea Fisheries Research Institute
Xuehai LIU	First Institute of Oceanography, SOA
Xingang Lü	First Institute of Oceanography, SOA
Yuanrong LUO	한국해양연구원
Xiujuan SHAN	Yellow Sea Fisheries Research Institute
Jilan SU	Second Institute of Oceanography, SOA
Song SUN	Institute of Oceanology of the Chinese Academy of Sciences
Juying WANG	National Marine Environmental Monitoring Center
Yuheng WANG	Ocean University of China
Zongling WANG	First Institute of Oceanography, SOA
Quan WEN	National Marine Environmental Monitoring Center
Ziwei YAO	National Marine Environmental Monitoring Center
Ming YU	Law School of Ocean University of China
Xuelei ZHANG	First Institute of Oceanography, SOA
Zhifeng ZHANG	National Marine Environmental Monitoring Center
Mingyuan ZHU	First Institute of Oceanography, SOA

이 름	소 속
Ping ZUO	Nanjing University
Jie LI	Qingdao Technological University
Xinming PU	First Institute of Oceanography, SOA
Yamin WANG	Shandong University
Zongjun XU	First Institute of Oceanography, SOA
Ying YANG	East China Sea Environmental Monitoring Center

□ 북한 측

이 름	소 속
현준일	국가수로국
장현철	국가수로국
종송천	국가수로국
마강호	국가수로국
리송건	국가수로국

□ 기 타

이 름	소 속
Joji ISHIZAKA	Nakoya university
Nial MOORES	Birds Korea
Genki TERAUCHI	Northwest Pacific Region Environmental Cooperation Center
Sadayosi TOBAI	WWF Japan
Mike ELLIOTT	University of Hull

□ YSLME 사무국

이 름	소 속
Yihang JIANG	UNDP/GEF Yellow Sea Project
Isao ENDO	UNDP/GEF Yellow Sea Project
Mark WALTON	UNDP/GEF Yellow Sea Project
박성준	UNDP/GEF Yellow Sea Project
이경숙	UNDP/GEF Yellow Sea Project
송갑성	UNDP/GEF Yellow Sea Project

제3차 지속가능한
양식네트워크 설립 회의¹¹⁾
- 회의보고서 -

중국 문등

11) 해당보고서는 국립수산물과학원 회의 참가보고서를 참조함.

1 회의개요

□ 회의명

- 제3차 지속가능한 양식네트워크 설립 회의

□ 회의기간

- 2010. 04. 27~29

□ 회의장소 :

- 문등 (Wendeng, 文登)

2 회의배경 소개

- YSLME 사업은 양식분야 기술개발을 위하여 제1기 사업동안 정기적으로 지역 과학자들과 정보를 교환을 위한 회의를 마련하였으며 해당 회의를 통하여 지속가능한 양식 네트워크를 설립하자고 함. 해당 회의도 그 일환으로 마련되었음

□ 세부일정

시 간	일 정
▪ 4월 27일 (Day1)	
08:30 ~ 09:00	등 록
09:00 ~ 09:30	개회 및 한·중 YSLME 사무국 환영사 - Qing Yin Wang, 중국 황해수산연구소 - 장인권, 국립수산과학원 서해연구소 - Yihang Jiang, YSLME 사무국 - 기념촬영
09:40	기조연설 (좌장 : Qing Yin Wang)
09:40 ~ 10:00	생태계기반 평가 및 관리에 광역해양생태계 개념의 적용 (Kenneth SHERMAN)
10:10 ~ 10:40	지속가능 양식기술의 개발 : 복합다종양식(Integrated

시 간	일 정
	Multi-trophic Aquaculture, IMTA)의 중요성 (Jiang Guang Fang)
10:40 ~ 11:10	환경 스트레스 없이 황해에서 수산양식을 할 수 있는가? - 초고밀도 친환경 새우양식의 예 (장인권)
11:10 ~ 11:30	휴 식
Session 1. 환경영향감소를 위한 과학적 기술 계획 (좌장:임현정)	
11:30 ~ 11:55	인공어초 조성과 그 생태학적 기능 (Chang Tao Guan)
11:55 ~ 12:20	허베이 스포리트호 유류오염 사고 이후 굴양식 생산성의 향상 (임현정)
12:20 ~ 14:00	점심식사
14:00 ~ 14:25	중국 Sungo만의 다시마 양식 모델 (Ji hong Zhang)
14:25 ~ 14:50	복합다종양식의 구축과 최적화 (Yong Jian Xu)
14:50 ~ 15:15	잘피(eelgrass) 서식지 복원을 위한 기반연구 (Ya ping Gao)
15:15 ~ 15:40	양식 기술개발과 미래의 양식 (Gen xi Guo)
15:40 ~ 16:00	휴 식
16:00 ~ 16:25	중국의 경제적인 해조양식 (Guang Ce Wang)
16:25 ~ 16:50	연안양식 지역의 생태학적 규제 및 생물학적 교정 (Bioremediation) ¹²⁾ (Hong Sheng Yang)
Session 2. 생산성 향상을 위한 관리요건 (좌장 : Jie Kong)	
16:50 ~ 17:15	중국북부지역 대하 생산성 향상을 위한 선택적교배 (Qing Yin Wang)
17:15 ~ 17:40	꽃게 양식에 대한 microstatelites와 mtDNA genetic polymorphisms (정기화)
17:40 ~ 18:05	가리비 유전적 구조 및 서식 (Li LI & Guo Fan Zhang)

12) 생물학적으로 유해한 유기화합물을 무해한 물질로 변화시키고, 유해한 무기물은 구조를 단순화하여 안전한 물질로 변화시켜 환경복원을 꾀하는 것을 말함 (<http://100.naver.com/100.nhn?docid=795429>)

▪ 4월 28일 (Day2)

Session 2. 생산성 향상을 위한 관리요건 (계속, 좌장 : 최광식)

09:00 ~ 09:25	대하육종프로그램에서의 DNA marker 적용 (Jie Kong)
09:25 ~ 09:50	염도에 따른 강도다리 치어 성장과 생리학적 상태 비교 (임한규)
09:50 ~ 10:15	지역해류가 가리비개체군에 미치는 영향 (Zhen-Min BAO)
10:15 ~ 10:40	대하와 흰다리새우 면역에 대한 분자클로닝과 기능적 특성 분석 (Zhen-Guo PANG)
10:40 ~ 11:00	휴 식

Session 3. 질병예방 및 조절을 위한 관리요건 (좌장:Jiang-Guang FANG)

11:00 ~ 11:25	한국 바지락의 병리학적 연구 (최광식)
11:25 ~ 11:50	적조발생 조절에 대한 분자생물학적 측면 연구 (최태진)
11:50 ~ 12:15	수산생물에서의 병원성 관련 분자 패턴 연구(PAMPs ¹³) (남보혜)
12:15 ~ 12:40	중국 새우양식에서 recombinant vp28, vp37, vp31에 의한 흰반점 바이러스 감염에 대한 생존율 향상 연구 (Qing Hui Liu)
12:40 ~ 14:00	점 심 식 사
14:25 ~ 14:50	한약재를 이용한 넙치 면역력 증가 효과 (서정수)
14:50 ~ 15:15	이리도바이러스(Iridoviridae) 출현상황과 그 특성 (박명애)
15:15 ~ 15:40	바지락 기생원충의 형태학 및 EST ¹⁴ 적 연구 (박경일)
15:40 ~ 16:00	휴 식
16:00 ~ 16:25	어류양식에 대한 원격모니터링 조사 (Dao Liang Li)

Session 4. 복합다종양식 혜택에 대한 사회경제학적 고려사항들 (좌장 : 장인권)

16:25 ~ 16:50	복합양식의 경제성 분석 - 새우 및 조개류 생산에 대한 평가 (김도훈)
16:50 ~ 17:15	Zhejiang 지방 양식/고생산성과 환경친화적 복합양식 (Zhi Hua Lin)
17:15 ~ 17:40	한국의 수산동물 질병관리 방역 및 검역 (남정희)

13) Pathogen-Associated Molecular Patterns

14) Expressed Sequence Tag, cDNA 또는 '조각 유전자'

▪ 4월 29일 (Day3)

오 전	토 론 세 션 (좌 장 : Yihang Jiang) - 황해광역해양생태계 지속가능한 양식을 위한 향후 노력 - 황해 생태계기반관리를 위한 양식분야의 공헌 사항논의
오 후	현 장 답 사

3 회의 주요내용

□ Session 1. 환경영향감소를 위한 과학적 기술 계획

- 중국의 인공어초 투하 효과 (전복, 해삼이 은신처 역할)에 관한 보고
- 한국의 유류오염 사고 후 서해 참굴 양식의 생산성 향상에 관한 연구 결과
- Sungo Bay에서 다시마 양식의 모델, 축제식 양식장에서 통합적 해산 양식 시스템을 구축하고 최적화 하는 방안, eelgrass 해조장의 복원 연구, 양식장비의 개발과 미래의 양식, 경제적 해조 양식방안, 연안 해산 양식역에서 생태적 조절과 생물학적 치료에 관한 연구 등이 발표되고 관련 의견들이 교환됨

□ Session 2. 생산성 향상을 위한 관리요건

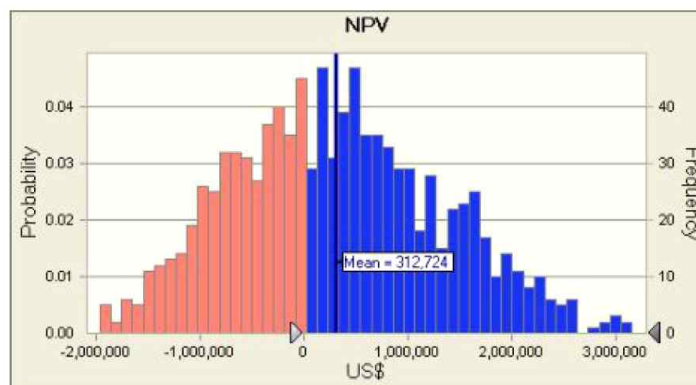
- 중국의 대하 자원 복원을 위한 선택 교배에 관한 기술 현황, 한국의 꽃게 양식을 위한 microsatellite library와 mtDNA genetic polymorphisms에 관한 연구 결과 등이 발표되었으며,
- 이외 중국의 가리비 군집별 유전적 구조, breeding에 관한 연구결과 등이 발표됨

□ Session 3. 질병예방 및 조절을 위한 관리요건

- 한국 측에서 바지락 연구현황, 분자생물학적 측면에서의 유해성 적조 조절방안, 한약재를 이용한 넙치 면역력 증강 효과, 이리도 바이러스 출현 상황과 특징 등이 발표되었으며
- 중국 측에서 새우 양식시 recombinant vp28, vp37, vp31에 의한 흰반점 바이러스 감염시 생존율 향상 효과, 해삼의 질병 발생 현황 등에 관한 발표가 있었음

□ Session 4. 복합다종양식 혜택에 대한 사회경제학적 고려사항들

- 복합양식(새우 + 가무락)과 단일양식(새우)에 대한 경제성 분석 결과 비교에 대한 발표
 - 경제성 분석 비교에 있어서는 복합양식에 따른 새우의 생산성과 생존율 향상에 대한 시험사업 결과를 분석
 - 시험사업 결과를 바탕으로 복합양식과 단일양식에 대한 경제성 분석 결과, 복합양식에 있어서는 경제적 효과가 보다 높은 것으로 평가
 - 하지만 생존율과 시장가격에 따라 경제적 효과가 크레 좌우되는 것으로 분석되어 이들 변수의 불확실성(uncertainty)에 대한 관리가 필요한 것으로 나타났음



[그림 25] 복합양식 (새우+가무락)의 NPV 분포

- 한국의 수산동물전염병 방역과 검역 대책 소개
- 현재 질병 분석 방법인 PCR 분석 외에도 항원 항체 반응 분석법 등을 논의
- 바지락 종묘 살포시 질병 검사 여부에 대한 의견들이 교환 됨

□ 기타 토론

- 제2차 YSLME 양식 사업의 추진방안 논의
 - 추진 주체, 자원논의
 - 양 국 수산연구소가 주체가 되기로 하며 재원확보 방안은 추후 마련하기로 함
- 제2차 YSLME 양식 그룹의 TOR, SAP 수립을 위한 사전 협의
 - 과학적 기술을 향상시키는 방안과 개발된 기술의 관리방안, 정부와 어업인의 참여 유도과 현장(정부와 어업인)의 필요성을 과학에 반영할 수 있도록 정보를 수집하는 방안 등에 관하여 논의
 - 제2차 YSLME 양식 사업의 분야 역량강화에 관한 검토, IMTA, 생상성 향상과 환경영향의 저감, 질병제어, 유전적 향상, 기후변화의 영향 등을 다루기로 하였으며
 - 복합양식, 외해양식, 지방정부의 역할 및 어업인의 참여, 과학적 정보 및 경제 사회적 효과에 관한 검토의견의 정책 반영 등에 본 사업이 역할을 할 수 있도록 노력을 기울이기로 함



[그림 26] 양식회의 참가자 및 발표



[그림 27] 전북 실내사육 현장 및 다시마 가공 공장 방문



[그림 28] Sango Bay 복합 양식장

참석자 명단

□ 한국 측

이 름	소 속
장인권	국립수산과학원 서해연구소 해역산업과
임현정	국립수산과학원 서해연구소 해역산업과
임한규	국립수산과학원 서해연구소 해역산업과
남정희	국립수산과학원 서해연구소 해역산업과
Pang Shen Guo	국립수산과학원 서해연구소 해역산업과 (인턴연구원)
박명애	국립수산과학원 전략양식연구소 병리연구과
서정수	국립수산과학원 전략양식연구소 병리연구과
남보혜	국립수산과학원 전략양식연구소 생물공학과
김도훈	국립수산과학원 연구기획부 기술경영센터
최광식	제주대학교
박경일	군산대학교
최태진	부경대학교
정기화	공주대학교

□ 중국 측

이 름	소 속
WANG Qingyin	Yellow Sea Fisheries Research Institute
FANG Jiangguang	Yellow Sea Fisheries Research Institute
KONG Jie	Yellow Sea Fisheries Research Institute
WANG Yingeng	Yellow Sea Fisheries Research Institute
GUAN Changtao	Yellow Sea Fisheries Research Institute
LIU Qinghui	Yellow Sea Fisheries Research Institute
ZHANG Guofan	Institute of Oceanology
BAO Zhenmin	Ocean University of China
YANG Hongsheng	Institute of Oceanology
WANG Guangce	Institute of Oceanology
GUO Genxi	South China Sea Fisheries Research Institute
XU Yongjian	Ningbo University
LIN Zhihua	Zhejiang Wanli University
ZHANG Jihong	Yellow Sea Fisheries Research Institute
MAO Yuze	Yellow Sea Fisheries Research Institute
GAO Yaping	Yellow Sea Fisheries Research Institute

□ 기 타

이 름	소 속
Kenneth SHERMAN	National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA)

□ YSLME 사무국

이 름	소 속
Yihang JIANG	UNDP/GEF Yellow Sea Project
이경숙	UNDP/GEF Yellow Sea Project

황해 공동승선 조사
지역보고서 마련 회의
- 회의보고서 -

2010. 06. 09~10

중국 태안

1

회의개요

□ 회의명

- 황해 공동승선 조사 지역보고서 마련 회의 (Final workshop for Co-operative Cruise Summary)

□ 회의기간 및 장소

- 2010. 06. 9~10, 중국 태안 (泰安, Tai'an)

□ 회의목적

- 공동승선조사의 최종보고서 초안을 수정
- 수정을 위하여 관련 전문가들의 과학적, 기술적 조언 반영
- 향후 최종본 확정을 위한 필요활동 및 일정 확정

□ 참석자 명단

이름	소속
한국 측	
최중기	인하대학교 해양학과
나공태	한국해양연구원 해양환경·방제연구부
방재현	한국해양연구원 해양환경·방제연구부
중국 측	
Mingyuan ZHU	국가해양국 제1해양연구소 (FIO, SOA)
Zongling WANG	국가해양국 제1해양연구소 (FIO, SOA)
Xuelei ZHANG	국가해양국 제1해양연구소 (FIO, SOA)
Quan WEN	국가해양환경측정센터 (NMEMC)
Juying WANG	국가해양환경측정센터 (NMEMC)
기 타	
Yihang JIANG	YSLME 사무국
Jongtae CHOI	YSLME 사무국

- 공동승선조사의 최종보고서의 구성, Chapter 별 내용에 대하여 합의 하였으며 내용에 따라 필요성에 의해 전문가그룹을 조직하여 각 장 별 소결론을 보고서에 포함
- 2010년 6월 30일 이전에 중국 측 Dr. Xuelei Zhang이 최종 보고서 초안을 제출하기로 하며 해당 미팅 참가자들이 수정의견이나 제안을 2010년 6월 18일까지 제출하기로 함
- 기타 편집 및 수정 작업은 사무국이 담당하기로 하며 향후 책 출간을 위하여 ISBN 코드를 얻기로 함
- 목차는 아래와 같음

Executive summary

Chapter 1. Introduction

Chapter 2. Materials and methods

1. Time and stations of the cruises
2. In situ measurement with probes and water and sediment sampling
3. Continuous plankton record
4. Chemical and physical analysis
 - 4.1. Nutrients
 - 4.2. Suspended particulate matter (SPM)
 - 4.3. Total organic matter (TOC) in seawater
 - 4.4. Sediment chemistry and choronograph
 - 4.5. Persistent organic pollutants (POPs)
 - 4.6. Heavy metals
 - 4.7. Sediment grain size
5. Chl-a and other phytopigments
6. Plankton composition
 - 6.1. Pico-plankton
 - 6.2. Nano- and micro- phytoplankton
 - 6.3. Nano- and micro- zooplankton
 - 6.4. Meso-zooplankton

7. Plankton productivity and grazing rate
 - 7.1. Bacterial production
 - 7.2. Primary production
 - 7.3. Nano-and micro-zooplankton grazing rates
8. Macrobenthos

Chapter 3. Results

1. Physical oceanography
 - 1.1. Seawater temperature
 - 1.2. Salinity
 - 1.3. Suspended Particulate Matter (SPM)
 - 1.4. Underwater light penetration
2. Chemistry
 - 2.1. Bioactive elements
 - 2.1.1. DO
 - 2.1.2. Nutrients in seawater
 - 2.1.3. TOC in seawater
 - 2.1.4. TOC, TN and TP in the sediment
 - 2.2. POPs
 - 2.2.1 Seawater content
 - 2.2.2 Sediment content
 - 2.3. Heavy metals
 - 2.3.1 Seawater content
 - 2.3.2 Sediment content
3. Chl-a and other phytopigments
 - 3.1. Chl-a fluorescence
 - 3.2. Chl-a content
 - 3.2.1. Total chl-a content
 - 3.2.1. Size fractions of chl-a content
 - 3.3. Other phytopigments
4. PLANKTON
 - 4.1. Pico-phytoplankton
 - 4.1.1. *Synechococcus* spp

- 4.1.2. *Prochlorococcus* spp
- 4.1.3. Pico-eukaryotes
- 4.1.4. Heterotrophic bacteria
- 4.2. Nano- and micro- phytoplankton
 - 4.2.1. Species composition
 - 4.2.2. Total cell abundance
 - 4.2.3. Major species
 - 4.2.4. Diversity
 - 4.2.5. Grouping of phytoplankton aggregates
- 4.3. Nano- and micro- zooplankton
 - 4.3.1. Abundance and carbon biomass of nano-and microzooplankton
 - 4.3.2. Communities structure of nano-and microzooplankton
 - 4.3.3. Correlation between nano- and micro- zooplankton biomass and phytoplankton.
- 4.4. Meso-zooplankton
 - 4.4.1. Species composition
 - 4.4.2. Total individual density
 - 4.4.3. Biomass
 - 4.4.4. Biodiversity
 - 4.4.5. Major species
 - 4.4.6. Grouping of the zooplankton aggregates
- 4.5. Plankton productivity and grazing pressure
 - 4.5.1. Heterobacterial production
 - 4.5.2. Primary production
 - 4.5.3. Nano- and micro- zooplankton grazing pressure

5. MACROBENTHOS

- 5.1. Species composition
- 5.2. Biomass
- 5.3. Density
- 5.4. Biodiversity and community health

CHAPTER 4. DISCUSSION

1. TEMPERATURE

2. DO

3. CHEMISTRY

3.1 Nutrients in seawater

(1) Spatial variation

(2) N:P:Si ratio

(3) Temporal variation of nutrients level

3.2 Trends of carbon, nitrogen and phosphorus deposition

3.3 POPs

3.4 Heavy metals

4. PLANKTON

4.1. Variation of phytoplankton biomass

4.2. Comparison of flow cytometry and microscopy on pico-plankton counting

4.3. Nano-phytoplankton counting

4.4. Temporal variation of nano- and micro- phytoplankton

4.5. Efficiencies of sampling gears and temporal variation for meso-zooplankton

4.6. Plankton production and grazing pressure

5. MACROBENTHOS

5.1. Taxonomy inter-calibration

5.2. Temporal variation

5.3. Distribution and environmental factors

CHAPTER 5. CONCLUSION

ACKNOWLEDGEMENT

REFERENCES

ANNEXES

지속가능한 재정확보 워크숍

2010. 07. 21-23

중국, 청도

1

회의개요

□ 일시 및 장소

- 2010. 07. 21~23. 중국, 청도

□ 회의배경 및 목적

- UNDP/GEF 황해광역해양생태계(YSLME) 보전사업은 황해환경을 보호하고 황해의 지속가능한 발전을 도모하고자 해양 관련 이해당사자들의 역량강화 활동을 지속적으로 수행해 왔음
- 이에, 장기적이고 지속가능한 해양환경보호 활동 및 계획에 대하여 이해당사자들의 이해를 증진시키고, 환경보호 계획의 실질적 이행과 이에 대한 지속적인 재정 확보의 중요성을 인식시키고자 해당 워크숍을 개최함

□ 워크숍 세부일정

시 간	내 용	발 표 자
▪ 7월 21일		
8:30 ~ 9:00	참가자 등록	
9:00 ~ 9:10	개 회	Mr. Yihang Jiang
9:10 ~ 9:20	회의목적 및 배경 소개	Mr. Isao Endo
9:20 ~ 9:30	참가자 소개	
9:30 ~ 10:30	「환경보호 활동의 지속가능 실행을 위해 고려되어야 할 요소」	Mr. Yihang Jiang
10:30 ~ 10:40	휴 식	
10:40 ~ 12:30	「지속가능 재정에 고려되어야 할 요소」	Mr. Yihang Jiang
12:30 ~ 13:30	점 심	
13:30 ~ 15:00	「재원(funding source)의 종류」	Mr. Gregory Edwards
15:00 ~ 15:30	휴식 및 사진촬영	
15:30 ~ 17:00	「재정확보 방안」	Mr. Edwards
18:00 ~ 20:30	만 찬	

시 간	내 용	발 표 자
▪ 7월 22일		
9:00 ~ 10:30	재정마련 및 공여자에 대한 사례발표 : 강의 및 참가자 토론	Mr. Sadayoshi Tobai (WWF) Mr. Stephane Asselin (EDAW)
10:30 ~ 10:50	휴 식	
10:50 ~ 12:30	지속가능 재정 확보를 위한 실질적 방안마련, 참가자 토론 및 발표	Mr. Edwards Mr. Tobai Mr. Asselin
12:30 ~ 13:30	휴 식	
13:30 ~ 15:00	지속가능 재정 확보를 위한 실질적 방안마련, 참가자 토론 및 발표 (계속)	
15:00 ~ 15:15	휴 식	
15:15 ~ 16:30	그룹 및 개인별 발표	
16:30 ~ 16:50	총 합 토 론	Mr. Edwards Mr. Tobai Mr. Asselin
16:50 ~ 17:00	폐 회	Mr. Jiang
▪ 7월 23일		
	Field trip	

2 개 회

□ 개회사 (Yihang JIANG)

- 이번 미팅은 2기 사업 추진을 위하여 계획된 회의임. 제2기 사업에서는 YSLME Commission을 설립할 예정이며 여기에서는 지속가능한 재정이 매우 중요하게 여겨지고 있음. 따라서 이번 회의를 통해 지속가능 재정에 대하여 좋은 아이디어를 얻고자 함
- 사업 참여국이 재정을 제공하는 것이 중요하지만 재정확보를 위한 캠페인 역시 매우 중요함. 그러므로 이번 회의동안 정보와 경험을 교류하고자 함

□ 참석자 소개

- 참석자 명단 참고



[그림 29] 지속가능한 재정확보 워크숍

3 주요 발표내용

□ 환경보호 활동의 지속가능 실행을 위해 고려되어야 할 요소 (Yihang JIANG)

○ 지속가능한 재정에 있어 중요한 요소

- 정치적 요소
- 기술적 요소
- 사업결과를 점검하기 위한 검토 메커니즘 예) MPA 활동 관련 재정평가를 위한 점수표 (scorecard)

○ 재정지원자 부류

- 정부 (중앙정부) : 정부의 관심을 언급해준다면 재정을 기여하며 국가 계획의 우선순위에 따라, 정부의 책임에 따라, 또는 급작스러운 사고, 사건에 따라 (예, 태안 유류유출 사고) 재정 계획 및 범위가 달라짐.
- 국제기구 : 국제적인 관심이나 한 국가만의 노력이 아닌, 공동으로 해결해야할 문제점들을 언급해야 함. (예, YSLME 사업은 월경성 문제를 해결하기 위하여 GEF의 재정지원을 받고 있음)
- 민간분야
- 개인기부자
- 기관 스스로의 재정 부담 (self-generated income)

○ 사업계획서를 쓸 때 고려해야 할 사항들

- 재정지원자를 파악하라 : 그들의 정책 및 우선사항들, 관심사항
- 스스로를 파악하라 : 지원자의 주변환경, 재정사항 등
- 재정지원자와 접근방법 및 사업계획서 쓰는 요령 : 재정지원자들의 기준, 내부규칙 및 재무기간 (fiscal year)을 파악하여 접근, 긴 사업계획서 보다는 3페이지 이내의 간략하고 중요한 정보만이 담긴 사업계획서가 필요

Examples

IOC/Sida co-operation in WESTPAC (*knows donor requirements*)
US\$ 40,000/year, 3 years

IOC/WESTPAC – UNEP in preparing NOWPAP (*showing effectiveness and capability*) US\$ 200,000

IOC- UNESCO in developing NEAR-GOOS (*knows rules and procedures*) US\$ 70,000

GEF South China Sea Project (*understand political boundaries*)
US\$ 16,000,000

ICRAN project in Southeast Asia region (*building up networks*)
US\$ 1,200,000

EAS – Disney foundation in coral reef mapping (*understand donor's policies*)
US\$ 25,000

EAS – Sida in regional co-ordination (*understand donor's policies*)
US\$ 500,000

<http://www.yslme.org>

[그림 30] 국제기구 및 프로그램/사업 예산규모

□ 자원(funding source)의 종류 및 재정확보 방안 (Gregory Edwards, The Nature Conservancy)

○ 국제자연보호협회(The Nature Conservancy) 소개

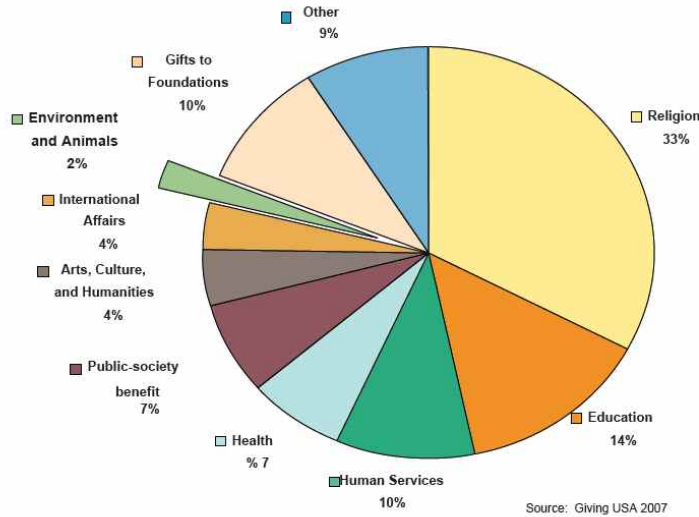
- 회사 1951년에 자연과 인간을 위하여 중요한 자연환경을 보존하고자 설립되었으며 백 만명 이상의 멤버와 함께 활동을 펼쳐 나가고 있음

○ 성공적인 자금 확보란?

- 사업진행에 있어 넉넉한 자금을 확보하는 것은 어려우므로 자금을 확보하는 것 뿐 아니라 종합적이고 지속적인 접근으로 사람과 기관과 관계를 생성하고 지속해 나아가는 것

○ 미국의 기부분야

- 분야별 순위 : 1. 종교 2. 교육 3. 봉사(human service) 4. 건강
- 환경은 오직 2%에 해당하며 이는 환경분야에 그만큼 재정을 확보하는 것이 어렵다는 의미임



[그림 31] 미국의 기부분야

○ 기부에 대한 동기

- 기관의 활동, 임무, 믿음으로 기부가 시작되나, 시간이 흘러서는 인적 관계와 참여를 바탕으로 계속적이며 지속적인 기부가 이루어짐
- 세금 경제적 혜택 또한 직접적인 원인은 아니지만 기부를 선택했을 때 얻을 수 있는 혜택 중의 하나임
- 즉, 감정, 정치적, 종교적, 사회&문화적, 세금&경제적 혜택 이라는 요소가 섞여 기부를 하게 됨

○ 미국 자선 및 기부문화의 변화과정

- 초기에는 가난을 해결하기 위한 자선활동이 대세를 이루었음
- 그 후에는 교육, 건강관련 활동
- 현재는 사회변화를 목적으로 하는 다양한 활동들에 기부가 이어지고 있음

○ 자금확보를 위한 필요요소

1. (확고한) 비전
2. 마케팅과 소통의 기술
3. 리더쉽

4. 확실한 전망과 적절한 기부자의 파악
5. 실행을 위한 행동지침(Action plan)

□ **황해지역에서의 재정모금 활동 (YSESP사업을 바탕으로) (Sadayosi TOBAI)**

○ WWF 및 YSESP 활동 소개

- 1971년 설립되어 자립적으로 재정이 운영되고 있으며 일본 및 해외에 서도 자금을 확보함
- Global WWF 네트워크로 모든 정보와 교훈을 현재 공유하고 있음

○ WWF 일본의 재정 소개 (2008)

- 2008년 총 재정금액 : 한화 11,019,800,000원 (USD 9,201,570)
- 자금 출처 : 개인 54%, 회사 33%, 양도 3%

○ 자금확보 4대 원칙

1. 투자 가능한 기부자들을 분석하라.
2. 공통점을 찾아라.
3. 이해관계자들의 참여를 사업 초기단계에 확보하라.
4. 성과물 및 사업의 영향에 대하여 정확히 설명하라. 예) 중장기적인 성과물, (5~10년)

○ YSESP 재정확보 사례

- 파나소닉으로부터 Yellow Sea Ecoregion Support Project에 대하여 2006~2007년, 즉 1년 동안 재정활동을 통하여 사업자금 마련

<원칙 1> 투자가능한 기부자들을 분석하라

- 당시 파나소닉 회사는 창립 100주년이 될 2018년을 대비하여 'Green Innovation'이라는 비전을 가지고 환경활동을 확대하고자 하고자 했으며 탄소감소를 위해 노력하고 있다는 것을 홍보하고자 했음. 또한 세계적으로 환경을 보전하는 글로벌 컴퍼니의 이미지를 소비자에게 확산시키고자 했으며 중국시장에 선점하고 있었음. (60 개 이상의 공장과 70,000의 직원 소유)

<원칙 2> 공통점을 찾아라

- 이러한 회사의 관심은 중국과 한국에서 지역민과, 환경단체, 지방정부와의 환경보전활동을 펼치게 될 WWF의 관심사와 일치하였음

<원칙 3> 이해관계자들의 참여를 사업 초기단계에 확보하라

- 사업계획서에 재정기부자와의 활동에 대하여 상세히 기술하였음.
- YSLME와 양해각서(MOU)를 이미 체결하여 관련 이해당사자(중국 및 한국정부, 관련연구소, 환경단체 등)와의 네트워크를 확보함

<원칙 4> 성과물 및 사업의 영향에 대하여 정확히 설명하라

- WWF YSESP사업의 중기 (5~10년) 비전 및 성과물을 1~2 페이지로 요약하여 설명하였음

<결 과>

- 7년동안 (2007, 8월 ~ 2014, 9월) JPY 170,000,000 (USD 1,841,590/ CNY 12,454,800/ KRW 2,205,490,000)의 사업금액을 확보

<기타 추가적인 활동>

- 사업활동에 대하여 파나소닉 측 관심에 부합하는 사항들에 대하여 지속적인 보고와 커뮤니케이션을 유지함. (보고회, 환경활동에 대한 사진전 개최, 한국과 중국의 미디어 보도 등) 즉, WWF 측이 사업 수행자이긴 하지만 재정지원자인 파나소닉 측이 자문단 또는 현장 학습을 통하여 사업에 참여하도록 소통의 자리를 마련해 줌

○ 실패사례를 바탕으로 한 교훈

- 파나소닉 이 외에도 많은 기업들에게 재정확보를 위한 활동들을 펼쳤지만 해당 기업들과는 비전이 다르고 공통의 관심사가 적어 실패하였음. 4가지 원칙에 입각하여 재정지원자들에 대한 리서치를 수행, 자금을 확보하려는 지속적인 노력을 반복한다면 성공할 수 있을 것임

□ 기타 : 그룹활동

- 중국과 한국 참여자들이 해당 워크숍 교육내용을 바탕으로 재정확보 활동을 펼치기 위한 전략을 구상
- 중국은 동영(Dongying)시에서 석유산업으로부터 연안보호 및 복구에 대한 사업 제안서를
- 한국은 인천시의 수산자원과 해양생물 다양성 보전을 위한 사업 전략을 발표함



[그림 32] 지속가능한 재정 확보 워크숍 그룹토의

*

참석자 명단

□ 한국 측

이름	소속
박진섭	생태지평
장지영	생태지평
한동욱	PGA 습지생태연구소
전홍표	마산
박정식	인천광역시
채선영	한국해양연구원

□ 중국 측

이름	소속
Yaquan SUN	Dandong Ocean and Fishery Bureau, Dandong
Xiaoqiang WANG	Department of Marine Environment Protection, SOA
Qun WEN	National Marine Environment Monitoring Centre
Yafeng YANG	Department of International Co-operation, SOA
Zhaohui ZHANG	Special Committee of Marine-Ecology Ecological Society of China
Mingyuan ZHU	First Institute of Oceanography,SOA

□ 기 타

이름	소속
Gregory EDWARDS	The Nature Conservancy
Susan Waschler	The Nature Conservancy
Thomas Tang	Corp Sustainability, Asia AECOM
Sadayosi TOBAI	WWF Japan

□ YSLME 사무국

이름	소속
Yihang JIANG	UNDP/GEF Yellow Sea Project
Isao ENDO	UNDP/GEF Yellow Sea Project
박성준	UNDP/GEF Yellow Sea Project

- 218 -

황해해양보호구역
지역네트워크 구축 워크숍
- 회의록 -

2010. 09. 05

중국 대련

1 회의개요

□ 회의명

- 황해해양보호구역 지역네트워크 구축 워크숍

□ 회의기간

- 2010. 09. 05

□ 회의장소

- 중국 대련

[첨부] 황해연안습지의 생태계기반관리를 위한 저서생물조사 교육 워크숍 회의록¹⁵⁾

2 개회 및 회의배경

□ 개회사 및 환영사

- (Yihang JIANG, YSLME 사업) 해당 회의에 참석해 주신 모든 참석자 여러분을 환영함. 이번 회의를 지원해준 랴오닝 해양수산과학연구소 (Liaoning Ocean and Fisheries Science Research institute, LOFSRI)와 한국해양수산개발원(Korea Maritime Institute, KMI)의 경제적 지원에 감사드립니다
- (Dexin MENG, 랴오닝성 대표) 대련에서 해당 회의가 개최되어 기쁘게 생각함. 랴오닝성 역시 해양 환경보전에 대한 중요성을 깨닫고 있으며 회의 목적달성과 황해환경 보전활동을 적극 지지함. 황해의 보전은 주변국 모두의 노력으로 이루어질 수 있다고 생각하며 이번 회의를 통해 황해환경을 개선에 대한 많은 논의들이 이루어졌으면 함. 다른 나라들의 선진적인 사례를 학습할 수 있었으면 좋겠음

15) 해당 회의는 “황해연안습지의 생태계기반관리를 위한 저서생물조사 교육 워크숍”과 연계하여 개최되었음

- (제종길, 한국해양연구원 정책전문위원) 해당 회의를 개최하고 지지해준 기관들에게 감사함. YSLME 사업에 처음부터 참여해 온 해양생물전문가로써 다양한 이해당사자들이 이 자리에 모이게 된 것은 오랫동안 노력한 성과가 서서히 보이는 한 예일 수 있을 것임. 머지않은 장래에 참여국의 노력으로 황해보전이 이루어져 황해를 위한 많은 결실을 볼 수 있었으면 함
- (김민수, 한국해양수산개발원) 이번 회의를 준비해주신 YSLME 관계자분들과 랴오닝성에 감사드립니다. 해양생물에 대한 중요성이 계속적으로 증가하고 있으며 특히, 올해는 유엔이 생물다양성의 해로 지정한 뜻깊은 해임. 이번 회의를 통하여 황해 생물다양성에 대한 협력을 다지며 한국해양수산개발원은 PEMSEA와 YSLME, NOWPAP 사업등과의 협력을 강화하고자 함
- (Jiabo HAN, 랴오닝 해양수산과학연구소 부원장) 1차 회의가 한국에 개최되었을 때 참석할 경험이 있으며 2차 회의에 이렇게 참가자들을 모실 수 있어 영광임. 회의에 부족함 점이 있더라도 양해바라며 회의가 원만하게 이루어졌으면 함

□ 1 차 회의 보고

- (김민수, 한국해양수산개발원) 1차 회의 논의된 결과와 진행상황에 대해 간략하게 알리고자 함. KMI와 YSLME는 한·중 해양보호구역 및 해양시스템에 대한 한계를 파악하고 공동 전문가 네트워크를 구성해야함에 합의함. 그리하여 작년 2009년 3월 KMI, YSLME 사업이 공동양해각서 (MOU) 체결하였으며 제1차로 2009년 10월에 해양보호구역 네트워크 구축회의가 한국 김포에서 개최되었음. 또한 네트워크 운영 규정이 마련되었으며 해양보호구역 공동성명서가 채택됨. 이를 바탕으로 향후 지속적인 보호구역 네트워크가 개최되도록 합의하였으며 2010년 1월 YSLME와 KMI가 회의를 통하여 2010년 협력사업을 어떻게 진행할 것인지 논의, YSLME, KMI, LOFSRI가 협력의정서를 체결하여 해당 회의가 개최되고 있음. 아직 초기 단계이지만 앞으로 더 많은 성과를 이룰 수 있길 기대함

□ 2차 회의 목표 및 논의안건 소개

- (Yihang JIANG, YSLME 사업) 이번 회의에서는 3가지를 중점적으로 논의하고자 함
 - 1) 양 국에서 이루어지고 있는 해양보호구역에 대한 현황과 정보 교류
 - 2) 해양보호구역 네트워크에 대한 향후 계획 논의
 - 3) 해양보호구역 네트워크 활동과 일정

□ 참가자 소개

※ 참가자 명단 참고



[그림 33] 황해해양보호구역 지역네트워크 구축 워크숍 단체사진

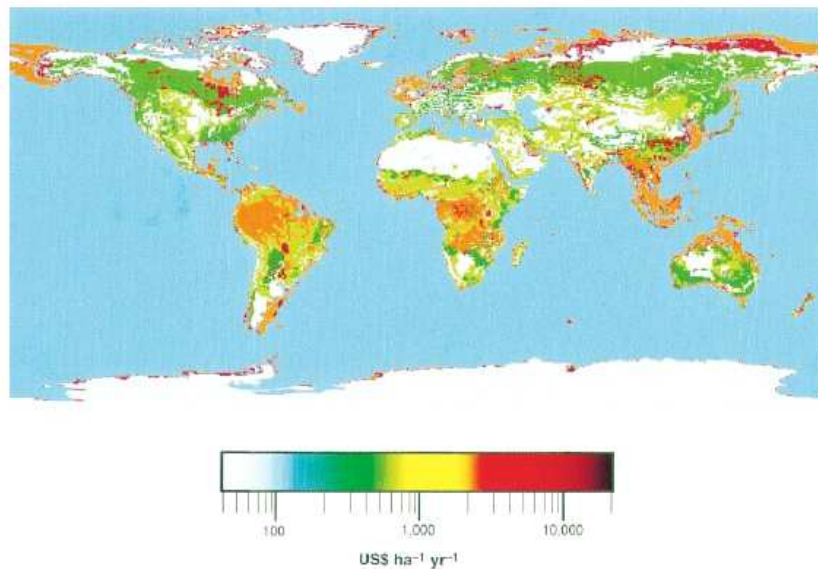
3 황해 해양보호구역 네트워크 구축 주요 발표

□ **제종길, 한국해양연구원 : 해양보호구역 네트워크 구축 필요성**
(한국 측면에 기초하여)

○ **황해의 자연적 현황**

- 반폐쇄성, 저층 냉수대, 갯벌과 강이 많고 조차가 큼
- 환경 경제학자 Robert Costanza의 연구에 따르면 황해는 세계의 가치 있는 바다에 해당함

Figure 2 Global map of the value of ecosystem services. See Supplementary Information and Table 2 for details.



[그림 34] 해양 생태계 서비스 가치를 나타낸 지도_Robert Costanza

○ **MPA 필요성**

- 최근 서식지 훼손, 생태계 기능저하, 남획, 기후변화, 유기물 유입 증가 등으로 위협을 받음
- 또한 연안개발로 인하여 해안선이 단조로워지고 있으며 약 22.3%의 보호구역이 사라지고 있음
- 갯벌과 적조 발생이 증가할수록 어획량, 해안자원이 줄어들고 있으며 점차 수산자원에 대한 수입 의존율이 증가

○ **MPA 역할**

- 생물다양성 보존, 해양생물의 보호지, 생육장 제공
- 해양생태계 중요성을 일깨워 주는 교육의 장 등등

○ **MPA 형태와 효과적인 보호**

- 정의, 목적이 나라마다 다르기 때문에 효과적으로 연결하는 일이 필요
- MPA 지정의 목적은 생물다양성 보존, 수산자원 증대 등이 있지만 문화적인 요소도 있음
- MPA에 관련된 이해당사자간 협상, 국가 간 협상 등 최소한의 노력으로 최대의 효과를 누릴 수 있는 방법 모색이 필요

○ **MPA 기대효과**

- 생태학적 : 해양생태계 서비스들의 증가
- 사회적, 경제적: 창출된 네트워크를 바탕으로 자원에 대한 갈등을 해소하고 사회경제적 이득을 창출해 낼 수 있음

○ **효과적인 MPA 네트워크란?**

- 황해의 건강성이 지속될 수 있는 과정을 가지고 있어야 함
- 훼손된 자원 복원 가능성을 가지고 있어야 함
- 완전한 생태계로써 기능할 수 있어야 함

○ **MPA 지정 실행**

- 황해에서 모든 서식지를 MPA로 지정하는 것이 최선의 방법이겠지만 적어도 주요 생태계는 MPA로 지정해야 함. (제5차 World Park Congress : 20~30%의 서식지를 보호할 수 있다면 그 기대효과가 크다고 보고 함)
- No take area 지정의 필요 : 각 서식지 보호하는 것 뿐 아니라 보호구역, 금어구역이 필요함

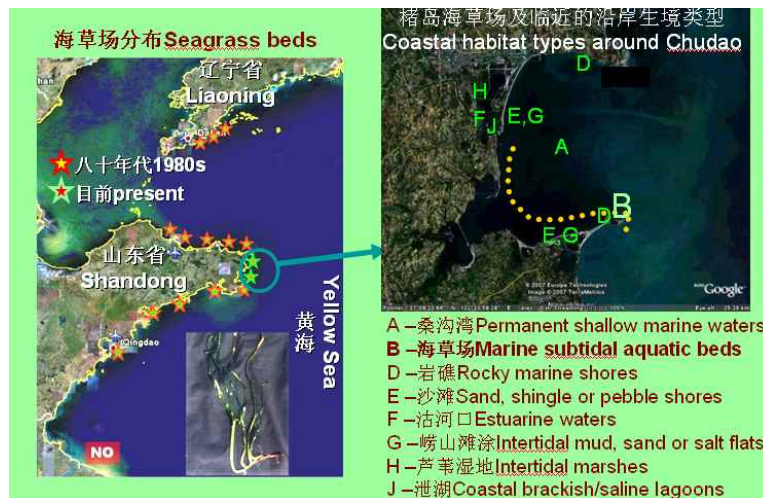
○ 한국적 시각에서 MPA 관리의 한계점

- MPA 수가 중요한 것이 아니라, 주요 서식지를 연결해야 함
- 공간적인 차원에서의 재배치, 중국 측과의 협력 필요
- mpa 지정으로 인한 경제적인 이득에 대한 평가 필요

□ Xuelei ZHANG, 제1해양연구소 : 룡청(Rongcheng)지역 해중립 보전 활동 소개

○ 룡청(Rongcheng)지역 해중립 보전으로 얻을 수 있는 이득

- 생물다양성 증가
- 수산자원 제공 : 산란장, 생육장의 제공
- 어민 경제활동 주요소득원 제공 (해삼, 조개 등)
- 철새 서식지,
- 연안지역 보호 작용도 함



[그림 35] 해중식물 서식지 주요 보호지역과 추섬(chudao)지역

○ 주요어종

- 전복, 소라, 낙지, 게

○ 서식지 보호를 위한 관리조치 도입 (2007년~현재)

- 지역수산회사에 의한 자발적 관리 (YSLME 사업과 협동하여 추심 지역 단체 참여)
- 인식증진을 위한 이해당사자 교육활동, 서식지 관리 개선 활동 (YSLME 시범지역 사업)

○ 지역 관리활동 소개

- 보호구역 지역이라는 명시, 교육활동, 어민 인식증진
- 환경질 모니터링과 개선활동
- 인공방류를 통한 수산자원 증대
- 어업활동 통제와 수산자원 보전을 위한 연구 : 국가해양국 (SOA), 제1 해양연구소(FIO), 연태연안연구소 (ICYCAS), 중국의 황해수산연구소 (YSEFI)가 담당

○ 활동의 성과

- 해중림지역 확대, 수산자원과 어민소득 증대

○ 한계점

- 재정지원의 부족, 지역민들 이해부족, 개발계획과의 충돌

□ 우수현, 해양관리공단 : 한국 해양보호구역 관리 및 활동

○ 한국 해양보호구역 현황

- 한국 갯벌 면적 : 2,489.4 km²
- 해양보호구역 면적 288.5 km² (우리나라 영해의 0.4%)
- 우리나라 14곳이 해양보호구역 법적으로 등록, 해양생태계 보전지역 4곳 지정

○ 해양보호구역센터 설립배경

- 중앙정부에서 지자체에게 예산을 분배하여 지자체가 해양보호구역을 관리함
- 각 지역 자료 체계적으로 정리하기 위하여 해양보호구역 센터 설립 필요성이 대두되었고 2010년 6월 해양환경관리공단이 설립되었음

○ 해양보호구역센터의 주요 역할

1. 조사관찰 : 생물학적, 환경학적, 데이터 구축
2. 사무국 역할 : 대중인식증진

○ 해양보호구역센터의 2010년 활동

1. 해양보호구역의 관리
2. 해양보호구역 지정을 위한 조사업무, 데이터베이스 설립
3. 국제협력 업무 (NOAA, Wadden Sea, 랍사르 등과 협력사업 등등)
4. CEPA : 대국민 인식증진으로 어촌계 네트워크 구축, 도요물떼새 네트워크, 갯벌센터 네트워크 구축 등

□ Sun Yaquan, 단둥(Dandong)시 : 압록강 하구지역의 국립자연보호구역 지정 활동

○ 압록강 하구지역 자연현황

- 단둥시에 위치, 북한과 인접, 1997년 국립 자연 보호구역으로 지정, 총 면적 101,000헥타르
- 갈대 습지, 늪, 강하구, 갯벌 등과 같이 다양한 생태계 포함.
- 어류 265종, 조류 241종, 동물성 플랑크톤 54종, 저서생물 74종 등 다양한 생물의 서식처임
- 철새 이동경로 중 주요 중간기착지로 5~6월에 그 수가 가장 많음

○ 지역보호를 위한 단동시의 노력

- 해당 지역은 1999년 7월 정식으로 동아시아 -호주 도요물떼새 네트워크에 포함되었음
- 또한 파트너십 구축을 위하여 2004년, 뉴질랜드 Miranda지역과 자매결연을 맺음



[그림 36] 압록강하구지역 다양한 수산물



[그림 37] 단동시와 뉴질랜드 Miranda지역 자매결연

- 1999년부터 철새 모니터링 및 조사사업 진행, 인공서식지 마련
- 일반대중을 위하여 교육사업 및 현장 학습 진행
- 2010~2012에는 WWF, YSLME, 랴오닝성과 협력하여 시범 사업 추진 현재까지 서명식, 관련 전문가와 4차 워크숍까지 진행되었고 저서생물 조사도 이루어지고 있음

○ 환경적 위협 요소 및 향후 활동

- 서식지 손실, 오염물 유입, 인간활동으로 인한 생태계 파괴 등이 해당 지역에 존재하고 있음.
- 감시활동 강화, 교육사업의 계속적 진행 등을 통하여 해당지역 보전활동에 더욱 노력할 예정

□ 이승화, 생태지평 : 주민참여를 통한 무안갯벌 생물다양성 증진과 전남 지역 주요 갯벌 통합관리체계 구축

○ 무안사업 소개

- 2007년 YSLME 사업으로 시작, 현재는 YSESP 사업 재정지원으로 사업을 진행
- 무안갯벌은 전라도에 위치, 우리나라 최초 습지보호지역으로 2001년에 지정되어 2008년 람사르 사이트에 가입, 같은 해 갯벌도립공원 지정
- 과거 영산강지역의 개발계획이 있었으나 주민들의 반대로 백지화 됨. 이처럼 주민의 참여가 중요함을 깨닫고 이를 바탕으로 한 갯벌보존 활동을 펼치게 되었음

○ 연도별 무안의 시범사업 소개

- 2007년 : 무안갯벌방문객센터 활성화와 주민참여를 통한 갯벌보전활동 전개
- 2008년 : 무안 지역주민과 함께 만드는 갯벌 마당놀이
- 2009년 : 무안갯벌 습지보호지역 내 용산마을 발전계획 수립

○ 사업전개 과정

- 주민참여 마련
- 주민과의 공감대 파악, 문화적 교류
- 지역발전과 갯벌보전에 대한 균형적인 계획 마련

- 갯벌보전과 관리에 대한 대중인식증진

등으로 주민과 참여를 이끌어내며 사업을 점차적으로 확대해 나아감

○ 2010~2012 YSESP 활동계획

- 사업명 : 갯벌생태계와 사람이 만나는 황해 : 주민참여를 통한 무안갯벌 생물다양성 증진과 전남지역 주요 갯벌 통합관리체계 구축

- 지원 : WWF, KORDI, Panasonic

- 수행기관 : 생태지평 연구소

- 예산 : 연간 50,000,000원 (41,000\$)

- 사업주안점 : 무안, 신안, 순천 보호지역까지 연계

- 중앙, 지방, 주민, 연구소 등 여러 기관이 참여하는 네트워크 마련

- 전략 : 1. 갯벌 생물다양성 관리계획,

2. 거버넌스 관리계획

3. 지속가능한 이용관리계획

○ 갯벌 생물다양성 관리계획

- 습지보전법에 의한 법정 조사 주기는 매5년, 그러나 무안갯벌은 2001년 보호지역 지정 전후 단 2회 조사 진행 (1999, 2009)

- 조사 주기가 긴 중앙정부 차원의 모니터링에 의해서는 개발속도가 빠른 한국 연안지역의 환경 변화를 반영한 관리계획 수립이 어려움

- 따라서 긴 전문가 조사 주기의 간격을 보완하고, 생태계 기반 관리를 위해서 지역에 기반 한 자체 모니터링 시스템 구축 필요

- 한국에서는 분야별 조사가 나열적으로 진행될 뿐 퇴적환경-저서생물-물새-인간을 연결한 Ecological Linkage에 대한 연구기반 취약

- 따라서 전문가 조사 한계 극복, 현장 접근성 높은 시민모니터링을 확대하여 갯벌의 환경변화 예측 및 관리정책 반영할 예정

○ 거버넌스 관리계획

- 갯벌습지보호지역 지정 정책이 지역정부에 반영된 가장 가시적인 결과가 갯벌 방문객센터임
- 그러나 갯벌방문객센터의 관리자 역량이 부족하고, 갯벌센터 운영 및 교육 프로그램이 부족한 상황임. 이에 따라 갯벌센터 역량 강화를 위한 전남지역 갯벌센터 간 협력 프로그램 필요
- 1단계
 - 무안-신안-순천 공동협력 워크숍 및 갯벌센터 네트워크 구축
 - 갯벌센터 관리자를 위한 트레이닝 코스 실행 (와덴해 IWSS 연계)
- 2 단계
 - 무안-신안-순천 교육프로그램 개발 공동 워크샵
 - 국내외 교육 프로그램 현황 조사
 - 교육 프로그램 개발
- 3 단계
 - 무안-신안-순천 교안제작을 위한 공동 워크샵
 - 국내외 갯벌 교육 교재 현황 조사
 - 교육 교안 개발
 - 무안생태갯벌센터 모니터링 시스템 구축 및 전남지역 확산

○ 지속가능한 이용관리계획

- 지역주민의 참여를 기반으로 갯벌보전을 통한 지역주민 소득창출방안 모색으로 지속가능한 갯벌보전 및 이용의 모델 구축, 성공사례 개발, '황토갯벌 용산마을 영농조합'의 질적 발전 지원
- 1단계 : 갯벌 요리교실, 선진지 견학, 갯벌 관광 기념품 공모전,
- 2단계 : 무안지역 주민 일본 갯벌 생태관광 사례지역 방문
- 3단계 : 한-일 갯벌지역 주민 축제 개최

□ **문인아, 강화갯벌센터** : 지속가능한 강화갯벌이용을 위한 강화갯벌센터의 활동

○ 강화갯벌생태계 특성

- 강화 갯벌 : 353km², 한강하구로 운반된 퇴적물과 큰 조차에 의한 대조차갯벌
- 천연기념물 제419호 : 강화갯벌 및 저어새 번식지로 지정됨
- 총 86종 : 어류 54종, 16종, 계류 12종, 두족류 3종, 해파리 1종의 다양한 생물다양성을 가짐

○ 강화갯벌센터 소개



[그림 38] 강화갯벌센터

○ 강화갯벌센터 활동 (2010년)

- 갯벌에 들어가지 않고 갯벌관찰을 하는 “갯벌 밖에서 갯벌 바라보기” 활동 : 수도권 지역에 위치하기 때문에 많은 관광객들이 방문, 갯벌에 들어가지 않고도 교육이 이루어 질 수 있도록 연구
- 주말생태학교, 지역 교육기관 연계하여 교육 (유치원, 저소득층 가정, 학교방문), 강화 중고생 청소년 환경 동아리“생태광장” 운영
- 갯벌 생태안내자 양성교육
- 조사활동 : 데이터로 구축될 수 있도록 노력
- 시민모니터링-자원봉사자

- 강화갯벌의 현명한 이용을 위한 심포지엄 개최 (국토해양부, 안양대학교, 대만 등등)

- 지역주민과의 행사, 겨울철새 먹이주기, 홍보 활동 및 대외협력 활동

- 강화갯벌 보존의 위협요소

- 조력발전소 건립 (인천, 강화 조력발전소가 세워질 예정)

- 강화 해안순환도로 건설 예정

- 향후 과제

- 습지보호구역으로 지정하기 위해 노력 중임

- 지역에 있는 여러 기관, 수준별 교육프로그램 개발

- 지역주민과의 협력 사업 개발

□ Guangdong PAN, 동영시 : 황하 삼각주의 특별 해양보호구역 지정

- 황하 삼각주 생태구역 및 동영시 소개

- 동영시 황하 삼각주는 413km 길이의 해안선을 가지고 있으며 오래전부터 생선, 새우 및 조개 등의 풍부한 해산물로 유명한 마을이었음

- 그러나 남획, 육상 기인오염 등으로 인하여 최근, 환경오염의 심각성이 대두

- 특별 해양보호구역 지정 배경

- 지속가능한 발전과 이용, 해양자원 보호를 위하여 특별 해양보호구역 (SMPA)은 꼭 필요



[그림 39] 황하 삼각주 위치와 보호구역지역

- 2005년, 동영시 5개 특별 해양보호구역을 설정을 중국 국가해양국 (State Oceanic Administration, SOA)으로부터 승인 받음

○ 최근활동 및 한계점

- 최근에서야 활동들이 마련되어 자원 및 환경조사, 관리모델 조사, 자원 복원 등 과학조사들이 이루어지고 있으며 장기적 개발계획을 세우기 시작
- 특별 해양보호구역 뿐만 아니라 발해만 환경오염의 심각성이 논의되고 있음. 대부분이 근해 석유 시추 및 교통 수송, 공업 및 농업으로 인한 육상기인 오염이 주된 원인
- 현재 장기적 관점의 보존계획이 마련되지 않았음
- 이해관계자들의 win-win model에 대한 적용이 필요할 것이며 모니터링 방법과 관리계획을 마련하고 실행할 수 있는 인적 자원 역시 부족한 실정임

□ 김인철, 순천시청 : 순천만의 효율적인 보전과 지속가능한 이용

○ 순천만 소개

- 순천은 인구 272,585명을 가진 전라남도의 도시
- 순천만은 염습지, 갈대밭, 등으로 구성되어있는 습지로 230여종의 철새가 오고 있으며 2003년에 습지보호지역, 2006년에 람사르사이트로 지정
- 이러한 자연환경을 바탕으로 순천시는 '생태도시 순천' 이라는 발전 전략을 수립

○ 순천만 보전 활동

- 관리정책, 생태보전정책, 인식증진 3가지에 초점을 두고 활동 전개
- 관리정책 : 순천시 행정의 조직개편, 철새보호를 위한 전봇대 철거, 친환경 농업, 네트워크 조직, 국제기구와의 MOU체결, 주요 국제행사 참여 순천만 홍보
- 생태보전정책 : 오염가능성을 내포한 지역시설들을 보호지역 외부로 이동시켜 습지복원, 철새 서식지 보전
- 인식증진 : 생태관광, 교육프로그램, 철새모니터링, 지역특산물 판매 등의 활동 전개

○ 순천만 보전 활동의 결과

- 철새 수 증가 : 2007년 1월 11,523마리 50종에서 2009년 3월 123종 19,401마리
- 방문객 수 증가 : 2002년 100,000명에서 2009년 2,400,000명
- 경제적 효과 증가 : 100 million USD 증가
- 이러한 효과를 바탕으로 2013년 순천만국제정원박람회가 개최될 예정, 이는 순천시가 생태도시로써 자리매김을 하고 있는 하나의 증거임

4

토의세션

□ 향후 활동

- (Yihang JIANG) 첫 번째, 해양보호구역 지역 네트워크를 통해 기대하고자 하는 바와 두 번째, 2010년 활동과 일정 및 향후 계획에 대하여 의견이 있으면 논의해주길 바람. 활발한 논의를 위하여 다음과 같은 표를 만들었으며 각각 요소를 고려하여 한국 중국 국가별로 논의해주길 바람

* 과학적 기술적 측면

예)

- 지식개발 및 공유
- 네트워크에 포함되어질 해양보호구역 수
- 개별 해양보호구역을 위한 기술적 지원
- 생물다양성 보전에 대한 생태계 영향

* 정책적 측면

Ex)

- 해양보호구역에 관한 법률
- 정책이행

* 사회경제적 측면

* 인식증진 측면

* 서비스 측면

Ex)

- 연차별 회의와 활동
- 사무국

※ 국가별로 토의 시간을 가진 후 발표

1. (박경수, 한국측 발표자) 한국 측 의견 발표

* 과학적 기술적 측면

- 생태학적 연결고리에 기반을 둔 해양보호구역의 지정 (예 : 칠새이동경로)
- 해양보호구역 모니터링을 위한 표준화된 가이드라인
- 데이터베이스 구축
- 주요 서식지에 대한 우선순위 선정

* 정책적 측면

- 주요 서식지에서 이루어지는 개발에 대한 공동적인 대응 및 지원
- 서브 네트워크 (sub network) 개발 (지역 및 국가 단위에서)
- 해당 해양보호구역 지역네트워크에 대한 정확한 목표, 스케줄, 비전 설정

* 사회경제적 측면

- 양국에서 성공적인 해양보호구역 사례 선정 · 홍보
- 경제학적 가치 평가 모델 개발
- 문화적 가치의 중요성 고려 (예: 전통적 어획방법, 음식 및 요리문화 등)
- 지속가능한 네트워크를 위하여 재정 기여자 모색 (예 : KMI)

* 인식증진 측면

- 최근 정보 교류 활성화 (예: 온라인 뉴스레터 등등)
- 이해당사자 교육프로그램 개발 (예: 전문가 뿐만 아니라 정책결정자, 학생, 지역민 등)
- 해당 지역네트워크 홍보와 국제행사에서 우리의 노력을 홍보할 수 있는 특별 세션의 마련 (예: 여수 엑스포)

○ (Yihang JIANG)

- 여수엑스포에 YSLME 사업의 홍보를 위하여 사업계획서를 여수엑스포 조직위원회에 제출하였고 현재, 조직위 내에서 긍정적인 평가를 얻고 있는 것으로 알고 있음. 11월에 선정 발표가 날 것임. 하지만 YSLME 사업은 YSLME 사업만을 홍보하지 않을 것이며 황해파트너십 (Yellow Sea Partnership) 멤버들, NGO를 포함한 20개 이상의 파트너들과 함께 해당 홍보활동을 추진할 계획임을 알아주길 바람
- 데이터베이스 구축에 대해서 언급하자면 사실 해당 지역에는 데이터들이 많이 있음. 문제는 그러한 데이터들이 협력 메커니즘 부재와 데이터들을 획득하는데 많은 비용들이 투입되어 공유되어 지는데 한계가 있

는 것이 현실임. YSLME 사업에서 중국과 한국이 '공동승선조사'를 하였는데 그것이 아마 이 지역에서 처음으로 모든 데이터들이 완벽하게 공유된 첫 사례라고 생각함. 그러므로 데이터 베이스 공유와 구축에 대해서는 좀 더 신중할 필요가 있다고 생각됨

- 정부의 개발정책에 대해 대응할 때에는 용어에 좀 더 신경을 쓸 필요가 있다고 생각함. '지속가능한 개발'을 전제로 정부를 설득하며 관계를 손상시키지 않고 파트너십을 구축하는 것이 더 바람직하다고 생각함
- (제종길) 데이터구축에 대해서는 해양보호구역만을 언급한 것임. 즉, 해양보호구역의 범위, 수, 등등에 관한 것임. 우리는 지역 해양보호구역 네트워크인 만큼 한·중에 관한 데이터구축이 필요할 것
- (Yihang JIANG) WWF측이 해당 데이터를 가지고 있을 것으로 생각됨
- (Sadayosi TOBAI) 해양보호구역의 리스트만을 가지고 있음

2. (Xulei Zhang, 중국 측 발표자) 중국 측 발표자

1. 경험과 축적된 교훈의 교류 : 정책결정에 도움을 줄 수 있는 생태학적 생물다양성 평가에 대한 효율적인 평가방법의 적용
2. 정부 및 대중의 해양보호구역에 대한 인식 증진, 특히 정책 결정자와 재정 기부자
3. 정책 결정자와 정부와의 네트워크를 구축할 수 있는 국가차원 해양보호구역 네트워크 및 포럼 개최로 지속가능한 재정 마련 (동영시는 인식증진의 일환으로 국제 및 국내 해양보호구역 워크숍을 개최할 의지가 있음)
4. 인식증진을 위한 시범사업의 확대
5. 랴오닝성에서 사무국을 개최할 의지가 있음.

- (Songlin WANG) 인식증진 책자 개발을 추가하고자 함
- (Yihang JIANG) 동영시가 워크숍 개최할 의지가 있다고 했는데 재정적인 지원까지 가능한지 궁금함
- (Guangdao PAN) 동영시는 재정지원을 할 의지가 있음
- (Yihang JIANG) 제한된 일정 관계로 회의가 종료되고 모두 각 국으로 돌아간 후에 각 국의 제안에 대해 좀 더 고려하고 회의록 초안을 모든 참가자에게 보내겠음. 2010년 활동에 대해서도 방금 발표자료를 바탕

으로 가능한 활동들을 고려하여 작성해 보겠음. Quan WEN의 의견이 더 있다면 개선해주길 바람

- (Quan WEN) 지자체들은 해양보호구역이 주는 혜택에 대해 더 알고 싶어함. 그에 대한 홍보활동이 더 필요하다고 생각됨. 개인적으로 GEF가 지원하는 중국 CBD 사업에 관여하고 있는데 그 사업에서도 해양보호구역 네트워크가 다루어지고 있음. 해당 사업에서 얻을 수 있는 정보와 아이디어도 함께 교류할 수 있을 것임
- (Yihang JIANG) 의견에 감사하며 YSLME 사무국이 향후 활동에 관한 목록을 만들겠다고 해양보호구역 관리자와 지자체의 교육활동 인식증진 활동을 우선순위에 넣겠음. 또한 사회과학자들을 위한 활동 역시 우선순위에 포함시키겠음

□ 3차 회의 개최지 논의

- (Yihang JIANG) 동영시가 개최의지를 표명했지만 3차 회의는 국가순서상 한국에서 개최되어야 함. 한국 측의 의견을 주길 바람. 순천이 해양보호구역 성공사례로 불리는 만큼 순천시도 이에 대하여 어떻게 생각하는지 의견 주길 바람
- (제종길, 김인철) 한국으로 돌아간 뒤 순천시에서 내부적인 논의를 거쳐 답변을 주고자 함
- (Yihang JIANG) 그렇다면 3차 회의는 잠정적으로 한국, 순천에서 개최되는 것으로 결정하고 최종결정은 추후에 하는 것으로 함. 그러나 만약 YSLME 2기 사업이 진행된다면 북한 역시 회의에 참석해야 하므로 그 점까지 참석자들이 고려해주셨으면 함. 현재는 잠정적으로 순천을 다음 회의장소로 고려하고 있겠음

5 폐 회

- (Yihang JIANG) 해당 지역 네트워크 구축 워크숍은 이제 2차임. 아직 많은 성과를 얻을 수는 없지만 점차적으로 해당 네트워크가 성장하길 기대하고 있음. 동영사에서 워크숍 개최를 희망하고 랴오닝정부가 사무국을 개최하고자 하는 것은 해당 지역 네트워크가 성장해가는 중요한 예시라고 봄. KMI 김민수 박사님께서 한 말씀 해주시길 바람
- (김민수) 해당 워크숍은 개인적으로 해양보호구역에 대해 공부할 수 있는 기회였음. 확정적인 것은 아니지만, KMI는 지속적으로 해당 워크숍에 지원할 것이며 YSLME사업과 긴밀한 협력을 이어나갈 것임. 실용적인 결과를 얻기 위하여 계속 노력하겠음. 한·중 해양보호구역이 활성화 될 수 있길 바람. YSLME 사무국과 랴오닝 해양수산과학연구소에 다시 한번 감사를 드림
- (Yihang JIANG) 모든 참석자에게 감사드리며 해당 회의를 종료하겠음

[첨 부] 황해연안습지의 생태계기반관리를 위한 저서생물조사 교육 워크숍 회의록

1 회의개요

□ 회의명

- Training workshop on Benthos Survey for Ecosystem-based Management of Coastal Wetlands in the Yellow Sea

□ 회의기간

- 2010. 09. 05~08

□ 회의장소

- 중국 대련 & 단둥

2 주요발표

□ Yaquiang CHANG, 대련해양대학교 : 압록강 하구지역의 주요 저서생물과 인간과의 관계

- 종묘생산과 양식업으로 생산되고 있는 압록강 하구 지역의 수산자원 소개

Scientific Name	
Ruditapes philippinarum	Mactra Veneriforznis
Meretrix meretrix	Mercenaria mercenaria
Sinonovacula constricta	Mactra chinensis
Cyclina sinensis	R.venosa
Tegillarca granosa	Coelomactra antiquata
Scapharca subcrenata	Neanthes japonica
Bullacta exarata	Perinereis aibuhiteris

- 바지락(*Ruditapes philippinarum*), 백합(*Meretrix meretrix*), 가리맛조개 (*sinonovacula constricta*), 모시조개(*cyclina sinensis*), 꼬막 (*Scapharca subcrenata*), 민챙이(*Bullacta exarata*), 활백합(*Mercenaria mercenaria*) 등의 양식방법과 중국의 양식 현황 소개
- 조개류 양식은 중국 수산양식 중에서 매우 중요하게 여겨지고 있으며 1950년대 이후로 그 기술이 발전하기 시작함. 그러나 특정 종에 있어서는 여전히 기술개발의 필요성이 여겨지고 있음
- 문제점 및 개선점 : 자원감소, 자연적으로 얻을 수 있는 종자 부족, 질병 관리, 과도한 양식, 환경문제 등이 문제점으로 지적되고 있으며 환경친화적 수산양식 모델의 적용, 자원관리, 양식기술개발, 우수사례 연구 등으로 점차 개선해 나갈 수 있을 것이라 생각됨



[그림 40] 중국 조개류 양식기술 연구

□ **Song LUN, 라오닝 해양수산과학연구소** : 생태계기반관리접근과 압록강 하구 지역의 시범사업

- 생태계기반관리접근 (Ecosystem- Based Management, EBM) 소개 : 과학적 원리를 적용하여 관리계획이 수립되고 생태계서비스 기능이 지속적으로 건강하게 제공될 수 있도록 생태계부양능력 유지를 도모하는 접근방식

- 압록강 지역에도 생태계기반관리를 적용, 생물자원의 개선과 증가가 필요함. (인간, 새, 생태계가 함께 공존하는 모델 개발)
- 압록강 지역은 최근 양식업의 발달로 양식으로 인한 육상기인 오염이 증가되고 있음. 따라서 2007년 중국 농업부는 해당 지역을 조개양식 모니터링 지역으로 선정하여 1년마다 모니터링 시행하고 있음
- 수산양식으로 인한 하수 및 오염 상수 계산식 소개
- 이번 연구에서는 1985에서 1997까지 이 지역은 새우양식이 성행하였고, 간척, 무분별한 어업 등으로 현재 생물 다양성은 과거와 비교하였을 때 구조가 변화하였음을 파악함



[그림 41] 압록강하구지역 저서생물

- 최근 중국 정부는 일정기간동안 어업을 금지하고 어선관리를 엄격히 하는 등의 법적 제재를 시행함
- 그러나 여전히 생태계기반해양관리에 대한 인식은 부족한 실정이며 해당 생태계기반관리를 통한 해양관리가 필요함

□ Song LUN, 라오닝 해양수산과학연구소 : 저서생물 샘플링 기술과 압록강 하구 지역의 사례발표

- 샘플링 지역 자연환경 특성과 선정지역, 조사시간, 조사기구의 소개
- 샘플처리 및 분리 방법, 샘플 고정 및 보관법 소개
- 샘플 라벨 작성 및 기록법 소개 (수집 시간과 장소, 퇴적물 종류 등등)
- 샘플 식별 및 계산 (생물의 크기에 따라 육안 또는 현미경으로 식별, 종 별로 그 수와 무게를 측정)
- 생물량(Biomass) 결정
- 샘플링 작업의 문서화/기록화

The image shows two forms used for recording intertidal biological sampling. The left form is for qualitative analysis, and the right form is for quantitative analysis. Both forms include fields for location, date, time, and specific sampling details.

序号	种名	数量	样品保存液
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			
11.			
12.			
13.			
14.			
15.			

序号	种名	标本数	密度	重量	生物量	备注
		(ind)	(ind m ⁻²)	(g)	(g m ⁻²)	
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
7.						
8.						
9.						
10.						
11.						
12.						
13.						
14.						
15.						

[그림 42] 샘플링작업의 문서화

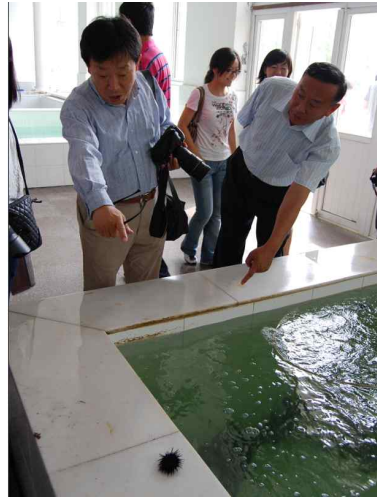
□ Haixiang ZHOU, 심양공업대학 : 압록강하구 지역의 도요물떼새와 저서생물의 관계

- 압록강 하구지역 : 습지로 인하여 풍부한 해양생물 존재, 철새들의 먹이가 풍부
- 철새들의 이동경로를 파악하는 것이 철새보존과 관찰에 핵심적인 사항임, 국경을 넘어 이동하는 철새들의 특성 상 국제협력의 중요성이 강조됨
- 관련 국제협약 : Ramsar Convention (1971), Bonn Convention (1952)
- 철새의 이동경로 소개와 이동경로 파악방법

- 밴딩 작업 : 철새의 다리에 띠를 둘러 철새의 이동경로를 확인하는 전통적인 방법, 이러한 조사를 바탕으로 철새들의 서식지가 크게 감소하고 있다는 사실을 알게 되었음
- 최근에는 과학기술의 발달로 위성 추적 장치 또한 이용되고 있지만 비용 문제로 흔히 쓰이지는 않음
- o 이동 전 충분한 먹이를 섭취하는 철새들의 특성상 갯벌의 생물 다양성은 철새들의 이동과 생존에 매우 중요한 요소이며 이는 인간의 생존과도 직접적으로 연결되어 있음
- o 환경오염 역시 생태계파괴, 철새의 서식지 파괴 등으로 연결되어있으며 인간과 새의 생존을 위해서라도 생태계의 보전이 이루어져야 함

3 현장방문

- 라오닝 해양수산과학연구소 (Liaoning Ocean and Fisheries Science Research institute, LOFSRI) 방문



[그림 43] 라오닝 해양수산과학연구소 방문

□ 압록강 하구 지역 저서생물 조사 및 철새관찰



[그림 44] 압록강 하구 지역 저서생물 조사 및 철새관찰

참석자 명단

□ 한국 측

이 름	소 속
제종길	한국해양연구원
김민수	한국해양수산개발원
박경수	안양대학교
이시완	한국환경생태연구소
문인아	강화갯벌센터
김인철	순천시
이승화	생태지평
우수현	해양환경관리공단
채선영	한국해양연구원

□ 중국 측

이 름	소 속
Jinlong LI	Liaoning Ocean and Fishery Bureau, Liaoning
Guangdao PAN	Dongying Ocean and Fishery Bureau, Shandong
Yaquan SUN	Dandong Ocean and Fishery Bureau Dandong, Liaoning
Quan WEN	National Marine Environment Monitoring Centre
Xinjun ZHANG	Rongcheng Fisheries Technique Extension Station
Xuelei ZHANG	First Institute of Oceanography. S.O.A.

□ 기 타

이 름	소 속
Lun SONG	Liaoning Ocean and Fisheries Science Research Institute
Mingtao TAO	Rongcheng Ocean and Fishery Bureau, Rongcheng City
Gaoshan WANG	Rongcheng Chudao Fishery Company Ltd
Junwei WANG	Rongcheng Chudao Fishery Company Ltd
Haixiang ZHOU	Lab of Ecology, Shenyang University of Technology
이상진	Northwest Pacific Action Plan (NOWPAP)
Songlin WANG	WWF China

이름	소속
Yujing ZHOU	WWF China
Sadayosi TOBAI	WWF Japan
Shigeki YASUMURA	WWF Japan
Jiabo HAN	Liaoning Ocean and Fisheries Science Research Institute
Ai LI	Liaoning Ocean and Fisheries Science Research Institute
Lun Song	Liaoning Ocean and Fisheries Science Research Institute
Nianbin WANG	Liaoning Ocean and Fisheries Science Research Institute

□ YSLME 사무국

이름	소속
Yihang JIANG	UNDP/GEF Yellow Sea Project
김경희	UNDP/GEF Yellow Sea Project

YSLME 모니터링 및 평가 워크숍

- 회의보고서 -

2010. 11. 08-10

중국 대련

1 회의개요

□ 회의명

- 해양생태계 평가를 위한 국제심포지엄 (International Symposium on Marine Ecosystem Assessment: Systematic Design and Requirements - 11월 8일)
- 생태계 모니터링 및 평가활동을 위한 지역네트워크 구축 워크숍 (Workshop on Regional Network for Ecosystem Monitoring and Assessment - 11월 9~10일)

□ 회의장소 : 중국 대련

□ 회의목적

- 현재 모니터링과 그 평가활동에 대한 시스템 및 국가정책을 이해하며 우수사례를 파악하여 장려
- 황해생태계에 대한 상태 및 현황 파악을 위한 모니터링과 평가를 실행할 지역네트워크 구축 필요사항 파악
- 지역 및 국가차원의 관리정책과 모니터링에 대한 능력강화
- 네트워크 설립에 필요한 외부 전문가들의 조언을 얻기 위해 해당 워크숍을 개최함

□ 회의개최 배경

- 전략적실천계획(SAP)의 활동 중에 하나가 생태계 모니터링과 그 평가활동을 위한 지역네트워크 구축이며 이 일환으로 국제심포지엄과 지역네트워크 구축을 위한 두 개의 회의가 개최되었음
- 국제심포지엄에서 효율적인 모니터링 구축을 위한 지식 및 정보를 교환하고 지역네트워크 회의에서 해당 정보 및 아이디어를 활용하여 제2기 사업에서 황해 모니터링 네트워크를 마련할 수 있도록 함

- YSLME 사무국이 해당 회의를 개최하고 중국의 '국가해양환경측정센터'(National Marine Environment Monitoring Centre : NMEMC)가 후원함



[그림 45] 모니터링 및 평가회의 참가자 사진

□ 회의 세부일정

시 간	일 정
▪ 11월 8일 : 국제 심포지엄	
09:00 ~ 09:15	중국 국가해양환경측정센터 환영사 (Gengchen HAN)
09:15 ~ 09:30	YSLME 사무국 환영사 (Yihang JIANG)
09:30 ~ 09:50	사진촬영 및 휴식
Session 1. 지역네트워크를 위한 필요요건 파악 (좌장:Mingyuan ZHU)	
09:50 ~ 10:20	관리지침 영향을 평가하기 위한 지역네트워크를 위한 필요요건 (Michael E. Huber)
10:20 ~ 10:50	YSLME 전략적실천계획의 생태계기반관리와 황해 모니터링 및 평가활동을 위한 고려사항 (유신재)
10:50 ~ 11:20	지역 모니터링 네트워크의 기대점 (Yihang JIANG)
11:20 ~ 11: 50	모니터링 네트워크에 대한 중국의 관점 (Chuanlin HUO)
11:50 ~ 13:30	점 심
Session 2. 과학·기술적 고려요소 (좌장 : Michael Huber)	
13:30 ~ 13:55	기후변화로 인한 생태계 취약성 평가 모델소개 (Robert Holmes)
13:55 ~ 14:20	해양환경관리 생태계모델링 적용 : 중국-EU 사업소개 (Mingyuan ZHU)
14:20 ~ 14:45	지역평가 및 모니터링의 실용적 사례 (Michelle McClure)
14:45 ~ 15:05	휴 식
15:05 ~ 15:30	생태계 평가와 그 지표의 실용적인 적용 (Shubha Platt)
15:30 ~ 15:55	한국의 해양생태계평가 소개 (박 철)
15:55 ~ 16:20	지역네트워크 구축을 위한 과학기술적 고려사항 (Trevor Platt)
16:20 ~ 17:30	토론 및 결론 (좌장 : Yihang JIANG) - 평가(Assessment) : 지역네트워크에서 평가해야할 사항들 - 평가활동에 있어 모니터링의 역할 - 현실적인 평가활동 방안 마련

▪ 11월 9-10일 : 지역 워크숍 (Day 1)

Session 1. 모니터링과 평가에 관한 현황 및 관련 지식

09:00 ~ 09:25	중국의 국가해양환경모니터링 시스템 및 관련 생태계평가 현황 (Juying WANG)
09:25 ~ 09:50	한국의 국가해양환경모니터링 시스템 및 관련 생태계평가 현황 (방인권)
09:50 ~ 10:15	지역모니터링 및 평가에 대한 우수사례 (오재룡)
10:15 ~ 10:35	휴 식

패널토론 1 : 모니터링 및 평가를 위한 네트워크 유형 (좌장:유신재)

10:35 ~ 12:00	한국과 중국의 데이터 및 정보교류 현황
12:00 ~ 13:30	점 심
13:30 ~ 15:00	현 모니터링 시스템 논의 및 개선, 협력방안
15:00 ~ 15:20	휴 식
15:20 ~ 16:30	지역생태계 평가 방법 (모델 & 평가지표)
16:30 ~ 17:30	역량강화 (연구조사에서 모니터링 및 평가 운영)

▪ 11월 9-10일 : 지역 워크숍 (Day 2)

09:00 ~ 09:25	모니터링 및 평가에 대한 중국의 국가정책 (Quan WEN)
09:25 ~ 09:50	모니터링 및 평가에 대한 한국의 국가정책 (이재영/ 박철 대리발표)
09:50 ~ 10:10	휴 식

패널토론 2: 지역네트워크를 위한 필요한 활동사항 (좌장:Quan WEN)

10:10 ~ 12:00	지역네트워크 설립을 위한 지역 계획 및 활동 요소 - SAP 이행을 고려한 네트워크 설립 - 네트워크 유형 등
12:00 ~ 13:30	점 심
13:30 ~ 15:00	지역네트워크에서 연구조사와 기술적 측면에서의 차이점 (gap)
15:00 ~ 16:00	회의정리 및 요약
16:00	폐 회

2 주요발표

□ 관리지침 영향을 평가하기 위한 지역네트워크를 위한 필요요건

(Michael E. Huber)

- 바람직한 모니터링 및 그 평가 (역할 및 방법)
 - : 정확한 목적을 가지고 과학적 신뢰성을 바탕으로 정책결정에 영향을 주어야 함.
- 다음과 같은 예시를 들.
 - HELCOME : 발틱 해 환경보전을 위한 각각의 목표에 정확한 생태학적 목적을 가지고 모니터링과 평가가 이루어지고 있음
 - OSPAR's Quality Status Report

□ YSLME 전략적실천계획의 생태계기반관리와 항해 모니터링 및 평가활동을 위한 고려사항 (유신재)

- YSLME 사업, SAP에 있는 생태계부양능력, 11개 관리목표 소개
- 11개의 목표 별, 모니터링 및 평가 활동
- 예) '관리목표 8 : 적응관리를 위한 생태계 변화 예측 및 이해증진'

❖ Target 8: Better understanding and prediction of ecosystem changes for adaptive management (2)				
assessment	indicator	Spatial scale	Temporal scale	platform
Distribution shift	Pelagic and benthic Species	Regional	annual	Research vessel, tagging
Trend in HABs	Number HABs, causal sp.	Local & Regional	monthly	Research vessel, RS
Trend in jellyfish blooms	Number blooms, causal sp.	Regional	monthly	Research vessel, SOOP

[그림 46] SAP 목표별 모니터링 계획 예시

- 현존 네트워크와 조화를 이루며 신뢰성 있는 새로운 방법론을 이용하여 모니터링과 그 평가 활동이 이루어져야 함

□ 지역 모니터링 네트워크의 기대점 (Yihang JIANG)

- 모니터링 및 그 평가를 하기 위해서 무엇을/언제/어느정도 모니터링 할 것인지에 대한 목표가 있어야 함
- 이미 모니터링을 통해 얻어진 데이터와 정보들을 많으나, 그 자료를 사용하는데 어려움이 많음
- YSLME 평가 및 모니터링 활동에 있어서는 황해 생태계 현황 및 그 변화 상황에 대한 정보를 얻을 수 있어야 할 것임

□ 모니터링 네트워크에 대한 중국의 관점 (Chuanlin HUO)

- 중국의 해양오염은 1980년대 경제개발 이후로 심각해지기 시작해졌으며, 해양환경보전에 대한 기술부족, 관리계획은 체계적이지 못함
- 1960년 이후로 해양환경모니터링이 시행되었으며 1972년에 국가해양국(SOA)가 설립되어 해양환경모니터링을 시행함. 1982년에 해양환경보전법이 마련되었고 1999년에 첫 수정을 거침
- 모니터링 활동 역시 1970년대에서부터 시행이 되었고 80년대를 지나 2000년 들어서야 오염 및 생태계 모니터링을 시작하면서 on spit, real time, online monitoring을 실시하면서 가장 많은 발전을 이룸
- 하지만, 여전히 경제성장과 함께 급변하는 해양환경상태를 파악하기 위한 모니터링 활동들이 필요하며 그에 대한 정확한 방법론이나 기술 도입이 필요함

□ 한국의 해양생태계평가 소개 (박 철)

- 세계해양환경정규과정 (UNRP, UN regular Process) 설립 중 준비과정으로 기존 해양환경평가사례들에 대한 평가 (Assessment of Assessment, AoA)를 실시, 이에 따라 우리나라의 해양환경정책과 해양환경상태 및 평가현황 분석, 국가보고서를 시범 작성
- 해양환경관리와 보전에 있어 정책입안자에게 도움을 주고자 신뢰성 있고 과학적인 자료를 제공, UNRP를 위한 역량강화가 그 목적임

○ 그 결과로는

- 기후변화측면 : 해수면의 지속적 증가 (제주지역 매년 0.5cm 증가)
- 오염물질 : 부영양화와 무산소증 초래되고 있으며 연안지역의 하수처리가 미흡함. 항구와 산업공단에서 발생된 중금속이 해양생태계에 부정적 영향을 미치고 있음
- 생태계분야 : 적조발생 빈도수 증가, 해파리 다량 번식, 플랑크톤 종 구성의 변화, 저서생물 파괴
- 수산분야 : 남획으로 인한 주 어종 어획량 감소, 소어종 비율 증가, 양식 증가, 기후변화로 인한 어획종 구성 변화
- 사회·경제적 측면 : 연안개발이 연안오염에 주요한 압력으로 작용, 매립 및 간척으로 갯벌 손실 (1990년 이후 축소), 그로 인한 생태계 파괴 등

- 제언 : 현재까지 체계적인 모니터링이 미흡했음. 범분야적 통합 평가를 통하여 효율적인 해양환경보존 및 관리 추진이 필요함

□ 중국의 국가해양환경모니터링 시스템 및 관련 생태계평가 (Juying WANG)

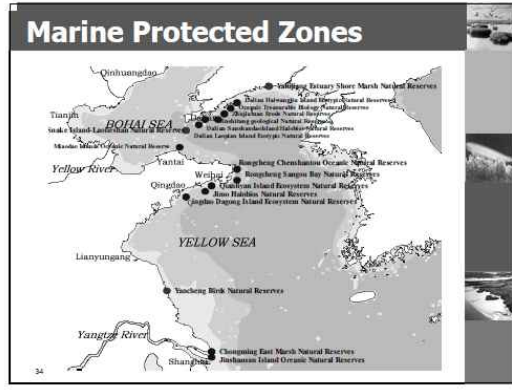
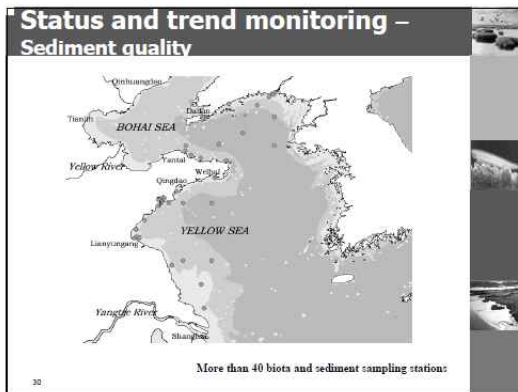
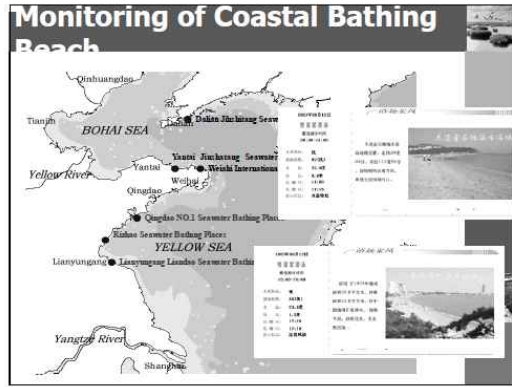
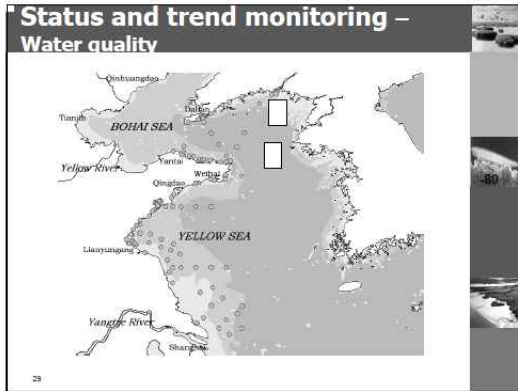
○ 중국의 모니터링 기관

- 국가해양국 (SOA) 아래 국가모니터링센터 1 (NMEMC), 지역모니터링센터 3 (North Sea Monitoring Center of SOA, East Sea Monitoring Center of SOA 등), 연안센터 14, 연안연구실험실 66
- 지역별(Province) 11, 시 별 46 기관이 있음

- 초기 오염모니터링 (pollution monitoring) 위주에서 현재는 생태학적이며 건강성을 고려한 통합적 모니터링(integrated monitoring)으로 추세 변화

- 현황과악, 오염원천, 생태계건강성, 해양쓰레기, 기후변화 등을 고려한 모니터링 프로그램이 2010년 착수되었으며 90년대 이후로 연구시설 및 기자재 확보로 역량강화를 도모하였으며 2000년 이후로는 위성, 항공기, 부표를 이용한 모니터링을 실행

- 2000년부터 SOA에서 ‘China marine environmental quality bulletin’
연간 보고서를 출간



[그림 47] 중국 분야별 모니터링 정점

3 전체토론 요약

- 모니터링과 그 평가방법의 우수사례와 교훈들은 지역에서 뿐만 아니라
세계적으로 널리 공유되어야 하며
- 향후 해당 분야에서 중요한 역할을 수행하게 될 젊은 과학자들의 역량이
강화가 시급
- 현재 모니터링을 위한 한계점과 이를 개선하기 위한 방법, 제언들이
논의 되었으며 해당 내용은 아래와 같음

<모니터링 및 평가 시스템 관련>

- 지역 모니터링 네트워크는 SAP의 관리목표과 그 지침을 효율적으로 이행하는데 직접적으로 도움을 주는 활동이어야 할 것임
- YSLME 제2기 사업이 시작되기 전까지는 모니터링 및 평가 활동에 대한 자세한 활동들을 정할 수 없지만, 이 활동에 참가하게 될 기관들이 데이터 사용 등에 대한 기관과 정부 측의 허가획득은 미리 선행되어야 할 것임
- 벨러스트 수로 인한 외래종 유입 모니터링의 중요성도 언급되었으며 현재 국제해사기구 (International Maritime Organization; IMO)에서 시행하고 있는 GEF 사업이 있음

<방법론>

- ‘관리목표 8 : 적응관리를 위한 생태계 변화 예측 및 이해증진’ 의 모니터링 활동을 수행하기 위한 ‘Parameter’들을 예시로 들어 SAP 모니터링 활동을 어떻게 수행해야 하는지 참가자들과 함께 논의함

Annex III-1: Indicators

Target 8: Better understanding and prediction of ecosystem changes for adaptive management

Assessment	Indicator	Parameters	Tools	Spatial scale	Temporal scale	Platform
(Impacts of) nutrient changes	Nutrient ratio, community structure	Nutrients, phytoplankton, zooplankton, bacteria, DO, ToC,	Nutrients*, phytoplankton*, experimental products-phytoplankton size structure diatoms.	Regional	Seasonal	Research vessel, SOOP, ferry box
Productivity (changes)	Primary production	Chl-a(size, horiz & vertical), P-I parameters, Irradiance, C/Chl.a ratio, optical properties	Chl-a(size, horiz & vertical, Irradiance, C/Chl.a ratio (experimental), optical properties, water column production.	Regional	Monthly	Remote sensing
Acidification	pH	pH, pCo2, Alk, DIC, CaCo3 saturation.	Coccolith distribution.	Regional	Seasonal	Research vessel, ferry box
Distribution shift	Pelagic and benthic species	Species list, abundance, biomass.	experimental products-phytoplankton size structure diatoms.	Regional	Annual	Research vessel, tagging
Trend in HABs	Number HABs, causal sp.	Species, area, duration, density, toxin.	experimental products-phytoplankton size structure diatoms.	Local & regional	Monthly	Research vessel, RS
Trend in jellyfish blooms	Number blooms, causal sp.	Species, area, duration, density, dispersal pathway, size (of individuals)		Regional	Monthly	Research vessel, SOOP
community structure of plankton trophic structure/top predators		Species list, abundance, biomass.	experimental products-phytoplankton size structure diatoms.			

both China & Rok
 China
 Rok
 no one
 priority

remote sensing
 R/C.modelling
 * modelling is most useful for these parameters
 modelling only

The table above represents an example of how the identification of parameters and appropriate tools was derived at the meeting. The use of models was only specified for the first and second parameters.

- 모델링이 평가를 위한 완벽한 수단임이 아니며 그 한계점이 있는 것 역시 인지해야 함. 다만 모니터링 및 평가활동에 대하여 참여국, 참여 기관 등과의 협력과 조정을 개선시킬 수 있을 것임

- 원격탐사(remote sensing) 및 수치모델링(numerical modelling)과 같은 방법의 활용도 논의되어짐. 특히 원격탐사는 지상 또는 특정지역에서 인간으로 인해 발생하는 변화현상들에 대한 자료들을 제시해 줄 수 있을 것임

<데이터 공유>

- 데이터 공유에 대하여 활발한 토론이 이루어 졌으며 IODE, NEAR GOOS 프로그램과 같은 지난 경험을 바탕으로 데이터 공유 및 교환에 대해 더 많은 노력들이 이루어져야 함이 강조되었음
- 데이터 비교 시 발생하는 문제점들을 논의하면서 데이터 질(quality)에 대한 관리의 중요성도 언급되었음
- YSLME 제2기 사업 중 모니터링 및 평가 활동에 있어 현존 데이터 사용에 대한 협력과 조정과 이러한 활동을 통해 획득된 데이터의 관리가 무엇보다 중요함이 강조됨

<향후 네트워크 설립을 위한 필요활동>

- 제2기 사업에서 Task Force를 구성하여 향후 모니터링 활동을 위한 계획 설정을 제안함. Task force는 아래와 같은 업무를 실행할 수 있을 것임

1. SAP 각 목표별 지표 선정 및 평가

a) 생물학적 지표 b) 물리학적 지표 c) 화학적 지표 d) 사회과학적 지표

→ 이를 위해서는 지표 선정을 위한 Working group/Task force를 설립

또한 각 그룹별 운영원칙(ToR)을 마련하여 데이터 및 정보공유, 투명성 확보

2. 현재의 자료 리스트의 마련

→ 어느 기관에서 어떤 유형의, 어떤 자료를 소유하고 있는지, 어떻게 사용할 수 있는지에 대한 정보가 담긴 리스트의 마련

3. 현재 모니터링 프로그램에 대한 평가 (중복이나 차이에 대한 파악)

→ OSPAR 또는 기타 기준을 채택하여 참여국 합의

4. 주요지역 우선순위

5. 각 지표당 'standard protocol' 개발 및 시행

→ 표준화된 모니터링, 분석, 보고에 대한 protocol

6. 황해생태계 모니터링 확장을 위한 필요한 업무 및 성과 개발

→ 생태계기반관리를 이행하기 위한 폭넓은 범위의 생태계 모니터링 개발

7. 집중적인 모니터링을 위한 후보지 선정 (관리지침이 실행될 곳 위주)

→ 인간활동에 의한 영향 지역 포함

8. 현재 데이터들과 연관되거나 상관관계 있는 것들과의 파악

9. 기타 고려 사항들

- 결과토론에 대한 소통
- 정책과의 연계
- 불확실성 또는 의견차이 파악
- 실시간 데이터 (real time data) 필요
- 기타 지역네트워크 또는 보고 메커니즘의 고려, 예) North Pacific Ecosystem Status report
- 중복을 회피하기 위하여 데이터, 기기, 과학지식 및 방법론에 대한 공유

4 폐 회

- o 이번 회의를 통해 논의되어진 사항들은 제 2기 사업이 시작될 경우, Task Force에 전달되어질 것임. 이러한 활동들은 SAP 이행에 있어 주요성과물 중에 하나가 될 것임

*

참석자 명단

□ 한국 측

이름	소속
방인권	해양환경관리공단
강해석	한국해양연구원 한중해양과학공동연구센터
김성대	한국해양연구원
박철	충남대학교
박광순	한국해양연구원 한중해양과학공동연구센터
유신재	한국해양연구원
채선영	한국해양연구원

□ 중국 측

이름	소속
Gengchen HAN	National Marine Environment Monitoring Centre
Chuanlin HUO	"
Juying WANG	"
Yuyin WANG	"
Quan WEN	"
Jianqiang YANG	"
Mingyuan ZHU	First Institute of Oceanography, SOA
Xinzhen LIN	National Marine Environment Monitoring Centre
Wenbo JIANG	"
Xiang YAO	"
Can ZHANG	"

□ 기 타

이름	소속
Robert HOLMES	Plymouth Marine Laboratory
Shubha SATHYENDRANATH	"
Trevor PLATT	"
Vladimir SHULKIN	Northwest Pacific Action Plan
Alexander TKALIN	"
Michelle McClure	Northwest Fisheries Science Center -- NOAA Fisheries
오재룡	IAEA-Marine Environment Laboratories

- 264 -

□ YSLME 사무국

이 름	소 속
Yihang JIANG	UNDP/GEF Yellow Sea Project
Isao ENDO	UNDP/GEF Yellow Sea Project
Helen DAVIES	UNDP/GEF Yellow Sea Project
박성준	UNDP/GEF Yellow Sea Project

제7차 운영위원회 및
지역과학기술패널 회의
- 회의록 -

2011. 02. 23-25

중국, 북경

1 회의개요

□ 회의명

- 제7차 운영위원회 (PSC) 및 지역과학기술패널(RSTP) 회의

□ 회의기간 및 장소

- 2011. 02. 23~25, 중국, 북경

□ 회의안건

- 6차 운영위원회 이후 사업의 이행활동 보고 및 논의
- 국가차원의 사업조정과정 논의
- 제2기 사업준비 및 승인 논의
- 2011년 사업활동 및 예산 논의
- 기타 협력기관과의 활동 논의

- 【첨부】 1. 참석자 명단
2. Informal Meeting 회의록
3. Draft Recommendation



[그림 48] 제7차 운영위원회 (PSC) 회의 및 지역과학기술패널(RSTP) 회의

2 주요 논의결과

안건별 회의결과

□ 제2기 사업추진관련

- 중국 측에서 곧 승인서를 마련할 예정이며 2011년 3월 GEF 이사회에 제출할 예정임. 모든 일정이 순조롭게 진행된다면 2011년 10 또는 11월 경에 2기 사업을 시작할 수 있을 것임

※ 2011. 3월 4일 사무국으로부터 중국 측이 승인서를 제출했다는 이메일을 받음

□ 북한참여 논의

- 현재까지 YSLME 사업에 북한이 옵저버 형태로 참석하였고 2기 사업에서는 정식멤버로 참여하는 것을 논의해왔으나 현재 국내외 상황을 고려하여 2기 사업에서도 옵저버 형식으로 참여하되, 황해보전을 위해 북한의 참여가 필수적인 바, 추후에 참여방안에 대하여 모색해 보기로 함

□ YSLME Commission 설립

- 제2기 사업이 종료되면, Commission이 설립될 예정이며 이에 대한 준비가 필요함. 사무국에서 Commission에 대한 준비절차 및 고려사항에 대하여 문서화하여 참여국에 제공하기로 결정했으며 제8차 운영위원회에서 이를 검토하기로 함

□ 기 타

- UNDP 서울 사무소가 문을 닫음으로 하여 사무국의 법적지위 상실로 많은 어려움이 있음. 이를 해결하기 위한 방안으로 고려대학교에 개설된 UNDP Policy Center에 법적지위 귀속, YSLME Commission을 좀 더 일찍 설립, 중국으로 사무국을 이전 등이 고려되었음. 한국정부 측이 법적지위를 해결하기 위한 방안모색이 필요함
- 1기사업에서 2기사업으로 원활히 추진되기 위하여 2011년 12월까지 1기 사업을 연장하는데 참여국이 동의함

3 회의록

□ 개 회

- Jose Erez PADILLA) 1차 사업의 마지막 운영위원회 회의이만 2차 사업의 시작이 될 것임. YSLME 사업은 현재 1기사업 동안 TDA, SAP를 성공적으로 마련하였고 2차 사업은 SAP 이행단계임. 또한 추후 Commission 설립될 것이며 해당 사업으로 지역협력이 활성화 되었다고 볼 수 있음. UNDP, UNOPS는 향후에도 사업을 계속적으로 지지함
- Zhanhai ZHANG) 북경에서 해당 회의를 개최된 것을 기쁘게 생각하며 모든 참가자를 환영함. 황해환경 보전을 위해 참여국들은 현재까지 많은 노력을 기우려왔음. 1기 사업은 언급한 것처럼 과학적인 많은 성과를 이루어왔으며 2기 사업의 원활한 이행을 기원함. 중국은 2기 사업 승인을 위하여 노력을 해왔으나 그 과정이 사실 쉽지 않았음. 그러나 승인이 곧 이루어질 것이라 예상하고 있음
- 박홍경) 현재는 1기에서 2기로 전환되는 단계이며 Commission 설립에도 매우 중요한 시기라고 할 수 있음. 현재까지 YSLME 성과를 자랑스럽게 생각하며 향후 사업의 성공적인 이행을 위해 노력하겠음
- Katrin LICHTENBERG) 참여국의 활발한 참여와 노력을 감사히 생각하며 앞으로도 UNOPS는 사업을 계속 지지하겠음
- Jose Erez PADILLA) 참가자 소개를 요청
 - ※ 회의참석자 명단 참고
- 회의 의장 및 부의장 선출 : 의장은 한국 측 수석대표 외교통상부 박홍경 심의관이 맡으며 부의장을 중국 수석대표, Zhanhai ZHANG를 대신하여 Fengkui LIANG이 부의장을 맡음

□ 회의 문서 및 자료, 일정 소개 (Isao Endo)

□ 회의 안건채택

□ 지난 6차 운영위원회회의 이후 주요 성과 소개 (Yihang JIANG)

- 2기 사업을 위한 PIF 마련 완료 및 향후 GEF 심사를 위한 제출 일정 소개
- 1기 사업성과 요약 : 공동승선 조사(Co-operative cruise) 및 지역수산자원 공동평가(Joint regional stock assessment), 20개 이상의 시범 사업을 통하여 얻은 과학적 지식, 정보 등을 요약, 책으로 발간하고자 함.
- 지역과학회의 (Regional Science Conference) 개최를 통하여 황해지역에 대한 새로운 과학적 지식¹⁶⁾ 및 정보 교환
- 분과별 성과 및 사업이행
 - 오염분과 : Monitoring and Assessment 회의 개최
 - 수산분과 : 제3차 지속적인 양식을 위한 네트워크 설립 워크숍 (Mariculture Conference) 개최
 - 생태계분과 : 2009 12월 11일 한국에서 개최된 Ocean Colour Conference에 YSLME 전문가들 참가
 - 생물다양성 분과 :
 - 2009년 필리핀에서 개최된 PEMSEA 회의에서 YSLME 생물다양성 세션을 마련, 정보교환 및 향후 협력을 위한 네트워크 마련
 - 황해 MPA 네트워크 회의 및 저서생물 조사를 위한 교육프로그램 개최 (WWF, KMI, 라오닝 지방정부 등과 공동개최)
 - CBD-COP 10에서 side event 개최 등
 - 투자 (investment) 분과 :
 - 모의 유엔회의 개최
 - YSLME 사업소개 비디오 발간
 - 황해관련 데이터 이용 및 복사를 위한 한국해양연구원 내 Mirror site설치
 - 해양환경 보존을 위한 지속가능한 재정마련 워크숍(Sustainable Fund-raising Workshop)
 - 인턴 프로그램 마련 : 스탠포드대/역사학전공 강지아

□ 제2기 사업추진을 위한 PIF 및 Project Document 준비

- Yihang JIANG) 어제 비공식 회의를 통하여 해당 안건을 미리 논의한 바 있음. 해당회의의 의장이었던 Jose Erez PADILLA 초대하여 오늘 운영위원회 멤버에게 Recommendation을 보고하였으면 함. 중국 승인서 관련하여서는 현재 중국 내부에서 긍정적인 결과를 내어놓을 것이라 생각함
- Jose Erez PADILLA) Comparative Advantage에 대해 먼저 논하고자 함. GEF는 자금을 담당, 사업은 3개의 이행기관이 있고 YSLME 사업은 UNDP가 담당함. UNDP는 현재까지 국제수역프로그램(International Waters Programme)을 이행해왔음. 그러나 현재, UNDP의 Policy document에는 International Water Programme 관련 내용이 빠져있으며 이로 인하여 몇몇의 LME 사업들이 YSLME 사업들과 동일한 문제를 가지고 있음. 그러나 GEF와 UNDP 고위급의 논의로 해당 문제는 해결되었음
- Fengkui LIANG) 중국 승인서에 관련 현재 관련 부처들 간에 조율 중에 있으며 긍정적인 답변을 기대하고 있음
- Yihang JIANG) 승인서 관련 양국의 노력에 감사하며 국내조정과 협력을 이끌어내는 것이 얼마나 힘든 것임을 잘 알고 있음. 중국에서 긍정적인 소식을 들려주길 희망함
- Jose Erez PADILLA) 그렇다면 어제의 비공식 회의 Recommendation을 소개하겠음.

※ 첨부 3. Draft Recommendation 참고

- 김성재) 2기 사업에 400,000 달러를 이미 확보하였음. 그러나 2기 사업의 불확실성으로 해당 금액이 지출되지 않았음. 해당 금액이 오랫동안 지출되지 않는다면 다른 용도로 사용되어야 하고 추후에 이러한 금액을 확보하는 것에는 어려움이 있음. 따라서 중국 측에서 승인서를 꼭 마련하여 2기 사업은 이번 상반기에 시작되어야 함이 한국정부, 국토해양부의 입장임

16) 해양생태계에 대한 영향, 생태계기반관리(ecosystem-based approach), 유해적조 조사를 위한 과학조사, SAP이행을 위한 시범사업을 통한 과학지식 등

- o Yihang JIANG) 예산확보에 대한 한국 측의 노력에 감사하며 국토해양부의 염려에 UNOPS 역시 충분히 공감하고 있음. 국회에서 이미 지난해, 2010년, 400,000 달러의 예산을 승인하였다고 들었으며 이러한 예산의 사용에 관해서 국토해양부가 국회에 보고를 해야함도 이해하고 있음
- o Jose Erez PADILLA) 한국 측의 지원에 감사하며 해당 의견을 충분히 고려하겠음. UNDP는 오늘과 같은 회의장 제공과 같은 중국 측의 현금 및 현물 공여에 대해서도 감사를 드리고 싶음

□ 북한참여 논의

- o Yihang JIANG) YSLME 제1기 운영위원회에서 북한이 정식멤버로 참여할 수 있도록 하기로 결정하였으며 사무국장이 북한에 방문하여 사업에 대한 전반적인 설명을 하였음. 그 이후, 북한은 사업참여에 대한 공식서한을 제출하였고 이는 2007년 제4회 운영위원회에서 보고되었음. 하지만 북한관련 여러 사건들로 인하여 북한의 정식 참여는 현재까지 이루어지지 못했음. 그럼에도 불구하고, 참여국 지원과 북한 강간의지로 읍저버 자격으로 운영위원회 또는 역량강화 워크숍, 교육프로그램에 현재까지 참여하였음. 북한은 현재 2기 사업에 대한 승인서를 북한 측 GEF Focal point에서 제출하였음. 2010년 두 가지 사건¹⁷⁾에 의하여 국제사회의 여론이 급격히 변경되었고 북한으로 자금유입이 되는 것에 대한 염려가 확산됨. 이러한 배경을 바탕으로 어제 비공식 회의가 마련되었음. 해당 회의에서는 북한의 참여 없이는 황해보전과 지속가능한 이용은 달성될 수 없음을 모든 참여국과 관련기관이 공감하였음. 또한 YSLME 사업을 통하여 현재까지 한·중·북의 조정 및 협력 메커니즘이 설립되었음을 공감함. 즉, 북한의 참여를 계속적으로 참여국이 원하고 있음
- o 김성재) 한국정부는 2기 사업을 전적으로 지원하며 황해보전을 위하여 북한을 포함한 연안국의 참여가 필수적임. 그러나 현 상황에서 북한이 정식멤버로 참여하는 것에 어려움이 있는 만큼 1기 사업과 동일한 형태로 참여되길 바라며 가능한 빨리 북한참여가 이루어져야 할 것임

17) 천안함 (2010년 3월), 연평도 사건 (2010년 11월)

- Yafeng YANG) 모든 연안국 참여가 이루어져야한다는 한국정부입장에 동의함. 북한은 읍저버로 현재까지 참가, 즉 정식멤버(Full member)는 아니었음. 한국의 의견처럼 PIF제출을 위해서는 어려움이 있더라도 가능한 빠른 시간 안에 북한의 참여가 이루어지도록 노력해야 할 것임
- 장현철) 북측 역시 이러한 상황을 현재 이해하고 있으나 여전히 YSLME 사업에 적극적으로 참여하고자 함. 따라서 GEF에 PIF를 제출하기 이전까지 두 가지 옵션 (1. 세 국가의 참여/ 2. 두 국가만 사업에 참여)을 계속적으로 고려해주길 바람. 정치적인 환경은 언제든지 변경될 수 있다고 생각함
- Jose Erez PADILLA) UNDP는 PIF 제출 이전까지 모든 상황을 주시하겠음
- 박홍경, 의장) 2주라는 시간제한이 있는데 두 가지 옵션 이 외에 우리가 고려할 수 있는 것들이 있는지 궁금함
- Yihang JIANG) 2주 내에 회의적으로 상황이 전개된다면 또는 상황이 변경될 때 언제라도, Special PSC를 마련하여 북한참여에 대하여 논의할 수 있을 것임. 이럴 경우에는 회의개최를 위하여 참여국들이 추가적인 예산 역시 고려해야 할 것임
- 장현철) 중국인 승인서를 내야하는데 그것을 고려한다면 2주가 아니라 사실 더 많은 시간이 있을 것이라 판단됨
- Yihang JIANG) 중국이 승인서를 제출하지 못한다면 11월에 GEF심사를 받아야함. 연장기간이 너무 길어지면 재정의 어려움과 참여국 관심의 저하, 사업 추진력 상실 등으로 사무국을 닫아야 할 수도 있음. 따라서 PIF 제출 전까지 2주가 남았다는 사실에 동의함. 하지만 그 시간 동안 정치적 상황을 최대한 고려할 것임. 이미 사무국은 북한참여를 고려하여 PIF를 두 가지 버전으로 준비해 두었음
- 박홍경, 의장) 그 외 또 다른 의견을 제시해 주길 바람

- Xiaodong ZHONG) PIF에 대하여 기술적인 의견(Technical comment)를 하고자 함
 - 1) 중국에 많은 간척 사업이 이루어지고 있는데 ‘agreement at all levels to avoid new reclamation project’ 가 ‘expected outcome’으로 언급되어있음. 실질적으로 가능한지 궁금함
 - 2) 10페이지 Shenyang city of Lianiong province는 황해지역이 아닌 것으로 알고 있음

- Yihang JIANG) 중국뿐 만 아니라 세계적으로 간척사업 진행되고 있음. 이러한 목표가 현실적이지 않을 수도 있음. 그러나 더 이상 새로운 간척사업을 하지는 않는다는 의미로 전문가 그룹이 해당 outcome을 제시하였음. 이미 승인된 간척사업은 변경할 수 없음. 2기 사업이 시작되고 실질적인 SAP 이행계획을 만들 때 해당 염려를 반영하겠음

□ YSLME Commission

- Commission 소개 (Isao Endo)

- Yihang JIANG) YSLME Commission은 GEF에서 호의적인 반응을 얻은 컨셉이었으며 Project가 종료되고도 사업의 추진력이 계속 될 것임

- 유신재) 기술적인(technical) 준비에 대해 많은 시간이 소요될 것이며 협상에도 많은 시간 소요될 것, 1년 안에 모든 것이 결정될 수 있는지 궁금함

- Yihang JIANG) 정치적 상황 고려 1년은 짧지만, PIF 준비하면서 Commission에 대해 어느 정도 협상이 시작되었다고 볼 수 있음. PEMSEA의 경우도 재정적인 문제에 대해 현재까지 많은 협상이 진행되고 있음. 1년 ‘시험운영’ 시간을 가지고자 함. PEMSEA 경우도 자립하고자 했지만 재정적 자립이 어려웠음. 하지만 PEMSEA의 road map은 참고자료가 될 것임

- 김성재) 사무국의 발표에 감사하며 국토해양부는 2009년 운영위원회 ICTF 설립에 동의했음. 그러나 2기 사업이 승인 되지 않았기 때문에

다음 운영위원회 또는 다음 기회에 논의할 수 있을 것이며 아직 공식적인 입장을 마련하지는 못했음

- o 장현철) 2기 사업에 읍저버로 참여하더라도 Commission 논의 가능한 것인지, Commission에 북한참여는 정식멤버(full member)로 참여가 가능한 것인지 궁금함

- o Yihang JIANG) 국토해양부의 의견에 동의함. Commission 설립을 위해서는 다수의 Consultative meeting이 필요함. 또한 내년 운영위원회 회의 이전에 어느 정도의 협의가 필요함. 재정적인 지원에 대해 논의는 초기단계에서 하지 않아도 되지만 대략적인 아이디어를 먼저 논의한 후에 점차적으로 Commission 설립 논의를 발전시키고자 함

북한의 질문에 관해서는 현재 사무국의 입장을 대변하기 어려움. 그러나 개인적인 견해는 모든 황해 연안국 참여가 필요함. Commission은 장기적인 관리기구이기 때문에 북한참여가 필요하며 이를 위해서는 3-4년 또는 그 이상이 소요될 수도 있음. 현재로는 정확한 아이디어가 없기 때문에 북한 역시 Commission 논의 과정에 대해 계속적으로 참여하고 내부적인 보고와 조정이 필요할 것임. PIF는 5년이 아닌 4년 계획으로 작성되었고 Commission은 그 보다 장기적인 것이므로 많은 준비가 필요할 것임

- o 장현철) 북한이 참여하지 않는다면 Commission 설립에 내부적인 반대가 있는지 궁금함

- o Yihang JIANG) 개인적인 의견을 전달하고자 함. 모든 연안국 참여가 황해보전에 있어 최선이라고 할 것임. 그러나 북한이 참여를 원하지 않는다고 해도 Commission은 성립될 가능성이 있음. 그러나 꼭 참여를 해주었으면 하는 것이 황해보전 달성할 수 있을 것임

- o 유신재) Commission은 현재 GEF 프로젝트와 매우 다른 성격을 가질 것임. 운영위원회 같은 결정기구가 모든 결정권한을 가지기 때문에 오직 참여국만이 결정권을 가짐. 따라서 북한 참여를 반대할 기관이 없으리라 예상됨

- Yihang JIANG) 북한이 정치적 상황을 완전히 배제할 수는 없을 것이나 Commission은 참가국의 권한이 많음. 제2기 사업에는 외부의 의견을 많이 고려해야 함. Commission 설립에는 이미 동의했으나 만약 2기 사업 동안 필요한 업무를 모두 종료하지 못한다면 Commission 역시 연기되거나 취소될 수도 있음. 사실 Commission 준비하기 위해서는 현재 시간이 넉넉한 것이 절대 아님
- 장현철) Commission 설립위해 2기 사업 승인 난 후, 북한 내부적으로도 지역차원에서도 내부협상이 필요할 것 같음
- Yihang JIANG) 전문가들이 먼저 모여서 Commission 준비를 위해 논의가 필요할 것임. 지역적 논의가 먼저 된 다음에 국가적 내부 조정이 필요할 것임. 북한이 준비과정에 참여할 수 있도록 참여국이 재정적인 마련을 준비할 수도 있을 것임
- Yafeng YANG) Commission 설립에 대해서는 모든 참여국이 함께 아이디어를 마련해 내어야 할 것임. 북한이 정식 참여국이 아니라하더라도 북한의 의견이 고려될 것임
- 박홍경) 2기 사업에서 북한 읍저버 참여하더라도 언제나 의견을 개진 해주길 바람. 명확한 아이디어를 가지고 논의하고자 하며 사무국이 Commission에 관한 서류를 준비하여 각국이 검토, 내년 운영위원회 회의에서 검토 및 논의하였으면 함

□ 재정보고 (Yihang JIANG)

- 사업 지출비용(약 1 million 달러)이 예상비용보다 적었음. 그 이유는 아래와 같음
 - 1기사업 연장으로 지출을 최소화하기로 지난 운영위원회에서 결정
 - 1기사업 연장으로 국제직원 (Profession staff)들의 본국송환 (repatriation)비용이 소요되지 않았음
 - 연장기간 동안 한국 중국 정부의 지원이 있었음

기타, 사업 연장으로 인하여 시범사업(Demo project)에 좀 더 많은 시간을 허락하여 2010년 지출해야할 금액은 2011년에 지출하게 될 예정이다 Professional staff인원수가 감소 등의 이유가 있음

□ 사무국 운영에 대한 보고

○ 직원변경 사항

<변경 전>

- Connie CHIANG (현재, UNDP/GEF Sulu-Celebes Sea Sustainable Fisheries Management 사무국장)
- 김정화 (Duke University 진학)
- 이경숙, 윤의대, Mark WALTON (가족/개인사정으로 퇴사)

<변경 후>

- 최종태 (IT 담당 및 행정)
- 김경희 (재정 및 행정)
- Helen DAVIES (수산분야)

○ 사무국의 법적지위

- UNDP 서울 사무소가 문을 닫았음. 그러나 SBAA (Standard Basic Assistance Agreement)는 계속 지속되어 법적지위는 유지하게 될 것이라고 했지만 현실적으로는 많은 어려움이 있음

예) - 신규직원의 Visa 문제

- 은행계좌 개설
- 국제직원의 외교관 신분 반환 요청 (현재, 외교부에 도움으로 해당 건은 외교관 신분 유지 기간이 연장되어 있음)

○ 사무국의 법적지위 해결방법

- 고려대학교에 개설된 UNDP Policy Center에 법적지위 귀속
- YSLME Commission을 좀 더 일찍 설립
- 중국으로 사무국을 이전

- Fengkui LIANG) 현재 한국 정부측에서 해결책 마련이 힘들 경우, 중국 측에서 사무국 유치를 고려해 볼 수 있음. 추가적으로 이미 한국에 6년 동안 사무국을 유치하고 있었으므로 해결책이 없으면 중국정부 내부에서 유치의사가 있을 것으로 예상함
- Katrin LICHTENBERG) UNDP내에서도 해당 문제를 해결하는데 노력하겠음
- Yihang JIANG) 한국에서의 6년 동안 활동에 대한 한국정부에 감사함. 제2기 사업은 1기 사업보다 예산이 더 적으므로 사무국 직원의 재구성에 대해서도 고려해야 할 것임. 1기 사업에서는 과학적인 조사 TDA, SAP 마련이었으나 2기 사업에서는 SAP이행과 조정, 협력, 의사소통이 될 것임. Sessional Working Group을 마련하여 이에 대해 논의하고자 함
- 김성재) 비자, 은행계좌 등에 대한 공식적인 언급은 이번이 처음임. NOWPAP은 현재 부산에 위치하고 있음. 비슷한 문제 겪었지만 이미 해결되었음. 2005에 한국에 돌아가서 관련 부처들과 해당 문제를 해결하기 위해 논의할 것임
- Yihang JIANG) NOWPAP은 Inter-governmental Organisation이며 long-term based 기구임. 그러나 YSLME는 아직 project 단계임. 이미 외교부에서 NOWPAP과 비교하여 검토를 해 보았으나 현재 YSLME 상황과 많이 다르다는 것을 알 수 있음
- 박홍경, 의장) 각 국에서 해당 문제에 대해 검토하길 바라며 사무국이 추후 각 국 의견을 파악하길 바람

□ 국가조정관 보고

< 중국 측 국가조정관 >

- 이행활동 : PIF 준비, NSAP 및 NSAP 영문본 완료
- 조정활동 : 2기 사업 승인을 위한 조정활동

- 재정지원 : 재정부족으로 인하여 중국에서 개최된 회의 및 국가조정관 활동을 지원
- 향후, 부처들 간에 긴밀한 협력, 대중인식 증진 활동이 이루어져야 함

< 한국 측 국가조정관 >

- NSAP 완료, PIF 및 Project Document 승인
- 기타활동 : IMCC 개최, YSLME 회의에 전문가 선정 및 지원, 1기 사업 최종평가를 위한 회의 지원, 제2차 APEC-LME 회의 개최준비, PICES와의 협력 강화,
- 2기 사업 준비를 위하여 전문가 재정비, 이해관계자 역량강화활동, (해양교육센터와 계약체결로 활동 지원), Commission 설립준비 등

□ 1기 사업 최종평가 보고 (Yihang JIANG)

- Dr. Gunnar Kullenberg & Michael Huber 가 담당함.
- 전반적인 평가로 'highly satisfactory' 이라는 평가를 받았음.
- 국가역량, 지역협력, cross sector 협력 및 조정에 대하여 '매우만족 (highly satisfactory)' impact, sustainability , financial planning, monitoring and evaluation 항목에서는 'very good' 평가를 받음

□ 2011년 사업이행을 위한 가이드라인

- (Jose Erez PADILLA) 사업종료 이전이나 이후 6개월 사업종료보고서 (terminal evaluation report)를 마련해야함. 이미 YSLME 사업은 보고서 마련하였음. 또한 '연간사업이행보고서(annual implementation report)'를 마련해야 함. 안건 8.2에서는 2기 사업 시작이 늦어짐에 따라 사업연장에 대하여 논의도 해야 할 것임

- (Yihang JIANG) 사업이행을 하는데 있어 업무의 많은 시간이 UNOPS의 요구를 맞추기 위한 분기별 보고서, 분기별 체크리스트, 분기별 출장계획 등에 소요되고 있음. 사업의 투명성이 중요한 것은 사실이나 YSLME와 같은 사업에 있어서는 보고 및 기술적 업무(Technical work)에 시간을 별도로 투자하기가 힘들었음. 이러한 상황을 이해해 주길 바라며 개선역시 필요함을 언급하고 싶음
 - (Jose Erez PADILLA) International Water Conference가 올해 10월 개최되며 사무국이 해당 회의에 참여할 정부공무원을 선정해주어야 함
 - (Yihang JIANG) 정부 참석자를 선정하기 위해서는 시간과 장소 등에 대한 정확한 정보가 필요하며 이를 요청함
- ※ 해당안건에 대해서는 추후 사무국과 UNDP/GEF 및 UNOPS간의 별도 논의를 가지기로 함

□ 2011년 제안 활동/계획 및 예산

- 주요활동 :
 - 중국 승인서 제출을 위한 지원활동
 - PIF 양식 수정
 - 1기 사업의 남은 활동 이행 (공동승선조사, 사업요약책 등등) 및 2기 사업 준비 수행
- 모든 과정이 순조롭게 진행이 될 경우
 - 3월 중국 승인서 제출 및 PIF를 GEF에 제출
 - 5월 24일 GER council 회의
 - 6월 중순 Project Document 제출, 승인
 - 8/9월 GEF CEO 승인
 - 10월/11월 2기 시작

- (Yihang JIANG) 모든 것이 순조롭게 진행되면 2011년 후반기에는 사무국이 1.4 million 달러를 사용할 수 있을 것이며 이에는 한국 측이 마련한 400,000달러가 포함되어 있음
- (Jose Erez PADILLA) 해당 일정은 모든 일들이 순조롭게 진행된다는 가정 하에서 마련된 긍정적인 시나리오로 보임. 이러한 일정들이 조금씩 늦어질 수도 있으므로 좀 더 유연한 대처를 위해 2011년까지로 1기 사업을 연장하면 좋을 것임
- (박홍경) 올해 말까지 사업 연장에 대해서 참여국들의 의견을 내어주기 바람직하며 연장될 경우에는 사무국의 재정 역시 고려해주길 바람
- 한국과 중국은 사업연장과 사무국 측에서 모든 상황을 고려하여 재정을 지출하는 것에 동의함

□ 타 기관의 보고

- WWF (Sadayosi TOBAI)
 - 한국(전라도 무안)과 중국(압록강 지역)에서의 주요 서식지 보전활동
- NOWPAP (Xiaodong ZHONG)
 - 해양쓰레기, 오염물 및 영양염 평가, 데이터 및 정보 공유 협력활동
- UNDP/GEF Sulu-Celebes Sea Sustainable Fisheries Management 사업 소개 (Connie CHIANG)

□ 기타논의 안건

- 추가 논의안건 없음

□ 회의보고서 채택

4 폐 회

- o 박홍경) 이번 회의에 참석하여 순조로운 회의에 기여해준 모든 참석자들에게 감사하며 YSLME 2기 사업이 성공적으로 이루어지길 기원하며 해당 회의를 종료하고자 함

【첨부】 1. 참석자 명단

이 름	소 속
한국 측	
박홍경	외교통상부
정아름	농림수산식품부
김성재	국토해양부
장지영	생태지평
유신재	한국해양연구원, 국가조정관
채선영	한국해양연구원
중국 측	
Zhanhai ZHANG	국가해양국 (SOA)
Fengkui LIANG	국가해양국 (SOA)
Yafeng YANG	국가해양국 (SOA)
Mingyuan ZHU	국가해양국 (SOA) 제1해양연구소 (FIO)
Weifeng YANG	재정부
Quan WEN	국가해양환경측정센터 (NMEMC)
Xiangmin XU	중국해양대학교
Baonan SUN	국가해양국 (SOA)
Shouqiang WANG	국가해양국 (SOA)
기 타 (옵저버 및 파트너)	
Katrin LICHTENBERG	UNOPS
Jose Erez PADILLA	UNDP/GEF
장현철	북한, 국가수로국
김명렬	북한, 국가수로국
마강호	북한, 국가수로국
Connie CHIANG	UNDP/GEF Sulu-Celebes Sea Sustainable Fisheries Management
Xiaodong ZHONG	UNEP/NOWPAP

이 름	소 속
Songlin WANG	WWF China
Yujing ZHOU	WWF China
Sadayosi TOBAI	WWF Japan
Yihang JIANG	YSLME 사무국
Helen DAVIES	YSLME 사무국
Isao ENDO	YSLME 사무국
김경희	YSLME 사무국
박성준	YSLME 사무국

【첨부】 2. Informal Meeting 회의록

□ **회의일시 및 장소** : 2011. 02. 22 오후 4-6시

□ **회의참가자** : 한·중 대표단 및 UNDP/GEF, UNOPS, YSLME 사무국

□ 회의내용

- o Jose Erez PADILLA) 오늘 회의는 이번 7차 운영위원회에 앞서 몇 가지 안건에 대해 미리 논의하고자 함
먼저 안건 6.1 PIF 와 Project Doc 준비 에 관해 논의하고자 함. 작년 9월 이미 PIF를 제출하여 심사를 받았지만 승인되지 않았음. 승인이 되지 않은 주요 이유는

- 1) 중국이 2기 사업 승인서를 제출하지 않은 것과
- 2) UNDP의 International Waters Programme 전략과 관련이 있음.

GEF 사업을 이행하는 세 기관이 UNDP, UNEP, World Bank임. YSLME는 GEF 국제수역프로그램(International Waters Programme) 및 UNDP 지원사업의 일환으로 추진되었음. 그러나 현재, UNDP의 policy document에는 International Water Programme 관련 내용이 빠져있음. 이 때문에 UNDP는 타 기관과 비교하여 ‘Comparative Advantage’를 상실하였다고 GEF가 판단하였음. 현재 이 문제는 GEF와 UNDP 고위급 차원의 논의로 해결이 된 상태임

- o Yihang JIANG) 내일 운영위원회에서 언급하겠지만 미리 언급하고자함.
 - 1) 중국 정부가 PIF를 승인하고 2) UNDP의 Comparative Advantage에 관한 문제가 해결되면 GEF에서 YSLME 제 2기 사업을 승인하겠다고 하였음

- o Jose Erez PADILLA) GEF의 심사에는 30개 이상의 평가 기준이 있고 YSLME는 해당 기준을 대부분 충족하였음. 다음 번 GEF 심사는 2011년 5월 24일에 있으므로 3월 3일 에는 PIF를 제출해야 함. 그전에 중국이 승인서를 제출해야 할 것임
- o 유신재) 그렇다면 10일 정도의 기간 밖에 남지 않았음

- o Jose Erez PADILLA) 7월에도 GEF내 Intersessional meeting이 개최될 가능성이 있지만 확실하지 않음. 그러므로 5월 심사 기회를 놓치지 않아야 함

- o 박흥경) GEF의 정기적인 회의가 1년에 두 번 있고 그것이 5월, 11월이 맞는지 확인하고자 함

- o Yihang JIANG) 그러함. 보통 Council meeting 2달 전에 PIF를 제출해야하여 GEF 내부적으로 한 달 동안 PIF를 검토하며 온라인상에도 업로드 시켜 Council 멤버들에게 평가를 받아야 함. PIF 제출과 더불어 재정적인 부분도 고려해 주었으면 좋겠음. 이미 YSLME 사업은 2기 사업추진이 늦어짐으로 하여 1기 사업이 연장된 상태이며 이러한 연장기간동안의 비용을 한국이 \$400,000, 중국이 2백만 위안화로 마련하였음. 따라서, 5월의 기회를 놓치면 11월에 다시 재심사를 받아야함. 5월에 승인된다 하더라도 Project Document를 검토하는데 3주의 기간이 필요함. 이처럼 PIF의 승인이 계속적으로 늦어지면 사업비용이 추가적으로 계속 마련되어야 할 것이며 참여국의 사업 참여의지도 잃게 될 것임. 따라서 사업진행에 있어 3월 PIF 제출, 5월 승인을 꼭 이루어내야 할 것임. 5월에 승인이 이루어진다면 현재 YSLME 사업의 재정상태는 사업을 이끌어 가는데 큰 무리는 없다고 판단됨

- o Jose Erez PADILLA) PIF는 사업개요서에 불과함. GEF가 PIF를 승인하면 해당 사업을 구체적으로 서술한 서류, 즉 Project Document를 준

비해야 하며 이는 100페이지 정도가 될 것임. 이러한 Project Document의 검토는 PIF 검토보다 더 상세한 검토 과정을 거치게 될 것임. PIF가 승인이 되었다 하더라도 사업예산이 바로 전달되지는 않음. 적어도 4개월 이상이 소요될 것임

- o Yihang JIANG) UNDP의 Comparative Advantage 에 관해서는 현재 해결되었으므로 사업승인서 (LoE : Letter of Endorsement) 문제를 해결해야함
- o Jose Erez PADILLA) 현재 중국의 승인작업에 대해 설명을 요청함
- o Fengkui LIANG) 현재 승인서에 관하여 관련 부처들 간에 조율 중에 있으며 원활한 의사소통이 이루어지고 있고 긍정적인 답변을 기대하고 있음
- o Yihang JIANG) 이미 구두 상으로는 승인을 하였으며 현재 서류작업만을 앞두고 있다고 생각하면 됨. 중국의 승인과정을 파악하기 위해 사무국은 현재까지 매일 재무부와 의사소통을 주고받았음. 사실 중국의 승인작업이 많이 연기되었으나 그 과정을 통해 중국 내에서 YSLME 사업이 원활이 이루어질 수 있는 국가 내 조정 메커니즘이 새롭게 설립되었음. 예를 들어, 어획노력 30% 감소와 같은 SAP 목표에 대하여 관련 부처가 좀 더 이해하고 조정할 수 있었음. 내일 중국 측에서 좋은 소식을 운영위원회 회의에 가져올 수 있도록 기대하겠으며 이번 승인서를 얻기 위해 현재까지 많은 노력을 쏟은 두 참여국에 감사를 드리고자함
- o Jose Erez PADILLA) GEF의 재정을 받을 수 있는 나라에는 중국과 북한이 있음. 그러나 GEF에 재정을 지원하는 국가들 사이에서 북한이 해당사업에 참여하는 것에 대해 우려를 나타내었음. 추가적인 사무국의 설명을 요청함
- o Yihang JIANG) 사업 초기 설립단계에 UNDP는 북한참여를 원했으나 1998년 북한은 초기에 참여하지 않기로 함. 2004년 서울에서 사업 개회식을 가졌고 이 후, 1차 운영위원회에서 북한참여를 확보하기 위하여 사

업차원이 노력이 있어야 함에 동의하였음. 사무국장으로써 북한에도 방문하여 YSLME 사업을 소개하였고 국가수로국 (State Hydrometeorological Administration)이 현재 사업을 담당하고 있음. 북한이 읍저버로 사업에 참여할 때마다 한국과 중국이 참가비를 지원했고 SAP와 TDA에 관하여 설명을 하는 역량강화 워크숍도 개최하였음. 북한 측은 비용을 직접 지불하여 SAP와 TDA를 번역하기도 했음. 이는 사업에 대한 북측의 강한 의지를 나타낸 것이라고 볼 수 있음. 그러나 2010년 북측이 발생한 두 가지 사건으로 인하여 북에 대한 국제사회의 분위기가 급작스럽게 변하였음. 그 이후 GEF에서 북한의 참여를 배제하고 PIF를 제출해달라는 요청을 받았음. 이는 초기단계부터 북한참여를 장려해 왔던 사업의 일관된 입장과는 상반되는 것으로 구체적인 정당성 (justification)을 북측에 설명하기 매우 어려움 상황임. 2기 사업을 우선 승인받고 북한은 추후에 참여하도록 하여야 할 것임

- o Jose Erez PADILLA) GEF는 북한을 참여국으로 포함시킨다는 입장을 참여국이 계속 유지한다면 YSLME 사업의 다른 기술적인 요소들을 문제 삼을 것임
- o Fengkui LIANG) 그렇다면 북측에 어떻게 설명할 예정인지, 그들의 반응은 어떻게 예상하는지 궁금함
- o Yihang JIANG) 2010년의 사건들을 설명하고자하며 북측이 사업에서 배제된 것에 매우 실망할 것이라 예상하며 그 근거를 물을 것임. 또한 향후 사업협력에 있어 북측의 입장을 어떻게 정리해야 할지, 이번 회의가 종료되고 북한 당국에 보고를 어떻게 해야 할지 고민할 것이라 예상됨. 사업의 재정지원을 다른 곳에서 찾아 볼 수도 있을 것임. 세계경제가 어려워짐에 따라 GEF 역시 재정마련에 어려움이 있음. NGO 및 민간분야도 고려해 볼 수 있을 것임
- o 박홍경) 한국 측은 1기 사업 동안의 성과와 노력에 대해 감사를 표하는 바이며 2기 사업도 역시 SAP 이행을 위하여 지속적인 지원을 하고자 함. 황해 지속적인 이용이라는 YSLME 사업 목적으로 보아 북한의 참여는 매우 중요하며 Commission 설립에도 중요할 것임. 참여국,

UNDP, UNOPS 모두가 현재는 북한의 참여를 배제시키지만, 북한이 적합한 시기에 참여하는데 동의해주길 바라며 한국은 북한과 지속적인 협력을 모색해 나아가야하는 사이임을 이해해 주길 바람

- o Fengkui LIANG) 설명감사하며 현 상황에서는 2기 사업확보가 가장 중요하다고 생각하며 추후 단계에 북한의 참여를 위해 모두가 최선을 다했으면 함
- o Katrin LICHTENBERG) 황해문제는 월경성 문제임을 깨닫고 북한을 사업에 계속 관련시키도록 해야 할 것임. 절대 배제해서는 안될 것임. 지금 참여를 완전히 차단한다면 이러한 관계형성을 다시 회복하긴 힘들 것임. 추후에 북한을 위한 자리를 마련해야 할 것임
- o Jose Erez PADILLA) 북한 관련 각 나라들의 반응을 이미 UNDP는 잘 이해하고 있음. 현재는 북한지원이 불가능하나 언제 다시 재개될지 모름. 현재까지 북한참여에 관한 사무국의 노력이 매우 성공적이었고 고 언급하고 싶으며 이러한 노력은 계속되어야 할 것임
- o Yihang JIANG) 제7차 운영위원회는 현재까지 관행으로 보아 한국이 맡게 될 것임. 오늘 Informal meeting 결과 (모든 관련기관 및 참여국은 황해보전을 위하여 북한의 참여를 지지하나, 현재는 2기 사업확보를 위해 북한을 배제시키고 추후 참여를 모색함)를 발표하기 위해 운영위원회 회의 의장은 해당 informal 회의의 의장을 맡은 Jose Erez PADILLA를 초대해야 할 것임. 북한 참가자가 현재 참석해있진 않지만 그들 역시 해당 사업에 기여한 노력에 감사를 포함
- o Jose Erez PADILLA) 해당 회의를 종료함

【첨부】 3. Draft Recommendation

Recommendations on Revision and Submission of the PIF of the UNDP/GEF YSLME Project

*prepared by the meeting of Informal Consultation
22 February 2011, Beijing, China*

The participants of the Information Consultation on Revision and Submission of the YSLME PIF,

Noted the project progresses have been made so far in the implementation of the UNDP/GEF project in the Yellow Sea, in particular the formulations of the Transboundary Diagnostic Analysis (TDA), and Strategic Action Programme (SAP), with tangible targets and the management actions;

–

Noting that the Project Identification Form (PIF) for the implementation of the regional SAP of the UNDP/GEF YSLME project was formally submitted by UNDP/GEF to the GEF Secretariat, and favorable considerations were given following careful review of the PIF;

Noting also the request from the GEF Secretariat as following:

The PM would recommend to CEO the clearance of the PIF if the agency would submit the missing LoE from China GEF OFP and if the Agency would provide documentation in key UNDP policy/ planning documents for mainstreaming of international waters agenda into its regular programmes;

Taking note with satisfaction on the progress has been made regarding the issue of competitive advantage of the UNDP in implementing the GEF IW project;

Noting with appreciation that the substantial progress has been made in China on the internal co-ordination and co-operation in issuing the Letter of Endorsement from the GEF Focal Point; and **Requests** PMO to take all necessary actions to ensure the LoE be submitted to GEF together with the revised PIF;

Noting that the current political will may drain if there is a substantial delay in resubmitting the PIF, **Suggests** revising and submitting PIF in early March 2011 to GEF Council for its consideration and approval during the Council meeting in May;

Appreciating the continued efforts that all countries bordering the Yellow Sea made to address its transboundary environmental issues and make the ecosystem sustainable, in particular with the experts from DPRK on their willingness to contribute the regional targets set by the YSLME SAP;

Considering the current regional political situation in the Yellow Sea region which requires a thorough consideration and strategic planning for the implementation of the YSLME SAP;

Recommends to the forthcoming PSC that the participating countries of the 2nd phase of the project should be, at the initial phase, kept the same as the first phase. In the meantime, all the partners of the project should work favourably to explore the possibilities to involve all the countries of the Yellow Sea in the project implementation.

It is also recommended that DPRK should participate in the project as observer. In the meantime, all the members of the PSC should look for the financial support that would facilitate full participation of the all coastal countries to participate in the project in appropriate means and positions.

제 4 부

YSLME 이해관계자 역량강화

1. 추진배경
2. 목적 및 범위
3. 추진방법
4. 추진성과
5. 결론 및 향후방안

- 황해광역해양생태계(YSLME) 보전사업은 한국과 중국, UNDP/GEF의 협력으로 황해광역생태계를 보전하고자 하는 국제공동 사업으로, 황해광역해양생태계 보전사업(YSLME) 제1기('05~'10)는 황해의 지역차원의 전략적실천계획 (Strategic Action Programme, SAP)을 마련하고, SAP를 이행하기 위한 제2기 사업 추진계획을 수립하는 것임
- 이에 각 국가는 전략적실천계획(SAP)에서 수립한 11개의 관리목표를 2020년까지 달성하기 위한 국가별전략계획(National Strategic Action Programme, NSAP)를 수립하는 절차에 있음.
- 국가전략계획(NSAP)은 대외적으로는 한·중·북한 3국이 합의한 전략적실천계획(SAP)을 수행하기 위한 국가 차원의 전략계획이며, 대내적으로는 서해의 해양환경 개선 및 지속가능한 이용 및 보전을 목적으로 추진하는 범부처적 국가 종합계획임
- 국가전략계획(NSAP)의 기본방향은 '국제협력'과 '국내 실천 및 조화'로, 국제협력의 범주를 넘어 국내 해양환경 관리역량을 강화하는 방향으로 활용할 계획임
- 이를 위해서는 해양, 수산, 육상환경의 주관관리 중앙부서뿐만 아니라, 지자체, 민간단체, 국내 관련기구, 일반 대중 등 모든 이해당사자들이 주체가 되어야 하는 실천계획이 되어야 함
- 2010년은 제1기 황해광역해양생태계보전사업(YSLME)의 마지막 해로 1기 사업을 마무리하고, SAP를 이행하기 위한 제2기 사업 추진을 준비를 하는 중요한 시기임

18) 2010년, 황해광역생태계(YSLME) 국가전략계획(NSAP)(안)

- 최근 지속가능발전 세계 정상회의¹⁹⁾나 생물다양성협약²⁰⁾과 같은 모든 범세계적인 협약과 선언, 협력사업의 경향도 토착주민과 토착지식을 문제해결을 위한 가장 중요한 요인으로 지목
- 특히, 국가전략계획(NSAP)이 국제협력사업 임과 동시에 범정부부처간의 실천 계획이라는 점을 고려할 때 계획의 실효성을 담보하기 위해서는 현장에서의 통합성과 지속성이 반드시 필요하며, 장기적으로 이를 실효적으로 담보해 줄 수 있는 이해당사자는 민간조직과 어민들이 될 수밖에 없음
- 어민은 황해와 관련되어 수적으로도 가장 많고 공간적으로도 황해와 가장 밀접하며 YSLME 제2기 사업의 성공을 위해서는 반드시 필요한 가장 중요한 이해당사자 임
- 이에 어민들의 황해 해양환경에 대한 인식과 역량을 강화하기 위한 제도 및 인식증진프로그램이 필요함
- 본 사업에서는 어민들을 대상으로 효과적이고 실효성 있는 프로그램을 마련하기 위해 시범조사를 통해 어촌계 현황을 파악하고, 해양환경에 대한 어민들의 인식을 알아보려고 함. 또한 이를 통하여 향후, 2기 사업이 시작되었을 때 어촌 관련 네트워크를 형성하고자 함이 본 사업의 목적임

19) 2002년 남아프리카공화국 요하네스버그에서 개최된 세계정상회의, 정부, 국제기구, NGO 등 4만명이 모였던 지구촌 최대의 국제회의. 1992년 리우회의 이후의 전 세계가 실천해온 환경과 지속가능한 발전의 성과를 평가하고 향후의 이행과제를 구체화하는 계기가 되었음

20) 1992년 리우의 지구정상회담에서 150개 정부가 서명한 국제협약. 지속가능한 개발을 촉진하기 위해서 이루어졌다. 생물다양성이 식물이나 동물, 미생물, 혹은 그들을 둘러싼 생태계에 관한 것 이상이라는 것을 인식하고, 생물다양성이 곧 인류와 식량 안전, 의약품, 대기, 수질, 거주지 및 우리가 살고 있는 건강한 환경에 대한 필요에 관한 것임을 인식하는 계기가 되었음

2 목적 및 범위

1) 목 적

- 제2기 UNDP/GEF 황해광역해양생태계 보전사업의 실효성 확보를 위해 가장 중요한 이해당사자 그룹인 어민에 대한 조사 사업 실시
- 제2기 UNDP/GEF 황해광역해양생태계보전사업의 대중인식증진 사업의 우선 순위식별과 황해해양환경에 대한 어민 인식증진 방안 마련을 위한 어민의견 조사
- 황해광역생태계 보전사업의 효율적 추진을 위하여 어촌계를 중심으로 이해당사자들의 역할과 참여방법을 제시하고 관련 어민 네트워크 구축 기반을 마련

2) 범 위

- 시간적 범위
 - 사업기간: 2010.5 ~ 2010. 12
- 내용적 범위
 - 황해유역의 어촌계 운영현황 시범조사
 - 황해유역 어민의 해양환경 및 해양환경교육에 대한 인식 정도 조사
 - 제2기 황해광역생태계 보전사업의 어민관련 인식증진사업 방안 제안
- 지리적 범위
 - 황해광역생태계 보전사업에 있어서 황해는 한반도와 중국대륙 사이, 남쪽으로는 제주도과 양쯔강 하구를 잇는 선에 의해 동중국해와 구분

되고 북쪽으로는 산동반도와 요동반도를 연결하는 선에 의해 발해만과 구분되는 해역으로 본 사업은 이에 기준한 공간적 범위에서 수행됨

- 제2기 사업의 실효성 확보를 위한 이해관계자 역량강화사업에서는 황해 중 한국의 서해안을 중심으로, 특히 황해생태지역 계획프로그램 (YSESP)이 정한 잠재적 우선보전지역을 참고하여 시행함



15. 백령도-연평도	16. 경기만	17. 천수만
18. 금강-만경강-동진강 하구	19. 흑산도	20. 영산강 하구
21. 보성-여자만	22. 제주도	23. 황해냉수괴

[그림 49] 황해생태지역 잠재적 우선보전지역(일부)

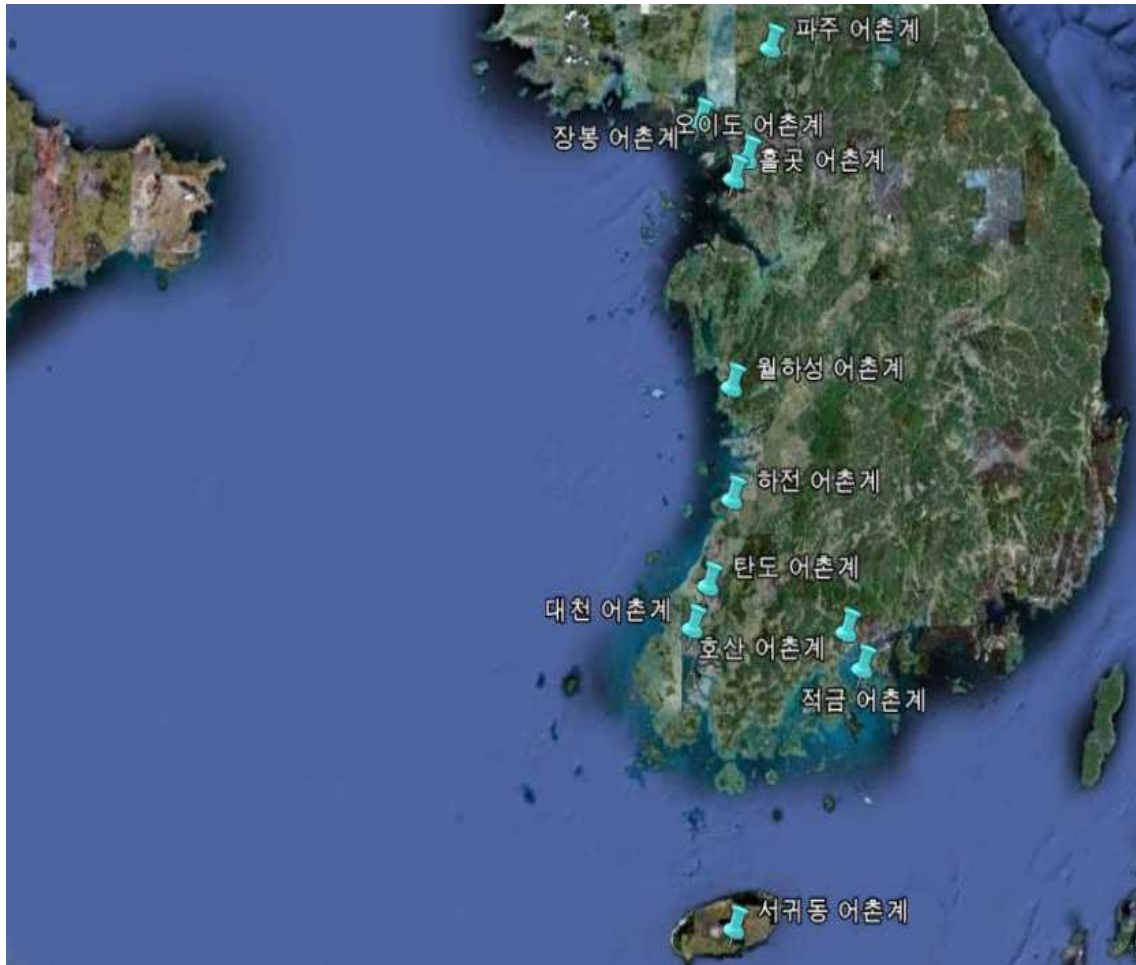
3 추진방법

1) 어촌계 시범조사

- 해양환경 인식증진과 관련된 어민조사의 효율성을 위하여 황해유역의 어촌계 중 해양환경과 관련되어 모범적인 활동을 한 경험이 있는 곳 10곳 선정하여 시범조사 함

<표 1> 어촌계 시범조사지역 및 선정이유

어촌계명	주 소	선정이유
시흥 오이도	경기도 시흥시 정왕동 2006-8	간척, 매립지역, 수도권
서천 월하성	충청남도 서천군 서면 월호리 565	어촌체험마을 초기 도입지역, 습지보호지역
고창 하전	전라북도 고창군 심원면 하전리 843	국내 바지락생산량 최고지역, 습지보호지역
무안 탄도	전라남도 무안군 망운면 탄도리 90	낙지자율어업 지역
신안 대천	전라남도 신안군 압해면 대천리 76-3	어촌체험마을 초기 도입지역
서귀포 서귀동	제주특별자치도 서귀포시 서귀동 31	한일어업협정 적용지역, 해양생태계보호지역
파주 적성	경기도파주시 적성면	독특한 환경(DMZ 안의 어업)
옹진 장봉	인천광역시 옹진군 북도면 장봉리 13	습지보호지역 조력발전소 예정지
보성벌교 호산	전라남도 고흥군 벌교읍 호동리 485	자율어업지역, 습지보호지역
여수 적금	전라남도 여수시 화정면 적금리 224	자율어업 우수지역
대부도 흘곶	경기도 안산시 단원구 대부남동 1002-3	습지보호지역 지정 추진 시도 지역



[그림 50] 어촌계 시범조사 지역

- 어촌계 시범조사 대상지역 선정 및 조사내용 자문을 위한 2회의 자문 회의를 통하여 조사지역 선정
- 시범조사의 일관성 유지와 자료정리의 수월성을 위해 조사양식을 작성
- 작성된 조사양식을 사용하여 시범적용 후 양식을 보완 수정하여 최종 조사양식 마련
- 조사는 해당 어촌계를 방문하여 어촌계장 및 임원들과 면접조사를 실시하고 현장답사를 하는 것으로 진행함

<표 2> 시범조사 양식

조사 일시		조사자	
어촌계 이름			
위치 및 주소			
지도 혹은 위성사진			
어촌계 현황	계원수		
	가구수		
	마을수		
	맨손어업/어선어업		
	업무구역		
	어업권 건수		
	어업권 면적		
	양식(종목/ 면적)		
주요 어업	공동관리 품목(생산량)		
	공동어업횟수		
	공동어업기간		
	주요수산물		
	계절별생산물		
	새로운 종/감소종 /증가종	/	/
주요 운영 사항	의사결정구조 및 절차		
	보유하고 있는 어업자료목록		
	낚시배운영		
	갯벌환경교육		
	폐어구, 쓰레기문제		
	어촌체험마을		
	어업외 소득		
	외부지원에 의한 사업		
관련 주변상황 및 기타			

2) 어민의견 설문조사

- 어민의견 설문조사를 위한 설문지 작성 후 시범적용하고 그 결과를 반영하여 수정, 보완하여 사용
- 해양환경에 대한 어민·지자체 공무원·NGO관련자·전문가들의 의식을 알아보기 위해 설문지를 작성하여 7월 7일 해양보호구역대회 시 1차 조사를 실시하였으나 결과를 취합·분석해 본 결과 응답의 충실성과 어민 표본의 수가 불충분 하였음
- 이에 재조사를 위해 어민만을 위한 설문지를 재작성하여 2차 조사를 실시하였음
- 2차 조사도 다양한 의견을 수렴하고 조사의 용이성을 위해 설문지 방식을 채택하였음. 설문지 형태의 조사이기는 하지만 해양환경과 관련된 설문지에 익숙하지 않은 어민들의 특성을 고려하여, 현장에서 설문 목적과 방법에 대한 설명회를 개최한 후 설문을 실시하였음. 이는 설문 응답의 충실성을 높이고 분석 가능한 표본 수를 보다 많이 확보하기 위한 방법이기도 함
- 2차 조사는 해양환경과 관련된 설문에 익숙하지 않은 어민들의 특성을 반영하여 현장에서 설문의 목적과 방법에 대한 설명 후에 배포하고, 작성하게 한 후 수거하였음
- 최종조사 대상지역은 인천·경기 지역의 장봉어촌계, 오이도 어촌계, 충남의 서천어촌계, 전북의 고창어촌계, 전남 무안어촌계, 신안어촌계, 보성별교 어촌계, 제주의 서귀동어촌계 등 모두 8지역의 어촌계 임
- 구체적인 설문의 대상자는 시범조사지역 어촌계 계장과 임원 그리고 상대적으로 해양환경에 대해서 많이 접해봤을 것으로 기대되는 해양보호구역의 어촌계 계장과 임원들로 한 지역 당 5인~10인의 어민으로 하였음

<표 3> 해양보호구역 어민의견조사 설문 구성

구분	설문내용	문항 수
관련행사 및 교육 참여도 및 만족도 (7문항)	관련 행사 참여여부와 불참여 시 이유	2
	관련 교육 참여여부와 불참여 시 이유	2
	참여 행사 및 교육에 대한 만족도 및 이유	3
해양환경 행사 및 교육 희망 참여분야 (8문항)	관련 행사 및 교육참여 의지 및 희망내용	2
	어민 갯벌안내인 양성교육 참여의지 및 희망강좌	2
	어촌문화 프로그램 개발활동 참여의지 및 희망분야	2
	어민모니터링 참여의지 및 희망분야	2
해양환경 행사 및 교육 방법 선호도 (3문항)	적절한 행사 및 교육 장소	1
	적절한 행사 및 교육 시기	1
	적절한 홍보방법	1
해양환경관리 현황에 대한 인식 (5문항)	해양환경의 개선여부	1
	해양생태계의 위협요인	1
	해양환경의 이해당사자에 대한 인식	2
	해양보호구역 관리를 위한 우선개선분야	1
어민네트워크 관련 (2문항)	어민네트워크 참여의사	1
	어민네트워크 우선 실행사업	1
기본 인적사항(5문항)	응답자의 연령, 성별, 어업형태, 어업경력 등	5
계		30

- 설문내용은, 어민들이 기존에 참여했던 해양관련 행사 및 해양환경 관련 교육의 만족도를 묻는 문항이 7개, 향후 어민들의 해양보전 및 해양환경 관련 교육에 참여 의사 및 참여 희망분야를 묻는 문항이 8개, 어민 대상의 행사 개최를 위한 적절한 시기, 장소, 홍보방식을 묻는 문항이 3개, 해양환경관리 및 개선상황에 대한 어민들의 의견을 묻는 문항이 5개, 어민 네트워크의 참여와 내용을 묻는 문항이 2개, 연령, 성별, 어업종사양식 등, 조사대상자의 인적사항을 파악하기 위한 문항이 5개 등으로 총 30문항으로 이루어졌음

<표 4> 어민설문지 내용

안녕하십니까?

다음의 설문지는 해양보호정책 및 사업에 대한 의견을 묻는 문항들로 이루어져 있습니다. 주신 귀한 의견은 보다 발전적이고 실재적인 해양환경보전사업을 계획하는데 유용하게 사용하도록 하겠습니다. 많은 협조 부탁드립니다.

해양환경교육센터, 해양환경관리공단

< 전화 : 02)3498-7105, 7106 팩스번호 : 02)3462-7707 >

※ 문항을 살펴보고 해당되는내용의()에 √ 표해 주십시오.

1. 해양환경과 관련된 행사에 참여해 보신 적이 있습니까?

- ① 예 () ②아니오(선택하셨다면 1-1 문항으로)

1-1. 아니라면 그 이유는 무엇입니까? 우선순위에 따라 2개만 골라주세요.

- ① 교육에 대한 정보가 없어서 ()
② 시간이 적당하지 않아서 ()
③ 참여 방법을 몰라서 ()
④ 내용이 적당하지 않은 것 같아서 ()
⑤ 관심이 없어서 ()
⑥ 기타()

2. 해양환경과 관련된 교육에 참여해 보신 적이 있습니까?

- ① 예 () ②아니오(선택하셨다면 1-1 문항으로)

2-1. 아니라면 그 이유는 무엇입니까? 우선순위에 따라 2개만 골라주세요.

- ① 교육에 대한 정보가 없어서 ()
② 시간이 적당하지 않아서 ()
③ 참여 방법을 몰라서 ()
④ 내용이 적당하지 않은 것 같아서 ()
⑤ 관심이 없어서 ()

3. 참여해 보신 행사나 교육의 대체적인 만족도는 어느 정도입니까?

- ① 결정적인 도움을 주었다. () ② 약간 도움이 되었다. ()
③ 별로 도움이 되지 않았다.() ④ 전혀 도움이 되지않았다 ()
⑤ 기타 ()

3-1. 도움이 되었다면 가장 큰 이유 2가지는?

- ① 관련 정책, 제도에 대한 새로운 정보의 제공 ()
② 해양환경에 대한 전문지식 제공 ()
③ 인적교류 활성화 ()
④ 타지역의 사례습득 기회 제공 ()
⑤ 구체적인 실천에 대한 단초 제공 ()
⑥ 기타 ()

3-2. 도움이 되지 않았다면 가장 큰 이유 2가지는?

- ① 새로운 정책, 제도에 대한 정보의 제공 부 ()
- ② 해양에 대한 전문지식 제공 부족 ()
- ③ 인적교류 활성화 부족 ()
- ④ 타지역의 사례습득 기회 제공 부족 ()
- ⑤ 구체적인 실천에 대한 단초 제공 미비()
- ⑥ 행사의 준비와 진행미비 ()
- ⑦ 기타 ()

4. 앞으로 해양환경과 관련된 행사나 교육이 있다면 참여하시겠습니까?

- ① 반드시 참여하도록 노력 () → 선택하셨다면 4-1 문항으로
- ② 가능한 참여 () → 선택하셨다면 8-1 문항으로
- ③ 참여하지 않겠다. ()

4-1. 어떤 내용의 행사나 교육을 참여하고 싶으신지 2개만 골라주세요.

- ① 해양보전 관련 정책 전반 ()
- ② 해양쓰레기 처리에 대한 강좌 ()
- ③ 해양생물, 자원 관련강좌 ()
- ④ 체험환경교육 활동 소개 ()
- ⑤ 어업 문화 소개 및 체험 강좌
- ⑥ 기타()

5. 어민들의 위한 갯벌체험 안내인양성 교육을 실시한다면 참여하실 의향이 있으십니까?

- ① 반드시 참여하도록 노력 () ② 가능한 참여() ③ 참여하지 않겠다. ()

5-1. 갯벌체험안내인양성 교육에 반드시 포함했으면 하는 내용을 3가지 고르시오.

- ① 환경 생태철학 및 윤리 ()
- ② 환경해설 방법 ()
- ③ 갯벌 생태계에 대한 기본 이해 ()
- ④ 갯벌 문화 및 지역사회 이해에 대한 강좌 ()
- ⑤ 갯벌생물에 대한 강좌 ()
- ⑥ 안전교육 ()
- ⑦ 갯벌모니터링 방법 ()
- ⑧ 갯벌프로그램 기획 및 실습 ()
- ⑨ 기타()

6. 어촌마을의 문화와 역사, 어업과 관련된 체험 및 설명프로그램을 개발하기위한 모임이 생긴다면 참여하실 의향이 있으십니까?

- ① 반드시 참여하도록 노력 () ② 가능한 참여 () ③ 참여하지 않겠다.()

6-1. 어촌, 어업 체험 및 설명프로그램 개발에 반드시 포함했으면 하는 교육 내용을 3가지 고르시오.

- ① 어촌마을의 역사와 특성 ()
- ② 어촌의 문화와 풍습 ()
- ③ 어업방법 및 어구 설명 및 시연 방법 훈련 ()
- ④ 갯벌생물 일반에 대한 강좌 ()
- ⑤ 수산물에 대한 과학적 설명 ()
- ⑥ 수산물 이용방법에 대한 설명방법 훈련 ()
- ⑦ 안전교육 ()
- ⑧ 스스로 프로그램을 기획할 수 있는 방법 교육 및 실습 ()
- ⑨ 기타()

7. 어민들이 직접 참여하는 정기적인 모니터링 활동이 실행된다면 참여하시겠습니까?

- ① 반드시 참여하도록 노력() ② 가능한 참여 () ③ 참여하지 않겠다. ()

7-1. 참여하고 싶으신 분야를 2개 고르세요.

- ① 어업활동에 대한 모니터링 ()
② 포획하는 수산물에 대한 모니터링 ()
③ 생물자원(수산물 외의)에 대한 모니터링 ()
④ 해양쓰레기에 대한 모니터링 ()
⑤ 관광객 모니터링 ()
⑥ 해양환경교육 현황 모니터링 ()
⑦ 기타(좋은 분야를 추천해 주세요.:)

8. 어민들을 많이 참여하게 할 수 있는 적당한 교육장소를 골라주세요.

- ① 어촌계별 마을에서 ()
② 시,군청 소재지에서 ()
③ 도청소재지 ()
④ 서울, 수도권 ()
⑤ 관련기관의 소재지에서 ()
⑥ 기타 ()

9. 어민들을 대상으로하는 교육 및 행사를 개최하기에 적절한 시기는?

- ① 1월~ 2월 () ② 3월~4월 () ③ 5월~6월 () ④ 7월~8월 ()
⑤ 9월~10월 () ⑥ 11월~12월 () ⑦ 특정시기 없음 ()

9-1. 시기 선택의 이유는? ()

10. 해양환경에 대한 전반적인 소식과 정보를 어디서 얻으셨습니까?

- ① 소속 어촌계의 모임이나 연락 ()
② 지자체 및 공공기관의 연락 ()
③ 참가한 교육 및 워크숍 ()
④ 언론 미디어: TV 및 신문 ()
⑤ 기타 ()

11. 10년전과 비교해서 000의 해양환경이 어떻게 변했다고 생각하십니까?

- ① 아주 좋아졌다 ()
② 대체적으로 좋아졌다 ()
③ 변화가 없다 ()
④ 나빠진 편이다 ()
⑤ 아주 나빠졌다 ()

12. 000의 해양생태계에 가장 큰 위협요인은 무엇이라고 생각하십니까? 2가지만 골라주세요.

- ① 대규모 매립 ()
② 무계획한 연안개발 ()
③ 일반국민들의 바다에 대한 인식부족 ()
④ 해양쓰레기 문제 ()
⑤ 수질오염 ()
⑥ 과도한 어획 ()
⑦ 기후변화 ()
⑧ 기타 ()

13. 해양환경관리를 위해 가장 중요한 사람들(이해당사자)은 누구라고 생각하십니까?

중요한 이해당사자 집단을 2개 고르세요.

- ① 정책수립하는 정치인 ()
- ② 환경보전운동 시민단체 ()
- ③ 해양보호구역 거주주민 ()
- ④ 어민 ()
- ⑤ 일반시민 ()
- ⑥ 중앙정부 ()
- ⑦ 지자체 ()
- ⑧ 전문가 ()
- ⑨ 기업체 ()
- ⑩ 기타 ()

14. 해양환경관리를 위한 교육을 실시했을 때 성과가 가장 크게 나타날 이해당사자 집단은 누구라고 생각하십니까? 2개 고르세요.

- ① 정책수립하는 정치인 ()
- ② 환경보전운동 시민단체 ()
- ③ 해양보호구역 거주주민 ()
- ④ 어민 ()
- ⑤ 일반시민 ()
- ⑥ 중앙정부 ()
- ⑦ 지자체 ()
- ⑧ 전문가 ()
- ⑨ 기업체 ()
- ⑩ 기타 ()

15. 해양환경관리를 위해 가장 시급하게 개선해야하는 분야를 2가지 고르시오.

- ① 일반국민들에 대한 인식전환 교육 ()
- ② 해양보호구역의 주민들에 대한 인식전환 교육 ()
- ③ 보호구역관리를 위한 구체적인 지침서 마련 ()
- ④ 보호구역 관리를 위한 전문가 양성 및 인력 배치 ()
- ⑤ 관리 시설 확충 ()
- ⑥ 관리를 위한 지자체 예산 확보 ()
- ⑦ 보호구역 확장 ()
- ⑧ 기타 ()

16. 해양환경과 관련하여 상시적으로 활동할 수 있는 어민네트워크가 준비 중에 있습니다. 이런 네트워크에 참여하실 의사가 있으십니까?

- ① 반드시 참여하도록 노력() ② 가능한 참여() ③ 참여하지 않겠다 ()

17. 만약 어민네트워크가 구성된다면 다음중 가장 우선해야 하는 일을 두가지 골라주세요.

- ① 원활한 의사소통을 위한 친목도모 ()
- ② 모범사례 습득을 위한 정보교류 ()
- ③ 해양환경관련 교육프로그램 실시 ()
- ④ 어촌계관련 홍보방안 마련 ()
- ⑤ 어촌계관련 제도 및 정책에 대한 이해 및 개선안 마련 ()
- ⑥ 기타 의견 ()

선생님의 어업경력은 : ① 1년 이상 ~ 5년 미만 () ② 5년 이상 ~ 10년 미만 ()
③ 11년 이상 ~ 15년 미만 () ④ 15년 이상 ~ 20년 미만 ()
⑤ 20년 이상 ~ 25년 미만 () ⑥ 25년 이상 ()

선생님이 어업으로 소득을 얻는 비율은 어느 정도입니까?

- ① 내 소득의 90%이상이 어업에서 나온다. ()
- ② 내 소득의 70%이상이 어업에서 나온다. ()
- ③ 내 소득의 50%이상이 어업에서 나온다. ()
- ④ 내 소득의 30%이상이 어업에서 나온다. ()
- ⑤ 기타 ()

선생님의 어업 종사 형태는 어떤 것입니까?

- ① 갯벌어업 () ② 어선어업 () ④ 기타(,)

선생님의 나이는? () . 선생님의 성별은? (남 , 여)

♣ 성심껏 답변해주셔서 대단히 감사합니다.

3) 워크숍 및 회의 개최

- 어촌계 시범조사 및 어민의견조사를 위한 자문회의를 7회 개최
 - 어촌계 조사 시범지역 선정 및 조사결과 활용방안에 대한 자문의견 수렴
 - 어민조사 내용 및 설문지(안) 작성, 검토, 조사 방법 및 시기에 대한 자문 수렴

<표 5> 자문회의 내용

자문회의	일시	자문내용	참가자
1차	6월11일	- 어촌계 시범조사 대상지역 추천 - 선정 기준 및 조사내용에 대한 자문	김준(전남발전연구소) 박선미(시화호생명지킴이) 이나무(해양환경관리공단) 전선희(해양환경교육센터) 이계숙(해양환경교육센터)
2차	6월24일	- 어민의견조사 내용 - 조사 시기 및 방법	김준(전남발전연구소) 이나무(해양환경관리공단) 전선희(해양환경교육센터) 이계숙(해양환경교육센터)
3차 4차	9월15일 /20일	- 중점 조사 및 사업 지역 선정에 대한 의견 - 중점조사 내용 및 활용방향 자문	김갑곤(연안보전네트워크) 박선미(시화호생명지킴이) 박연희(푸른경기21실천협의회) 장지영(생태지평 연구소) 채선영(한국해양연구원) 이계숙(해양환경교육센터)
4차	10월 28일	- 1차 어민의견 조사 결과 검토 - 조사방법 및 활용방안 제안	이나무(해양환경관리공단) 이계숙(해양환경교육센터) 전선희(해양환경교육센터) 채선영(한국해양연구원)
5차 6차	11월4일 /9일	- 2차 어민의견조사 설문지 작성	김갑곤(연안보전네트워크) 박선미(시화호생명지킴이) 이나무(해양환경관리공단) 이계숙(해양환경교육센터)
7차	11월11일	- 2차 어민의견조사 설문지 내용 검토 - 조사방법 및 활용방안 제안	이제곤(해양환경관리공단) 이나무(해양환경관리공단) 이계숙(해양환경교육센터)

- 향후 제2기 YSLME 사업을 위한 '해양환경 보전을 위한 어촌체험 프로그램 시범사업 지역' 선정 가능성을 타진하기 위해 시범조사 대상 어촌계 중 서천군의 율하성어촌계와 서천군 해양환경 담당자와 협의진행
- 서천군과 협의결과, 2011년 서천군 율하성어촌계 어민들을 대상으로 하는 '갯벌안내인 양성과정을 운영안'을 마련
- 황해보전을 위한 지역역량강화 및 인식증진을 위한 네트워크 구축방안 마련을 위해 해양보호구역센터(MPA Center)와 협의 진행. 해양보호구역센터(MPA Center)는 우리나라 14개 해양보호구역을 관리하기 위한 기관으로 해양보호구역 중 13개가 황해해역에 속함

- 황해지역의 해양보호구역 13개는 ‘웅진장봉도 습지보호지역’, ‘송도갯벌 습지보호지역’, ‘대이작도 해양생태계보호구역’, ‘서천갯벌 습지보호지역’, ‘부안출포만갯벌 습지보호지역’, ‘고창갯벌 습지보호지역’, ‘무안갯벌 습지보호지역’, ‘증도갯벌 습지보호지역’, ‘진도갯벌 습지보호지역’, ‘보성별교 습지보호지역’, ‘순천만갯벌 습지보호지역’, ‘제주 문섬 등 주변해역 해양생태계보호구역’으로, 황해생태지역 계획프로그램(YSESP)이 정한 잠재적 우선보전지역과 일치하는 지역들임
- 해양보호구역센터(MPA Center) 협의와 해양보호구역센터 어촌계모임들과의 협의를 거쳐 전남보성 호산어촌계를 ‘제1회 어촌계 네트워크를 위한 이해당사자 워크숍’ 주관 어촌계로 선정함
- 어촌계 네트워크를 위한 이해당사자 워크숍 실시

<워크숍 개요>

- 일시 : 2010년 10월 27일~28일(1박2일)
- 장소 : 전남 보성 호산복지회관 및 호산어촌계 갯벌
- 주최 : 보성별교호산어촌계, 한국해양연구원,
해양환경교육센터, 해양환경관리공단
- 후원 : 국토해양부, 보성군, 순천시

- 보성별교호산어촌계가 중심이 되어 현지 조율 및 준비를 담당하고 해양연구원, 해양환경교육센터, 해양환경관리공단(KOEM MPA CENTER), 보성군, 순천시가 지원하여 워크숍을 개최

1) 어촌계 시범조사 결과

- 시범조사 대상지역은 인천·경기 지역의 장봉어촌계, 오이도 어촌계, 충남의 서천어촌계, 전북의 고창어촌계, 전남 무안어촌계, 신안어촌계, 보성별교 어촌계, 제주의 서귀동어촌계 등 모두 8지역의 어촌계 임
- 10개의 지역을 선정하여 조사양식에 따라 시범조사를 실시, 연구말기에 지역의 요청에 따라 대부도 홀곶 어촌계를 추가하여 11곳 어촌계를 시범조사 함

<표 6> 어촌계 시범조사지역 및 조사일정

지 역	어촌계명	주 소	조사일정
인천·경기	장봉	인천광역시 옹진군 북도면 장봉리 13	9월 10~11일 12월 17~18일
	파주 적성	경기도파주시 적성면	9월 10일
	오이도	경기도 시흥시 정왕동 2006-8	6월 23일 10월 7일
	대부 홀곶	경기도 안산시 단원구 대부남동 1002-3	8월 13일, 17일 11월 27일
충남	서천 월하성	충청남도 서천군 서면 월호리 565	7월 7일
전북	고창 하전	전라북도 고창군 심원면 하전리 843	7월 9일~11일
전남	무안 탄도	전라남도 무안군 망운면 탄도리 90	7월 26~27일
	신안 대천	전라남도 신안군 압해면 대천리 76-3	7월 28
	보성별교 호산	전라남도 고흥군 별교읍 호동리 485	10월 2~3일, 10월 11일
	여수 적금	전라남도 여수시 화정면 적금리 224	10월 4일~5일
제주도	서귀포 서귀동	제주특별자치도 서귀포시 서귀동 31	9월 2일~5일 11월 13~15일


<장봉어촌계>

조사일시	9월 10~11일 / 12월17~18일	조사자	김준, 이계숙, 전선희
어촌계 이름	장봉어촌계 (계장 김선만)		
위치 및 주소	인천광역시 옹진군 북도면 장봉1리 13		
지도 혹은 위성사진			
어촌계 현황	계원수	217명	
	가구수	전체 350가구, 1000여명, 어가 217가구,	
	마을수	1개부락, 4개리 : 장하1(옹암), 장하2(평촌), 장하3(진촌), 장하4(축동)	
	맨손어업/ 어선어업	맨손어업 192명 / 어선어업 10명 정도	
	어업권 면적	전체 300ha : 마을어장 145ha, 김 120ha, 굴 15ha, 가무락 20ha - 인천공항공사로 보상 후 한정면허 받음	
주요 어업	공동관리품목	백합, 생산량 변화가 심함	
	주요수산물	새우, 백합, 바지락, 굴	
	계절별생산물	백합(4월 중순 ~ 11월 초), 밴댕이'병어(5월 ~ 7월 20일)	
	새로운 종	박하지, 낙지, 소라, 우럭, 뱀장어	
	감소되는 종	준치(완전히 사라짐)	
	증가되는 종	밀새우, 송어, 망둥어	
양식(종목/ 면적)	김 양식(계원 중 15명), 바지락, 굴		

<장봉어촌계 - 계속>

<p>의사결정구조 및 절차 - 정관 , 규약, 운영세칙 - 총회 - 대의원회(총대)</p>	<p>* 총대 10명(현재 5명) * 어촌계장 임기 4년, 연임제 * 현재 어촌계 내 간사 없음 * 입어료 ① 약정액 - 어촌계원 기본 3만원, 주민 연 20만원(맨손어업 신고 필증 받은 주민, 가구당 3명 까지) ② 행사료(입장료) - 출입 때마다 2,000원</p>	
<p>주요운영사항</p>	유어 어장	2011년 운영 예정 → 갯벌체험 병행
	면허어장	일반인 출입 불가
	낙싯배	20척(2명은 비계원), 어촌계원 아니어도 가능
	어류 유판장	있음
	패류 유판장	없음
	한정 어업	김양식, 패류양식, 마을어업
	일반 면허	굴양식 → 본도 복단(옹암지선)에 있는 것만
<p>관련주변상황</p>	동만도	‘노랑부리백로’ 서식지 서만도와 함께 우리나라 새우젓 3대 어장 중 하나
	조력발전소	주민의견 표면화되지 않은 상황(80% 찬성의견) 내용인지 수준 육지와와의 1일 생활권 요구 강력
	아염도	인천시 ‘휴양지 조성 계획’으로 다리 건설 → 어촌 방문 계획 담당자 용역 사업 진행 → 저장, 물, 전기시설 등 추진 중에 담당자가 바뀌면서 다리건설 후 중단상태
	‘어촌종합개발 사업’	영흥과 묶어 30억 지원금 예정 → 군에서는 영흥에 몰아주려함
	‘김구이 공장’	
<p>기타</p>	<p>* 바다쓰레기, 스티로폼 등 부유물 많음, 조업도구(폐어구) → ‘해안쓰레기사업’ 군에서 시행, 면에서 감독 → 주민자체 공동어장 청소 등 드물게 실시 * 개인소득 1인 기준 가구당 3~4천만원 * 어한기 어민들의 도박행위 심하고, 소비성향 강함 * 장봉도 ‘김’ 품질인증 및 브랜드화 추진</p>	
<p>YSLME와 협력의사여부 및 협력가능분야</p>	<p>조력발전소 건설에 따른 어장영향 검토 사업</p>	

<적성어촌계 >

조사일시	2010년 9월 10일	조사자	김준, 이계숙, 전선희
어촌계 이름	적성 어촌계 - 문호근 계장, 이종범'황민하 선단장		
위치 및 주소	파주시 문산읍		
지도 혹은 위성사진			
어촌계 현황	계원수 가구수	176명(배 88척×2) * 군부대 허가받은 선주만 어로행위 가능(민통선 지역의 특수성)	
	마을수	7개 선단 : 적성 1선단(가월리, 주월리) 파평 2선단(리비교 선착장) 임진 2선단(임진리 초소) 장산 3선단(50T) 자유교 선단(자유다리~하류 900m) 사목 4선단(46T 임진각통로, 26T 반구정통로) 내포 5선단(10T 9사단)	
주요 어업	주요수산물(생산량)5	실뱀장어 60%, 황복 30%. 참게'송어'빠가사리(동자개)	
	주요수산물(소득별)5	실뱀장어, 황복	
	계절별생산물	황복(3월말~5월 중순), 참게'송어(9월말), 새우(9월 20일경부터 보름간)	

<적성 어촌계 -계속>

주요 어업	새로운 종	없음
	감소되는 종	황복, 송어(4~5,000마리 → 1,200마리 이하)
	증가되는 종	없음
	양 식 (종목/ 면적)	황복, 참게 가두리 양식(주월리 선착장 부근 양식장)
주요소득원		실뱀장어, 황복
보유하고 있는 어업자료 목록 - 종목/ 기간		<ul style="list-style-type: none"> * 군남댐 건설로 인한 피해사례자료 보유 * 어업관련자료 매년 폐기처분 → ‘파주시 농축산과’ 관련자료 보유
의사결정구조 및 절차		<ul style="list-style-type: none"> * 연중 상하반기 2차례 선단장 회의 * 파주시 읍사무소 대회의장 이용(어촌계 사무실 따로 없음)
공동체 문화 / 제례 / 행사		현재 진행되는 문화 관련행사 없음 → 관련단체 지원 시 황복축제, 참게축제 등 추진 필요성 제기
기 타		<ul style="list-style-type: none"> * DMZ 인접 민통선 구역 내에 위치한 어로수역 → 군부대의 통제, 감시(CCTV 설치, 군 초소) 등 심함 * 적성 1선단의 가두리양식장의 경우 어촌계와는 별개의 ‘영어법인’으로 운영 → 양평 내수면 연구소에서 기술지도 * 바다가 아닌 육지에 양식장 시설을 만들어 양식(육상 축양) 함.
YSLME와 협력의사여부 및 협력가능분야		상류의 댐 건설에 의한 어장영향 평가사업

<오이도어촌계>

조사 일시	6월23일 / 10월7일	조사자	이계숙, 전선희
어촌계 이름	오이도 어촌계(계장 : 이희근)		
위치 및 주소	(429-450) 경기도 시흥시 정왕동 2006-8		
지도 혹은 위성사진			
어촌계 현황	계원수	- 전체234명 - 실재어업 종사자 60명	
	가구수	320가구, 전체820가구	
	마을수	1개, 방조제 이전 6개부락으로 구성	
	맨손어업/어선어업	- /74명	
	업무구역	정왕3동	
	어업권 건수	4건 맨손어업권 없음, 어선어업권만 소유	
	어업권 면적	343ha	
	양식(종목/ 면적)	-	
주요 어업	공동관리품목 (생산량)	동죽	
	주요수산물	굴, 동죽-모시조개-떡조개	
	계절별생산물	-	
	새로운 종	쥐치(2008년), 돔(2004)	
	감소종	-	
	보유하고 있는 어업자료 목록	2009, 2010년 동죽, 가무락, 떡조개, 굴 생산량 자료	

<오이도어촌계 - 계속>

<p>의사결정구조 및 절차</p>	<p>총대회(대의원 12명: 계원의 10%,으로 구성, 월별로 수시로 회의), 총회 연1회 개최 , 과반수 참석, 과반수 동의 어촌계 신입회원 결정 : 과반수 참석, 2/3 찬성으로 의결</p>	
<p>주요 운영 사항</p>	<p>낙시배운영</p>	<p>어촌계원이 운영하는 시간제 낙시배 있음</p>
	<p>어시장 운영</p>	<p>상설, 총 70인, 평균 64일운영 월 순수익 7억 수입, 10% 어촌계 기금 적립 (쓰레기처리, 환경개선)</p>
	<p>선창관리단</p>	<p>3명, 반고용형태, 어촌계원이나 자녀 고용</p>
	<p>갯벌환경교육</p>	<p>* 어촌계 어촌체험프로그램으로 운영, * 어민을 대상으로 하는 해양환경교육과정 운영 (시민단체인 시화호생명지킴이와 협력사업으로 진행)</p>
	<p>체험교육단 운영</p>	<p>4명, 반고용형태, 어촌계원이나 자녀 고용, 일당 35,000원, 평균 26일정도 근무</p>
	<p>폐어구, 쓰레기문제</p>	<p>자체적으로 쓰레기 수거 기금 운영, 어촌계 기금 사용</p>
	<p>어촌체험마을</p>	<p>* 어촌계 어촌체험프로그램 운영, * 전담직원 있음, 월100만원 지출 * 홈페이지를 통해 접수, 운영</p>
	<p>관련기관</p>	<p>정보화마을운영위원회, 상가번영회, 종합어시장조합, 부녀회, 청년회</p>
<p>관련 주변상황 및 기타</p>	<p>시화호 조력발전소</p>	<p>* 2010년 완공예정. * 조력발전에 의한 시화호 내해 오염퇴적물 방출에 의한 어장오염 우려 * 어촌계장이 시화호지속발전협의회 참관 중 * 관련부서 : 국토해양부</p>
	<p>영종도 매립</p>	<p>* 갯벌 매립에 따른 해류변화및 퇴적물변화 예상 * 오이도 어촌계는 매립반대 시위 중</p>
	<p>시흥갯골</p>	<p>* 습지보호지역지정 추진 중 * 오이도도 습지보호지역으로 지정하려는 시도 있음</p>
<p>YSLME와 협력의사여부 및 협력가능분야</p>	<p>각종 현안에 대한 전문적 자문, 검토 요청 간단한 과학적 실험이나 모니터링에 협력할 수 있음 어업자료 제공 가능</p>	

<대부도 흘곶 어촌계>

조사일시	8월13일, 17일/11월27일	조사자	김갑곤, 김종선, 이계숙
어촌계 이름	흘곶 어촌계 (계장 : 이규득)		
위치 및 주소	(445-340) 경기도 안산시 단원구 대부 남동 1002(남사리)		
지도 혹은 위성사진			
어촌계 현황	계원수	- 전체 ; 86명 - 전업어업 ; 3명	
	가구수	150호	
	마을수	1	
	맨손/어선어업	맨손어업 83 /어선어업 6척	
	업무구역	흘곶어촌지선	
	어업권 건수,면적	8건, 435ha	
	공동관리품목	바지락, 굴, 가무락, 동죽, 김	
	공동어업횟수	연 20회	
	공동어업기간	3년	
주요 어업	주요수산물(생산량)5	바지락(3~4톤 규모), 가무락, 동죽, 굴, 김	
	주요수산물(소득별)5	바지락, 굴, 김	
	계절별생산물	바지락,가무락(봄-가을), 굴(겨울), 김(겨울)	
	증가되는 종	바지락, 동죽, 고동류	
	양식(종목/ 면적)	동죽, 굴/ 433ha	

<대부도 홀곶 어촌계 - 계속>

주요소득원		포도, 농업소득 등
의사결정구조 및 절차		- 어촌계 정관, 규약에 따라 운영 - 총회와 운영위 운영
주요영사항	어선	6척
	폐어구, 쓰레기문제	자체수거, 어장 입출입통제 등
	어업 외 소득	농업, 포도
	외부지원에 의한 사업	없음
	양식장 관리	동쪽 종패를 뿌려 양식, 자연상태로 관리 굴 등은 수하식(포장끈)식 양식
	갯벌체험	전통어업(해두질, 사두질, 독살)일부 운영 그물체험어장-메추리섬 주변 마을회관
관련주변상황	시화호	직접 대상지는 아니나 시화방조제 건설로 인한 간접 피해 지역 조류의 변화로 인해 어장변화가 있음 대형국책사업지역으로 보상과 개발로 인한 마을 공동체 해체위험 존재
	관광자원	효자문(안산시지정문화재), 메추리섬 독살
	시설	바다낚시터, 펜션단지, 메추리섬 포구(선착장), 쪽박섬 갯벌해수욕장 장례시설(납골당)
	메추리섬 매립 및 보전	과거 메추리섬 갯벌매립 반대 주민활동 등이 전개(1995년) 현재 메추리섬 관광개발 계획 중
기타 협력기관 및 협력내용		안산의제, 연안보전네트워크, 해양환경교육센터와 습지보전지역 지정 운동 추진 중
해양환경과 관련하여 필요한 교육은?		어장관리 및 활용방안
YSLME와 협력의사여부 및 협력가능분야		습지보호지역 지정 추진 지원 요청

<월하성어촌계>

조사일시	2010년 7월7일	조사자	김준, 이계숙, 전선희, 채선영
어촌계 이름	월하성 어촌계 (계장 : 최용수)		
위치 및 주소	(325-890) 충청남도 서천군 서면 월호리 565		
지도 혹은 위성사진			
어촌계 현황	계원수	- 전체 : 52명 - 전업어업 : 17여명, 겸업 33명 * 현재 7~8가구 늘었으나 기존 어업가구만 계원임. * 월 평균 소득 120만원	
	가구수	전체 56가구, 어가 50가구 ->어업 외 가구는 전업농 또는 노동 능력 없음.	
	마을수	1	
	맨손/어선어업	94ha/ 32척	
	공동 어업권 건수	2건	
	공동관리 품목	패류(바지락)	
	공동어업횟수	-	
	공동어업기간	4월 ~ 11월 ※ 겨울 : 휴식	
	어업권 면적	120ha	
	양식(종목/ 면적)	김, 바지락, 가무락, 쇠꼬막, 백학, 해삼 / 70ha + 유어장 허가 50ha	

<월하성 어촌계 - 계속>

주요 어업	주요수산물(생산량)5	해삼, 바지락, 가무락, 쇠꼬막, 백학
	주요수산물(소득별)5	쭈꾸미, 꽃게, 박가지, 맛조개
	계절별생산물	겨울 : 송어
	새로운 종	없음-
	감소되는 종	백합(3~40년전부터), 모시조개(가무락, 현재 사라짐), 밀조개(김양식 영향으로 감소), 바지락 ※ 농계, 달랑계 최근 4~5년 사이 사라짐.
	증가되는 종	없음
주요 운영 사항	의사결정구조 및 절차 - 정관, 규약, 운영세칙 - 총회 - 대의원회(총대)	* 마을 이장(임기 2년) * 어촌계 : 어촌계장(임기 4년), 간사, 사무장, 감사, 총대 10명 (어촌계장, 감사, 총대 10명은 선출직)
	보유하고 있는 어업자료 목록	갯벌체험교육자료
	갯벌환경교육	갯벌체험활동 참여자 및 어린이 교육실시 예정 주민교육 실시할 예정임 - 주민 중심의 지역해설자 양성
	폐어구, 쓰레기문제	심각하지 않음
	어촌체험마을	① 2000년부터 갯벌체험 시작 ② 10년 진행으로 자원고갈상태 ③ 총대 뿌림(맛조개, 바지락 등) ④ 천연소금 이용한 체험활동
	어업 외 소득	갯벌체험비용 1인당 3,000원 ※ 관리, 청소비용 소진 민박운영 20여 가구, 식당 3가구
	외부지원에 의한 사업	람사르 지원 2억 6천만원 갯벌환경교육위한 교육관 건립 중
공동체 문화	햇불문화축제 골뱅이 잡이 → 2006년부터 7월말~8월초	
해양환경과 관련하여 필요한 교육은?	체험교육센터 관리 및 갯벌체험교육 안내인 양성 교육	
YSLME와 협력의사여부 및 협력가능분야	새로운 갯벌체험프로그램 개발 지원	


< 하전어촌계 >

조사일시	2010년 7월9~11일	조사자	김준, 이계숙, 전선희, 채선영
어촌계 이름	하전어촌계(계장 : 이기태)		
위치 및 주소	(325-890) 충청남도 서천군 서면 월호리 565		
지도 혹은 위성사진			
어촌계 현황	계원수	<ul style="list-style-type: none"> - 전체 : 190명 - 전업어업 10명, 반농반어 180명 	
	가구수	200가구 이상(240호 - 70호는 어촌계 아님) 전북에서 제일 큼	
	마을 수	6개	
	맨손어업 /어선어업	900ha/13척 전국 유일의 갯벌이 '개인면허사업'이 주축인 곳이어서 대부분의 갯벌은 개인점유권 있음 (주민 면허권 70%, 외지인 30%)	
	업무구역	- 개인면허(어장간 거리 및 어로행위는 양쪽 사람에게 승인받음)	
	어업권 건수	1개(바지락)	
	어업권 면적	바지락 양식장 총 900ha(공동 120ha, 나머지 개인)	

<하전어촌계-계속>

주요 어업	공동어업횟수	공동어장 세는 안주고 소득 분배함, 행사비 등 지출. 어촌계 사용 총 비용 2~3천만원 사용, 2009년 바지락 소득 9천~1억 발생.
	주요수산물(생산량)5	바지락(종패 투입량 대비 국내 수입량 대비 70~80%)
	주요수산물(소득별)5	바지락, 동죽(2009년 증가)
	양식(종목/ 면적)	바지락 양식
주요소득원		<ul style="list-style-type: none"> * 바지락 양식 * 어촌계 공장 운영 : 5년간 중단되었다가 올해 재가동 중. <ul style="list-style-type: none"> - 가공시스템 도입되면 수수료 제공될 것임(수협, 단체 등) - 하전 공동 브랜드화 * 체험마을 : 4~5천 * 어촌계 소득 : 1억 5천만원(운영비 2~3천만원, 호당 20만 원 씩 분배, 나머지 적립)
의사결정구조 및 절차 -정관 , 규약, 운영세칙 -총회		‘어업 협의회’ 어민 대표로 보상활동 등 총괄 책임 부안'고창 통합, 현재는 고창(12개 어촌계)만 진행
주요운영사항	어촌체험마을	체험장 : 사무장이 임대해 준 형식(연 소 득 4:6) 수익감 중 2008년 호당 20만원 씩 분배 트랙터 등 장비, 전기요금, 인건비, 해설 사 비용 등 모두 지급
	어업외 소득	정보화 민박 운영 정보화 마을(정보화 센터)
	공동어장	채취 수익 마을 기금화함, 어촌계에서 관 리, 어촌계는 인건비만 지급함.
	민박(방 6개)	임대줘서 운영, 공개입찰.
관련주변상황	용기	최초의 복분자 시험 단지
	서전	50호 부락
	동전	빈부격차 심함
	상전	인구 가장 많음, 70~80호
	대천 은패리	종패가 하전과 잘 맞음
	서산 파도리	종패가 하전과 잘 맞음
기타		<ul style="list-style-type: none"> *반농반어 *‘하전’만 90% 앞바다 이용 ->바지락 양식 *‘만돌’은 김양식 *30년전, ‘면허제’로 수산과 신청. 현재는 신규 없고 사야 함. *체험장, 어촌계는 ‘공동면허’로 용도 변경함. -

<무안 탄도 어촌계 >

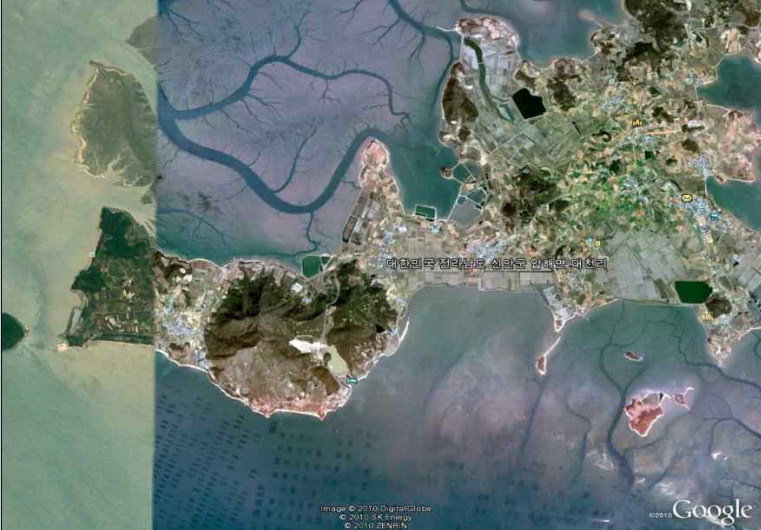
조사일시	2010년 7월 26~27일	조사자	김준, 이계숙, 전선희
어촌계 이름	탄도 어촌계(계장 : 박용술)		
위치 및 주소	(534-850) 전라남도 무안군 망운면 탄도리 90		
지도 혹은 위성사진			
어촌계 현황	계원수	<ul style="list-style-type: none"> - 전체 : 23명 , - 전업어업 : 전체 반농반어 - 전체인구 68명 	
	가구수	전체 28호, 어가 12호	
	마을수	1	
	맨손어업/어선어업	자율어업. 낚시, 주낙 ²¹⁾ 등 연승허가 10년.	
	업무구역	-	
	어업권 건수	6건	
	어업권 면적	177ha	
	공동관리품목 (생산량)	마을어장허가 : 바지락, 굴양식.	

21) 낚시줄에 여러 개의 낚시를 달아 열레에 감아 물살을 따라서 감았다 풀었다 하는 낚시어구. 연승(延繩)이라고도 함

무안 탄도 어촌계 - 계속>

주요 어업	주요수산물	낙지(전국 최고)	
	계절별 생산물	낙지(가을에 가장 많이 잡음, 1일 수확량 300마리 이상)	
	새로운 종	없음	
	감소되는 종	조기, 부서, 민어, 준치,	
	증가되는 종	농어, 도미 -->탄도 뒤, 인공어초에 많음	
	양식(종목/ 면적)	패류 1건 /4ha	
주요소득원		낙지	
의사결정구조 및 절차		일반적인 어촌계 규약에 따름 실질적으로 이장 김성복(65세)을 중심으로 하는 의사결정구조	
주요운영사항		어선	13~14호 주낙배 운영
		어촌체험마을	예정 : 용역 진행 중
		외부지원에 의한 사업	4.8톤 도선 운영(2005~06년 2억 8백만원 국가 지원) 마을회관(2억 4천만원)
공동체 문화 / 제례 / 행사		무안낙지축제	
관련주변상황		무안	- 마주보고 있는 육지지역과 전통적으로 마찰이 있음 - 섬이라는 특수상황으로 인해 경제활동과 학업, 시장 등을 육지를 통과하여야 함.
		무안 송현마을	선착장 이용 등 갈등과 경쟁 지역.
기 타		<ul style="list-style-type: none"> * 고립된 섬이라는 입지적 조건으로 공동체의식이 두드러지고, 유지됨. * 어촌계보다는 마을 이장 중심의 총회 의사결정권이 큼. * 도선 운영과 관련하여 해경과 마찰 있음. 	
YSLME와 협력의사여부 및 협력가능분야		어촌체험프로그램 개발 지원	


< 신안 대천어촌계 >

조사일시	2010년 7월 28일	조사자	김준, 이계숙, 전선희
어촌계 이름	수락마을 (계장 : 손재선/신안바다 영업조합법인 : 배창남)		
위치 및 주소	(535-814) 전라남도 신안군 압해면 대천리 76-3		
지도 혹은 위성사진			
어촌계 현황	계원수	<ul style="list-style-type: none"> - 전체 ; 158명 - 전업어업 : 31명 주로 김양식, 자금 수준의 농업 - 기타 : 127명은 겸업 	
	가구수	52호	
	마을수	4개 마을(송공, 대벌, 조천, 수락)	
	맨손어업/어선어업	김 양식을 주로하고, 맨손어업과 어선어업 병행, 어선 96척	
	업무구역	마을별로 지선을 정해 사용함.	
	어업권 건수	26건, 김, 낙지, 바지락	
	어업권 면적	구역만 공동이고 모두 자율적임.	
주요수산물(생산량)5	<ul style="list-style-type: none"> ① 김 양식(모두 지주식, 25어가, 6000ha) - 공장 1개소 운영 ② 낙지(7~8월 제외하고 꾸준한 소득원) ③ 쭈꾸미(9월부터 가을 동안, 3~4월 채취) ④ 소라 ⑤ 조개(바지락, 모시조개) 		

<신안대천어촌계 -계속>

주요 어업	새로운 종	문어, 광어
	감소되는 종	‘부서’ 사라짐
	증가되는 종	‘바다파리’ 출현 - 방역사업 요구됨
	양식(종목/ 면적)	김 양식
주요소득원		김 양식
주요 운영 사항	어선	근해조업 : 10호정도 멀리 나가는 배 : 2호(뱀장어 새끼)
	어촌체험마을 운영	<ul style="list-style-type: none"> * 체험장이 마을 기반시설 및 편의시설을 확보한다는 점에서 유용함. * 교육없이 상업화한 체험관광의 초기보급 잘못 큼. * 어촌체험마을 운영은 장기적으로 지자체에서 도시공원과 유사개념으로 관리, 운영되어야함. * ‘먹는 것도 관광이다’ 방갈로 형태의 민박시설과 먹거리를 활용한 공간 설계에 대한 계획 요구.
	낙시배운영	예정. cf. 척당 3~5만원, 수락지선에서 유어장 승인 받아야 함 영리 목적을 제한하는 ‘지침서’로 인해 현지 운영 X.
	갯벌환경교육	이루어지지 않고 있음.
	어촌체험마을	‘개매기’ 현재 600m 조성
	어업외 소득	민박가구 4가구 있음.
	외부지원에 의한 사업	어촌체험마을선정 10억 지원받음.
관련 주변 상황	신안군 체험마을	수락마을, 흑산읍동, 장흥 축포
	인근 저수지	민물낙시꾼에 대한 관리, 통제 요구됨. --> 계류중 인 낙시허가 관련법에 이용료지정 및 권리 의무 규정, 어민 운영 및 관리권 적시 요구됨.

< 보성벌교 호산어촌계 >

조사일시	10월 2~3일 / 10월 11일	조사자	김준, 이계숙, 전선희
어촌계 이름	보성벌교 호산 어촌계(계장 : 왕평호)		
위치 및 주소	(546-900)전남 보성군 벌교읍 회정리 546-2		
지도 혹은 위성사진			
어촌계 현황	계원수	110명 (동막 52명)	
	가구수	17가구	
	마을수	2개(동막마을, 호산마을)	
	맨손어업/어선어업	어촌계원 모두 맨손어업(짱둥어) * 농업이 주요 생계수단(호산 9:1, 동막 6:4)	
	공동관리품목(생산량)	꼬막	
주요 어업	주요수산물(생산량)5	꼬막, 짱둥어, 맛, 민물장어	
	주요수산물(소득별)5	짱둥어, 맛, 꼬막, 칠게, 찢기미	
	계절별생산물	봄 : 나배기, 맛조개, 민물장어, 농게 여름 : 짱둥어, 농게, 칠게, 찢기미 겨울 : 꼬막	
	새로운 종	-	
	감소되는 종	맛, 꼬막, 민물장어, 칠게, 찢기미, 짱둥어	
	증가되는 종	-	
	양식(종목/ 면적)	전체 128ha(맛 104ha, 꼬막 14ha, 패류 등 10ha)	

<보성별교 호산 어촌계 - 계속>

주요소득원	짬뽕어, 히라시	
의사결정구조 및 절차 -정관 , 규약, 운영세칙 -총회 -대의원회(총대)	운영위원 10명 2010년 운영위 없애고 총회로만 운영	
주요운영사항	자율관리어업 사업	2001년 구성(15만원씩 출자) 2002년부터 관리 2010년 향후 3년간 지원금 받음
	입어료	꼬막, 짬뽕어, 맛 등 판매금액의 3:7로 받음
공동체 문화 / 제례 / 행사	뽕배대회, 별교꼬막 축제, 망둥어 축제	
관련주변상황	골프장 18호	죽산기업이 건설 오염물질 유입의 염려 있음
	목포-광양간 고속도로	-건설 중의 토사로 인한 수질오염 있음 -건설 후 육상기인 영양염의 유입이 어려울 것으로 염려 됨
	장암	꼬막 대량생산 접근성 원만하지 못함.
	갯벌체험센터 건립	호산어촌계 옆 마을에 건립 중 어민운영을 추진 중
기 타	<p>* 짬뽕어 입어료 1일 5만원 → 95년부터 건강가치 전국적으로 알려짐</p> <p>* 꼬막양식</p> <p>① 70년대 초 시작 무렵 지주와 조직폭력배가 관리(임대를 둘러싼 갈등 및 분쟁 발생 → 법적 소송으로 해결)</p> <p>② 어민들 배, 장비 등을 소유하지 않아 투자한 만큼 이익 발생하지 못함 → 어촌계원의 관심이 낮고 마을 앞 지선을 지킬 생각만 함.</p> <p>* 전 지역이 펄갯벌이므로 어항보조기금의 효용이 없음</p>	
YSLME와 협력의사여부 및 협력가능분야	어민네트워크 사업	

<여수 적금 어촌계>

조사일시	10월 4 ~ 5일	조사자	김준, 이계숙, 전선희
어촌계 이름	박종길 적금도 어촌계장		
위치 및 주소	(556-837) 전라남도 여주시 화정면 적금리 224		
지도 혹은 위성사진			
어촌계 현황	계원수	58명	
	가구수	71가구	
	마을수	1개	
	맨손어업/어선어업	배 33척	
	업무구역	개인어장 없음	
	어업권 건수	36건 : 유어장 3건 + 마을어장 총 33건	
주요 어업	공동관리품목	바지락 : 전량 일본 수출	
	주요수산물(소득별)	바지락, 참꼬막, 새꼬막, 전복, 해삼, 문어	
	새로운 종	민어, 농어, 썸뱅이(20년 전 사라졌다 다시 나타남), 능성어	
	양 식	24건, 패류(전복, 꼬막)	

<여수 적금도 어촌계 - 계속>

주요소득원	바지락, 문어	
보유하고 있는 어업자료 목록-종목/ 기간	총회규약 20년 전부터 어촌계 관련서류 보유(총 생산량, 작업내용 등)	
의사결정구조 및 절차	<ul style="list-style-type: none"> * 어촌계를 주식회사 경영 체제로 운영 * 5개분과위원회 운영(문어단배, 어선어업, 마을어장, 살포식, 체험) * 상'하반기 정기 총회 정례화 + 수시로 총회 소집 * 10인 운영위원 회의 (개발위원 = 이사급) * 어촌계장은 대외적 활동 주로 하고, 내부 권한은 없음 	
주요운영사항	문어단배	짧은 시기 고소득(6월말 ~ 11월) 배 2척으로 5억 이상 소득 올림
	마을어장 관리	배 소유하지 않은 24명이 공동어장에서 월급제로 일함. 소득은 1년마다 결산하여 주주들에게 분배
	체험학습장	농림수산물식품부 맞춤형 교육 체험장 * 섬 주변에 동굴이 많음
	직거래장터	40개 점포 조성 예정,
	해상 팬션	5개 운영 중
공동체 문화 / 제례 / 행사	-	
관련주변상황	다리 착공	연육교 공사 중
	습지보전	섬의 수원지인 28,000평 묵논을 자연습지로 보전하려는 계획 마련 중
기 타	<ul style="list-style-type: none"> * 고령 심씨, 진주 강씨 집성촌 → 고학력, 교육열 높은 섬 * 마을과 리정 완전 분리 → 1인당 리정세 상반기 45,000원, 하반기 35,000원 * 옛 어촌계에는 수협 산하 조직이었으나, 현 어촌계는 7~8년 전부터 어장 등 자산에 대한 1인당 1.8%씩의 지분을 가진 주식회사 형태로 운영됨. * 개인어장이 없고, 조합원 승계는 되지 않음. * 문어잡이배 2척, 마을 어장 감시배 등 따로 운영 → 관리선 유지비 250만원 지원, 10명이 마을 어장 살포식 등 총 30개 어장을 총 관리함. 	

<제주서 귀동어촌계>

조사 일시	9월2일~5일/11월13~15일	조사자	이계숙, 김준, 박성배
어촌계 이름	제주 서귀동 어촌계(계장 :한정기)		
위치 및 주소	(697-809) 제주특별자치도 서귀포시 서귀동 31		
지도 혹은 위성사진			
어촌계 현황	계원수	전체 432명, 여자 116명 312전업/118 겸업 나잡업(해녀) 50명	
	가구수	425가구, 전체 16,509가구	
	마을수	6개(송산동, 정발동, 중앙동, 동흥동, 서흥동, 천지연)	
	맨손어업/어선어업	- / 223척, 80척 EEZ조업	
	업무구역	소정방폭포~외돌개 사이	
	마을어업권 건수/면적	마을어업2건/ 73 ha,	
주요 어업	어선어업	<ul style="list-style-type: none"> * 허가의 형태 : 연안복합(주로 갈치, 옥돔 조업), 연안들망부속선(주치, 멸치 조업), 근해연승(주낙배) * 어선세력 : 5톤미만(78척), 5~10톤(48척), 10~20톤(1척), 20~30톤(53척), 30톤이상(8척) * 한척의 배가 여러 어업허가 가능 함. * 현재는 중복 허가나 새어선 허가가 어려워 어선 거래가 거의 없음 * 19개 서귀포 수협 소속 어촌계 중 소득이 가장 높음 연 10억이상 매출의 배가 7~8척 정도 	
	주요수산물	갈치(70%), -EEZ 어업 옥돔(20%) 오징어(한척) 10%	
	증가종	보름달해파리	

<제주 - 서귀동 어촌계 - 계속>

<p>의사결정 구조 및 절차</p>	<ul style="list-style-type: none"> * 정기총회 : 연2회 개최, 예산, 결산 결정, * 일상적으로는 총대위원회 소집, 현재16명 * 임시총회 개최 가능 어촌계원은 선주와 3개월이상 어선에서 일한 사람 (선주확인)으로, 수협에 가입한 사람 , 가입비는 200만원 	
<p>주요 운영 사항</p>	<p>EEZ 어업</p>	<ul style="list-style-type: none"> * 26톤 이상 선박, 현재 80척 조업 * 주로 갈치 조업 * 어민들은 어업 허가량을 늘이기 위해 노력 중, 9월이면 한정량 채워 더 이상 조업 불가능 함
	<p>낚시배운영</p>	<p>개인적으로 문섬으로 가는 운반용 선박 운영 어촌계원도 있음</p>
	<p>공동문화 및 축제</p>	<p>칠십리 갈치축제 추진 중</p>
	<p>나잠업</p>	<ul style="list-style-type: none"> * 현재 해녀 50명, 53세가 최연소 * 수산물 채취량 감소로 인해 새 계원 받지 않음 * 종패사업은 자부담으로 운영 * 2개 해녀의 집(정방폭포, 대국해저 서방파제)운영
	<p>체험교육단 운영</p>	<p>없음</p>
	<p>폐어구, 쓰레기문제</p>	<p>정기적으로 어촌계가 어항 청소</p>
	<p>어촌체험마을</p>	<p>운영하지 않음</p>
	<p>어업외 소득</p>	<p>없음</p>
	<p>문섬 해양생태계보 전지역</p>	<ul style="list-style-type: none"> * 해상공원이어서 제주도가 관리, 서귀포시는 관리에 소극적임 * 옛날에는 소라, 성게, 미역, 툫 어장이었음 * 문섬의 дай버들과 협력 할 의사 있음 * 문섬보전을 위한 어민 조직 구성에 관심 있음
<p>관련 주변상황 및 기타</p>	<ul style="list-style-type: none"> * 미약산지역에 제2관광단지 계획 중 * 지기도 : 통일교가 구매 	
<p>YSLME와 협력의사여부 및 협력가능분야</p>	<p>문섬 해양생태계보전지역 관련사업</p>	

2) 어민 의견조사 결과조사

- 설문대상지역과 응답자 수는 인천·경기 지역의 장봉어촌계 26명, 오이도어촌계 8명, 충남의 서천어촌계 13명, 전북의 고창어촌계 11명, 전남 무안 탄도어촌계 5명, 순천만 어촌계 11명, 보성별교 어촌계 14명, 제주도의 서귀동어촌계 5명 등 모두 8지역의 어촌계, 총 93명으로, 최종적으로 분석한 응답샘플은 모두 57개 임

<표 7> 조사대상지역과 응답자 현황

지역	어촌계명	응답자수	분석샘플
인천·경기	장봉	26	10
	오이도	8	5
충남	서천	13	9
전북	고창	11	7
전남	무안 탄도	5	5
	순천만	11	11
	보성	14	5
제주도	서귀동	5	5
계		93	57

- 조사문항에 대한 지역별 응답내용

1. 해양환경과 관련된 행사에 참여해 보신 적이 있습니까?

지역		응답내용	
		예	아니요
인천-경기	장봉	1	9
	오이도	4	1
충남	서천	7	2
전북	고창	4	3
전남	무안	5	0
	보성별교	4	1
	순천만	6	5
제주도	서귀동	3	2
계		34	23

1-1. 아니라면 이유는 무엇입니까? 우선순위에 따라 2개만 골라주세요.

지 역		응 답 내 용				
		①교육에 대한 정보가 없어서	②시간이 적당하지 않아서	③참여 방법을 몰라서	④내용이 적당하지 않아서	⑤관심이 없어서
인천-	장봉	7	4	5	0	1
경기	오이도	0	0	0	1	0
충남	서천	2	0	2	0	0
전북	고창	2	0	3	0	0
전남	무안	-	-	-	-	-
	보성벌교	0	1	0	0	0
	순천만	4	2	2	0	1
제주도	서귀동	2	0	1	0	1
계		17	7	13	1	3

2. 해양환경과 관련된 교육에 참여해 보신 적이 있습니까?

지 역		응 답 내 용	
		①예	②아니요
인천-경기	장봉	1	9
	오이도	5	0
충남	서천	6	3
전북	고창	3	4
전남	무안	4	1
	보성벌교	2	3
	순천만	6	5
제주도	서귀동	3	2
계		30	27

2-1. 아니라면 이유는 무엇입니까? 우선순위에 따라 2개만 골라주세요.

지 역		응 답 내 용				
		①교육에 대한 정보가 없어서	②시간이 적당하지 않아서	③참여 방법을 몰라서	④내용이 적당하지 않아서	⑤ 관심이 없어서
인천-	장봉	7	3	6	0	1
경기	오이도	0	0	0	0	0
충남	서천	2	1	2	0	1
전북	고창	3	1	4	0	0
전남	무안	0	1	1	0	0
	보성벌교	2	1	2	0	0
	순천만	2	2	4	0	1
제주도	서귀동	2	0	0	0	0
계		18	9	19	0	3

3. 참여해 보신 행사나 교육의 대체적인 만족도는 어느 정도입니까?

지 역		응답 내용			
		①결정적 도움	②약간 도움	③별로 도움 되지 않음	④전혀 도움 되지 않음
인천-경기	장봉	1	0	0	0
	오이도	2	2	2	0
충남	서천	0	7	0	0
전북	고창	1	3	0	0
전남	무안	3	1	1	0
	보성벌교	2	2	0	0
	순천만	1	4	0	0
제주도	서귀동	0	3	0	1
계		10	22	3	1

3-1. 도움이 되었다면 가장 큰 이유 2가지는?

지 역		응답 내용				
		①관련 정책, 제도에 대한 새로운 정보제공	②해양환경에 대한 전문지식제공	③인적교류 활성화	④타 지역의 사례습득 기회제공	⑤구체적인 실천에 대한 단초제공
인천-경기	장봉	1	0	1	0	0
	오이도	2	2	2	0	0
충남	서천	2	3	1	2	2
전북	고창	3	2	0	1	1
전남	무안	2	3	2	1	0
	보성벌교	1	3	2	2	0
	순천만	2	3	4	2	0
제주도	서귀동	2	2	1	0	0
계		15	18	13	8	3

3-2. 도움이 되지 않았다면, 가장 큰 이유 2가지는?

지 역		응답 내용					
		① 새로운 정책, 제도에 대한 정보 제공부족	② 해양에 대한 전문지식제공 부족	③ 인적교류 활성화 부족	④ 타 지역의 사례습득 기회제공 부족	⑤ 구체적인 실천에 대한 단초 제공미비	⑥ 행사 준비와 진행미비
인천-경기	장봉	0	0	0	0	0	0
	오이도	0	1	0	0	0	0
충남	서천	0	0	0	0	0	0
전북	고창	0	0	0	0	0	0
전남	무안	0	0	1	0	1	0
	보성벌교	0	0	0	0	0	0
	순천만	0	0	0	0	0	0
제주도	서귀동	2	2	0	0	0	0
계		2	3	1	0	1	0

4. 앞으로 해양환경과 관련된 행사나 교육이 있다면 참여하시겠습니까?

지 역		응 답 내 용		
		①반드시 참여	②가능한 참여	③참여하지 않겠음
인천-	장봉	2	7	1
경기	오이도	1	4	0
충남	서천	7	2	0
전북	고창	4	3	0
전남	무안	4	1	0
	보성벌교	2	3	0
	순천만	7	4	0
제주도	서귀동	1	4	0
계		28	28	1

4-1. 어떤 내용의 행사나 교육을 참여하고 싶으신지 2개만 골라주세요.

지 역		응 답 내 용				
		①해양보전 관련 정책 전반	②해양쓰레 기 처리에 대한 행사나 강좌	③해양생물, 자원 관련 행사나 강좌	④체험 환경 교육 활동 소개	⑤어업 문화 소개 및 체험 강좌
인천-경	장봉	3	4	3	5	3
기	오이도	2	2	4	0	1
충남	서천	2	3	2	5	2
전북	고창	5	0	2	3	3
전남	무안	1	2	1	4	2
	보성벌교	3	1	2	2	2
	순천만	6	3	3	1	8
제주도	서귀동	1	3	2	2	0
계		23	18	19	22	21

5. 어민들을 위한 갯벌체험 안내인양성 교육을 실시한다면 참여하실 의향이 있으십니까?

지 역		응 답 내 용		
		①반드시 참여	②가능한 참여	③참여하지 않겠음
인천-	장봉	3	6	1
경기	오이도	1	3	1
충남	서천	5	4	0
전북	고창	4	3	0
전남	무안	4	1	0
	보성벌교	0	5	0
	순천만	5	6	0
제주도	서귀동	0	2	3
계		22	30	5

5-1. 갯벌체험안내인양성 교육에 반드시 포함할 내용을 3가지 고르시오.

지 역		응답내용							
		① 생태학 및 윤리	② 환경해설방법	③ 갯벌생태계기본이해	④ 문화 및 지역사회이해	⑤ 갯벌생물강좌	⑥ 안전교육	⑦ 갯벌모니터링방법	⑧ 프로그램 기획, 실습
인천-경기	장봉	5	2	5	5	3	2	0	5
	오이도	0	0	2	2	2	0	1	2
충남	서천	2	3	6	5	2	2	2	5
전북	고창	0	3	5	3	2	1	2	4
전남	무안	0	1	2	2	2	2	2	3
	보성벌교	2	0	3	2	2	1	4	1
	순천만	2	4	7	4	6	1	3	5
제주도	서귀동	1	0	2	0	1	0	0	0
계		12	13	32	23	20	9	14	25

6. 어촌마을의 문화와 역사, 어업과 관련된 체험 및 설명프로그램을 개발하기 위한 모임이 생긴다면 참여하실 의향이 있으십니까?

지 역		응답내용		
		① 반드시 참여	② 가능한 참여	③ 참여하지 않겠음
인천-경기	장봉	3	6	1
	오이도	1	4	0
충남	서천	4	5	0
전북	고창	4	3	0
전남	무안	4	1	0
	보성벌교	3	2	0
	순천만	6	5	0
제주도	서귀동	1	4	0
계		26	30	1

6-1. 어촌, 어업 체험 및 설명프로그램 개발에 반드시 포함했으면 하는 교육 내용을 3가지 고르시오

지 역		응답내용							
		① 어촌역사와 특성	② 어촌의 문화와 풍습	③ 어업 방법 및 어구	④ 일반 갯벌생물강좌	⑤ 수산물 설명	⑥ 수산물 이용 방법	⑦ 안전교육	⑧ 프로그램을 기획
인천-경기	장봉	2	4	6	6	2	2	3	0
	오이도	3	2	2	0	3	0	0	0
충남	서천	3	5	5	3	5	2	1	1
전북	고창	3	2	3	2	4	3	1	3
전남	무안	3	3	1	3	2	1	1	0
	보성벌교	4	2	2	2	3	2	0	0
	순천만	3	5	8	5	8	3	1	0
제주도	서귀동	4	3	2	0	0	1	0	1
계		25	26	29	21	27	14	7	5

7. 어민들이 직접 참여하는 정기적인 모니터링 활동이 실행된다면 참여 하시겠습니까?

지 역		응답내용		
		①반드시 참여	②가능한 참여	③참여하지 않겠음
인천-경기	장봉	3	7	0
	오이도	2	3	0
충남	서천	1	8	0
전북	고창	3	4	0
전남	무안	5	0	0
	보성벌교	2	3	0
	순천만	6	5	0
제주도	서귀동	1	4	0
계		23	34	0

7-1. 참여하고 싶으신 분야를 2개 고르세요.

지 역		응답내용					
		① 어업활동 모니터링	② 수산물 모니터링	③ 생물자원 (수산물 외) 모니터링	④ 해양쓰레기 모니터링	⑤ 관광객 모니터링	⑥ 해양환경 교육 현황 모니터링
인천-경기	장봉	6	3	2	3	4	2
	오이도	4	3	0	0	1	0
충남	서천	5	3	1	3	3	1
전북	고창	4	3	2	2	2	1
전남	무안	2	0	0	2	0	4
	보성벌교	4	1	1	1	1	2
	순천만	9	3	1	7	2	1
제주도	서귀동	3	2	0	0	1	2
계		37	18	7	18	14	13

8. 어민들이 많이 참여할 수 있는 적당한 교육장소를 골라주세요.

지 역		응답내용				
		①어촌계 별 마을에서	②시, 군청 소재지에서	③도청소재지	④서울, 수도권	⑤관련 기관의 소재지
인천-경기	장봉	9	1	0	0	1
	오이도	5	0	0	0	0
충남	서천	8	0	0	0	2
전북	고창	6	1	0	0	0
전남	무안	5	0	0	0	0
	보성벌교	4	1	0	0	0
	순천만	8	2	0	0	1
제주도	서귀동	3	2	0	0	1
계		48	7	0	0	5

9. 어민들을 대상으로 하는 교육 및 행사를 개최하기에 적절한 시기는?

지 역		응답 내용						
		① 1~2월	② 3~4월	③ 5~6월	④ 7~8월	⑤ 9~10월	⑥ 11~12월	⑦ 특정 시기 없음
인천-	장봉	5	2	0	0	0	3	0
경기	오이도	5	0	0	0	0	0	0
충남	서천	3	1	0	2	0	3	0
전북	고창	3	2	0	0	0	2	0
전남	무안	4	0	0	0	0	1	0
	보성벌교	1	1	0	0	1	3	0
	순천만	3	1	0	2	2	3	0
제주도	서귀동	0	0	1	1	2	1	0
계		24	7	1	5	5	16	0

10. 해양환경에 대한 전반적인 소식과 정보를 어디서 얻으셨습니까?

지 역		응답 내용			
		① 소속 어촌계의 모임이나 연락	② 지자체 및 공공기관의 연락	③ 참가한 교육 및 워크숍	④ 언론 미디어: TV 및 신문
인천-	장봉	3	2	1	4
경기	오이도	1	1	3	2
충남	서천	6	0	4	1
전북	고창	4	1	0	2
전남	무안	0	2	3	0
	보성벌교	4	1	0	0
	순천만	2	3	3	3
제주도	서귀동	4	1	1	0
계		24	11	15	12

11. 10년전과 비교해서 OO의 해양환경이 어떻게 변했다고 생각하십니까?

지 역		응답 내용				
		① 아주 좋아졌다	② 대체로 좋아졌다	③ 변화가 없다	④ 나빠진 편이다	⑤ 아주 나빠졌다
인천-	장봉	0	1	1	7	1
경기	오이도	0	0	0	3	2
충남	서천	1	4	0	2	2
전북	고창	2	3	0	2	0
전남	무안	0	1	0	4	0
	보성벌교	0	2	1	2	0
	순천만	4	5	0	2	0
제주도	서귀동	2	3	0	0	0
계		9	19	2	22	5

12. OO의 해양생태계에 가장 큰 위협요인은 무엇이라고 생각하십니까?
2가지만 골라주세요.

지 역		응답내용							
		① 대규모 매립	② 무계획한 연안 개발	③ 일반 국민 인식 부족	④ 해양 쓰레기 문제	⑤ 수질 오염	⑥ 과도한 어획	⑦ 기후 변화	⑧ 기타
인천-	장봉	2	1	5	3	2	4	1	1
경기	오이도	5	3	1	0	1	0	0	0
충남	서천	4	1	3	4	4	1	0	1
전북	고창	0	1	4	6	1	0	2	0
전남	무안	1	0	2	4	2	0	0	0
	보성별교	0	1	0	3	2	1	2	0
	순천만	0	0	7	7	6	2	0	0
제주도	서귀동	2	0	2	1	3	0	0	0
계		14	7	24	28	21	8	5	2

(해양환경 개선지역만)

지 역		응답내용							
		① 대규모 매립	② 무계획한 연안 개발	③ 일반 국민 인식 부족	④ 해양 쓰레기 문제	⑤ 수질 오염	⑥ 과도한 어획	⑦ 기후 변화	⑧ 기타
전북	고창	0	1	4	6	1	0	2	0
전남	순천만	0	0	7	7	6	2	0	0
제주도	서귀동	2	0	2	1	3	0	0	0
계		2	1	13	14	10	2	2	0

(해양환경 악화지역만)

지 역		응답내용							
		① 대규모 매립	② 무계획한 연안 개발	③ 일반 국민 인식 부족	④ 해양 쓰레기 문제	⑤ 수질 오염	⑥ 과도한 어획	⑦ 기후 변화	⑧ 기타
인천 -	웅진장봉	2	1	5	3	2	4	1	1
경기	오이도	5	3	1	0	1	0	0	0
전남	무안	1	0	2	4	2	0	0	0
계		8	4	8	7	5	4	1	1

(유지지역만)

지 역		응답내용							
		① 대규모 매립	② 무계획한 연안 개발	③ 일반 국민 인식 부족	④ 해양 쓰레기 문제	⑤ 수질 오염	⑥ 과도한 어획	⑦ 기후 변화	⑧ 기타
충남	서천	4	1	3	4	4	1	0	1
전북	고창	0	1	4	6	1	0	2	0
전남	보성별교	0	1	0	3	2	1	2	0
	순천만	0	0	7	7	6	2	0	0
제주도	서귀동	2	0	2	1	3	0	0	0
계		6	3	16	21	16	4	4	1

13. 해양환경관리를 위해 가장 중요한 사람들(이해당사자)은 누구라고 생각하십니까? 중요한 이해당사자 집단을 2개 고르세요.

지 역		응 답 내 용								
		① 정치인	② 시민단체	③ 거주주민	④ 어민	⑤ 일반시민	⑥ 중앙정부	⑦ 지자체	⑧ 전문가	⑨ 기업체
인천-	장봉	2	2	7	5	2	0	2	0	0
경기	오이도	4	0	2	1	0	1	1	0	1
충남	서천	0	0	4	7	1	0	2	2	0
전북	고창	0	2	5	1	0	0	4	2	0
전남	무안	0	1	2	4	1	0	1	1	0
	보성벌교	1	2	4	2	0	0	1	0	0
	순천만	1	1	4	6	0	2	5	2	0
제주도	서귀동	0	3	2	3	0	0	1	1	0
계		8	11	30	29	4	3	17	8	1

14. 해양환경관리를 위한 교육을 실시했을 때 성과가 가장 크게 나타날 이해당사자 집단은 누구라고 생각하십니까? 2개 고르세요.

지 역		응 답 내 용								
		① 정치인	② 시민단체	③ 거주주민	④ 어민	⑤ 일반시민	⑥ 중앙정부	⑦ 지자체	⑧ 전문가	⑨ 기업체
인천-	장봉	0	2	7	6	2	0	1	2	0
경기	오이도	1	0	2	5	2	0	0	0	0
충남	서천	1	0	8	5	1	0	1	0	0
전북	고창	0	0	4	6	0	0	3	1	0
전남	무안	1	3	0	3	1	1	1	0	0
	보성벌교	0	1	3	3	0	0	0	1	1
	순천만	3	3	5	6	1	0	3	0	0
제주도	서귀동	2	3	3	1	0	0	1	0	0
계		8	12	32	35	7	1	10	4	1

15. 해양환경관리를 위해 가장 시급히 개선해야 할 분야를 2개 고르시오.

지 역		응 답 내 용						
		① 일반국민 인식 전환 교육	② 보호구역의 주민인식 전환	③ 구체적인 지침서 마련	④ 전문가 양성 및 인력 배치	⑤ 관리 시설 확충	⑥ 지자체 예산 확보	⑦ 보호 구역 확장
인천-	장봉	1	4	0	6	1	6	2
경기	오이도	3	1	1	3	0	2	0
충남	서천	2	8	1	3	1	3	0
전북	고창	1	5	0	6	0	1	1
전남	무안	4	2	0	2	1	1	0
	보성벌교	0	3	1	2	1	4	0
	순천만	2	4	1	4	3	8	0
제주도	서귀동	3	3	0	3	0	1	0
계		16	30	4	29	7	26	3

16. 해양환경과 관련하여 상시적으로 활동할 수 있는 어민네트워크가 준비 중에 있습니다. 이런 네트워크에 참여하실 의사가 있으십니까?

지 역		응답내용		
		①반드시 참여하도록 노력	②가능한 참여	③참여하지 않겠음
인천-경기	장봉	4	6	0
	오이도	2	3	0
충남	서천	5	3	1
전북	고창	2	5	0
전남	무안	5	0	0
	보성벌교	2	3	0
	순천만	3	8	0
제주도	서귀동	2	2	1
계		25	30	2

17. 만약 어촌계 네트워크가 구성된다면 다음 중 가장 우선해야 하는 일을 2가지 골라주세요.

지 역		응답내용				
		①원활한 의사소통을 위한 친목도모	②모범사례 습득을 위한 정보교류	③해양환경 관련 교육프로그램 실시	④어촌계 관련 홍보방안 마련	⑤어촌계 관련 제도 및 정책개선안 마련
인천-	장봉	3	5	7	1	4
경기	오이도	1	1	2	2	3
충남	서천	3	3	3	4	4
전북	고창	0	1	4	5	4
전남	무안	0	2	3	2	2
	보성벌교	1	3	1	2	3
	순천만	5	6	2	4	3
제주도	서귀동	5	1	1	3	0
계		18	22	23	23	23

- 선생님의 어업경력은

지 역		응답내용					
		①5년 미만	②5년이상 ~10년미만	③11년이상 ~15년미만	④15년이상 ~20년미만	⑤20년이상 ~ 25년미만	⑥25년이상
인천-	장봉	1	3	1	1	0	4
경기	오이도	0	1	2	0	1	1
충남	서천	0	2	0	2	3	2
전북	고창	1	0	1	0	4	1
전남	무안	0	0	1	0	0	4
	보성벌교	0	1	3	1	0	0
	순천만	0	0	0	3	1	7
제주도	서귀동	0	0	0	1	0	4
계		2	7	8	8	9	23

- 선생님이 어업으로 소득을 얻는 비율은 어느 정도입니까?

지 역		응 답 내 용				
		①소득의 90%이상	②소득의 70%이상	③소득의 50%이상	④소득의 30%이상	⑤기타
인천-	장봉	1	2	2	5	0
경기	오이도	2	3	0	0	0
충남	서천	2	3	2	1	1
전북	고창	0	2	2	3	0
전남	무안	1	1	2	1	0
	보성벌교	0	0	0	3	2
	순천만	3	3	1	2	2
제주도	서귀동	1	0	2	2	0
계		10	14	11	17	5

- 선생님의 어업 종사 형태는 어떤 것입니까?

지 역		응 답 내 용		
		① 갯벌어업	② 어선어업	③ 기타
인천-경기	장봉	9	0	1
	오이도	1	4	0
충남	서천	1	8	0
전북	고창	7	0	0
전남	무안	4	1	1
	보성벌교	5	0	0
	순천만	8	1	2
제주도	서귀동	0	5	0
계		35	19	4

※무안지역에서 선박조업+낙지잡이를 병행하는 어민이 있어 전체 표본수가 1인 추가하여 58개 임

- 선생님의 나이와 성별은?

지 역		응 답 내 용					응 답 내 용	
		30대	40대	50대	60대	70대	남	여
인천-경기	장봉	0	0	2	6	2	10	0
	오이도	0	1	4	0	0	5	0
충남	서천	1	2	4	2	0	6	3
전북	고창	2	5	0	0	0	7	0
전남	무안	0	0	0	3	2	5	0
	보성벌교	0	1	1	1	2	5	0
	순천만	0	2	5	3	1	11	0
제주도	서귀동	0	0	0	0	5	5	0
계		3	11	16	15	12	54	3

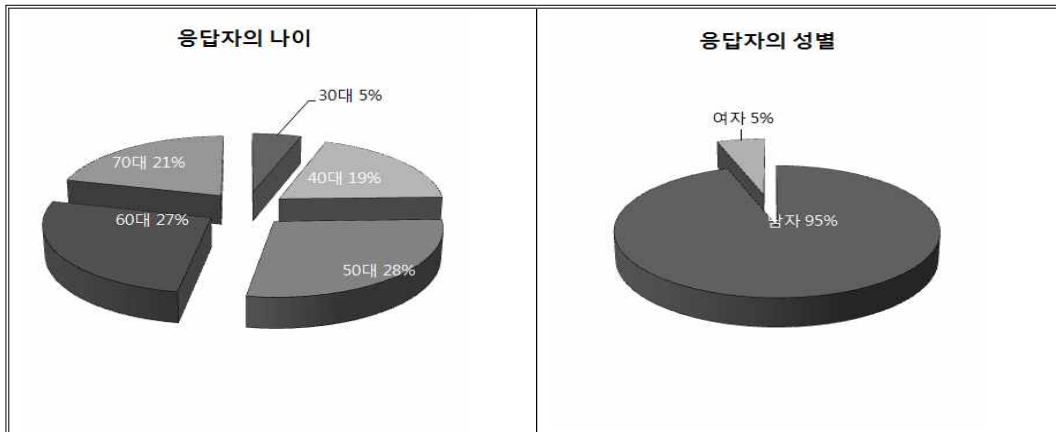
3) 어민 의견조사 결과 분석

○ 응답자 인적사항

- 조사자의 나이는 50대 16명(28%), 60대 15명(27%), 70대 12명(21%), 40대 11명(19%), 30대 3명(5%), 80대 이상 0명(0%)으로 50대 이상이 76%나 되었음. 이는 어촌인구의 노령화를 반영하는 결과로 보이며 성별로는 남자가 57명 중 54명(95%)으로 여자 3명(5%)보다 19배 많음. 이는 어촌계가 주로 남자어민으로 구성된 것과 지역설명회에 남자인 어촌계 계장, 임원 등이 많이 참석하였기 때문임. 서천갯벌습지보호지역에서만 3인의 여자어민이 참석하였음

<표 8> 응답자의 연령과 성별

질 문	응답내용-나이						응답내용-성별	
	30대	40대	50대	60대	70대	80대	남	여
선생님의 나이와 성별은?	3	11	16	15	12	0	54	3



[그림 51] 응답자의 연령과 성별

- 응답자의 어업종사 형태는 전체 58개²²⁾ 응답 중에갯벌어업 종사자가 35명(60%), 어선어업 종사자가 19명(33%), 기타 4명(7%)으로 갯벌어업 종사자가 과반 수를 넘었으며, 전원이 갯벌어업 종사자인 어촌계는 웅진장봉, 고창, 보성별교 어촌계이고, 순천 어촌계는 전체11명 중 8명이 갯벌어업 종사자 였음. 반면 전원이 어선어업 종사자인 어촌계는 제주 문섬 해역의 서귀동 어촌계이었으며, 서천 어촌계 (9명 중 8명), 오이도 어촌계(5명 중 4명)도 어선어업 종사자의 비율이 높았음

22) 응답자 중 무안지역에서 어선어업(2척)과 낙지잡이 어업을 함께하는 어민이 있어 전체 표본수가 58개 임.

<표 9> 응답자의 어업종사형태

질 문	응 답 내 용		
	① 갯벌어업	② 어선어업	③ 기타
선생님의 어업 종사 형태는 어떤 것입니까?	35	19	4

- 어업에 종사한 경력은 25년 이상이 23명(40%), 20년 이상 25년 미만이 9명(16%), 15년 이상 20년 미만이 8명(14%), 11년 이상 15년 미만이 8명(14%), 5년 이상 10년 미만이 7명(12%), 5년 미만이 2명(4%)이었음

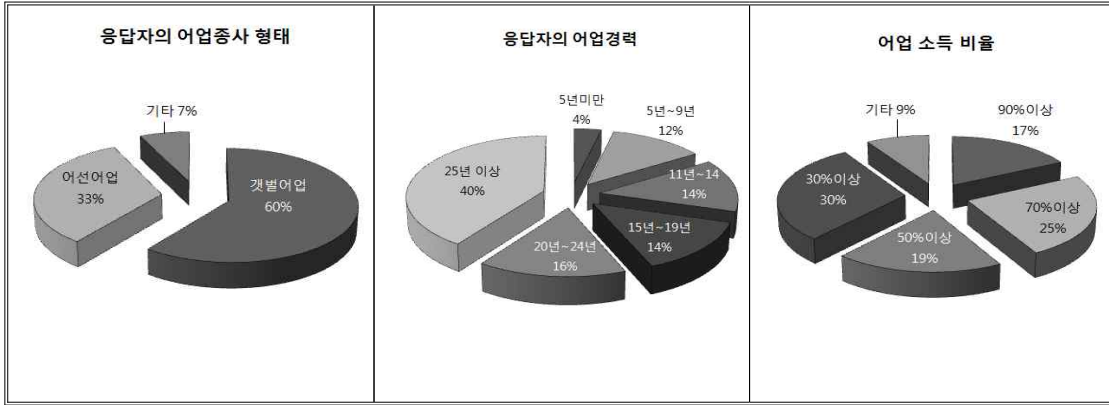
<표 10> 응답자의 어업경력

질 문	응 답 내 용					
	①5년 미만	② 5년 이상 ~10년미만	③11년이상 ~15년미만	④ 15년이상 ~20년미만	⑤20년이상 ~ 25년미만	⑥25년이상
선 생 님 의 어업경력은	2	7	8	8	9	23

- 응답자의 전체소득 중 어업 소득이 차지하는 비율에 대한 질문에는 30% 이상이라고 답한 사람이 17명(30%), 70%이상 이라고 한 사람이 14명(25%), 50%이상 11명(19%), 90%이상 10명(17%), 기타 5명(9%)으로 전업어업 보다는 어업과 농사를 병행하는 사람이 더 많았음. 이는 응답자 중 갯벌어업에 종사하는 사람이 많고(60%), 통상적으로 맨손어업자들은 물때에는 갯일을 하고 나머지 시간에는 농사를 짓는 일을 병행하는 경우가 많기 때문인 것으로 보임

<표 11> 응답자의 어업소득비율

질 문	응 답 내 용				
	①내 소득의 90%이상 어업에서 나옴	②내 소득의 70%이상 어업에서 나옴	③내 소득의 50%이상 어업에서 나옴	④내 소득의 30%이상 어업에서 나옴	⑤기타
선생님이 어업으로 소득을 얻는 비율은 어느 정도입니까?	10	14	11	17	5



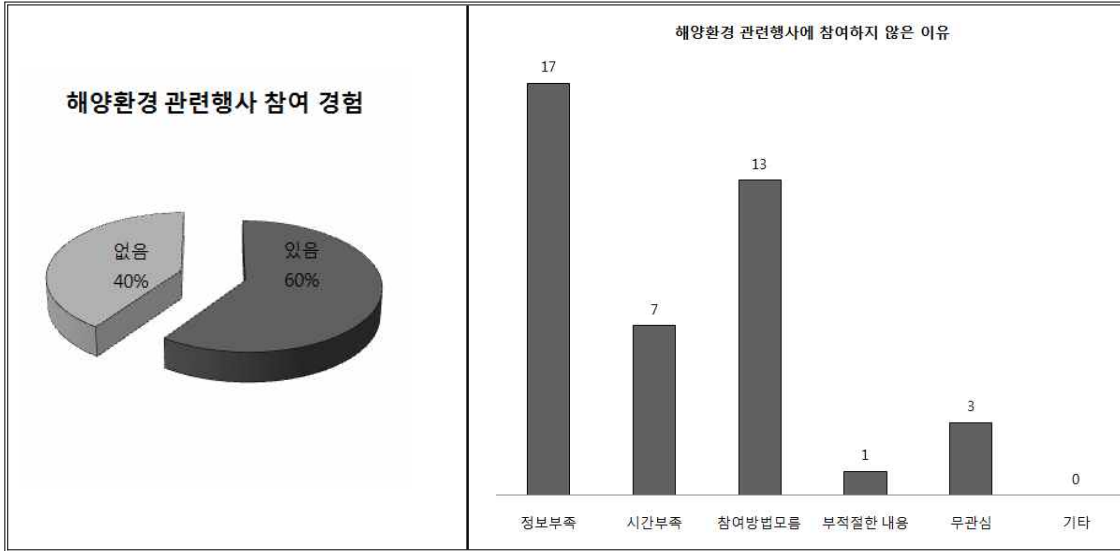
[그림 52] 응답자의 취업종사형태-어업경력-어업소득 비율

○ 관련행사 및 교육 참여도 및 만족도 조사

- 어민들에게 그간 해양환경관련 행사에 “참여한 적이 있는지?”와 “참여해 본 적이 없다면 그 이유가 무엇인지?”를 질문하였다. 이 문항은 기존의 행사를 얼마나 인지하고 있는지 알아보기 위한 것으로, ‘참여한 적이 있다’는 대답이 34개(60%)로 ‘참여한 적이 없다’는 응답 23개(40%)보다 많았음. 이는 대상자들이 어촌계장이나 임원들을 포함하고 있어서 상대적으로 참여가 높았을 것으로 여겨짐
- 행사에 참여하지 않은 이유로는 전체응답 41개 중, ‘행사에 대한 정보가 없어서’가 17개(42%), ‘참여방법을 몰라서’ 13개(32%), ‘시간이 적당하지 않아서’ 7개(17%), ‘관심이 없어서’ 3개(7%), ‘내용이 적당하지 않아서’가 1개(2%) 등이었다. 74% 정도가 정보부족(42%)과 참여방법을 몰라서(32%)인 것으로 나타났으므로 추후 어민들의 행사 참여를 위해서는 적극적인 홍보가 필요한 것으로 보임

<표 12> 해양환경행사 불참여 이유

질문	응답내용				
아니라면 그 이유는 무엇입니까? 우선순위에 따라 2개만 골라주세요.	①행사에 대한 정보 부족	②시간이 적당하지 않아서	③참여방법을 몰라서	④내용이 적당하지 않아서	⑤관심이 없어서
	17	7	13	1	3
	42%	17%	32%	2%	7%

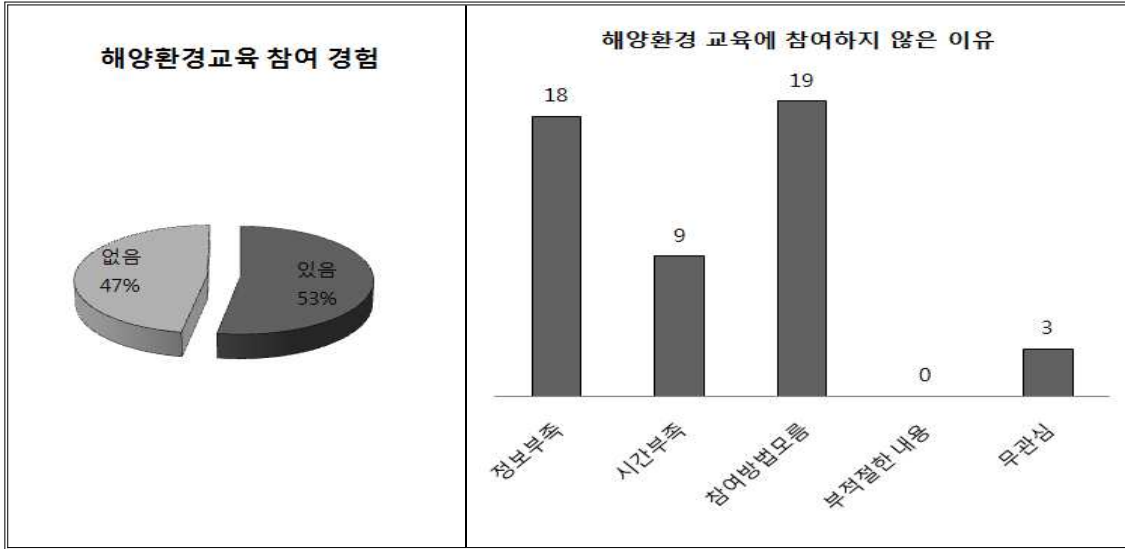


[그림 53] 해양환경행사 불참여 이유

- 해양환경교육 참여 경험을 묻는 질문에는 ‘있음’이 30명(53%)으로 ‘없음’ 27명(47%)보다 약간 많았음. 이는 해양환경행사에 참여한 경험 60%에 비하면 7%나 적은 비율로 상대적으로 어민들은 해양환경관련 교육에 참여한 경험이 적음을 알 수 있음
- 해양환경 교육에 참여하지 않은 이유(2개씩 선택)로는 전체응답 49개 중 ‘참여 방법을 몰라서’가 19개(39%), ‘교육에 대한 정보가 없어서’가 18개(37%), ‘시간이 적당하지 않아서’ 9개(18%), ‘관심이 없어서’ 3개(6%)로 나타나, 76% 정도가 해양환경교육에 대한 정보가 부족했던 것으로 보임

<표 13> 해양환경교육 불참여 이유

질문	응답내용				
	①교육에 대한 정보가 없어서	②시간이 적당하지 않아서	③참여 방법을 몰라서	④내용이 적당하지 않아서	⑤관심이 없어서
아니라면 이유는 무엇입니까? 우선순위에 따라 2개만 골라주세요.	18	9	19	0	3
	37%	18%	39%	0%	6%



[그림 54] 해양환경교육 불참여 이유

- 참여했던 행사나 교육에 대한 만족도를 묻는 질문에는 36개의 응답 중 '약간의 도움이 되었다'는 응답이 22개(61%), '결정적 도움이 되었다'는 응답이 10개(28%), '별로 도움 안 됨' 3개(8%), '전혀 도움 안 됨' 1개(3%)로, 도움이 되었다는 응답이 89%로 일단 참여한 행사나 교육은 어민들에게 도움을 주었다는 것을 알 수 있었으나 '결정적 도움'(28%)의 비율이 '약간 도움'(61%)에 비해 절반정도인 점은 주의해서 살펴야 할 측면임

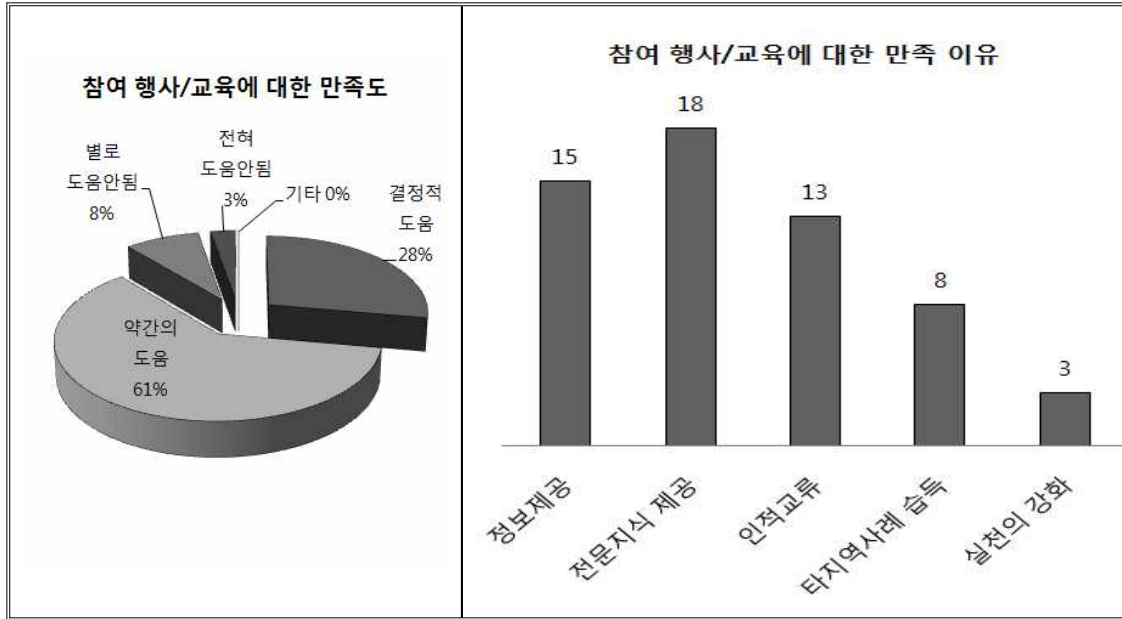
<표 14> 참여행사 및 교육 만족도

질문	응답 내용				
	①결정적 도움	②약간 도움	③별로 도움 되지 않음	④전혀 도움 되지 않음	⑤기타
참여해 보신 행사나 교육의 대체적인 만족도는 어느 정도입니까?	10	22	3	1	0
	28%	61%	8%	3%	0%

- 참여 만족의 이유(2개씩 선택)로는 전체응답 57개 중, '해양환경에 대한 전문지식 제공' 18개(32%), '관련 정책, 제도에 대한 새로운 정보의 제공' 15개(26%), '인적교류 활성화' 13개(23%), '타 지역사례 습득 기회 제공' 8개(14%), '구체적인 실천에 대한 단초 제공' 3개(5%)로 나타났음. 참여 행사나 교육에 대한 만족도가 높기 때문에 불만족의 이유에 대한 표본수는 절대적으로 부족하여서, 모두 7개 응답만 있어서 분석하지 않았음

<표 15> 참여행사에 대한 만족이유

질문	응답내용				
도움이 되었다면 가장 큰 이유 2가지는?	①관련정책, 제도에 대한 새로운 정보제공	②해양환경에 대한 전문지식 제공	③인적 교류 활성화	④타 지역의 사례 습득 기회 제공	⑤구체적인 실천에 대한 단초 제공
	15	18	13	8	3
	26%	32%	23%	14%	5%



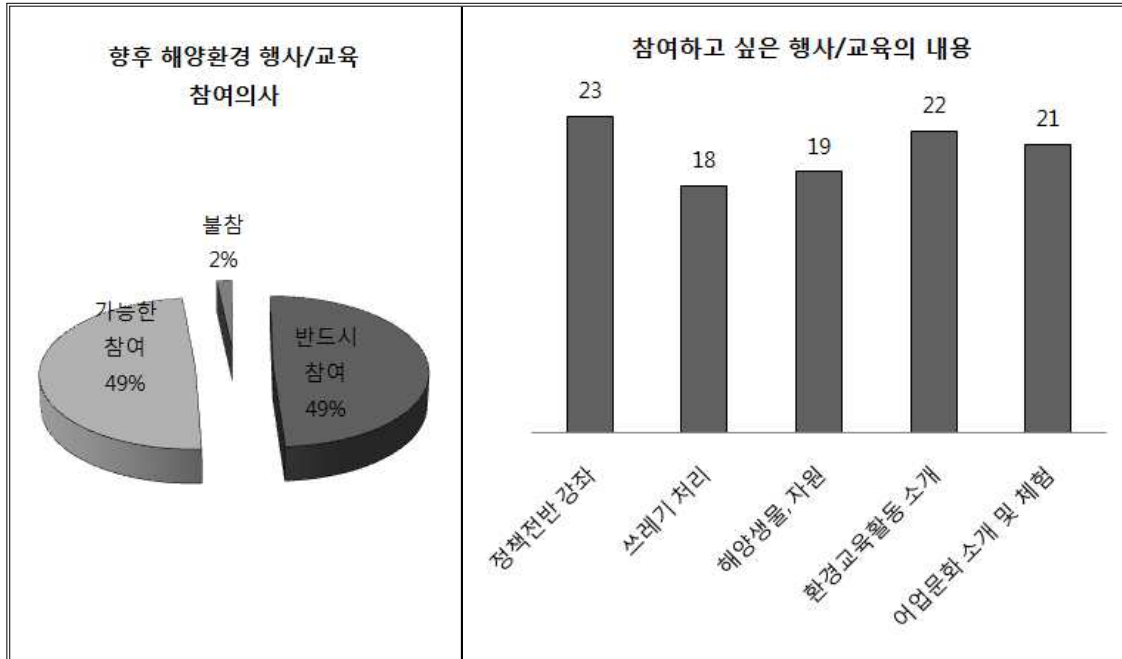
[그림 55] 참여행사 및 교육 만족도와 이유

○ 희망 참여분야에 대한 조사

- 이 항목에서는 어민들에게 향후 해양환경 관련 행사나 교육에 참여할 의사가 있는지와 참여하고 싶은 분야를 질문하였음
- “앞으로 해양환경 관련행사나 교육에 참여하시겠습니까?”라는 질문에 대한 응답으로는 ‘가능한 참여’ 28개(49%), ‘반드시 참여’ 28개(49%), ‘불참’ 1개(2%)로 참여의지가 압도적으로 높았음. 참여하고 싶은 행사나 교육의 내용으로는 전체 응답(2개씩 선택) 103개 중 ‘해양보전 관련 정책전반’ 23개(22%), ‘체험환경교육 활동 소개’가 22개(21%), ‘어업문화 소개 및 체험 강좌’ 21개(20%), ‘해양생물과 자원 관련 강좌’ 19개(19%), ‘해양쓰레기 처리에 대한 강좌’ 18개(18%)로 대체적으로 전 분야에 대한 관심이 골고루 있음을 알 수 있음

<표 16> 참여하고 싶은 행사 및 교육 내용

질문	응답 내용				
어떤 내용의 행사나 교육을 참여하고 싶으신지 2개만 골라주세요.	① 해양보전 관련 정책 전반	② 해양쓰레기 처리에 대한 행사나 강좌	③ 해양생물, 자원 관련 행사나 강좌	④ 체험 환경 교육 활동 소개	⑤ 어업 문화 소개 및 체험 강좌
	23 22%	18 18%	19 19%	22 21%	21 20%



[그림 56] 해양환경 행사 및 교육 참여의지와 참여희망 내용

- 어민들을 대상으로 하는 갯벌체험 안내인 양성과정에 대한 참여의지와 배우고 싶은 교육내용을 묻는 질문에도 ‘가능한 참여’ 30개(53%), ‘반드시 참여’ 22개(38%), ‘불참’ 5개(9%)로 참여의사가 89%로 압도적으로 높았음

<표 17> 어민 갯벌안내인 양성과정 참여의사

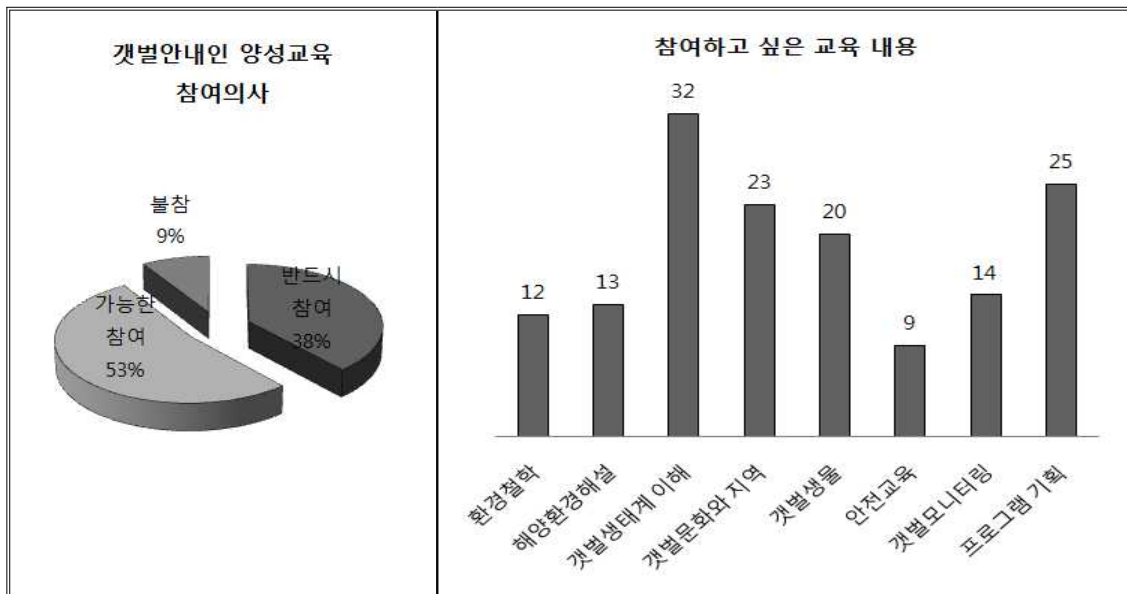
질문	응답 내용		
어민들을 위한 갯벌체험 안내인 양성 교육을 실시한다면 참여하실 의향이 있으십니까?	① 반드시 참여	② 가능한 참여	③ 참여하지 않겠음
	22 38%	30 53%	5 9%

- 참여하고 싶은 내용(3개씩 선택)으로는 전체 148개 응답 중, ‘갯벌생태계 기본이해’가 32개(22%), ‘갯벌프로그램 기획 및 실습’ 25개(17%), 갯벌문화 및 지역사회 이해’ 23개(16%), ‘갯벌생물 강좌’ 20개(13%), ‘환경해설

방법' 13개(9%), '갯벌모니터링 방법' 14개(9%), '환경생태철학 및 윤리' 12개(8%), '안전교육' 9개(6%),로 '갯벌생태계 기본이해'에 대한 선호가 약간 높게 나타났음. 특이한 점은 초보자들이 관심을 보이기 힘든 '갯벌 프로그램 기획 및 실습'에 대한 관심(17%)이 2순위로 높았다는 것임

<표 18> 참여하고 싶은 갯벌안내인 양성과정 내용

질문	응답내용							
	①생태 철학 및 윤리	②환경 해설 방법	③갯벌 생태계기 본이해	④문화 및 지역사회 이해	⑤갯벌 생물 강좌	⑥안전 교육	⑦갯벌 모니터링방법	⑧프로 그램 기획,실 습
갯벌체험안내인양성 교육에 반드시 포함 했으면 하는 내용을 3가지 고르시오.	12	13	32	23	20	9	14	25
	8%	9%	22%	16%	13%	6%	9%	17%



[그림 57] 갯벌안내인양성과정 참여의지와 참여희망 내용

- 어촌마을의 문화와 역사, 어업과 관련된 체험 및 설명프로그램을 개발하기 위한 모임에 대한 참여의사를 묻는 질문에는, 가능한 참여 30개(53%), 반드시 참여 26개(45%), 불참 1개(2%)로 98%의 참여의사를 밝히고 있음
- “반드시 참여”의 비율을 ‘해양환경 관련행사나 교육에 참여의지’, ‘어민들을 대상으로 하는 갯벌체험 안내인 양성과정에 대한 참여의지’와 비교해 본다면 가장 참여의지가 높은 프로그램은 ‘해양환경 관련행사나 교육 일반(49%)’, ‘어업문화 프로그램 개발활동(45%)’, ‘갯벌안내인 양성과정

(38%)'의 순서임. “반드시 참여”와 “가능한 참여”를 합산하여 비교하면 ‘해양환경 관련행사나 교육 일반(98%)’, ‘어업문화 프로그램 개발활동 (98%)’, ‘갯별안내인 양성과정(91%)’의 순서 임. 이는 어선어업을 하는 어민이 갯별안내인 양성과정에 참여하지 않음을 감안할 때 세부분 모두 아주 적극적인 참여의지를 보임을 알 수 있음

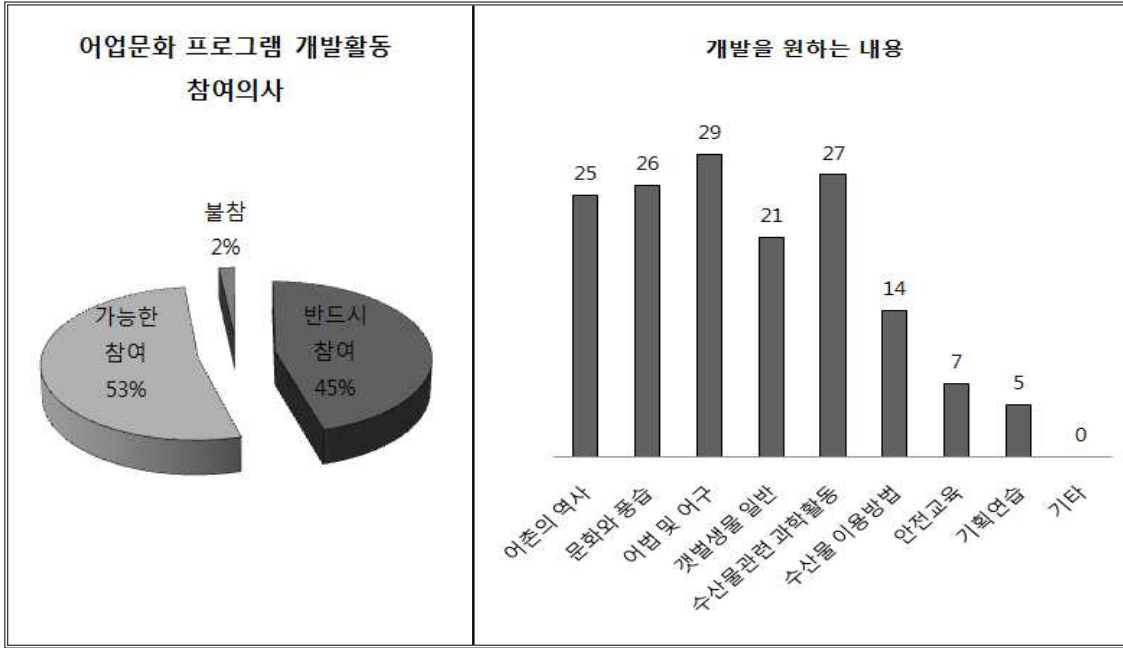
<표 19> 어업문화 프로그램 개발 활동 참여의사

질 문	응 답 내 용		
	①반드시 참여	②가능한 참여	③참여하지 않음
어촌마을의 문화와 역사, 어업과 관련된 체험 및 설명프로그램을 개발하기위한 모임이 생긴다면 참여하실 의향이 있으십니까?	26	30	1
	45%	53%	2%

- 함께 개발하고 싶은 어촌문화, 역사 프로그램(3개씩 선택)으로는, ‘어업방법 및 어구 설명 및 시연 방법 훈련’이 전체응답 154개 중 29개(19%), ‘수산물에 대한 과학적 설명’ 27개(17%), ‘어촌의 문화와 풍습’ 26개(17%), ‘어촌마을의 역사와 특성’ 25개(16%), ‘갯별생물일반에 대한 강좌’ 21개(14%), ‘수산물 이용방법에 대한 설명방법 훈련’ 14개(9%), 안전교육 7개(5%), ‘프로그램 기획 및 연습’ 5개(3%)로 ‘어업방법 및 어구설명 및 시연 방법 훈련’에 대한 관심이 약간 높았으나 대체적으로 다양한 분야에 관심이 고르게 있었음

<표 20> 개발을 원하는 어업문화 프로그램 내용

질 문	응 답 내 용								
	①어촌역사와특성	②어촌문화와풍습	③어업방법및어구	④일반갯별생물	⑤수산물설명	⑥수산물이용방법	⑦안전교육	⑧프로그램기획	⑨기타
어촌, 어업 체험 및 설명프로그램 개발에 반드시 포함했으면 하는 교육내용을 3가지 고르시오.	25	26	29	21	27	14	7	5	0
	16%	17%	19%	14%	17%	9%	5%	3%	0%



[그림 58] 어업문화 프로그램 참여의사와 참여희망내용

어민들이 직접 참여하는 정기적인 모니터링 활동 참여의사와 참여희망분야를 물어보는 문항에 대한 응답은, 가능한 참여 34개(60%), 반드시 참여 23개(40%), 불참 0개(0%)로 놀랍게도 모든 어민들이 참여의지를 보였음

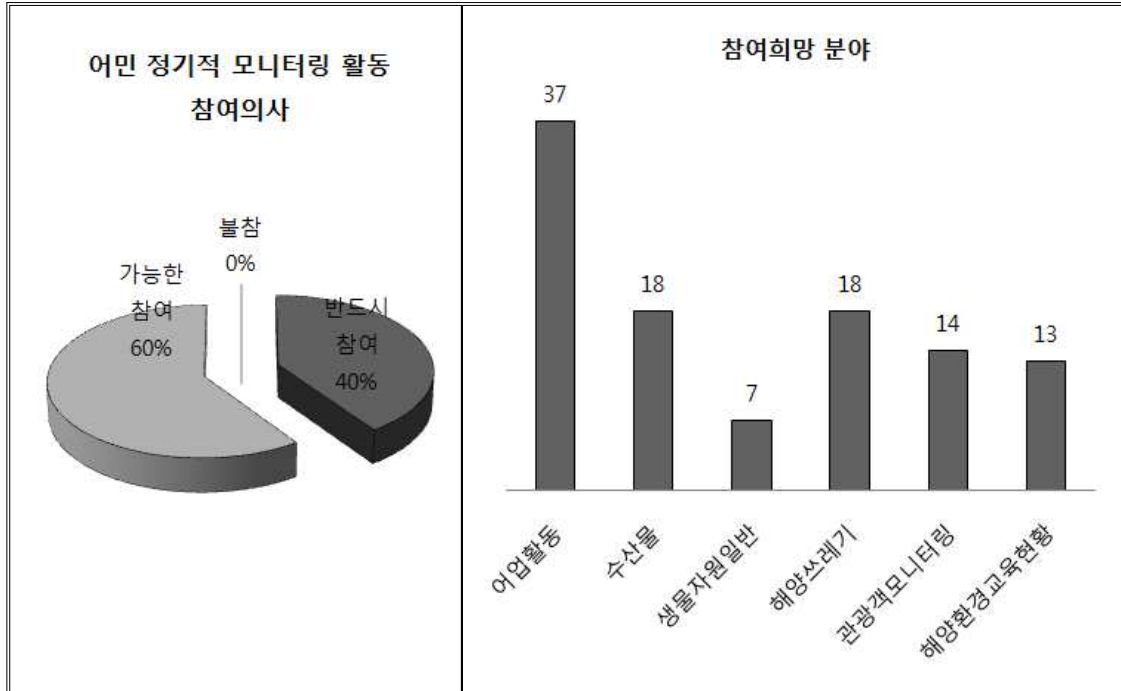
<표 21> 어민모니터링 참여의사

질문	응답 내용		
	①반드시 참여	②가능한 참여	③참여하지 않음
어민들이 직접 참여하는 정기적인 모니터링 활동이 실행된다면 참여하시겠습니까?	23	34	0
	40%	60%	0%

- 어민모니터링 참여희망 분야로는 전체응답 107개 중 '어업활동 모니터링'이 37개(35%), '수산물 모니터링'이 18개(17%), '해양쓰레기 모니터링'이 18개(17%), '관광객 모니터링' 14개(13%), '해양환경교육현황 모니터링'이 13개(12%), '수산물을 제외한 일반 생물자원 모니터링'이 7개(6%)로 어업활동에 대한 관심이 제일 많았음. 어업활동 모니터링에 대한 선호 비율은 35%로 갯벌 안내인 양성프로그램의 참여희망 선택 1순위인 '갯벌생태계 이해'(22%)나 어촌문화 프로그램 개발활동의 참여희망 선택 1순위인 '어업방법 및 어구 설명 및 시연 방법 훈련'(19%)에 비해 상대적으로 높았음

<표 22> 참여를 희망하는 어민모니터링 분야

질문	응답내용					
참여하고 싶은 분야를 2개 고르세요.	① 어업활동 모니터링	② 수산물 모니터링	③ 생물자원(수산물 외) 모니터링	④ 해양쓰레기 모니터링	⑤ 관광객 모니터링	⑥ 해양환경교육현황 모니터링
	37	18	7	18	14	13
	35%	17%	6%	17%	13%	12%



[그림 59] 어민모니터링 참여의사와 참여희망내용

○ 행사 및 교육 방법

- 이 항목의 질문들은 향후 어민대상 행사나 교육 등 다양한 프로그램을 계획할 때 필요한 정보들인, 교육 실시에 적절한 장소, 어민들을 대상으로 하는 교육의 적절한 시기, 어민들에게 효율적인 정보를 제공하기 위한 수단 등을 알아보기 위한 문항들임
- 어민들이 많이 참여할 수 있는 적당한 교육장소를 묻는 질문에는 전체 응답 60개 중, '어촌계별 마을' 48개(80%), '시·군청 소재지' 7개(12%), '관련기관 소재지' 5개(8%), '기타' 0개(0%), '도청소재지' 0개, '서울, 수도권' 0개로, 어민들은 어민을 위한 교육 장소로 어촌계가 있는 마을을 제일 선호하는 것으로 나타났음

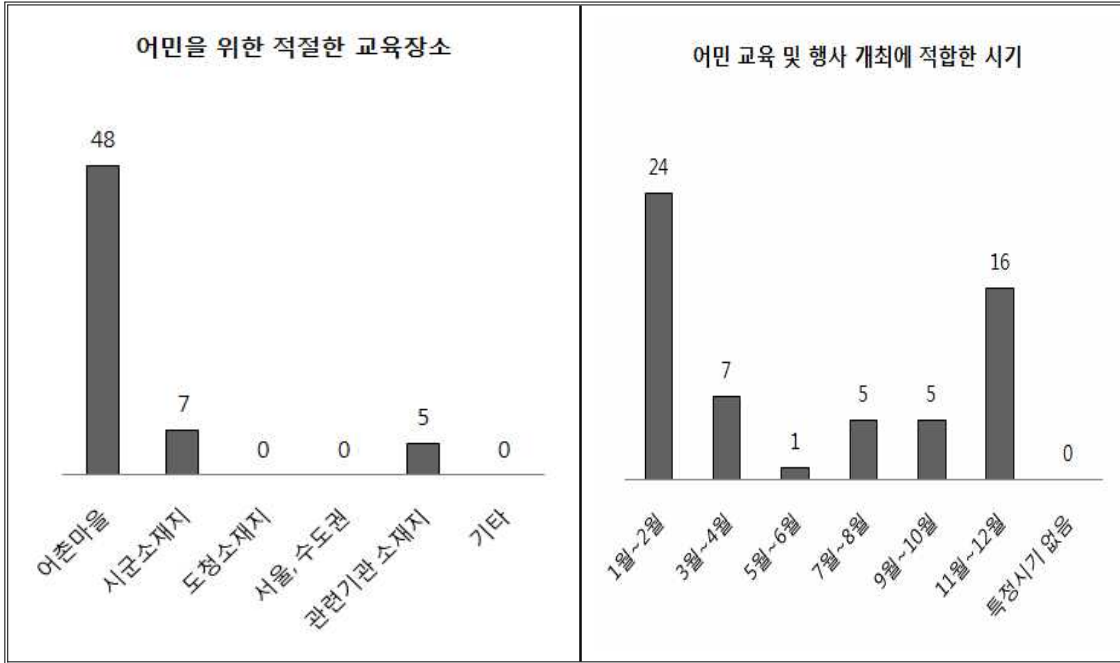
<표 23> 해양보호구역 어민들의 교육장소 선호도

질 문	응 답 내 용					
	①어촌계 별 마을	②시,군 청소재지	③도청 소재지	④서울, 수도권	⑤관련기 관소재지	⑥기타
어민들이 많이 참여할 수 있는 적당한 교육장소를 골라주세요.	48	7	0	0	5	0
	80%	12%	0%	0%	8%	0%

- 어민 교육 및 행사 개최에 적합한 시기가 언제인지를 묻는 질문에는 전체 응답 58개 중, '1월~2월'이 24개(41%), '11월~12'월 16개(27%), '3월~4월' 7개(12%), '7월~8월' 5개(9%), '9월~10월' 5개(9%), '5월~6월' 1개(1%), 특정시기 없음 0개(0%)로, 약 70% 정도가 겨울인 '11월~2월'을 선호했는데, 그 이유로는 '겨울에는 일이 없기 때문'으로 꼽았음
- 어민 교육 및 행사 개최에 적합한 시기를 묻는 질문에 대한 응답은 지역별로 약간의 차이가 있었는데, 대체적으로 겨울을 선호하는 점은 공통이었으나, 보성별교어촌계(9월~4월), 순천만어촌계(연중), 서귀동어촌계(5월~12월)는 연간 고르게 시기를 선정하는 경향이 있었음. 이는 지역별 조업시기와 관련된 상황의 차이에서 생기는 것으로 보이며 지역별로 사업을 진행할 때 고려하면 좋을 것임

<표 24> 해양보호구역 어민들의 교육시기 지역별 선호도

질 문	지 역	응 답 내 용						
		①1~2월	②3~4월	③5~6월	④7~8월	⑤9~10월	⑥11~12월	⑦특정시기 없음
어민들을 대 상으로 하는 교육 및 행사 를 개최하기 에 적절한 시 기는?	장봉	5	2	0	0	0	3	0
	오이도	5	0	0	0	0	0	0
	서천	3	1	0	2	0	3	0
	고창	3	2	0	0	0	2	0
	무안	4	0	0	0	0	1	0
	보성별교	1	1	0	0	1	3	0
	순천만	3	1	0	2	2	3	0
	서귀동	0	0	1	1	2	1	0
	계	24	7	1	5	5	16	0
	41%	12%	2%	9%	9%	27%	0%	

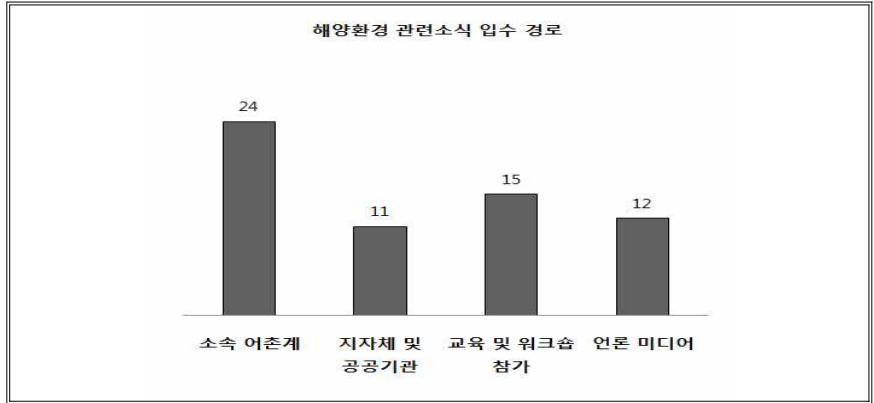


[그림 60] 해양보호구역 어민들의 교육장소와 교육시기 선호도

- 해양환경에 대한 전반적인 소식과 정보를 획득하는 통로를 묻는 질문에는 전체 응답 62개 중, '소속 어촌계의 모임이나 연락'이 24개(39%)로 제일 많았고, '참가한 교육 및 워크숍'이 15개(24%), 'TV 및 신문 같은 언론 미디어'가 12개(19%), '지자체 및 공공기관의 연락' 11개(18%)의 순서로 나타났음

<표 25> 해양환경 관련소식 입수 경로

질문	응답내용			
	①소속 어촌계의 모임, 연락	②지자체 및 공공기관의 연락	③참가한 교육 및 워크숍	④언론 미디어: TV 및 신문
해양환경에 대한 전반적인 소식과 정보를 어디서 얻으셨습니까?	24	11	15	12
	39%	18%	24%	19%



[그림 61] 해양환경 관련소식 입수 경로

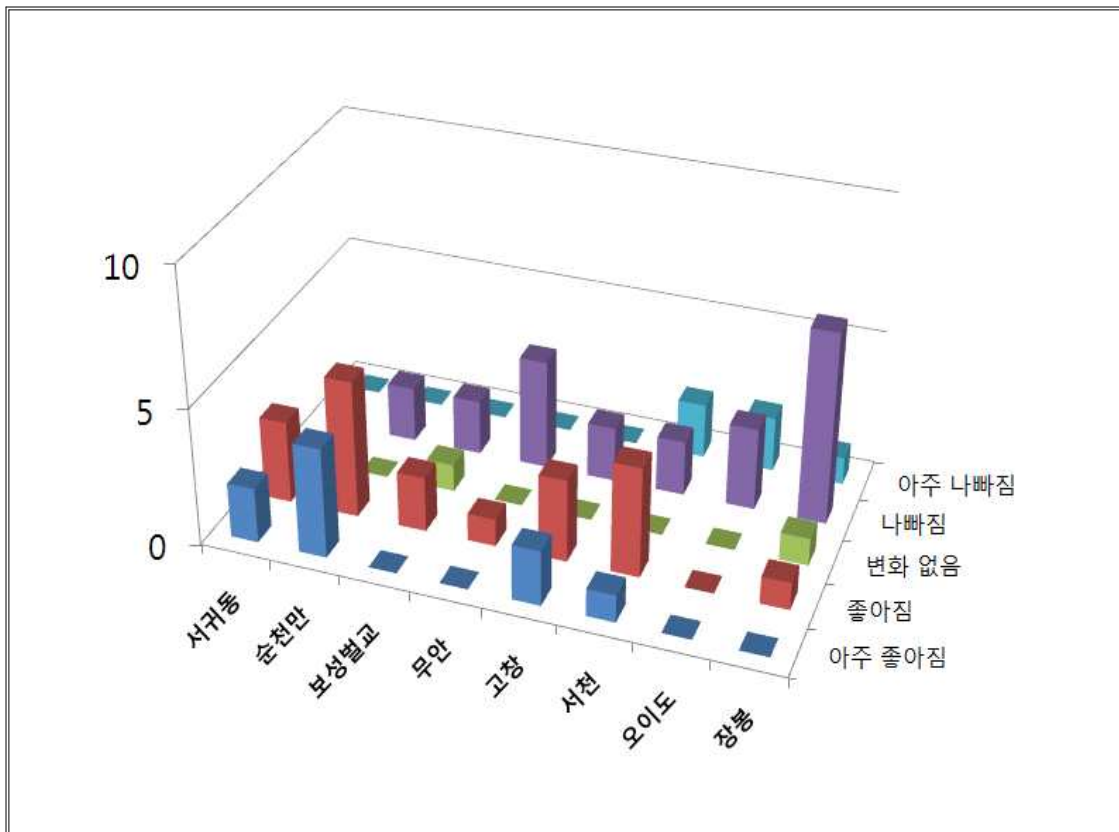
○ 해양환경관리 현황에 대한 인식

- 해양환경관리현황 인식에 대한 문항들은 해양환경의 현황과 관리, 주요한 이해당사자에 대한 어민들의 인식정도를 알아보려는 문항임. 이 정보들은 추후 어민들을 대상으로 실시될 프로그램들의 내용과 수준을 정할 때 도움이 될 것임
- “10년전과 비교해서 우리 마을의 해양환경이 어떻게 변했다고 생각하십니까?”라는 질문에는 어민들은 ‘나빠진 편이다’ 22개(39%), ‘대체적으로 좋아졌다’ 19개(33%), ‘아주 좋아졌다’ 9개(16%), ‘아주 나빠졌다’ 5개(9%), ‘변화가 없다’ 2개(3%)로 좋아졌다는 의견(49%)과 나빠졌다는 의견(48%)이 비슷함
- 그러나 지역별로는 큰 의견 차이를 보였는데 오이도 갯벌 어민 5명 중 5명이, 인천지역의 웅진장봉갯벌 어민 10명 중 8명이, 전남 무안갯벌은 5명 중 4명이 ‘나빠졌다’고 응답한 반면 제주 문섬해역 어민은 5명 전원, 순천만갯벌은 11명 중 9명이, 전북의 고창갯벌의 어민은 7명 중 5명이 ‘좋아졌다’고 응답하였음
- 충남의 서천갯벌 어민은 ‘좋아졌다’가 5명, ‘나빠졌다’가 4명으로 비슷하였고, 보성별교갯벌 어민은 ‘좋아졌다’와 ‘나빠졌다’는 의견이 각각 2명으로 같았음

<표 26> 최근 10년간 우리마을 해양환경 변화

질문	지역		응답내용				
			①아주 좋아졌다	②대체로 좋아졌다	③변화가 없다	④나빠진 편이다	⑤아주 나빠졌다
10년 전과 비교해서 ○○○의 해양환경이 어떻게 변했다고 생각하십니까?	인천	장봉	0	1	1	7	1
		오이도	0	0	0	3	2
	충남	서천	1	4	0	2	2
	전북	고창	2	3	0	2	0
	전남	무안	0	1	0	4	0
		보성벌교	0	2	1	2	0
		순천만	4	5	0	2	0
	제주도	서귀동	2	3	0	0	0
	계		9	19	2	22	5
			16%	33%	3%	39%	9%

※음영표시는 지역별 전체 응답수 중 과반수 이상의 응답일 경우



[그림 62] 최근10년간 우리마을 해양환경 변화

- “우리 마을의 해양생태계에 가장 큰 위협요인을 묻는 질문(2개 선택)에는 전체 응답 109개 중, ‘해양쓰레기 문제’ 28개(26%), ‘일반국민들의 바다에 대한 인식부족’ 24개(22%), ‘수질오염’ 21개(19%), ‘대규모 매립’ 14개(13%), ‘과도한 어획’ 8개(7%), ‘무계획한 연안개발’ 7개(6%), ‘기후변화’ 5

개(5%), '기타' 2개(2%)로 나타남. 전체 응답의 절반정도인 48%가 우리마을의 해양생태계를 위협하는 요인으로 '해양쓰레기 문제'와 '일반국민의 인식부족' 같은 광범위한 해양환경문제를 주요 원인으로 꼽았음

<표 27> 우리마을 해양생태계 위협요인(전체)

질 문 12	응답 내용							
	①대규모 매립	②무계획한 연안개발	③일반국민인식부족	④해양쓰레기 문제	⑤수질 오염	⑥과도한 어획	⑦기후 변화	⑧기타
OOO의 해양생태계에 가장 큰 위협요인은 무엇이라고 생각하십니까? 2가지만 골라주세요.	14	7	24	28	21	8	5	2
	13%	6%	22%	26%	19%	7%	5%	2%

- 여러 지역 중 '우리마을 해양환경이 나빠졌다'고 느끼고 있는 인천의 옹진장봉도갯벌과 오이도갯벌, 전남의 무안갯벌 지역만을 모아서 살펴보면 전체 응답 38개 중, '대규모 매립' 8개(21%), '일반국민들의 바다에 대한 인식부족' 8개(21%), '해양쓰레기 문제' 7개(18%), '수질오염' 5개(13%), '무계획한 연안개발' 4개(10.5%), '과도한 어획' 4개(10.5%), '기후변화' 1개(3%), '기타' 1개(3%)로 나타났음

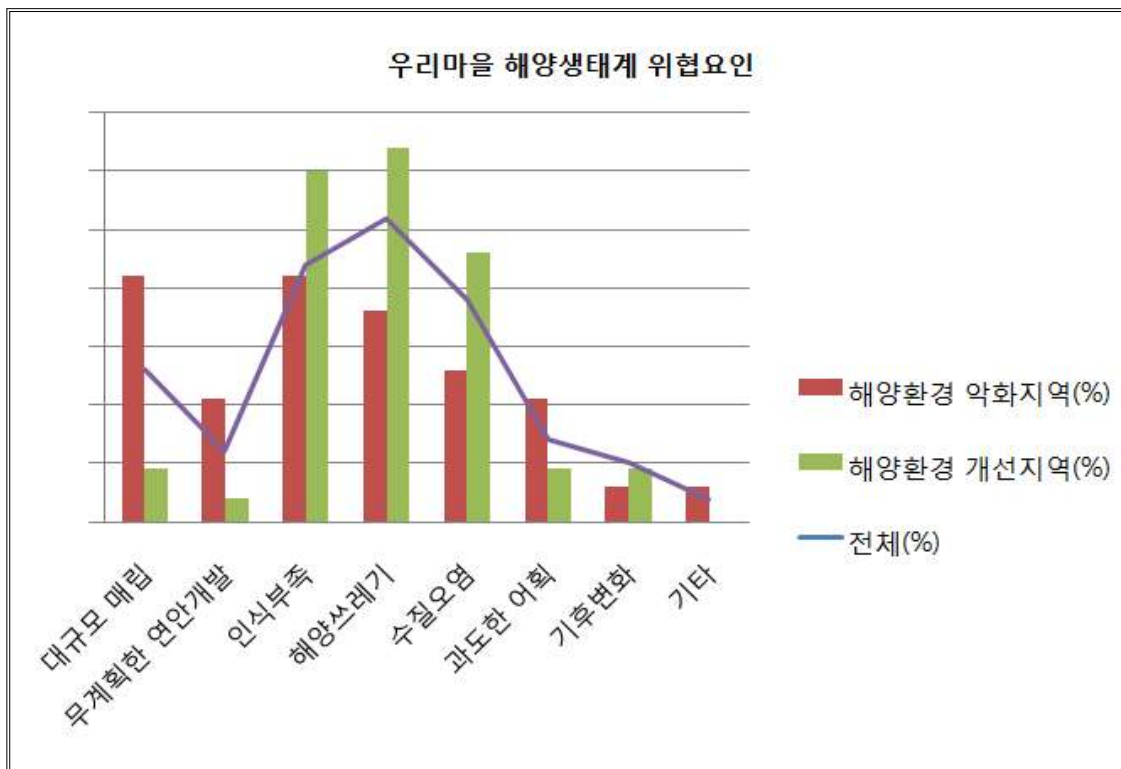
<표 28> 우리마을 해양생태계 위협요인(해양환경 악화지역만)

질 문	지 역	응답 내용							
		①대규모 매립	②무계획한 연안개발	③일반국민인식부족	④해양쓰레기 문제	⑤수질 오염	⑥과도한 어획	⑦기후 변화	⑧기타
OOO의 해양생태계에 가장 큰 위협요인은 무엇이라고 생각하십니까? 2가지만 골라주세요.	옹진장봉	2	1	5	3	2	4	1	1
	오이도	5	3	1	0	1	0	0	0
	무안	1	0	2	4	2	0	0	0
	계	8	4	8	7	5	4	1	1
		21%	10.5%	21%	18%	13%	10.5%	3%	3%

- 여러 지역 중 '우리마을 해양환경이 좋아졌다'고 느끼고 있는 전북 고창, 전남 순천갯벌과 제주의 서귀동어촌계 지역만을 모아서 살펴보면 전체 응답 44개 중, '해양쓰레기 문제' 14개(32%), '일반국민들의 바다에 대한 인식부족' 13개(30%), '수질오염' 10개(23%), '대규모 매립' 2개(4.5%), '과도한 어획' 2개(4.5%), '기후변화' 2개(4.5%), '무계획한 연안개발' 1개(2%)로 나타났음

<표 29> 우리마을 해양생태계 위협요인(해양환경 개선지역만)

질 문	지 역	응 답 내 용							
		① 대 규 모 매 립	② 무 계 획 연 안 개 발	③ 일 반 인 식 부 족	④ 해 양 쓰 레 기 문 제	⑤ 수 질 오 염	⑥ 과 도 한 어 회	⑦ 기 후 변 화	⑧ 기 타
OOO의 해양 생태계에 가장 큰 위협요인은 무엇이라고 생각하십니까? 2가지만 골라주세요.	고창	0	1	4	6	1	0	2	0
	순천만	0	0	7	7	6	2	0	0
	서귀동	2	0	2	1	3	0	0	0
	계	2	1	13	14	10	2	2	0
		4.5%	2%	29.5%	32%	23%	4.5%	4.5%	0%



[그림 63] 우리마을 해양생태계 위협요인

- 해양환경관리를 위해 가장 중요한 이해당사자 집단을 2개 고르라는 질문에는, 전체 응답 111개 중, '해양보호구역 거주주민' 30개(27%), '어민' 29개(26%), '지자체' 17개(15%), '환경보전운동 시민단체' 11개(10%), '전문가' 8개(7%), '정책을 수립하는 정치인' 8개(7%), '일반시민' 4개(4%), '중앙정부' 3개(3%), '기업체' 1개(1%)로 나타났음. 68%의 어민들이 주요한 이해당사자로 해양보호구역과 지리적으로 밀접한 '해양보호구역 거주주민', '어민', '지자체'를 선택하였음

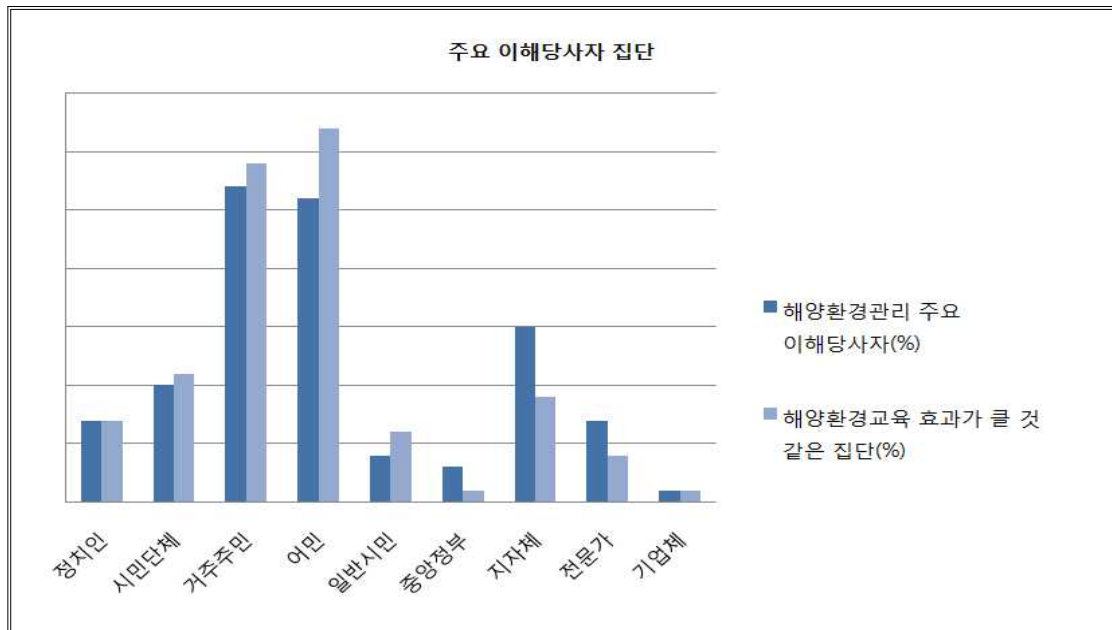
<표 30> 해양환경관리 주요 이해당사자

질 문	응 답 내 용								
	① 정치인	② 시민단체	③ 지역주민	④ 어민	⑤ 일반시민	⑥ 중앙정부	⑦ 지자체	⑧ 전문가	⑨ 기업체
해양환경관리를 위해 가장 중요한 사람들(이해당사자)은 누구라고 생각하십니까? 중요한 이해당사자 집단을 2개 고르세요	8	11	30	29	4	3	17	8	1
	7%	10%	27%	26%	4%	3%	15%	7%	1%

- 해양환경교육 효과가 가장 크게 나타날 것 같은 이해당사자 집단을 고르라는 질문에는 전체 응답 110개 중, '어민' 35개(32%), '해양보호구역 거주주민' 32개(29%), '환경보전운동 시민단체' 12개(11%), '지자체' 10개(9%), '정책을 수립하는 정치인' 8개(7%), '일반시민' 7개(6%), '전문가' 4개(4%), '중앙정부' 1개(1%), '기업체' 1개(1%)로 나타났음. 어민들은 해양환경관리 주요 이해당사자인 '어민', '해양보호구역 거주주민', '지자체'가 해양환경교육의 효과도 클 것으로 보았음

<표 31> 해양환경교육 효과가 큰 이해당사자

질 문	응 답 내 용								
	① 정치인	② 시민단체	③ 지역주민	④ 어민	⑤ 일반시민	⑥ 중앙정부	⑦ 지자체	⑧ 전문가	⑨ 기업체
해양환경관리를 위한 교육을 실시했을 때 성과가 가장 크게 나타날 이해당사자 집단은 누구라고 생각하십니까? 2개 고르세요.	8	12	32	35	7	1	10	4	1
	7%	11%	29%	32%	6%	1%	9%	4%	1%

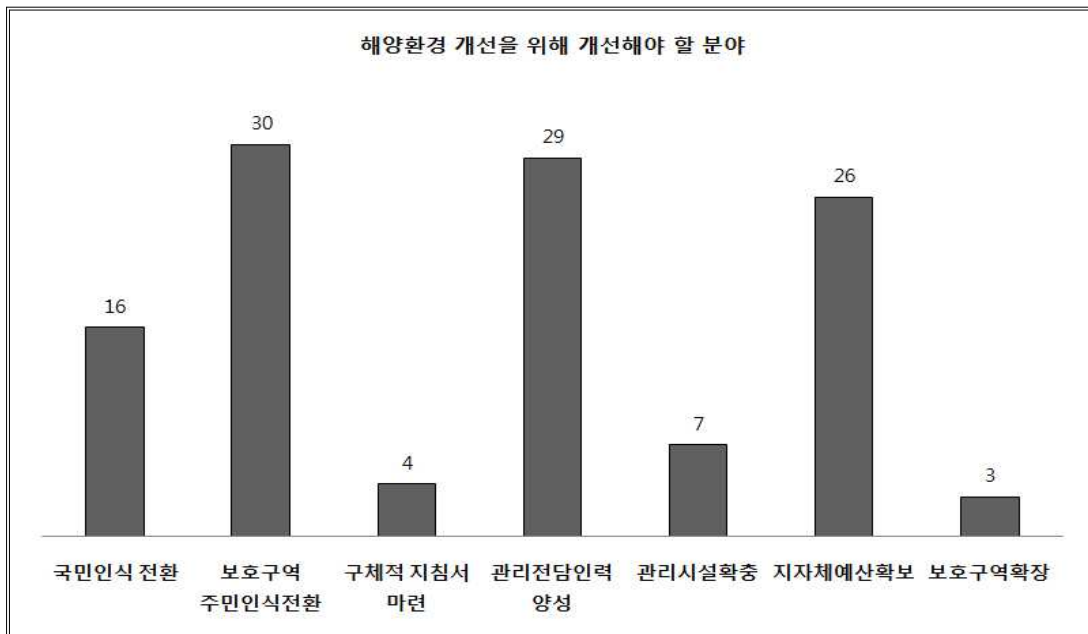


[그림 64] 해양환경관련 주요 이해당사자

- 해양환경 관리를 위해 가장 시급하게 개선해야 할 분야 2가지를 고르라는 질문에는 전체 응답 115개 중, '해양보호구역 주민들에 대한 인식전환 교육' 30개(26%), '보호구역관리를 위한 전문가 양성 및 인력배치' 29개(25%), '관리를 위한 지자체 예산확보' 26개(23%), '일반국민들에 대한 인식전환 교육' 16개(14%), '관리시설 확충' 7개(6%), '보호구역관리를 위한 구체적인 지침서 마련' 4개(3%), '보호구역 확장' 3개(3%)로 나타났음
- 이는 현재 전담인력이 부족한 습지보호구역 업무의 상황과 아직 불충분한 지역 주민의 인식 수준을 반영한 것으로 보이며, '보호구역 확장'이 제일 낮은 3%의 점수를 보인 것은 단지 보호구역 지정 자체만으로 해양보호구역 관리가 되지는 않는다는 어민들의 생각을 알 수 있게함

<표 32> 해양환경관리를 위한 우선 개선분야

질문	응답내용						
	① 일반국민 인식 전환 교육	② 해양보호구역의 주민인식 전환	③ 보호구역관리를 위한 구체적인 지침서 마련	④ 보호구역관리를 위한 전문가 양성 및 인력배치	⑤ 관리시설 확충	⑥ 관리를 위한 지자체 예산 확보	⑦ 보호구역 확장
해양환경 관리를 위해 가장 시급하게 개선해야 하는 분야를 2가지 고르시오.	16	30	4	29	7	26	3
	14%	26%	3%	25%	6%	23%	3%



[그림 65] 해양환경관리를 위한 우선 개선분야

○ 어민네트워크 관련

- 해양환경과 관련한 상시적인 어민 네트워크에 참여할 의사를 묻는 질문에는 전체 57개 중, '가능한 참여' 30개(53%), '반드시 참여하도록 노력' 25개(44%), '참여하지 않겠다' 2개(3%)로 응답하여서 97%의 어민들이 참여의지가 높은 것으로 나타났음

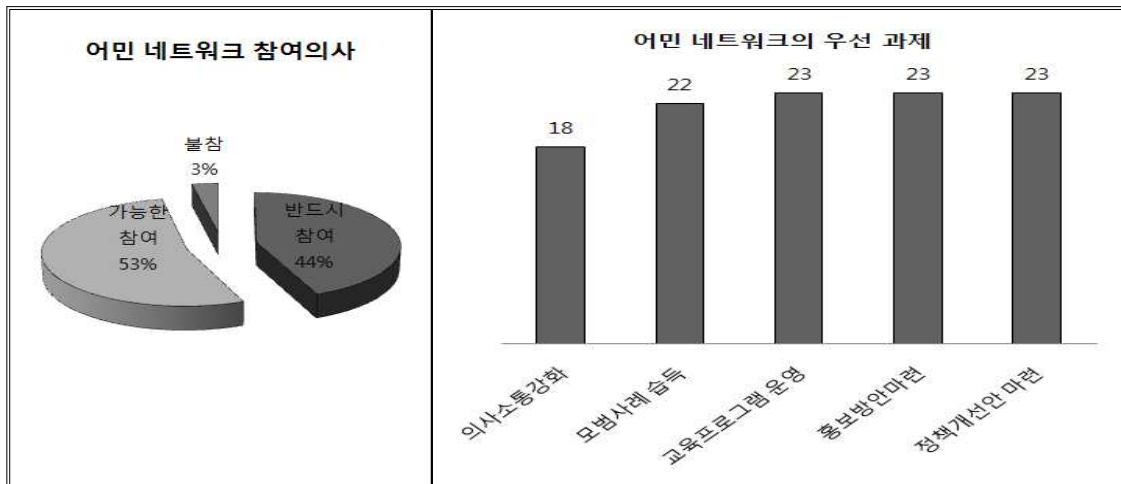
<표 33> 어민네트워크 참여의사

질문	응답 내용		
해양환경과 관련하여 상시적으로 활동할 수 있는 어민네트워크가 준비 중에 있습니다. 이런 네트워크에 참여하실 의사가 있으십니까?	①반드시 참여하도록 노력	②가능한 참여	③참여하지 않겠다
	25 44%	30 53%	2 3%

- 어민 네트워크가 구성 된 후 가장 우선시 되어야 할 과제 2가지를 고르라는 질문에는 전체 응답 109개 중, '해양환경관련 교육프로그램 실시' 23개(21%), '어촌계관련 홍보방안 마련' 23개(21%), '어촌계관련 제도 및 정책에 대한 이해 및 개선안마련' 23개(21%) '모범사례 습득을 위한 정보교류' 22개(20%), '원활한 의사소통을 위한 친목도모' 18개(17%)로 모든 항목이 고르게 선택되었음

<표 34> 어민네트워크 우선과제

질문	응답 내용				
만약 어촌계 네트워크가 구성된다면 가장 우선해야 하는 일을 2가지 골라주세요.	①원활한 의사소통을 위한 친목도모	②모범사례 습득을 위한 정보교류	③해양환경 관련 교육프로그램 실시	④어촌계 관련 홍보방안 마련	⑤어촌계관련 제도 및 정책 개선안 마련
	18	22	23	23	23
	17%	20%	21%	21%	21%



[그림 66] 어민네트워크 우선과제

○ 어민의견조사 결론 및 시사점

- 해양보호구역 어민의견조사에 참여한 어민들은 주로 50대이상(76%)의 남자들(95%)이며 절반이상(53%)이 20년 이상의 어업경력을 가지고 있음
- 결과에 의하면 어민들은 해양환경관련 행사 및 교육에 참여한 경험이 많으며(60%), 참여한 행사 및 교육은 대체로 도움이 되었다고(89%) 응답하였으며, '결정적 도움'(28%) 보다는 '약간 도움'(61%)이 되었다고 생각하고 있음. 만족의 이유는 '해양환경에 대한 전문지식 제공(32%)', '관련 정책, 제도에 대한 새로운 정보의 제공(26%)'으로 나타남
- 불참의 이유는 '참여방법을 몰라서(39%)'와 '정보의 미비(37%)'로 인한 것으로 참여율을 높이기 위해서는 어촌계를 통한 홍보를 강화해야 함
- 어민들은 향후 마련 될 행사(98%) 및 어민갯별안내인 양성교육(91%), 어촌문화와 어업 체험 프로그램 개발활동(98%), 어민모니터링에 참여(100%)하고자 하는 의지가 매우 높음
- 참여하고 싶은 행사나 교육의 내용으로는 '해양보전 관련 정책전반(22%)' '체험환경교육 활동 소개(21%)', '어업문화 소개 및 체험 강좌(20%)' 순으로 비교적 고르게 선택됨
- 듣고 싶은 안내자양성과정 내용으로는 '갯별생태계 기본이해(22%)', '프로그램 기획 실습(17%)'가 순서대로 선정됨
- 가장 많이 개발하고 싶은 어촌문화와 어업 체험 프로그램으로는 '어업 방법 및 어구(19%)'가 선정되었고, 참여하고 싶은 어민모니터링 활동은 '어업활동 모니터링(35%)', '수산물 모니터링(17%)', '해양쓰레기 모니터링(17%)'의 순서임
- 어민들은 가장 좋은 교육장소로 '어촌계별 마을(80%)'을, 가장 적절한 시기로는 '1월~2월(41%)'과 '11월~12월(27%)'을 선정. 설문결과에 의하면 어민들의 해양환경에 대한 전반적인 소식과 정보를 습득하는 통로는 '소속 어촌계의 모임이나 연락(39%)'이 제일 많았고, '참가한 교육 및 워크숍(24%)'이 다음 순위임

- “10년전과 비교해서 우리 마을의 해양환경이 어떻게 변했다고 생각하십니까?”라는 질문에는 어민들은 좋아졌다는 의견(49%)과 나빠졌다는 의견(48%)이 비슷 했으나 지역별 의견 차이를 보였는데 인천지역의 옹진 장봉갯벌과 오이도갯벌, 무안갯벌은 ‘나빠졌다’고 응답하였으며, 전북 고창갯벌, 전남 순천만갯벌, ‘제주 서귀동 어촌계는 ‘좋아졌다’는 의견이 우세함
- 전체의 응답에서는 해양환경위협요인 1순위를 ‘해양쓰레기 문제’, 2순위를 ‘일반국민의 인식부족’, 3순위를 ‘수질오염’으로 꼽은데 비해, 해양환경이 악화되었다고 응답한 지역의 어민들은 1순위로 ‘대규모 매립’과 ‘일반국민의 인식부족’을 3순위를 ‘해양쓰레기문제’로 인식하고 있었으며, 해양환경이 개선되었다고 생각하고 있는 지역의 어민들은 해양환경위협요인 1순위를 ‘해양쓰레기 문제’, 2순위를 ‘일반국민의 인식부족’, 3순위를 ‘수질오염’으로 인식하고 있음
- 어민들은 ‘해양환경관리를 위해 가장 시급하게 개선해야 할 분야 2가지’로는 ‘주민들에 대한 인식전환 교육(26%)’과 ‘관리를 위한 전문가 양성 및 인력배치(25%)’을 선정함
- 어민들은 해양보호구역내의 거주주민과 어민을 해양보호구역의 해양환경관리를 위해 가장 중요한 이해당사자(53%)이며, 가장 교육효과가 높을 것 같은 이해당사자 집단(61%)이라고 인식하고 있음
- 또한 어민들은 어민네트워크가 구성된다면 대부분(97%) 참여의지가 있으며, 어민네트워크의 우선사업으로는 ‘해양환경관련 교육프로그램 실시(21%)’, ‘어촌계관련 홍보방안 마련(21%)’, ‘어촌계관련 제도 및 정책에 대한 이해 및 개선안 마련(21%)’ 등, 비교적 전 분야에 관심을 가지고 있음
- 이번 조사는 해양환경에 대한 황해연안 어민들의 인식을 알아보기 위한 기초적인 것으로, 해양환경관련 행사와 교육 방법, 내용에 대한 어민들의 의견을 구체적으로 파악하여 2011년부터 다양한 어민관련 행사와 교육을 기획할 때 결과를 바로 활용할 수 있게 하였으며, 추후 조사의 결과를 제2기 YSLME 사업시행을 위한 근거자료로 활용할 수 있을 것임

4) 해양환경교육 시범사업 적용을 위한 중점조사 및 제안

- 해양환경에 대한 어민의견조사결과를 반영하여 어촌계 소재의 마을에서 운영할 수 있는 해양환경교육 프로그램 운영방안을 제안
- 보다 원활한 제2기 YSLME 사업운영을 위해 중점조사와 관련기관 협의를 통해 구체적인 지역과 주체를 발굴하여 프로그램 운영안을 마련함
- 충남 서천군 월하성어촌계는 2002년부터 어촌체험마을을 운영한 경험과 노하우를 가지고 있으며, 기존의 체험방식에서 벗어난 새로운 프로그램을 개발하고자 하는 의지를 가지고 있음
 - 월하성어촌계는 최근 수산물 채취량이 급속히 저하되어 체험교육을 새로운 어가소득 수단으로 고려하고 있음
 - 새로운 갯벌체험프로그램을 운영하기위해 월하성어촌계 건물을 방문자 센터로 리모델링하고 있음
 - 어민들이 직접 갯벌체험프로그램을 운영하기위해 갯벌안내인양성과정을 필요로 하고 있음
- 서천군은 월하성어촌계의 요청에 따라 어민들을 대상으로 하는 갯벌안내인 교육을 실시할 계획을 가지고 있음
- 이에 2011년 서천군, 월하성 어촌계와 협력하여 어민들을 대상으로 하는 갯벌 안내인 양성과정을 개설하여 지속가능한 갯벌체험프로그램을 개발하는 기반을 마련하고자 함
- 월하성어촌계를 위한 갯벌안내인 양성 프로그램(안) 마련
 - 습지보전법」 제22조의3 및 같은 법 시행령 제19조의2에 의한 ‘갯벌생태안내인 교육과정 인증 및 위촉에 관한 규정’에 따라 기본과정을 포함하되 월하성갯벌의 특성과 지역의 요구조건을 고려하여 사구 프로그램을 첨가함
 - 어민의견조사에서 ‘갯벌안내인양성과정 내용’으로 가장 많이 선택되었던

‘갯벌생태계 이해’와 ‘프로그램 기획’을 중점적으로 포함 함. 이는 추후 어민들이 자발적으로 프로그램을 운영 할 수 있는 기반이 되어 줄 것으로도 기대됨

- 대상어민들의 연령, 상황을 고려하여 가능한 반나절 강의방식으로 마련

<표 35> 월하성어촌계를 위한 갯벌안내인 양성 프로그램(안)

	강좌명	강의내용	형태	강사목록
1	갯벌의 중요성과 기능	갯벌의 중요성과 기능 갯벌의 형성조건과 종류 갯벌 훼손의 문제점	실내	고병설(해양환경관리공단) 구분주(한국해양연구원) 박성배(갯벌교재 집필진)
2	저서생물	저서생물의 특징 월하성갯벌의 저서생물	실내	
3	저서생물 모니터링		현장	
4	사구식물이란	사구식물의 특징과 기능 사구식물의 종류	실내	김호준(갯벌교재 집필진) 민병미(단국대)
5	사구식물 모니터링		현장	
6	갯벌과 철새	갯벌과 철새의 연관성 철새의 특징과 현황	실내	서정화(갯벌교재 집필진, ‘새들의 비밀(여림당)’ 저자) 여길옥(서천, 철새학교) 이기섭(저어새 네트워크)
7	체험학습 기획하기	교육기획 방법 교육기획의 요소 * 조별 미션 부여	실내	박성배(갯벌교재 집필진) 이계숙(해양환경교육센터)
8	교육방법론 1	강의 방법학습 교육생 관리 안전관리 교육장비 사용법 익히기	실내	박성배(KOEM갯벌교재 집필진) 이계숙(해양환경교육센터)
9	어업문화와 어촌	어업문화의 중요성 어업도구의 역사 어민의 역할의 중요성	실내	김준(전남발전연구소, 갯벌교재 집필진)
10	체험학습 실습	교육기획 시연 및 평가 * 조별 미션 발표	현장	박성배(KOEM갯벌교재 집필진) 이계숙(해양환경교육센터)

5) 어민네트워크 구축 기반 마련을 위한 워크숍 개최

- 9월2일 제주도에서 개최된 어촌계 네트워크 마련을 위한 1차 준비회의에서 호산어촌계가 2차 준비모임의 성격인 “어촌계 네트워크를 위한 워크숍”을 유치하였음
- 전남 보성군 별교 호산어촌계는 습지보호지역과 람사르습지로 지정된 여자만에 위치한 어촌계로 순천만과 이웃하고 있음
 - 습지보호지역안의 보성만 소속 어촌계들은 같은 보호지역인 순천만의 상황과 비교되고 보성군내에서도 순천과 가까운 외곽지역으로 소외되고 있다는 의식이 강해서 특히 어촌계가 중심이 되어서 행정과 외부의 지원을 얻어내려는 움직임이 강함
 - 같은 지역에 갯벌체험센터가 건립되고, 특히 보성군이 갯벌센터를 어민들에 의해 직접 운영하게 할 계획을 가지고 있어서 환경교육에 대한 관심이 높음
 - 최근 바로 옆의 순천 골프장 건설과 마을을 관통하는 고속도로의 건설로 어장이 황폐해질 것을 염려하고 있음
- **워크숍 개요 :**
 - 일시 및 장소 : 2010년 10월 27-28일 (1박 2일), 보성 호산복지회관
 - 주최/주관 : 호산어촌계, 한국해양연구원, 해양환경교육센터, 해양환경관리공단
 - 후원 : 국토해양부, 보성군청, 순천시청
- **워크숍 배경 및 목적 :**
 - 황해광역해양생태계(YSLME) 보전 국제협력 공동사업('09)에서는 이해당사자들의 참여가 중요시되는 YSLME 제2기 사업의 성공적인 수행을 위하여 국내 이해당사자들의 참여 활성화 및 역량강화를 위해 'YSLME/YSESP 이해당사자 역량강화 공동 워크숍'을 개최하였음

- 해당 회의에서 다양한 이해당사자들이 모여 그 역할과 황해 환경보전방향에 대하여 논의하였으나, 해양환경보전의 중요 이해당사자인 어민들의 참가가 저조하였고 어민들을 위한 활동 및 그 네트워크가 부족하다는 점이 지적되었음
- 이에 따라, 제2기 사업이 시행될 시, YSLME 사업에 참가할 수 있는 어민들의 네트워크를 마련하고 어민을 위한 자율적 네트워크를 마련, 그 역량을 강화하여 향후 해당 네트워크의 발전방향을 논의하고자 해당 회의를 개최함

<표 36> 이해관계자 역량강화 및 인식증진 워크숍 세부일정

시 간		일 정
▪ 10월 27일		
10:30~11:00		등 록
세션 I 11:00 ~12:00	발 표	<ul style="list-style-type: none"> - 개회사 (보성군 및 국토해양부) - 참가자 소개 (각 자) - 어촌계 네트워크의 필요성 (제종길, 한국해양연구원) - 황해광역해양생태계(YSLME) 사업 소개 (채선영, 한국해양연구원) - MPA센터 어촌계 네트워크사업 소개 (이재곤, KOEM MPA 센터) - 전통어법(빨배)을 활용한 지역 활성화 : 갯벌올림픽 중심으로 (김준, 전남발전연구원) - 보성별교호산 어촌계 소개 (왕평호, 호산어촌계)
세션 II ~12:30	자 율 토 론	- 어촌계 네트워크 활성화
14:00 ~		빨 배 체 험
18:00 ~		저녁식사 및 어촌인의 밤 (보성어촌계 및 장봉도 어촌계 공연)
▪ 10월 28일		
09:00~09:30		이동 (순천만 자연생태공원)
09:30~10:30		순천만 선상투어
10:30~11:30		자연 생태관 관람 (자유 관람)
11:30~12:20		갈대열차 투어
12:30~14:00		점심식사 및 해산

○ 워크숍 주요 논의 사항

□ 어촌계 네트워크의 필요성 [제종길, 한국해양연구원]

- 어촌계 전체의 발전을 도모할 수 있는 상호적이며 경험을 공유할 수 있는 네트워크 구축이 필요함. 또한, 해양환경과 생태계관리에 있어서 어민은 가장 중요한 이해당사자이며 올바른 바다관리를 위해서는 지역 기반 관리기법이 필요함. 어민들이 가지고 있는 지역에 관한 지식이 생태계 보전에 반드시 필요하며 어촌의 전통지식과 문화에 새로운 가치를 찾기 위해 어민 네트워크가 필요함
- 일본 사토우미의 경우, 심각한 연안환경 문제를 극복하기 위해 어촌의 전통지식과 관리기법을 되살려 해양관리에 적용, '사토우미' 개념을 만드는데 일본 전국의 어민과 전문가 네트워크가 참여하고 있음. 바람직한 네트워크 마련을 위해서는 권역별, 정기적, 전문가 및 정부, 기타 관계자 참여, 문화가치 발견 네트워크를 마련해야 함

□ 황해광역해양생태계(YSLME)사업소개 [채선영, 한국해양연구원]

- YSLME 사업 소개 및 성과 소개, 황해보전은 단일 국가의 노력만으로는 해결이 불가능하며 삼국의 협력이 필요하여 해당 사업이 시작되었으며 현재는 제2기 사업을 추진 중에 있음. 주요 성과로는, 월경성 진단분석, 전략적실천계획, 국가전략계획, 한·중 공동 황해조사 등이 있음
- 이해당사자 역량강화를 위한 YSLME의 다양한 이해당사자 활동소개 (청소년, 지역주민, 지방공무원, 정책입안자를 위한 대중인식증진활동/사진전 및 학생 사생대회)
- 향후, YSLME 사업은 어촌관광산업 개발 워크숍 개최/수산 기술 교육 및 교육센터 지원, 어장폐쇄 이득에 대한 대중인식 증진/대체생활수단 제공에 대한 연구 및 워크숍 개최, 해양쓰레기에 대한 대중인식증진 워크숍, 양보호구역 관리를 위한 한중네트워크 구축 (지역민, 보호구역 관리자, 시민단체, 국제기구 등), 생태관광 이득에 대한 지역이해당사자 훈련 워크숍 개최 등의 사업을 진행 할 예정 임. 위와 같은 사항에서 YSLME 제2기 사업과 어촌계의 연계활동을 모색할 수 있을 것임

□ MPA센터 어촌계 네트워크사업 소개 (이재곤, 해양환경관리공단)

- MPA센터는 2010년 2월 2일에 MPA센터 발족, 국토해양부의 실무적 업무 수행하고 있음. 센터의 주요 업무는 해양보호구역의 지정 및 관리를 위해 지자체와 중앙부처를 지원하는 것임
- 향후 어촌계 네트워크 활성화를 위하여 연구기관, 전문가들이 방향을 제시하여 이러한 계획들을 실행하는데 노력을 기우릴 것임

□ 전통어법(뽕배)를 활용한 지역 활성화: 갯벌올림픽 중심으로 (김준, 전남발전연구원)

- 일본 갯벌올림픽(가타림픽)은, 일본 동북부 지역 갯벌을 소유한 '가시마'시(鹿島市)가 갯벌올림픽을 지역 활성화 전략으로 선택, 일본의 성공적인 사례로 알려짐. '가타림픽' 운영체계는 민간 중심의 운영으로 6천여 엔이라는 저예산으로 치러지는 행사 임. 예산 대부분은 지역 내 협력단체들의 찬조금으로 충당하며 일부만 지자체의 지원을 받고 있음. '가타림픽'의 효과 및 영향은 갯벌체험으로 인한 관광객 증가, 농산물 판매 증가, '나나우리지구 진흥회' 회사 설립 : 고용기회 창출, 갯벌 체험장 운영, 지역어민으로 구성된 어업조합과 협의하여 운영, 가시마시 환경정책의 변화 : 갯벌이 가시마시의 새로운 자원으로 인식되면서 행정, 주민, 학교 등은 갯벌보전에 적극 참여하게 된 것으로, 국제연대활동을 통해서 계속적으로 발전방향 모색 및 기타 기관과 협력을 추구하고 있음. 이러한 성공적인 사례를 한국에서도 벤치마킹하여 해양환경보전과 지역주민경제 활성화 도모를 꾀할 필요가 있음

□ 보성별교호산 어촌계 소개 (왕평호, 호산어촌계)

- 호산동은 두 마을로 구성이 되어있으며 반농반어가 가구가 다수. 현재, '자율적관리어촌계'로 지정, 자율적으로 바다를 청소하는 활동 등과 같이 어촌계 활동 개선방향에 대해 모색하고 있음. 2008년에는 우수공동체, 2009년에는 모범공동체로 선정되었음. 그러나 1994년 3월 이후 어장이 황폐해져 꼬막생산량 (자연종묘 부족) 및 짱둥어 어획량도 감소함. 이는 주민 소득 감소로 이어짐. 또한 순천시 골프장 건설로 갯벌환경이 위협받고 있음. 어촌계가 갯벌을 활용하여 그 혜택을 얻을 수 있는 방안이 모색되었으면 함

□ 어촌계 네트워크 활성화를 위한 자유토론

- (보성군) 어촌계 네트워크 활성화를 위하여 해양정책을 실행할 수 있는 기관에서 간사역할을 하면서 이 네트워크가 자율적으로 생성될 수 있도록 지원을 해주었으면 함. 현재 어촌계의 역량으로는 처음부터 자율적으로 네트워크를 조직 및 운영하는 것은 한계가 있다고 생각함
- (무안군 황토갯벌 용산마을, 박종주) 무안 역시 반농반어 가구가 많음. 어촌계 네트워크라고 하여 해당 워크숍에 참여하는데 고민하게 되었으며 어촌계 네트워크 대상자에 대한 고려가 있었으면 함. 지역민이 함께 하는 네트워크로 조직되었으면 함
- (마산 거차마을 어촌계장, 김만석) 농민을 위한 교육사업은 많았지만 어민을 위한 교육사업은 현재 많이 이루어지지 않고있음. 그러므로 어촌사업과 그 네트워크는 어촌중심으로 이루어져야한다고 생각함
- (순천 와온마을, 박홍수 어촌계장) 지자체에서는 예산이 부족하므로 타기관의 예산지원이 필요하며 자율어촌계가 잘 이루어지고 있는 곳에서만 집중적인 예산 지원이 따르는 현실이 개선되어야 함. 이보다는 소규모 어촌계 또는 어려움을 겪고 있는 어촌계에 예산이 공정하게 지원되었으면 함
- (이나무, 해양환경관리공단) 어촌계 네트워크가 법인화 성격의 여부를 떠나 일단 네트워크로 조직된다면 좀 더 일관되고 호소력 있는 소리를 정부조직이나 지자체에 전달할 수 있을 것임
- (인천 용진 장봉도 김선만 어촌계장) 전국 네트워크 구축을 목적으로 알고 참여했음. 현재 해양보호구역 14곳에서 네트워크 활성화에 좀 더 신경써야 할 것임. 해당 회의에 14곳의 어촌계가 다 참석하지 못한 것에 대해 아쉬움이 있음
- (이계숙, 해양환경관리공단) 네트워크 필요성에 대해서는 모두가 공감하고 있으며 앞으로 어떻게 조직해 나갈 것인지에 대한 세부적인 논의가 필요하다고 생각함. 네트워크가 마련된다면 전문가 및 중앙 또는 지방정부들의 지원이 따를 것이라고 생각함. 이번 회의에서 어느 정도 합의를 마련하고 진정한 자율적 네트워크를 만드는데 초점 맞춰야 할 것임

- (이재연, 국토해양부) 일단 네트워크가 구성이 된다면 정부에 여러 가지 요구를 할 수 있는 창구가 마련된다고 생각함. 우선적으로 네트워크를 구성하고 그 후에 지역 간 사례를 공유, 지역의 문제점을 정부에 개선 요구해 주길 바람
- (순천 와온마을, 박홍수 어촌계장) 이러한 네트워크 회의를 1년에 2회 간격으로 개최하여 어촌을 어떻게 지속적으로 관리할 수 있을지에 대해 지역민과 소통하였으면 함



[그림 67] 이해관계자 역량강화 및 인식증진 워크숍 사진

5 결론 및 향후방향

1) 어촌계 조사결과 및 시사점

- 본 조사활동은 제2기 YSLME 사업의 실효성을 확보하기 위해, 주요한 이해당사자인 어민들의 해양환경에 대한 인식을 알아보고 어촌계현황을 파악하여, 어민들을 위한 역량강화방안을 마련하고자 함
- 시범조사지역 11곳은 일정하게 해양환경과 관련된 기존의 경험과 노하우가 있는 지역으로 선정하였는데, 이 중 고창 하전, 무안 탄도, 서귀포 서귀동, 여수 적금 어촌계는 아직은 어업의 효율이 큰 지역으로 추후 제2기 YSLME 사업 중 수산물과 관련한 사업들을 기획하면 좋을 것임
- 서천 월하성, 신안 대천 어촌계는 갯벌체험교육 참여 1세대 마을로 다양한 갯벌 및 어촌체험마을 운영의 경험을 가지고 있으며, 그 한계에 대한 인식도 가지고 있는 지역이어서 새로운 해양환경교육활동을 개발하기 위한 주체가 될 수 있는 지역임
- 특히 서천 월하성 어촌계는 상대적으로 위치가 수도권과 가까우며, 갯벌의 규모가 작고, 갯벌 주변에 사구와 숲 등이 함께 있는 점, 현재 서천에 건립 중인 국립생태원과 국립해양생물자원관 등이 완공되면 시너지 효과를 낼 수 있다는 점 등이 장점임
- 보성별교 호산어촌계는 순천만 바로 옆에 위치한 어촌계로 최근 '갯벌 체험활동'과 '꼬막이나 망둥어 등의 수산물 축제 개발' 등에 대한 관심이 높아져서 어민 네트워크 활동을 통해 다양한 정보와 교류를 원하는 지역임
- 한편, 보성별교 호산어촌계는 최근 골프장과 다리건설 등 지역개발사업으로 수산물이 감소되고 있는 지역이기도 하므로, 육상기인 오염과 쓰레기에 대한 경각심이 높은 지역이어서 이에 대한 프로그램을 시도해 볼 수 있을 것임
- 시흥 오이도, 응진 장봉도 어촌계는 대형방조제가 건설되었거나 건설 예정인 지역으로 당장 적은 규모의 시범사업을 적용하기에는 어려움이

있는 지역이나, 해양환경에 대한 어민 인식이 어느 곳보다도 높은 곳이므로 추후 복원이나 서식처 보호 등의 본격적인 사업을 적용할 수 있을 것임

- 시호방조제와 화성방조제 건설로 경기만의 많은 연안이 간척지로 편입된 현재, 대부도 홀곶어촌계는 경기 육지부에서 자연해안선과 어업활동을 그나마 유지하고 있는 지역으로 최근 일부 주민과 시민단체들에 의해 조심스럽게 습지보호지정에 대한 움직임이 시작되고 있으므로 이에 대한 지원이 필요함

2) 어민의견 조사결과 및 시사점

- 어민들은 해양환경과 관련하여 연안의 거주주민과 어민을 가장 중요한 이해당사자로 인식(53%)하고 있으며, 거주주민과 어민을 상대로 해양환경교육을 실시하면 효과도 가장 높게 나타날 것(61%)으로 인식하고 있음
- 어민들은 적절한 기회가 주어진다면 해양환경과 관련된 행사와 교육(98%) 및 어민갯별안내인 양성교육(91%), 어촌문화와 어업 체험 프로그램 개발활동(98%), 어민모니터링(100%)에 참여의지가 아주 높은 것으로 나타남
- 어민들은 제안된 모든 강좌와 프로그램에 대해 비교적 고른 관심과 참여의지를 보임. 이는 어민들의 높은 열기와 이러한 사업이 절대 부족한 현상황을 반영하는 것으로 보임
- 특히 어민들은 ‘해양보전 정책 전반에 대한 정보’, ‘체험환경교육 활동 소개’, ‘갯별생태계 기본이해’, ‘해양환경교육 프로그램 기획 및 실습’, ‘어업방법 및 어구 프로그램개발’, ‘어업활동 모니터링’ 등을 가장 많이 선택함
- 어민들을 위한 가장 좋은 교육개최 장소는 어촌계 소재지(80%)이고 가장 좋은 시기는 11월~2월(68%)이며, 어촌계나 워크숍 등의 모임을 통해 홍보해야 함

- 어민들을 위한 적절하고 다양한 인식증진 활동들이 마련되어야 함
- 10년간의 우리 마을의 해양환경변화에 대해서는 지역별 의견 차이를 보였는데 인천지역의 응진장봉갯벌과 오이도갯벌, 무안갯벌지역 어민들은 '해양환경이 나빠졌다'고 응답하였으며, 전북 고창갯벌, 전남 순천만갯벌, '제주 서귀동 어촌계는 '해양환경이 좋아졌다'고 응답함
- 해양환경이 악화되었다고 응답한 지역의 어민들은 해양환경위협요인 1순위가 '대규모 매립'과 '일반국민의 인식부족'이라고 인식함
- 해양환경이 개선되었다고 생각하고 있는 지역의 어민들은 해양환경위협요인 1순위를 '해양쓰레기 문제', 2순위를 '일반국민의 인식부족'으로 인식하고 있음
- 어민들은 '해양환경관리를 위해 가장 시급하게 개선해야 할 분야 2가지'로는 '주민들에 대한 인식전환 교육(26%)'과 '관리를 위한 전문가 양성 및 인력배치(25%)'을 선정 함
- 또한 어민들은 어민네트워크가 구성된다면 대부분(97%) 참여의지가 있으며, 어민네트워크의 우선사업으로는 '해양환경관련 교육프로그램 실시(21%)', '어촌계관련 홍보방안 마련(21%)', '어촌계관련 제도 및 정책에 대한 이해 및 개선안 마련(21%)' 등을 선정함
- 어민의견 조사결과를 보면 어민들은 해양환경에 대한 아주 높은 참여의지와 거의 모든 주제와 분야에 대한 관심을 가지고 있음을 알 수 있음
- 향후 제2기 사업에서는 이에 부응하는 적절한 인식증진활동을 마련하여 지속적으로 시행하여야 할 것이며, 서식처 보전 뿐 아니라 YSLME NSAP 전 분야에 있어 어민의 역할에 대한 규명과 효율적인 실천 방안을 마련해야 함

3) 제2기 YSLME사업을 위한 향후방안

- 실효성 있고 지속적인 해양환경보전활동을 위해서는 지역주민 및 어민의 주도적인 참여는 필수적인 요소임. 그러나 이러한 주체형성은 저절로 쉽게 이루어지는 것은 아니며 지속적인 인식증진과정을 필요로 함
- 지자체는 우선적인 현장업무가 많고 새로운 프로그램 개발에 어려움이 있으므로 초기에는 중앙정부 및 전문기관이 주도해서 해양환경교육 프로그램을 개발하고 시범운영하여 시행착오를 줄일 수 있도록 방안을 마련해야 함
- 제2기 YSLME NSAP 인식증진분야를 위한 세부계획 마련 필요
 - 인식증진은 지속적인 시간 투자와 초기의 집중적인 노력은 물론, 현장 적합성, 시의적절함, 인적자원 확보 및 양성 등 다양하고 복잡한 과정이 필요함
 - 시행착오를 줄이고 효율적인 사업 진행을 위한 장기계획 마련 및 인식증진전략 및 지침 작성
 - 이해당사자별 특성에 적합한 인식증진전략 개발
- 어민을 위한 다양한 분야의 교육과 실천사업을 위한 Small Grant 마련 필요
 - 어민 및 일반시민을 위한 인식증진활동에 적합한 운영방법, 즉 공모방법, 보고서 제출 방식, 평가제도 운영, 네트워크 지원, 상시 자문을 위한 전문위원회 등에 대한 대책을 마련해야 함
- 어민 및 일반시민을 위한 황해해양환경 대중인식증진활동을 지원할 민간네트워크구성 및 운영
 - 인식증진 활동을 지원할 민간네트워크 구성 및 운영
 - 정책설명회, 관련워크숍 등의 개최, 해양환경교육 실시현황 파악

- 지역별 대상별 특성에 맞는 대중인식증진 프로그램 개발 시범운영
 - 지역의 특성에 맞는 대중인식증진 프로그램의 연차적 개발
 - 갯벌센터 등 거점형 대중인식증진 프로그램 개발
 - 대상별 인식증진 프로그램의 연차적 개발과 어민들을 대상으로 하는 시범사업 운영

제 5 부

YSLME 사업 범부처조정위원회 운영 지원

범부처조정위원회
(Inter-Ministerial Coordinating Committee,
IMCC)
- 회의록 -

2010. 05. 24

외교통상부

1 회의개요

□ 일시 및 장소 :

- 2010. 05. 24, (월), 15:00 - 17:00, 외교통상부 17층 회의실

□ 회의목적 :

- YSLME 제2사업의 추진상황과 국가전략계획(NSAP) 수립에 대한 보고
- 국가전략계획(NSAP)과 사업의향서(PIF)에 대한 승인

□ 참석자 명단

이름	소속
김효은	외교통상부, 기후변화환경팀, 팀장
김지황	외교통상부, 기후변화환경팀, 2등서기관
전재이	국토해양부, 해양환경정책과, 사무관
김성재	국토해양부, 해양환경정책과, 주무관
조성대	농림수산식품부, 어업정책과, 사무관
강거영	농림수산식품부, 자원환경과, 사무관
강미정	환경부, 생활하수과, 사무관
유신재	한국해양연구원, 황해광역해양생태계 보전사업 국가조정관
채선영	한국해양연구원, 국가조정관 보좌역
총	9 명

2 개 회

- (외교통상부, 김효은) 이번 범부처조정위원회의 목적과 YSLME 사업 주요 사안 등 회의 전체 배경에 대하여 국가조정관에게 간략한 설명 부탁드림
- (국가조정관, 유신재) YSLME 사업 전체에 대하여 개괄적인 설명을 함. 특히, 국가전략계획(NSAP)이 어떻게 수립되었는지에 대한 배경과 그 절차, 제2기 사업 추진 진행상황에 대하여 자세히 설명함. 이번 범부처 조정위원회가 NSAP를 승인함이 주된 목적이며 국가전략계획을 승인하면 제2기사업의향서 (Project Identification Form, PIF) 역시 자동으로 승인됨을 강조함

3 안건논의

- (외교통상부, 김효은) 국가전략계획(NSAP)과 사업의향서(PIF) 승인에 있어 각 부처의 입장을 개진해주길 바랍
- (농림수산식품부, 조성대) 한국해양연구원과 국토해양부에서 황해 환경 보전을 위하여 수립한 국가전략계획에 대하여 농림수산식품부의 몇 가지 의견을 밝히고자 함
 - 해당 국가전략계획(안)을 작성할 당시, 한국해양연구원에서 실무선에서만 농림수산식품부의 검토와 자문을 요청한 바, 관련부처 합동의 국가전략계획을 수립하기 위해서는 각 부처 고위급 차원에서 심도 있는 검토와 논의가 진행되어야 함
 - 현재까지 수행되어진 YSLME 사업은 해양연구원 차원에서 주도적으로 이루어졌으므로 국가적인 차원에서는 관계부처간 협의가 부족하였는 바, 1기사업에 대한 평가 및 충분한 검토가 필요함
 - 국가전략계획 내용에 어획량 20~30% 감축 등 농림부로서는 중요하고 민감한 내용이 포함되어 있으며, 동 계획의 상당수가 농림부 해당 사안인 바, 국토해양부가 총괄부처를 담당하는 것에 재검토가 필요함

- 또한 해양자원 관련 내용은 한중 어업협정과 연계성을 고려하여 국가전략계획을 한중 어업협정과 일치시킬 필요가 있음
 - 국가어항 사업과 같은 몇 가지 농림수산식품부의 사업은 국가전략 계획에서 삭제되는 것이 타당함
 - 농림수산식품부는 국토해양부가 국가전략계획에 대해 의견조회 공문을 발송한데 대해 전면적 재검토가 필요하다고 회신한 바 있음
- (환경부, 강미정) 환경부가 담당해야할 신규사업은 현재 없으며 기존사업들만이 국가전략계획에 포함되어 있으므로 해당 국가전략계획에 대해서는 이견(異見)이 없음
 - (국가조정관, 유신재) 전략적실천계획(SAP)은 한·중 전문가들이 함께 작성한 것이며 수산분야에 관해서는 해양연구원에서는 참여할 수 있을 전문가가 없으므로 농림수산식품부 국립수산과학원 전문가들이 작성한 내용임. 그러한 전략적실천계획을 범부처조정위원회를 통하여 모든 부처들이 승인하였음. 한국해양연구원은 부처들이 승인한 전략적실천계획에 대하여 국내 관련사업들을 파악하여 기존사업으로 정리하였으며 수산분야를 포함한 여러분야 전문가들로부터 자문을 받아 기존에 없는 신규사업을 정리하는 '간사' 역할을 주로 하였음
 - (국토해양부, 전재이) 국가전략계획을 수립하는 과정에서 수차례 공청회와 보고회가 개최되었고 당시 농림수산식품부 담당자들이 참석하였음. 평가부분 역시 YSLME 운영위원회(Project Steering Committee, PSC)에 농림수산식품부 담당자가 참석하여 이미 충분한 평가가 이루어졌다고 판단됨. 1기 사업에 대한 재평가는 전략적실천계획을 승인하고 서명함으로써 완료되었다고 볼 수 있는 바, 1기 사업에 대한 재평가가 이루어져야한다는 의견은 이번 회의에서 논의되어질 사항이 아님
 - (국가조정관, 유신재) YSLME 사업에 대한 평가는 UN 차원에서 중간평가, 최종평가 등 최소 2번의 평가가 이루어짐. 또한 1년에 한 번씩 개최되는 YSLME 운영위원회(Project Steering Committee, PSC) 회의에서도 매년 사업평가가 이루어지고 있음. 현재까지 6차례 운영위원회를

개최하면서 매년 YSLME 사업에 대한 평가를 거쳤음. 또한 이러한 운영위원회를 개최하기 이전에는 매년 두 세 차례 국내적으로 범부처조정위원회를 마련하는 과정이 있어 왔음. 이러한 의미에서 본다면 YSLME 사업에 대한 평가는 충분히 이루어졌다고 볼 수 있음

- (국토해양부, 김성재) 수정이나 삭제가 필요한 사업, 즉 국가어항 사업과 같은 부분은 이미 해양연구원 국가전략수립 팀이 농림수산식품부 담당자와 연락하여 충분한 설명을 거친 후, 국가전략계획에 포함시키는 것으로 정리된 바 있음. 국내사업 총괄이라는 뜻에 대해서는 국내 부처간 협력 또는 조정으로 이해하는 것이 바람직할 것임
- (외교통상부, 김효은) 각 부처와 관련된 사업들은 해당 부처별로 시행되는 것이며 이와 관련한 내용을 취합, 정리하는 간사의 역할을 '총괄'이라고 이해하는 것이 좋을 것임. YSLME 사업 같은 경우에는 해양에 관한 과학적, 전문적인 내용이 요구되기 때문에 외교부가 사업총괄부처가 되기에는 무리가 있음
- (국가조정관, 유신재) 농림수산부의 이견은 국가전략계획 수립에 대한 초기단계에 제시되었어야 하는 문제라고 생각됨. 이미 여러 가지 방법을 통하여 부처의견을 요청한 과정이 있었음에도 불구하고 이러한 의견이 지금 제시되는 것은 시기상으로 적절하지 않음
- (외교통상부, 김효은) 전략적실천계획(SAP)에 대한 승인은 YSLME 사업을 계속적으로 추진해 나간다는 데에 대한 동의라고 말할 수 있음. 현재까지 국가전략계획을 마련하기 위해 많은 시간과 노력이 있었고 이렇게 마련된 해당 초안에 대하여 YSLME 2기 사업 추진에 무리가 없도록 국내적 승인과정이 시기적절하게 이루어져야 한다고 판단됨. 오늘 회의로 국가전략계획에 대한 승인이나 의결이 어렵다면 공문을 통하여 공식적으로 부처간 입장을 다시 조화하고 이에 대한 각 부처의 의견을 통보하는 것이 적절한 과정이라고 판단됨
- (국토해양부, 전재이) 이미 여러 차례 국가전략계획 공청회와 보고회가 있었고 공문을 통하여 국가전략계획(안)에 대한 각 부처 의견을 요청하는 과정이 있었음. 이러한 과정을 또 다시 반복하는 것에는 현재 무리가 있음

- (농림수산식품부, 조성대) 국토해양부가 보낸 공문에 답신하는 것은 국토해양부의 총괄을 인정하는 것으로 간주될 수 있는 바, 공문 발송에 대해서는 외교통상부가 그 역할을 담당해 주었으면 함
- (외교통상부, 김효은) 요청하신 공문발송에 대해서는 외교통상부가 시행할 수 있으나 국토해양부와 농림수산식품부간 협의가 필요할 것으로 생각되며 공문조치 사안에 대해서 내일, 5월 25일까지 외교부로 의견을 주길 바람. 관계부처 의견을 다시 묻는 공문이 시행되고 나서 2주 후, 즉 6월 11일까지 각 부처 의견 수렴을 마무리해야 할 것임. 그 후 2주 내에 다시 범부처조정위원회를 개최할 것임. 이러한 과정을 거처서도 추가적인 논의가 필요하다면 추가 회의를 개최할 것이나 승인에 관한 모든 절차와 논의는 7월 이전에 마무리 되어져야 할 것임

4 폐 회

- (외교통상부, 김효은) 해양연구원측과 외교통상부측이 회의결과를 정리하여 각 부처에 전달할 것임. 오늘 참석하지 못한 통일부의 입장은 추후 외교통상부가 취합하여 정리하겠음
- (농림수산식품부, 조성대) 농림수산식품부 차원에서도 필요한 사안에 대해 협조하도록 노력하겠음
- (외교통상부, 김효은) 추후 일정과 공문조치 사안에 대해서는 내일, 5월 25일까지 의견을 주길 바라며 이번 회의를 종료함

범부처조정위원회
(Inter-Ministerial Coordinating Committee,
IMCC)
- 회의록 -

2010. 08. 20

외교통상부

1 회의개요

□ 일시 및 장소

- 2010. 08. 20 (금) 오전 11:00 ~ 12:00, 외교통상부 7층

□ 회의배경 및 목적

- YSLME 제2사업의 추진상황과 국가전략계획(NSAP) 수립에 대한 보고
- 국가전략계획(NSAP)과 사업의향서(PIF)에 대한 승인

□ 참석자 명단

이름	소속
김경수	외교통상부, 국제경제국, 국장
이동규	외교통상부, 기후변화환경팀, 팀장
김지황	외교통상부, 기후변화환경팀, 서기관
최준욱	국토해양부, 해양환경정책과, 과장
전재이	국토해양부, 해양환경정책과, 사무관
라인철	농림수산식품부, 어업정책과, 과장
조성대	농림수산식품부, 어업정책과, 사무관
유신재	한국해양연구원, 황해광역해양생태계 보전사업 국가조정관
채선영	한국해양연구원, 국가조정관 보좌역
총	9 명

2 개 회

- (외교통상부, 김경수) 국제경제국에서 동북아전체환경협력을 다루고 있으며 YSLME사업도 이 중에 하나임. 이번 범부처조정위원회는 현재까지 YSLME 사업에서 마련한 국가전략계획(NSAP)를 승인하고 이를 바탕으로 제2기 사업을 위한 의향서 (Project Identification Form, PIF) 또한 승인함을 목적으로 함
- (외교통상부, 이동규) 사업의향서를 GEF에 제출하는 기한이 이미 지났으므로 사업의향서 승인에 대한 논의를 먼저하고 국내적인 문제인 국가전략계획(NSAP) 승인은 그 이후에 함을 제안함
- (국가조정관, 유신재) 사업계획서(Project Document)를 요약하여 사업의 중요한 내용만을 언급한 것이 사업의향서이며 이 서류를 GEF 이사회에 제출할 것임. 공여금은 참여국이 해당사업을 지지·참여한다는 의미를 가지며 국가전략계획을 승인한다면 공여금, 즉 예산이 자동적으로 승인되는 것임. 이것을 바탕으로 사업의향서 역시 승인하며 외교통상부에서 한국정부가 사업의향서를 승인했다는 endorsement letter를 YSLME 사무국에 전달해주길 바람

3 안건논의

□ 사업의향서(Project Identification Form, PIF) 승인

- (외교통상부, 이동규) 국가전략계획의 승인이 중요한 이유가 사업의향서의 공여금 즉, 예산이 승인된다는 의미인데 지난번 조정위원회에서는 국내적 문제로 승인하지 못했음. 그러나 사업의향서에는 이러한 예민한 문제가 관련되어 있지 않으므로 해당 의향서의 승인을 위하여 각 부처의 동의를 구함
- 참석 부처가 모두 동의하였고 사업의향서를 승인함
- (외교통상부, 김경수) GEF 지원금은 중국 북한만 받을 수 있는지 추가 질문을 함

- (국가조정관, 유신재) YSLME 사업 중 국제협력 부분, 즉 모든 참여국가가 함께하는 워크숍이 개최된다면 한국 과학자들의 경비도 GEF에서 지원을 받을 수 있음

□ 국가전략계획(National Strategic Action Plan) 승인

- (외교통상부, 이동규) 국가전략계획 24페이지를 보면 “국내사업의 총괄 부처는 국토해양부로 하며 타 부처는 관련 사업의 이행 및 범부처조정 위원회를 통하여 협의와 조정을 함”이라고 언급되어져 있음. 이에 농림수산식품부에서 총괄부처라는 표현에 대하여 이의를 제기하였음. 농림수산식품부의 의견을 설명해주길 바람
- (농림수산식품부, 라인철) 과거 YSLME 사업은 해양수산부 소관이었으나 정부조직개편 이후로 재편되었음. 농림수산식품부가 관리하는 수산분야의 사업이 많이 포함되어져 있으므로 공동 주관부서가 되어야 함이 바람직하다고 판단됨
- (외교통상부, 김경수) 참여국 예를 들어 중국 역시 국내적으로 총괄부처가 특별히 지정이 되어 있는지 그리고 해당 국가전략계획이 추후에 영문으로 번역이 되는지 궁금함
- (국가조정관, 유신재) 추진구조에 있어서는 양쪽 참여국이 대칭적으로 동일하게 구성되어 있음. 그러나 국가 내부 사정에 따라 현실적으로 동일하게 구성되었다고는 볼 수 없음. 중국 경우 대외적인 협력창구(focal Point)는 재무부이며 국가해양국(SOA)을 중심으로 사업이 진행되고 있음
- (외교통상부, 김경수) 총괄부처를 지정함이 사업진행에 있어 의무적인 것인지 궁금함
- (국가조정관, 유신재) 의무적인 것은 아님
- (외교통상부, 김경수) 총괄부처를 지정함에 있어 부처 간에 업무분장 중복이나 현실적인 문제가 발생되기도 하는지 궁금함
- (국토해양부, 최준욱) 총괄이라 함은 사업과 관련하여 정부부처가 다수이므로 사업을 진행하고 국가전략계획 마련과 같은 작업을 수행하여 주된 역할을 하는 부처가 필요함을 의미함

- (외교통상부, 김경수) 여러 부처가 참여되고 있기 때문에 그것을 조정하는 역할이 범부처조정위원회라고 판단됨. 사업을 진행하는데 있어 실질적으로 부처 간문제가 발생되는지 궁금함
- (농림수산식품부, 조성대) YSLME 사업이 성공적으로 추진되어야 하는데 충분히 동의함. 또한 업무비중에 맞게 역할과 책임이 주어지는 것이 중요하다고 판단됨. 현재는 그러한 환경이 조성되어있지 않음. 즉, 농림수산식품부에서 YSLME 사업의 관심도가 높지 않음. 성공적인 추진을 위해서 또한, 국가전략계획이 진정한 국가전략이 되기 위해서는 이러한 낮은 관심도를 증대시킬 필요가 있음. 그리하여 국가전략계획을 승인하는데 있어 차관급으로 격상시킬 필요가 있다고 제안하였음. 또한 수산분야가 YSLME 사업에서 중요한 부분인 만큼 농림수산식품부 역할이 커질 필요가 있고 일의 비중에 맞게 우리 부처가 책임감을 가질 필요가 있다고 판단됨. 앞으로 국가계획을 마련하는 것과 같은 활동에 대해서도 농림수산식품부도 참여할 수 있음. 그렇기 때문에 공동이라는 용어를 제안함
- (외교통상부, 김경수) 사실 국가전략계획이 각 부처의 검토를 받아서 이루어졌고 이번과 같은 조정위원회에서 검토와 협의를 거치므로 공동참여라고 이미 생각이 됨
- (농림수산식품부, 조성대) 그러나 국가전략계획을 만들 당시, 국토해양부가 사업을 해양연구원에 발주를 했고 해양연구원에서 연구팀이 주도적으로 계획을 마련하였음. 각 부처의 의견을 받을 때도 과장님 이상이 아닌 실무진에서의 의견을 받아 취합하였음
- (국가조정관, 유신재) 해양연구원에서 국가전략계획을 책자로 마련한 것은 맞지만 그 방향과 세부적인 사항들, 예산 투입 등에 대한 사안은 국토해양부가 설정하였음. 총괄이라 함은 국가전략계획 마련 등과 같은 활동에 대한 예산을 투입하는 것뿐만 아니라 사업에 대한 전체적인 검토 역할까지 하는 것을 총괄이라고 할 수 있을 것임
- (농림수산식품부, 라인철) 그러한 현재까지 추진 과정에 이의를 제기함. 국토해양부가 모든 역할을 담당할 것이 아니라 농림수산식품부 역시 함께 참여해야 함

- (농림수산식품부, 조성대) 지난 5월 개최된 조정위원회에서 이후에 농림수산식품부 의견 역시 반영이 안된 사항들이 많음. 총괄부처에 대한 의견 뿐 아니라 어항시설 관련 사업은 제외하기로 하였으나 그러한 의견이 반영되지 않음
- (한국해양연구원, 채선영) 이번 조정위원회에서 총괄부처에 대한 논의까지 부처 간 확실한 동의를 마련이 되면 모든 사항을 반영하여 국가전략계획을 수정할 예정임
- (국토해양부, 전재이) 국가전략계획에 대한 수정내용이 이번 조정위원회에서 확정이 되고 모든 사항이 합의가 되면 농림수산식품부의 의견 역시 반영을 할 예정임. 그렇다면 책자 상으로 아무런 문제가 없다고 판단 됨
- (국토해양부, 최준욱) 또한 국토해양부가 총괄부처라는 것은 정부조직법 상에 언급되어있음
- (외교통상부, 김경수) 각 부처의 의견이 국가전략계획에 취합이 된다면 큰 문제가 없다고 판단됨. 업무가 충돌하거나 중복되는 것들이 있는지 궁금함
- (농림수산식품부, 조성대) 해파리 사업과 같은 것은 중복되는 것들이 있음. 이러한 사업은 공동 조정이 있어야 할 것임
- (외교통상부, 김경수) YSLME 사업의 성공을 위해서 초점을 맞춘다면 총괄부처가 조정한다는 것은 바람직하지 않을 수 있음. 모든 부처가 함께 조정위원회를 통해서 이러한 중첩분야를 협의 및 조정을 통해 개선해 나가는 것이 바람직하다고 봄
- (국토해양부, 최준욱) 법상으로 국토해양부가 총괄부서임이 명백히 명시되어 있음
- (농림수산식품부, 조성대) 수산분야만 생각한다면 법적으로 중국과의 협력 및 협의 창구가 별도로 존재하여 해당 창구를 통하여 수산자원문제에 대해 논의함. 굳이 YSLME 사업을 협력창구로 추가할 필요는 없지만 수산이 중요한 분야로 해당 사업에 여겨져 참여를 하게 되었음. 그러므로 정부조직상에 대한 언급보다는 사업이행 차원에서 고려해주길 바람

- (농림수산식품부, 라인철) 총괄부처라는 용어 대신 '간사'라는 용어를 대신 고려해 볼 수 있음
- (외교통상부, 이동규) 국토해양부 안은 "국내사업의 실무부처는 국토해양부가 하며 타 부처는 관련 사업의 이행 및 범부처조정위원회를 통하여 협의와 조정을 함"이라고 하여 총괄부처 대신 실무부처라는 용어를 제안하였음
 반면에 농림수산식품부는 "국토해양부와 농림수산식품부가 공동부처이며 국내사업의 간사부처는 국토해양부이다."라는 안을 제시하였음. 이 문구가 계속 문제가 될 경우에는 삭제하고 국가전략계획을 채택하는 것이 또 다른 안이 될 수 있을 것이라 농림수산식품부가 제안함
- (국토해양부, 최준욱, 전재이) 삭제에는 동의할 수 없음
- (농림수산식품부, 라인철) 사실 사업이 국토해양부에서 진행되기 때문에 관련 전문가 회의에서 농림수산식품부의 전문가들이 현재까지 많이 배제되어 왔었음
- (국가조정관, 유신재) 그것은 사실이 아니며 수산 분야 전문가들이 참여한 사실이 모든 회의록에 기록되어져 있음
- (농림수산식품부, 조성대) 제2기 사업의 원활한 업무수행을 위해서는 실무협의회 및 전문가 그룹 등을 구성하여 운영하자는 의미로 이해해주길 바람. 실제 국가전략계획 마련에 있어서도 농림수산식품부 과별로 공문이 발송되었기 때문에 부처 차원에서 큰 맥락을 바탕으로 한 적절한 검토나 대응을 할 수 없었음. 따라서 분야별로 적절한 전문가를 추천하고자 함. 또한 총괄부처 또는 실무부처라는 용어를 사용하는 것 자체를 반대하며 '간사'라는 용어를 사용하는 것이 적절하다고 판단됨. 해양수산부 시절 '해양정책국'이 존재했었고 YSLME 사업을 5년 동안 수산분야와 함께 했었음. 현재 국가전략계획에서 농림수산식품부 사업수(11건)가 중요한 것이 아니라 수산분야 즉, 어획량 감소 등에 대한 그 비중이 중요하다고 판단됨
- (외교통상부, 이동규) 농림수산식품부에서 총괄이라는 용어에 대해 우려가 있다면 "국내사업은 범부처조정위원회에서 총괄을 하고 국토해양부가 간사역할을 수행한다" 라는 문구를 제안함
- (국토해양부, 최준욱) "국내사업은 범부처조정위원회에서 협의 및 조정을 하고 국토해양부가 간사역할을 수행한다" 로 수정을 제안함

- (농림수산식품부, 라인철) 사업수행에 총괄부처, 실무부처, 간사라는 용어가 큰 의미가 없으므로 문구를 삭제함을 제안함
- (국토해양부, 전재이) 주관부처 없이 사업을 실행한다는 것에 어떠한 책임감도 없이 사업이 진행되기에 해당 의견은 무리가 있음. 정부조직개편 이후, 2년 동안 국토해양부가 예산을 확보하여 사업을 이끌어 온 노력을 고려한다면 실무부처 또는 총괄부처라는 용어를 사용할 수 없다는 것이 납득되지 않음. 조직법을 논하는 것 자체에 이의를 제기하였지만 이러한 문제가 발생되었을 때 명백한 기준을 삼을 수 있는 것이 바로 조직법이라고 판단됨
- (농림수산식품부, 조성대) 간사라는 용어도 농림수산식품부 의견을 좁혀 타협안을 제안한 것임
- (외교통상부, 이동규) 그렇다면 해당 문구를 삭제하고 회의록에 간사역할을 국토해양부가 한다는 것을 기록하여 공문으로 발송하는 것을 제안함
- (국가조정관, 유신재) 243p를 보면 개별적으로 수행할 수 없는 사업들을 모아서 “YSLME 국제협력 핵심 지원 사업”을 마련하였음. 각 부처에서 이 사업까지도 개별적으로 모두 수행해 주실 수 있다면 총괄이나 간사의 역할이 필요 없을지 모르겠으나 이 사업에 대한 예산을 확보하고 지원하는 것이 아마 간사의 중요한 역할이 될 것임. 그 부분을 고려하여 논의를 해주시길 바람
- (국토해양부, 최준욱) 범부처조정위원회가 사업을 조정하는 것에 동의함. 그러나 “YSLME 국제협력 핵심 지원 사업”과 같이 예산을 확보하고 사업을 실행시키는 것이 국토해양부의 고유 업무임
- (외교통상부, 김정수) 소관이 불분명한 업무에 대하여 어느 부처에서 담당할지 조정하는 것이 범부처조정위원회라고 생각함
- (농림수산식품부, 조성대) “YSLME 국제협력 핵심 지원 사업” 역시 이번 조정위원회에서 승인을 해야 사업을 진행되는 것인지 궁금함
- (외교통상부, 이동규) 국가전략계획 자체에 포함되어있기 때문에 이론상 그렇다고 할 수 있음
- (농림수산식품부, 조성대) 그렇다면 이 사업 역시 어떻게 내용을 구성하고 담느냐에 따라 달라지는 것이라고 생각됨

- (국토해양부, 전재이) 그러한 이의 사항이 있다면 지금 단계에서 제기할 것이 아니라 초반에 제기되었어야 함. 현재 “YSLME 국제협력 핵심 지원 사업”을 수행하기 위하여 예산확보 단계에 있으며 기획재정부와 협의 중인 상황임
- (외교통상부, 김경수) 사업을 개발하여 예산을 확보 추진해야한다면 현재 상태에서 계속적으로 진행하는 것이 바람직함. 용어에 대한 합의를 이끌어 내는데 논의의 초점을 맞추었으면 함
- (외교통상부, 이동규) “국토해양부와 농림수산식품부가 공동부처이다”라는 문구를 확장하여 “국토해양부, 농림수산식품부, 외교부, 환경부, 기획재정부가 공동주관부처이며 국토해양부가 간사역할을 수행한다”라는 문구를 제안함
- (농림수산식품부, 조성대) 국토해양부와 농림수산식품부가 중심적인 역할을 한다는 것을 강조하고 싶음
- (국토해양부, 최준욱) 주관이라는 용어에 많은 부처가 참여하는 것은 고려해 보아야 할 사항임
- (국가조정관, 유신재) 주관이라는 용어도 고려해볼 사항임. 실제 도표에 나와 있는 것보다 많은 기관들, 즉, 지자체, 연구기관, 대학, NGO 등이 YSLME 사업에 참가하고 있음. 그렇다면 중앙정부에서 주관한다는 의미로 해석하여 해당 문구도 고려해 볼 만하다고 판단됨
- (한국해양연구원, 채선영) 주관이라는 용어가 적절하지 않으면 ‘공동수행’이라는 용어도 고려해 볼 수 있을 것임
- (외교통상부, 이동규) “공동 주관/수행부처는 국토해양부, 농림수산식품부, 등등이 하며 국토해양부가 간사역할을 한다”라는 문구를 제안함
- (국가조정관, 유신재) 사업의 구성을 보아 추후 환경부에서도 공동부처에 대한 이의를 제기 할 수 있으므로 환경부 역시 고려되어야 함
- (외교통상부, 이동규) 공동부처의 범위에 대해서 2개 또는 3개에서 7개의 부처가 포함되는 것에 대하여 이 자리에서 정하기보다는 각 부처에서 충분한 고려를 하여 판단, 추후 확정하는 것이 바람직할 것임. 3개 부처가 포함되는 것까지는 농림부에서도 고려가 가능한지 궁금함
- (농림수산식품부, 라인철) 고려 가능하며 현재까지 국토해양부의 노력을 농림수산식품부도 충분히 인정함. 그러나 앞으로 사업 진행에 있어서

농림수산식품부도 공동으로 참여하여 예산확보도 하여 사업 성공을 위해 함께 수행하고자 함을 알리고 싶음

- (국가조정관, 유신재) 그렇다면 문구에 대한 확정을 언제까지 마무리 지을 수 있는지 정하고 회의를 마쳤으면 함
- (농림수산식품부, 조성대) 농림수산식품부 내부사정으로 9월 첫째 주까지 확정하는 것을 제안함
- 참가부처 동의

4 폐 회

- (외교통상부, 김경수) 9월 첫째 주까지 해당문구

“공동주관 부처는 □,□,□,.....이며
국토해양부가 간사역할을 수행한다”

를 확정하는 것에 부처 간 합의하였으며 오늘 회의를 종료함

범정부조정위원회
(Inter-Ministerial Coordinating Committee,
IMCC)
- 회의록 -

2010. 11. 05

외교통상부

1

회의개요

□ 일시 및 장소

- 2010. 11. 05 (금) 오후 3:00 ~ 4:30, 외교통상부 1404호

□ 회의배경 및 목적

- 본 '범부처조정위원회 (Inter-Ministerial Coordinating Committee, IMCC)' 에서는 금년 11월 24~26일 중국 북경에서 개최될 제7차 운영위원회(PSC)에서 논의되어질 사항에 대하여 아국의 입장을 정리하기 위함이 그 목적임

□ 참석자 명단

이름	소속
이동규	외교통상부, 기후변화환경팀, 팀장
김지황	외교통상부, 기후변화환경팀, 서기관
김성재	국토해양부, 해양환경정책과, 주무관
김성희	농림수산식품부, 어업정책과, 사무관
정서용	고려대학교 국제학부, 교수
유신재	한국해양연구원, 황해광역해양생태계 보전사업 국가조정관
채선영	한국해양연구원, 국가조정관 보좌역
총	9명

2 개 회

- (외교통상부, 이동규) 현재 YSLME 사업에 진행상황과 중국회의 안건에 대하여 국가조정관의 설명을 요청함
- (국가조정관, 유신재) YSLME 사무국으로부터 제2기 사업 승인에 관하여 GEF가 사업개요서(PIF)를 평가한 심사결과문건을 받았음. 고려해야할 주요 사항으로는
 - 1) 중국 정부가 PIF를 승인하고
 - 2) UNDP의 새로운 Policy document가 제출 된다면²³⁾

GEF가 YSLME 사업을 승인하는 것이 좋을 것이라는 내용

즉, 결론은 YSLME 사업뿐만 아니라 이러한 국제수역프로그램(International Waters Programme)들 전체가 해당 이슈로 인해 영향을 받고 있으므로 UNDP 측이 Policy document를 수정하여 제출하기로 했다고 전달받음. 추가로 비공식적이지만 UNDP와 GEF사이의 경쟁적 관계도 YSLME 사업에 영향을 주고 있다고 함. 시간이 좀 더 지체되겠지만 해당 부분은 추후에 해소 될 수 있을 것이라고 생각함. 중국의 경우는, GEF 기금을 수혜 받는 국가이므로 이러한 기회를 놓치지 않을 것이라 추측되며 시간이 지나면 중국 내부에서 PIF 승인에 대한 절충안이 나올 것이라고 판단됨. GEF 심사가 2011년 3월에 다시 있으므로 그 이전에 중국이 PIF를 승인해야 할 것임. 지난 1기 사업 동안 황해공동승선조사, 전략적실천계획(SAP) 승인 등과 같은 경우를 보자면, 중국 측 내부에서 승인 문제로 YSLME 사업이 난항을 겪다가 마지막 시점에서 중국이 절충안을 제시, 사업이 계속적으로 진행 된 경우가 많았음

23) GEF 사업을 이행하는 세 기관이 UNDP, UNEP, World Bank임. YSLME는 GEF 국제수역프로그램(International Waters Programme) 및 UNDP 지원사업의 일환으로 추진되었음. 그러나 현재, UNDP의 2009년, 2010년 policy document에는 International Water 관련된 내용이 빠져있음.

- (고려대학교, 정서용) 중국은 국가해양국(State Ocean Administration, SOA)과 농업부²⁴(Ministry of Agriculture, MOA)의 주도권 사업으로 인하여 해당 문제들이 발생했을 가능성이 많음. 지난 사업기간 동안 농업부가 형식적으로 참여해 왔으나 YSLME 사업에서 수산분야 (예: 어획노력의 30%감소)가 중요하게 다루어지고 있어 부처 간의 경쟁이 존재하고 있음. 그러나 재정부와 국가해양국(SOA)는 해당 사업에 적극적으로 참여하고 싶어함. 이러한 부처 간의 문제를 해결하기 위하여 YSLME 사무국장인 Yihang Jiang이 북경에 방문하여 정부조정을 시도하였으나 국제기구 사무국장(Project Manager)으로써 국가 내부 사정을 조정하는 것에는 한계가 있었을 것이라 판단됨
- (국토해양부, 김성재) 또한 YSLME 사무국을 운영하는데 있어 운영자금이 현재 부족함. 내년 3월에 PIF가 다시 제출될 것이고 5월에 승인여부가 결정될 것임. 그러나 현재 자금으로는 3월까지 사무국을 유지할 수 있음. 국토해양부 차원에서 연장기금(Bridging Cost)을 마련하였으나 PIF가 GEF에서 채택되지 않은 상황에서 해당 금액을 전달하는데 무리가 판단함. 연장기금을 사무국에 전달하면 9월까지 운영이 가능하다고 하나, 3월 이전에 중국이 PIF를 승인하고 UNDP Policy document도 제출 되어야 할 것인데 이 모든 것들이 시기적으로 적절하게 이루어질 수 있을지 염려됨. 그럴 경우 YSLME 사업에 대한 예산이 불용처리 될 수 있음
- (국가조정관, 유신재) 방금 언급된 내용들이 현재 YSLME 사업들의 주요 이슈이며 준비 자료를 확인하면서 본격적으로 운영위원회 참가를 위한 한국 측 대응방안을 논의해야 할 것임

24) 현재, 중국은 수산분야를 중국 농업부, 어업국에서 다루고 있음.

3 안건논의

□ 보고 및 토의 안건 1. 제2기 사업 추진 준비

1) 사업의향서(PIF) 및 사업계획서(Project Document) 마련 및 제출

- (외교통상부, 이동규) 앞선 논의처럼 중국이 PIF 승인을 서두르지 않으면 앞으로의 YSLME 사업 한국 측 예산준비에 차질이 있을 수 있다는 정부 의견을 마련해야 할 것임
- (고려대학교, 정서용) 한국 측이 연장비용에 대한 집행 의지가 있으나 중국 측 상황으로 인하여 집행에 어려움이 있다는 것을 잘 설득해야 할 것임. 그러기 위해서 외교부에서는 과장님께서 참석하여 해당 사안에 대하여 한국측 공식 입장을 전달하는 것이 바람직할 것임
- (외교통상부, 이동규) 안타깝게도 멕시코 칸쿤에서 기후변화 총회가 있어 자리를 비우는 것이 쉽지가 않음
- (고려대학교, 정서용) YSLME 사업 차원에서는 이번 운영위원회 회의가 제2기 사업을 진행하는데 매우 중요한 회의이며 UNDP 차원 이슈를 제외한 나머지 이슈들이 정리되지 않으면 YSLME 사무국은 문을 닫아야 할 것임. 게다가 이번 회의는 한국 측이 의장을 맡아 회의를 이끌어 가야하는 중요한 회의임
- (국가조정관, 유신재) 한 가지 방법은 운영위원회를 연기하는 것도 있음. PIF 미승인 등과 같은 것들은 중국 측에서 발생한 일이므로 이를 통해 중국을 압박할 수도 있을 것임. 지난 번 사무국에 연기에 대한 의견을 확인해 보았으나, 범부처조정위원회(IMCC)에서의 결정이 아니므로 공식적으로 의견을 전달하거나 국가조정관 측에서는 요청을 할 수 없었음. 또한 중국의 입장이 정리되지 않는다면 운영위원회에서 논의할 사항이 많지 않을 것임
- (외교통상부, 이동규) 외교부는 12월 20일 경이라면 회의 참석에 무리가 없을 것임. 그 기간 동안 중국정부를 비공식적으로 설득하거나 압박할 수 있는 방법이 있는지 궁금함

- (국가조정관, 유신재) 국가조정관 측에서 YSLME 사무국과 논의하여 중국 측 입장이 정리 될 수 있도록 노력하겠음
- (고려대학교, 정서용) 중국 대사관을 이용하는 것도 방법일 것임
- (외교통상부, 이동규) 중국 대사관 경제 환경 담당자를 통해 중국 농업부를 설득할 수 있는 방법이 있을 것임
- (국토해양부, 김성재) 이번 회의에서 중국 측 확답을 받지 못할 경우, 연장비용은 지불 될 수 있지만, 내년 예산 지불은 장담할 수 없음
- (고려대학교, 정서용) 12월에 운영위원회 회의를 개최한다고 할 경우, 그 때에도 한국정부 측이 원하는 결과가 나오지 않을 경우 시간적으로 제2기 사업 추진 진행이 촉박한 것에 대한 우려가 있음
- (외교통상부, 이동규) 추가적으로 운영위원회 회의를 할 수 있는지 궁금함
- (고려대학교, 정서용) 운영위원회를 먼저 개최하고 그 회의에서 추가적인 운영위원회 (Special PSC)를 개최한다는 결정을 내려 자리를 마련하는 것이 절차임
- (국가조정관, 유신재) 중국내부 문제가 해결되어야 하므로 추가적으로 운영위원회를 개최하는 것이 큰 의미는 없을 것이라 생각됨. 연기를 하여 중국을 압박하고 중국에 시간적 여유를 주는 것이 바람직할 것임
- (외교통상부, 이동규) 그렇다면 여러 채널을 통해 비공식적인 접촉을 통하여 중국의 입장이 정리되도록 노력해야 할 것임. YSLME 사무국장과 국가조정관이 상의하여 한국정부가 연기를 요청하였다는 것을 알리고 연기가 가능한지 파악하는 것이 우선적일 것임. 연기가 되지 않는다면 외교부에서 수석대표 선정하여 참가하도록 노력하겠음
- 참가자 모두 국가조정관이 연기 가능여부를 우선적으로 파악하여 정부에 의견을 전달하는데 동의함

2) YSLME Commission 설립 준비

- (국가조정관, 유신재) 고려대학교 정서용 교수가 Commission에 대한 연구용역 사업을 담당하고 있으므로 설명을 요청함
- (고려대학교, 정서용) 한국 측은 Commission설립에 대하여 긍정적인 입장을 취하는 것이 바람직할 것임. 지난 번, 한국은 제2기 사업에서 Commission이 설립되어 운영되기에는 중국 측이 사업이행에 소극적이라는 입장을 제시하여 Intergovernmental Commission Task Force(ICTF)를 마련, 제2기 사업 동안 Commission 설립에 대한 준비 제안함. 그러므로 앞으로 ICTF에 대한 사안들을 구체화 하는 것이 중요함. Commission 구성은 현재 사업구성과 매우 비슷하며 이에 대해서는 중국 역시 반대의견이 없음
- (국토해양부, 김성재) 해당 용역과제에서 제2기 사업 이후 Commission에 대한 예산 방안 역시 마련되었는지 궁금함
- (고려대학교, 정서용) YSLME 사업은 현재까지 성과가 좋았으며 Commission을 설립하기엔 아직 이르다는 GEF의 판단이 있어 제1기 사업 이후, 제2기 사업에서도 GEF 재정지원을 받을 수 있었음. 하지만 앞으로 추가적 재정지원은 불가능할 것임. 해외에도 Commission 관련 유사한 사례들이 있는데 이에
 - 1) 헬싱키 위원회 (Helsinki Commission)²⁵⁾
 - 2) 벵겔라 해류 위원회 (Benguela Current Commission)²⁶⁾
 - 3) 메콩강 위원회 (Mekong River Commission)²⁷⁾가 있음

메콩강 위원회는 규모가 매우 크며 위원회가 가지고 있는 사업의 수도 많음. 나머지 사례는 그 규모와 직원 수 등이 비슷함. 이를 보아 YSLME 사업은 현재처럼 YSLME안에 사업들을 직접 이행하기 보다는 조정(Coordination)하는 방법으로 진행하는 것이 좋을 것임. 예산은 한국과 중국이 비슷하게 마련하는 것이 제일 좋을 것이며 이에 대해서는 양국의 집중적인 논의가 이루어져야 할 것임

25) <http://www.helcom.fi/>

26) <http://www.benguelacc.org/>

27) <http://www.mrcmekong.org/>

- (외교통상부, 이동규) 재정을 똑같이 분담하는 것이 최상일 것이나 그 비율은 그 비율을 조정할 수도 있을 것이며 현물(In kind)기여도 고려해 볼 수 있을 것이라 생각함
- (국토해양부, 김성재) 만약 3월에 제출한 PIF가 채택이 되지 않는다면 Commission을 일찍 설립하여 운영하는 방안은 어떠한지 궁금함
- (고려대학교, 정서용) 중국 재정부는 GEF에 관심이 있어서 해당 사업에 참여한 것임. 그런 상황에서 재정부를 설득하여 중국이 Commission 설립에 대한 예산을 마련하는 것이 쉽지 않을 것임
- (국토해양부, 김성재) 그렇다면 3월에 제출한 PIF가 채택 되지 않았을 때의 방안도 마련해야 할 것임
- (고려대학교, 정서용) 사무국을 닫을 경우 다시 직원을 채용하려면 시간이 오래 걸리고 절차 역시 복잡함. 그러므로 사무국 규모를 최소화해야 할 것임. 그 수준에 대해서는 양국이 논의하여 결정해야 할 것임. 가장 최소화할 경우에는 사무국장 Yihang Jiang의 활동경비 및 최소한의 회의개최경비 등을 지원 하는 방안도 있을 것임. 그러려면 한·중이 해당 예산을 지원하는 방안도 마련되어야 할 것임

3) 제2기 사업 북한참여

- (국가조정관, 유신재) 비공식적인 정보로는 GEF 회원국인 미국이 북한의 참여를 반대하고 있으며 한국정부 역시, 현재까지 YSLME 회의에 북한 참여 경비를 지원하였으나 지금은 지원이 불가함
- (고려대학교, 정서용) 제1기 사업에서 북한은 공식적으로 참여는 하지 않았지만 옵저버로 참여, 2기에서는 공식적으로 참가하겠다고 하여 GEF의 주목을 받았음. 그러나 현재는 상황이 변경되었음
 첫 번째로는, 북한을 배제하여 사업을 진행시킬 수도 있으며 이런 경우에는 통일부 차원에서 DMZ 협의회(DMZ Council)를 통하여 임진강 하구 생물다양성 이슈를 다루는 방법 등을 모색할 수 있을 것임

두 번째, 북한을 사업에 참여시키는 경우에는 그 범위에 대해 고려해 보아야 할 것임. 주로 역량강화에 초점을 두는 것이 바람직 할 것임. 북한참여관련 예산이 크게 책정되어있지 않아 예산적인 문제가 중요 하지는 않을 것임. 해양과학기술을 통한 북한의 다자체제 참여로 '남 북평화 기여' 의미로 접근하면 바람직할 것임

- (외교통상부, 이동규) 북한참여는 정세에 따라 달라지므로 일관성을 가지기 힘들고 현 상태에서 완화 될 수 있다고 봄
- (고려대학교, 정서용) 북한참여에 따라 2기 사업의 승인여부가 결정되는 것이 아니므로 유연하게 대처할 수 있을 것임. YSLME 사업 관련 하여 곧 GEF에 방문할 일정을 가지고 있으므로 그 때 북한관련 이슈에 대해 추가적으로 알아보고 유용한 정보가 있다면 제공할 것임

□ 보고 및 토의 안건 2. 사업 예산 보고 및 2011년 활동/예산 논의

- (고려대학교, 정서용) 해양환경협력 사업 예산 관련하여 한 가지 언급 하고 싶은 것은 NOWPAP, YSLME 사업은 한국이 사무국을 유치하고 있기 때문에 사무국 공여금과 사업비가 따로 책정 되어야 함. 즉, 사무국 공여금은 유치국으로써 국제기구에 추가적으로 지불되는 것임. YSLME 사무국을 계속 유치한다면 YSLME 활동 모두를 사업화 하지 말고, 유치국으로써 사무국에 공여금을 기여해야 할 것임. 정부 차원에서 이러한 예산 집행에 대한 가이드 라인도 마련해야 할 것임
- (국토해양부, 김성재) 해당 사항은 이미 반영하였음. 2011년 예산 확보 과정에서 전략상 국제분담금으로 신청하여 그 금액은 현재, 확보되었으며 사업비로 신청한 금액은 삭감이 되었음
- (외교통상부, 이동규) 제6차 운영위원회 회의에서 연장비용을 지불하기로 약속하고 현재까지 지불이 안 된 것이 맞는지 궁금함
- (국토해양부, 김성재) PIF가 GEF심사에 통과하지 못하여 사업진행 상황을 좀 더 지켜보고 제7차 운영위원회 회의 후, 집행할 예정
- (고려대학교, 정서용) 현재 충분하지 못한 예산으로 인하여 사무국이 운영에 어려움을 겪는 것이 사실임. 특히, 직원감소로 인하여 YSLME 활동 및 회의진행이 예전과 달리 효율적으로 이루어지지 않고 있음

- (외교통상부, 이동규) 감사도 있을 것이므로 해당 금액이 꼭 집행되도록 해야 할 것임
- (국토해양부, 김성재) 이번 운영위원회 회의에서 내년 3월에도 제2기 사업이 접수가 되지 않을 경우 한국 내에서 예산집행이 어려울 것이라는 입장 또한 표명해야 할 것임

□ 의 결 안 건 : 제1호. 운영위원회 참가 한국정부 대표단 선정

- (외교통상부, 이동규) 운영위원회가 연기된다면 직접 회의에 참가해볼 의향이 있음. 하지만 예정대로 진행된다면 수석대표를 수행 할 분을 선정하여 국가조정관 측에 전달하겠음
- (국가조정관, 유신재) 중국 측 수석대표와 직급을 맞출 필요가 있음. 현재 중국은 국장급 대표가 참석할 것임
- (고려대학교, 정서용) 작년에는 SAP 승인식으로 기념식이라는 의미가 컸으나 이번 회의는 양국이 논의할 심도 있는 안건들이 많고 회의 현장에서 결정할 사항들도 있을 것이라 예상 되므로 의장을 맡은 한국 측 수석대표가 회의를 주도적으로 이끌어가야 함. YSLME가 타 사업에 비해 늦게 시작된 사업이지만 성공적인 평가를 얻고 있는 사업이며 GEF내에서는 해당 사업을 우수사례(Best Practice)화 하려함. 외교부 차원에서도 이 사업을 활용, 지역환경협력에 대한 큰 그림을 그릴 수 있을 것임

4 폐 회

- (외교통상부, 이동규) YSLME 사무국장과 운영위원회 연기에 대하여 국가조정관이 논의를 하여 그 결과를 알려주길 바람
- (국가조정관, 유신재) 추가적으로 제1기 사업에 대하여 최종평가를 하기 위한 평가단들이 한국과 중국을 방문할 예정임. 한국 정부 담당자들과 인터뷰 자리를 13일,14, 15일 중에 마련하고자 함

- (외교통상부, 이동규 & 김지황) 해당 일자가 주말이며 현재 외교부와 국토해양부는 NOWPAP회의로 14일부터 러시아 출장이 있음. 또한 G20와 칸쿤 기후변화 회의로 인터뷰 참가가 어려움
- (한국해양연구원, 채선영) 전화인터뷰나 설문지 조사 방법도 고려할 수 있을 것임
- (외교통상부, 국토해양부) 그렇다면 한국 정부 측은 설문조사를 수행하는 것으로 전달해주길 바람
- (한국해양연구원, 채선영) 해당 내용을 전달하겠으며 추후 설문지를 정부부처에 전달하겠음
- (외교통상부, 국토해양부) 오늘 회의를 종료함

범정부조정위원회
(Inter-Ministerial Coordinating Committee,
IMCC)
- 회의록 -

2011. 02. 11

외교통상부

1

회의개요

□ 일시 및 장소

- 2011. 02. 11 (금) 오후 5:00~, 외교통상부

□ 회의배경 및 목적

- 본 ‘범부처조정위원회 (Inter-Ministerial Coordinating Committee, IMCC)’에서는 2011년 2월 22-26일 중국 북경에서 개최될 제7차 운영위원회(PSC)에서 논의되어질 사항에 대하여 아국의 입장을 정리하기 위함이 그 목적임

※ 제7차 운영위원회는 2010년 11월 개최예정이었으나 일정이 연기되어 2011년 2월에 개최하기로 함.

□ 참석자 명단

이름	소속
이동규	외교통상부, 기후변화환경팀, 팀장
김지황	외교통상부, 기후변화환경팀, 서기관
김성재	국토해양부, 해양환경정책과, 주무관
정아름	농림수산식품부, 어업정책과, 사무관
정서용	고려대학교 국제학부, 교수
유신재	한국해양연구원, 황해광역해양생태계 보전사업 국가조정관
윤주은	한국해양연구원
총	7명

2 안건논의

□ 제2기 사업 북한참여

- (이동규, 외교통상부) 현재 YSLME 사업 진행상황과 오늘의 안전에 대하여 국가조정관의 설명을 요청함
- (유신재, 국가조정관) 제2기 사업이 지난 9월에 승인되지 못한 이유는
 - GEF 5회기로 인한 재정부족
 - 중국 측의 사업의향서(PIF) 미승인
 - International Waters Program에 대한 UNDP 와의 이견
 - 북한 참여에 대한 논란

가 있고 중국이 2기 사업을 승인하지 않은 것이 사실 가장 큰 이유임. 그러나 현재 상황으로 보아 중국이 내부적으로 입장을 조율하여 곧 2기 사업 승인서를 제출할 예정이며 UNDP건도 GEF와 UNDP 간의 의견조정으로 현재 해결되었음. 북한참여가 이번 회의에서 논의될 수 있는 가장 큰 안건인데 GEF의 재정을 가장 많이 기여하고 있는 미국이 북한이 YSLME에 참여하면 GEF에 자금을 지원하지 않을 것이라는 비공식적인 의견이 있었음

- i) 현재 2기 사업이 추진되지 않을 경우, 사업 정산 절차에 들어가야 하며
- ii) 2기 사업 진행 될 경우에는 크게 염려할 사항은 없으나, 국가 내부적으로 국가전략계획(NSAP)를 승인하는 절차가 필요함

- (이동규, 외교통상부) 설명에 감사드리며 작년과 비교했을 때 중국 측에서 상당한 진전이 있었던 것으로 판단됨. 지난 IMCC에서 북한이 참여하지 않아도 2기 사업이 가능하다고 전달받았는데 잘못 이해하고 있었던 것인지 궁금함
- (유신재, 국가조정관) 참여하지 않아도 사업 진행은 가능하나 그 동안 2기 사업이 진행되면 북한이 참여하는 것으로 논의되어왔고 공식적인 문서에도 해당 사항이 기록되어있음. 그러나 현재는 북한참여가 배제되어야 하는 상황에서 이러한 입장을 운영위원회 회의에서 누가,

어떻게 언급할 것인지가 결정되어야 함. 해당 사안에 대해서 사무국이 한국의 입장을 타진해 달라고 요청해 왔었음. 우리정부가 북한참여 불가에 대해 공식적인 입장을 밝힐 필요는 없기 때문에 북한이 현재 참여가 불가능한 법적근거를 찾아내는 것이 중요할 것임. 이에 대해서 정서용 교수님의 설명을 요청함

- (정서용, 고려대학교) 작년 미국에서 GEF 내부 YSLME 사업관리 담당자를 만나고 왔고 내부적으로는 북한 참여가 불가능하다는 입장을 가지고 있으나 공식적으로 그 입장을 문서화 시킬 수는 없는 상황임. 북한의 참여 없이 2기 사업은 가능하다고 하였음. UN Security Council의 북한관련 문건을 해석하여 타당한 근거를 마련해야 할 것이며 북한과 비공식적인 방법으로 의견을 조율하는 것도 필요함. 법적분석에 관해서는 다음 주 초까지 의견을 정리하여 보내드리겠음. 법적인 내용 자체보다는 북한을 설득하는 것이 중요함
- (유신재, 국가조정관) 22일 오후 또는 저녁, 기록에 남지 않는 비공식적인 회의를 통하여 특정 당사자가 아닌 전체가 협의한 안을 만들어 본 회의에 상정할 예정임. 초반에는 북한이 참여하지 않고 사업 중간에 별도의 사업으로 참여하도록 내부적인 합의를 만들어 운영위원회에서 발표할 예정임
- (이동규, 외교통상부) 가장 최선의 방안임에 동의함. 비공식 협의가 매우 중요할 것이며 시간상 여유가 있을지 염려되나 중국의 입장이 제일 중요할 것이라 생각됨
- (유신재, 국가조정관) 중국 역시 YSLME 사업을 중요하게 생각하며 2기 사업이 반드시 필요하다는 입장임. 북한의 조기참여가 걸림돌이라면 배제시킬 수도 있겠지만 공식적으로 의견을 발언하지는 않을 것임. 이번 회의의 의장 한국 차례이며 박 심의관님이 담당해주셔야 할 것임. 비공식 회의를 통해 “북한참여가 사업 중반에 이루어진다”는 것에 참여국이 이의를 제기하지 않으면 “초반에는 북한이 참여하지 않고 사업 중간에 별도의 사업으로 참여”의 의견이 채택이 될 것임
- (정서용, 고려대학교) 2기 사업에서도 북한이 정식멤버로는 참여하는 것이 아니라는 것을 확실히 확인해주셨으면 좋겠음

- (유신재, 국가조정관) 1기 사업과 비슷하게 북한은 정식멤버가 아니며 다만 일정 활동(YSLME Activity)에 참가하도록 할 것임
- (정서용, 고려대학교) 혹시라도 문서상에 북한 참여에 대한 문구를 남긴다면 “정식 멤버로 참여한다” 라는 언급은 절대 들어가서는 안 됨
- (이동규, 외교통상부) 제1기 사업과 비슷하게 북한참여에 대해 협의하고 내부간의 의견을 조율한다면 큰 반발은 없을 것이라 예상됨
- (유신재, 국가조정관) GEF의 초기 요구가 황해사업에서의 ‘북한참여’이었기 때문에 내부적으로는 북한참여는 당연시되었음. 이를 바탕으로 북한이 제2기 사업에 참여하겠다는 사업승인서를 제출하였음으로 현재 상황에서는 북한을 이해시키고 감정적으로 반발하지 않도록 하는 것이 핵심임
- (김성재, 국토해양부) 중국의 의도를 미리 국가조정관 (NPC)이 파악하여 알려주었으면 함. 중국이 북한과의 관계를 고려하여 해당 의견에 동의하지 않게 된다면 일이 매끄럽게 해결되지 않을 수 있음. 또한 북한의 반발이 우려됨
- (정서용, 고려대학교) 운영위원회가 개최되기 이전에 비공식적으로 해결되면 가장 바람직하나 운영위원회 기간 동안에도 지속적으로 협의하여 해결책을 찾을 수도 있으니 한국 대표단이 중국 회의에 가서 북한 문제를 해결하는데 노력해야 할 것임. 문서로 강압적으로 해결할 것이 아니라 이해를 바탕으로 한 합의(consensus)에 도출해야 함
- (유신재, 국가조정관) 비공식적인 회의를 통해 진행하는 것 자체가 형식적으로 북한을 자극하지 않고자 함임. 그러나 이것만으로는 충분하지 않을 것이며 형식적으로 납득시킬 근거가 필요함. 즉, 개인적인 접촉 및 설득, 법적인 근거 제시가 필요함
- (이동규, 외교통상부) 가장 중요한건 중국을 설득하는 것이라 생각됨
- (유신재, 국가조정관) 사전에 충분한 시간을 가지고 중국과 상의해야 할 것이며 UNDP와도 충분한 상의해야 함
- (정서용, 고려대학교) 이번 운영위원회에서 2기 사업에 대해 합의하지 않으면 이제 2기 사업을 놓치게 되는 것인지 궁금함

- (유신재, 국가조정관) 그러함. 또한 운영위원회 마치고 GEF에 2기사업 을 신청하기 까지 1주일이라는 시간 밖에 없음

□ YSLME Commission 설립 준비

- (유신재, 국가조정관) Commission 문제 역시 논의해야함. 현재 YSLME 1기 사업은 GEF 지원 하에 이뤄지는 '프로젝트'임. 이것은 수명이 4년~5년이며 장기적인 관점에서는 영속적인 체제가 필요함. 즉, 황해보 전를 위하여 참여국이 모든 경비를 지원하고 자체적으로 운영하는 장기적인 체제가 필요한 것임. 정서용 교수님이 Commission에 대해 연구용역을 담당하고 계셨으므로 추가 설명을 요청함
- (정서용, 고려대학교) Commission은 제2기 사업이 종료된 후 만들어 질 예정임. Commission 준비를 위해 새로운 Task Force를 설립할 예정임. Commission 가 7가지 주요 사항들이 있음

- 1) Commission의 거버넌스 체제를 어떻게 구성할 것인지
- 2) 추진사업들은 어떻게 구성할 것인지
- 3) 사무국은 어떻게 운영할 것인지
- 4) 관련 국제기구들과는 어떻게 협력할 것인지
- 5) 북한관련 사항들은 어떻게 할 것인지
- 6) 각 참여국들은 국내차원에서 어떻게 사업을 이행할 것인지
- 7) 재원은 어떻게 부담할 것인지

이번 회의에서 이를 모두 논의할 것은 아니고 Task Force 어떻게 구성할 것인지를 논의하면 될 것임. 또한, Commission(2기)과 Project(1기)의 다른 점은 UN이 현재는 의사결정의 주체로 참여하지만 Commission(2기)에서는 Voting 권한 없이 간접적으로 참여하게 됨

- (김성재, 국토해양부) Task Force는 어떻게 구성하게 될 것인지 궁금함
- (정서용, 고려대학교) Task Force는 국가 측에서 주도해서 구성하는 것이 아니며 이미 Task Force 구성안에 대해서는 논의되어 제2기 사업 사업계획서(Project Document)에 상세히 언급되어 있음

- (유신재, 국가조정관) 사업개요서(PIF)는 사업계획서의 요약본이며 사업계획서에 Task Force의 TOR까지 담겨있음
- (이동규, 외교통상부) 사업계획서에 담긴 Task Force 내용은 이미 상당히 구체적인 사항까지 담은 것으로 파악됨. 중국이 제2기 사업 시작하기 전에 이러한 것들이 논의 가능한지 궁금함
- (유신재, 국가조정관) 사업계획서에는 이미 Commission을 설립 및 준비한다고 명시되어있고 Task Force에 대한 내용도 이미 담겨있음. 앞으로 해결해야 할 것들은 2기 사업이 착수되었을 때 어떻게 진행할 것인가 임. 2기 즉, 프로젝트가 종료 될 무렵에는 모두 Commission 수립에 대한 협정서에 서명해야하는데 기술적인 문제가 2년 전에 끝나야하고 2년간 협상, 외교적 문제를 해결해야하는데 이에 대한 스케줄이 아직 논의되지 않음
- (정서용, 고려대학교) 이번 운영위원회에서는 중국의 제2기 사업에 대한 승인을 받고 2기 사업에 착수하는 것이 중요하며 Commission에 대해서는 한국 측이 서둘러서 논의할 필요 없이 점차적으로 내용을 발전시키는 것이 중요함
- (유신재, 국가조정관) 당장 어떤 안을 도출하기 위한 것이 아니라 구체적인 우리의 사전의견을 마련하여 참여국과 협의해 가며 점차적으로 Commission에 대한 구상을 하는 것임. 정서용 교수의 Commission에 대한 용역은 2기 사업 진행하면서 Commission 협의 과정에서 한국 측이 보다 선도적으로 이끌어나가도록 하기 위함임. 운영위원회에서 논의 될 안건들은 이 정도이며 국가전략계획 승인에 대해서 논의해 주셨으면 함

□ 국가전략계획(NSAP)의 확정 및 승인

- (유신재, 국가조정관) 2기 사업이 진행되면 각 국가별로 국가전략계획을 승인해서 이를 실행해야함. 국가전략계획 내용 중, 농림수산부와 국토해양부가 아직 합의를 보지 못한 문구가 있음

- (이동규, 외교통상부) 해당 사안에 대해서 아직 입장을 각 부처에서 입장을 그대로 유지하고 계신지 궁금함
- (김성재, 국토해양부 & 정아름, 농림수산식품부) 변경 없음
- (유신재, 국가조정관) 운영위원회에 가 있는 기간 동안 부처가 협의할 시간도 있을 것임. 2기 사업이 승인이 되어 9월에 사업이 착수된다고 하면 국내 내부적으로도 6, 7월에는 2기 사업에 대한 국가적 체계를 잡아야 할 것임. 그렇다면 미리 국가전략계획을 승인을 해야 하는데 늦어도 4월에는 합의가 이루어졌으면 함

□ 추가 논의사항

- (유신재, 국가조정관) 한국정부에서 미리 고려해 둘 사항으로 YSLME 사무국의 위치 문제가 있음. 1기 사업에서는 전문가그룹(Working Group)이 다섯 그룹으로 나누어져 있었고 사무국을 유치하는 국가가 각 전문가 그룹의 의장자리를 2개 가져가고, 나머지 국가가 3개를 가졌음. 어느 국가가 의장을 하느냐는 사실 사업진행에 있어 중요한 이슈는 아니라고 생각함. 최근에 중국에서는 청도에 사무국을 유치하고 싶다는 의사를 밝혔으나 한국에서 반대했음. 공식적으로 이 문제는 2기 사업 여부가 확실히 결정된다면 2~3개월 내로 제기될 문제임. 따라서 미리 정부에서 이 문제를 검토해야 할 것임
- (이동규, 외교통상부) 해당 사안은 검토를 떠나 양보할 수 없는 문제임
- (김성재, 국토해양부) 개인적인 생각이나 사무국 유치가 큰 의미가 없고 사무국장을 한국 측에서 맡는 것이 효과적일 것이라 생각함
- (정서용, 고려대학교) 1기 사업을 시작할 때 현재 프로젝트 매니저인 Yihang Jiang이 중국인이어서 채용된 것이 아니라 국제적인 채용공고를 통해 공식적 채용절차를 거쳐 매니저로써 자질을 갖추었다고 판단되어 선발된 것임. NOWPAP은 참여국끼리 직원채용에 관해 국가별로 할당하여 문제가 생기고 있음. Commission을 고려한 장기적인 관점으로 본다면 사무국 직원채용에 관해서는 국제적인 채용 절

차를 통해 선발하여야 그 자질을 갖춘 직원들이 채용될 수 있을 것이고 그 직원들은 타 국가 또는 참여국 출신이 될 수도 있을 것임. 현재까지 한국정부는 사무국을 한국에 꼭 유지해야한다는 일관적인 주장을 펼쳐왔는데 사무국을 중국에 유치하도록 한다면 그 입장을 번복하는 것임. 제2기 사업에서 중요한 것은 생태계기반접근을 바탕으로 전문가그룹을 효율적으로 구성하여 사업을 진행하는 것임

- (이동규, 외교통상부) 외교부 차원에서도 사무국 문제를 검토해보겠음. 사무국 문제는 미리 중국과 충분한 의사소통을 통하여 한국 측이 적극적으로 주도해 갈 수 있도록 할 것임. 이것으로 회의를 마치겠음

제 6 부

APEC LME 국제워크숍 정례화 추진

1. APEC-MRC (해양자원 보존) 워킹그룹
제23차 회의 참가
2. APEC-LME 워크숍의 정례화를 위한
NOAA와의 협의

APEC-MRC (해양자원 보존)
워킹그룹 제23차 회의 참가

2010. 06. 21-24

페루 리마

1 회의개요

□ 일시 및 장소

- 2010. 06. 21~24. 페루리마

□ 회의배경 및 목적

- APEC MRCWG의 2010년 활동 계획 수립

□ 참가국

- APEC-MRC(해양자원 보존) 워킹그룹 회의는 총 21개의 APEC 참여 경제권 중 호주, 칠레, 캐나다, 중국, 인도네시아, 일본, 한국, 멕시코, 페루, 러시아, 대만, 미국, 태국, 베트남 등 14개 경제권에서 참가

2 주요안건 및 토의결과

□ 사무국 보고

- 2010년 5월 일본에서 열린 2차 경제기술협력 운영위원회 (SCE: Steering Committee on Economic and Technical Cooperation)의 주요결과에 대한 보고가 있었음. 주로 APEC 역내의 경제적 협력에 대한 결의임

□ 의장의 23차 회의취지 설명

- 당 워킹그룹의 전체적인 ToR에 대한 설명이 있었음. 즉, MRCWG의 목표는 a) 해양과 연안의 이해 (b) 해양 환경의 지속가능한 관리를 통한 해양환경과 자원의 지속임

- 이를 위한 구체적 방향의 예로 해양관리에 대한 정책적 결정에 있어 생태계 기반 접근, 과학적 협력과 연구, 지역적 협력 등이 있음
- MRCWG는 다음과 같은 분야의 개선을 하여야 함 : 식량안보, 지식과 이해, 지역협력과 조화, 능력배양, 성적평등, 자유롭고 개방된 교역과 투자

□ MRCWG 2010년 계획

- SCE에서 승인한 MRCWG의 업무계획에 따라 다음의 성과가 기대됨
 - 식량안보에 필요한 전략적 체계 수립
 - 기후변화가 해양자원과 인간사회에 미치는 영향에 대한 공동 프로젝트를 수산위킹그룹과 공동으로 개발할 것
 - 중기 전략계획의 개발
 - 해양장관회의에 제출할 권고사항
 - MRCWG에 대한 독립적 평가 결과에 대한 수용
 - 국제기구와의 협력 강화
 - 다른 워킹그룹과의 협력 모색

□ 참가 경제권 별 보고

- 호주는 해양보호구역의 일환으로 해양공간계획을 강화하고 있고 해양 오염과 쓰레기에 특히 신경을 쓰고 있음
- 캐나다는 발리 계획을 지지하며 해양보호구역으로 두 개의 구역을 설정함. 캐나다는 MRCWG와 FWG의 활동을 검토하여 더 효율적인 운영을 희망함
- 칠레는 환경친화적 양식 및 연안이용과 관련된 입법을 준비하고 있음
- 중국은 2010년을 시작으로 도서보호법이 발효됨. 또한 16개의 국가수준, 27개의 지역 수준의 해양특별보호구역이 지정되었음
- 인도네시아는 그동안 해양보호구역을 확대해왔으며 2020까지 2천만 헥타르까지 확대할 예정임. 또한 기후변화 관련된 정책을 개발하고 있음

- 일본은 어선감척과 해조구역, 조간대 등에서의 어업감소 등을 통한 환경보호를 강화하고 있음. 2010년에 CBD-COP를 나고야에서 개최하고 국가 생물다양성 전략 2010을 작성하는 등 생물다양성 보호를 위한 노력을 하고 있음
- 한국은 다섯 개의 해양보호 중점 분야를 가지고 있음. 해양쓰레기 청소 및 구입, 해양보호구역, 오염퇴적물의 준설과 습지복원, 여수 프로젝트, YSLME 프로젝트가 중점 분야임. APEC 역내 LME 워크숍을 MLTM-NOAA-APEC 공동 프로젝트로 추진할 예정임
- 멕시코는 해양 보존과 관련된 국가전략과 정책을 개발하였으며 범 국가적인 레벨에서 추진하고 있음
- 페루는 북 흄볼트 해류시스템에 자동계측장치를 운용하고 있고 헤이크와 멸치에 관한 두 개의 국제 워크숍을 개최하고 생물다양성에 관한 국가 계획을 수립하는 등 생태계-기반 관리를 실행에 옮기기 위한 노력을 하고 있음
- 대만은 해양오염, 유류오염방제, 해양보호 국가계획수립, 습지 보호계획 수립, 국제습지보호기구와의 협력, 연안보호, 고래보호활동 등을 수행하고 있음
- 태국은 해양보호구역의 면적을 2012년까지 전체의 25%로 증대할 계획이며 기후변화와 관련하여 특히 연안침식과 관련한 보호활동을 하고 있음
- 베트남은 11개의 해양보호구역을 지정 운영하고 있으나 기타 해양자원 보존과 관련하여 재정적인 어려움이 있어 다른 경제권의 도움을 필요로 하고 있음

□ APEC 핵심적 우선 의제

- 2010 APEC의 주최국인 일본이 APEC 핵심의제인 “변화와 행동”을 소개, 설명하였으며 미래 방향으로 지역경제적인 통합, 새로운 성장전략, 인류의 안보 등을 제시함

□ MRCWG 객관적 평가에 대한 대응

- SCE에서 요구한 MRCWG에 대한 독립적 평가 결과에 대한 개관을 의장이 소개하였으며 특히 해양환경보존을 위한 워킹그룹 간의 협력을 강조하였음. 주요 결과는 다음과 같음
 - 권고안 13: MRCWG와 FWG의 합병은 반드시 바람직하지 않음
 - 권고안 16: 모든 활동은 반드시 아태지역의 자유 교역과 투자라는 APEC의 목표와 부합하여야 함
 - 권고안 17: MRCWG는 해양자원의 장기적 지속적 이용을 위한 정책분야에서의 조연자로서의 역할을 분명히 할 필요가 있음
 - 권고안 18: a) 해양보존에 가장 위협적인 민간분야를 목표로 할 것, b) 민간분야의 역할과 기능을 확장할 것, c) 연구능력을 배양할 것, d) 식품안전을 도모하기 위한 능력을 배양할 것

□ MRCWG 프로젝트 관리

- APEC project 관리 제도개선에 대한 설명이 있었음. 1, 5, 9월에 계획서를 마감하고 간략한 의향서 (concept note)를 제출하여 심사 후 통과된 건에 대해 계획서를 제출
- 그 외에 현재 진행 중이거나 완료된 프로젝트에 대한 보고가 각 참여국가에 의해 발표되었음

□ 기 타

- 중국은 해양생물다양성 보존과 생태계 관리를 위한 APEC 연구 훈련센터의 개설을 제안하였음. 이에 대한 후원국으로는 홍콩, 대만, 태국이 참여함

□ 특별강의

- IRD 의 Arnaud Bertrand 박사가 생태계-기반 관리와 관련하여 기후변화의 중요 쟁점을 소개하였음

□ 제3차 해양관련장관회의를 위한 준비

- 해양장관회의와 관련하여 크게 4개의 분과로 나누어 분과별 토의를 수행하였음
- 우선적 의제: 해양쓰레기
 - 회원국마다 해양쓰레기 저감을 입법 및 정책에 반영함을 권고함
 - 육상 기원의 쓰레기를 저감할 수 있는 방안을 산업계와 공동으로 추진할 것
- 우선적 의제: 생태계-기반 관리
 - 아태지역의 해양생태계를 정의할 수 있는 요인을 규정하고 이 생태계들에서 일어나는 변화를 감시-평가할 수 있는 핵심적 변수들을 판별할 것
 - 해양보호구역과 같은 구역 기반 보호 방법을 확장할 것
 - 해양생태계 보존과 관련하여 민간에서의 역할과 관련된 모범사례를 공유할 것
 - 해양환경이나 생산성에 영향을 주는 인간활동에 대한 이해와 관리를 향상시킬 것
- 우선적 의제: 식품안전과 식량안보
 - 이와 관련된 다른 APEC 그룹과의 협력이 필요함
- 우선적 의제: 능력 배양
 - 능력배양은 모든 의제를 관통하는 공통문제로 APEC 역내에는 능력배양을 추진할 수 있는 인력과 경험을 갖추고 있음. 장관회의에서는 역내의 전문가를 활용하기 위한 논의가 필요함. 또한 현재 보유능력과 각 회원국의 필요에 대한 평가가 필요함

□ Paracas 선언문

- 페루 정부에서 준비한 Paracas 선언문 초안에 대한 소개가 있었으며 10월전까지 각 회원국의 코멘트를 받아 수정하기를 희망함. 초안은 스페인어로 작성되어 영문본을 다음날 회람할 예정임

□ FWG (어업분과)-MRCWG (해양보존 분과)의 통합 문제

- 미국의 제안으로 통합 문제가 논의됨. 캐나다 호주 등이 동조하였으나 중국 칠레 페루 등이 강력하게 반대하여 추후 면밀한 검토과정을 거치기로 합의함
- 미국 캐나다 등 수산-해양 분야가 통합관리되는 국가는 통합을 선호하는 반면 수산과 해양을 관리하는 정부부처가 분리된 국가들은 반대하는 경향이 있음
- 한국도 농림수산식품부와 국토해양부의 이해 충돌이 예상되어 적절한 조절 및 협의가 필요함

APEC-LME 워크숍의 정례화를 위한
NOAA와의 협의

1 배 경

□ 2009년 APEC-LME Seoul workshop

- 미국(해양대기청)이 아태지역 해양자원의 생태계기반 관리(Ecosystem-Based Management, EBM) 추진방안 검토를 위해 동 워크숍 개최를 제안하여 결정됨
 - 제22차 APEC 해양자원보전 실무그룹회의 시('09.6, 캐나다 벤쿠버)
 - 미국은 개최비용(3만\$) 부담, 우리나라는 장소제공
- '09. 9. 8(화)~9일(수) 동안 서울프라자 호텔에서 한국(국토해양부)·미국(해양대기청)·APEC 공동으로 주최하였고 한국해양연구원·YSLME 사무국이 공동으로 주관함 (첨부: 부록 1)
- 국토해양부, 외교부, 농식품부, 국내 해양전문가(해양연구원, 수산과학원 등), 해외전문가 13명 등 약 4~50명이 참가하였음. 미국(해양대기청), 중국, 페루, 말련, 인니, 멕시코, 베트남 등 회원국 및 관련 국제기구(NOWPAP, YSLME) 전문가 등이 해외참가자임

□ APEC-LME workshop의 정리화

- 상기한 Seoul APEC-LME Workshop에서 국토해양부는 한국-미국-APEC 공동으로 2년마다 APEC-LME workshop을 개최할 것을 제의
- 미국, 캐나다, 호주 등 주요 회원국들은 생태계기반 해양환경관리의 활성화를 위해 적극 노력 중이며, 우리나라도 생태계기반 황해광역생태계 보전사업을 추진중('05.3~)이나 APEC의 생태계기반 해양자원보전 방안 강구에 과학적 근거를 제공하는 전문가 의견수렴 창구가 없으므로 APEC-LME 포럼이 해당 역할을 할 것으로 기대
- 워크숍 중 이 제안에 대해 논의한 결과, 한국, 미국, APEC이 공동 지

원하는 APEC 프로젝트의 일환으로 추진하기로 하고 2010년 9월 서울에서 개최하기로 함

- APEC-LME 정례 워크숍의 내용은 각 LME별 추진현황·성과·문제점 정보공유 및 정부·전문가 차원의 업무조정·협력 도모가 될 것임
- 또한 황해광역생태계 보전사업과 연계한 APEC 광역해양생태계보전 협력네트워크 구축으로 생태계기반 해양자원보전의 선도적 입지 구축할 수 있고 각 LME 사업간 정보교류·지원 등을 통한 역량강화 및 황해광역생태계 보전사업의 시너지 효과 창출 등이 기대됨

2 추진경과

□ 한국 측이 후원 예산

- 국토해양부와 NOAA는 2009년 Seoul workshop 중 합의된 대로 2011년 9월에 APEC-LME workshop을 개최하기로 함. NOAA측은 효율적 개최를 위하여 다시 서울에서 개최하기를 요청함
- 국토해양부에서는 한국해양연구원에서 수행중인 “아시아태평양경제협력체 해양환경보전 국제협력사업”에 APEC-LME 워크숍 개최와 관련된 예산 5천만원을 배정하였으나 동 사업이 2011년 8월에 종료되므로 NOAA와 MOU를 맺고 사업 종료 이전에 당 자금을 NOAA에 송금하여 워크숍 개최에 사용하는 것으로 계획함

□ APEC-LME 프로젝트 의향서 (concept note) 제출

- 2010년 중 NOAA와 사업 추진에 대해 여러 번의 협의를 거쳐 NOAA측에서 APEC 사업계획서를 주도적으로 제출하는 것으로 함
- 개정된 APEC 사업관리지침에 의거하여 사업계획서 제출 전에 의향서 (concept note)를 먼저 제출하여 타당성을 평가받게 되어 있음. 따라서 NOAA 측에서 2010년 9월14일자로 사업의향서를 제출함(첨부: 부록 2)
- 2009년 Seoul APEC-LME workshop은 APEC-LME project의 일환으로 수행되었으나 최종보고서가 제출되지 않아 그동안 신규사업의 심사가 보류되어 왔음. 이 사업의 최종보고서는 2011년 2월14일에 제출됨. (첨부: 부록 1)

□ Seoul APEC-LME workshop 전망

- NOAA와의 협의 결과 워크숍 날짜를 잠정적으로 2011년 8월 17-18일로 정하였음

- NOAA-KORDI-MLTM간의 MOU 교환 건에 대해 NOAA와의 협의하였으나 NOAA측에서는 MOU체결을 하려면 NOAA 본부를 거치는 복잡한 행정 및 법적절차가 필요하다고 하고 대신 IUCN 등 민간 기구를 통해 송금할 것을 제안함
- “아시아태평양경제협력체 해양환경보전 국제협력사업“의 사업종료가 8월에서 11월로 연장될 예정이어서 한국 측에서 회의를 주관할 경우 굳이 MOU 체결이 필요하지 않을 것으로 판단됨
- 2011년 5월에 APEC측에 정식으로 사업계획서가 제출될 예정이며 2011년 8월 17-18일 서울에서 제2차 APEC-LME Seoul Workshop이 개최될 수 있을 것으로 전망됨

[부록 1] 2011년 2월 14일에 APEC 사무국에 제출된 APEC-LME 프로젝트 보고서
(표지와 목차)

Asia – Pacific Economic Cooperation (APEC)

*Best Practices Methodology
for assessing changing conditions
of Large Marine Ecosystems
in the Asia-Pacific Economic Cooperation region*

Final Report

14 February 2011

**Korea Ocean Research and Development Institute (KORDI)
National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA), USA
Ministry of Land, Transport and Maritime Affairs (MLTM), Republic of Korea
UNDP/GEF YSLME Project
Asia Pacific Economic Cooperation (APEC) Secretariat**

This report may be cited as: Best Practices Methodology for Assessing Changing Conditions
of the LMEs in the Asia-Pacific Economic Cooperation Region 2011
APEC Secretariat, Singapore,
66p + Annex
APEC Secretariat
35 Heng Mui Keng Terrace
Singapore 119616
Telephone: (65) 68 919 600
Fax: (65) 68 919 690

TABLE OF CONTENTS

- 1. THE APEC REGION**
- 2. THE LARGE MARINE ECOSYSTEM ASSESSMENT AND MANAGEMENT APPROACH**
- 3. THE FIVE-MODULE LME METHODOLOGY**
- 4. BEST PRACTICES METHODOLOGY: INDICATORS OF CHANGING CONDITIONS OF LARGE MARINE ECOSYSTEMS OF THE APEC REGION, AND APPLICATIONS OF THE FIVE-MODULE LME**
 - 4.1 The Productivity Module**
 - 4.1.1 Chlorophyll *a* and Primary Productivity, APEC region
 - 4.1.2 Oceanographic fronts, APEC region
 - 4.1.3 Sea Surface Temperature, APEC region
 - 4.2 The Fish and Fisheries Module**
 - 4.2.1 Methodology and ecosystem indicators
 - 4.2.2 Data availability for the LMEs of the APEC Region
 - 4.2.3 Example from the Humboldt Current LME
 - 4.2.4 The average trophic level
 - 4.2.5 Gulf of Thailand, Sulu-Celebes, South China Sea, and Indonesian Sea LMEs
 - 4.2.6 Biomass yield trends
 - 4.3 The Pollution and Ecosystem Health Module, Methodology and Ecosystem Indicators**
 - 4.3.1 Habitat restoration
 - 4.3.2 Coastal condition indicators
 - 4.3.3 Data availability for the LMEs of the APEC region
 - 4.3.4 Watershed perspective (NEWS)
 - 4.3.5 A Global Watershed Nutrient Export model (NEWS)

4.3.6 NEWS model output

4.3.7 Bridging the gap between land-based sources and LME waters

4.3.8 Implications of future conditions in LME watersheds

4.3.9 Ecosystems disease and health indices

4.4 The Socioeconomics Module

4.4.1 Methodology and ecosystem indicators

4.4.2 Data availability for the LMEs of the APEC region

4.5 The Governance Module 41

4.5.1 Methodology and ecosystem Indicators

4.5.2 Precautionary cap and sustain action

4.5.3 Data availability for the LMEs of the APEC region

5. GEF- FUNDED LME PROJECTS IN THE ASIA-PACIFIC REGION: TRANSBOUNDARY RESOURCES AND ECOSYSTEM CARRYING CAPACITY

5.1 Transboundary Resources

5.2 The TDA and SAP Process

5.3 Linking River Basins and LMEs

**5.4 Securing Valuable Habitats for Communities' Livelihood
and Food Security**

5.5 Governance Mechanisms for Ecosystem-based Management

6. BEST PRACTICE APPLICATION OF THE GEF-LME PROJECT TRANSBOUNDARY DIAGNOSTIC ANALYSIS (TDA) and STRATEGIC ASSESSMENT PROGRAM (SAP) PROCESS APPLIED IN THE YELLOW SEA LME PROJECT

**6.1 Application of the YSLME TDA Process and Five-module
Methodology**

6.1.1 YSLME (TDA) Productivity

6.1.2 YSLME (TDA) Fish and Fisheries

6.1.3 YSLME (TDA) Pollution and Ecosystem Health

6.1.4 YSLME (TDA) Socioeconomics

6.1.5 YSLME (TDA) Governance

**6.2 Application of the YSLME SAP Process and Five module
Methodology**

6.2.1 YSLME (SAP) Productivity

6.2.2 YSLME (SAP) Fish and Fisheries

6.2.3 YSLME (SAP) Pollution and Ecosystem Health

6.2.4 YSLME (SAP) Socioeconomics

6.2.5 YSLME (SAP) Governance

**6.3 The Yellow Sea Large Marine Ecosystem Best Practices and
Carrying Capacity**

**ANNEX 1: Report of the APEC LME Workshop, Seoul, Korea, 8-9
September 2009**

[부록 2] 2010년 9월 24일에 APEC 사무국에 제출된 프로젝트 의향서 (Concept note)

Marine Ecosystem Assessment and Management in the Asia-Pacific Region Phase III-Pilot APEC LME Projects

Brief Description of Project

The 27 Large Marine Ecosystems of the APEC Region make a major contribution in marine ecosystem goods and services to the APEC economy. The desk top ecosystem methodology which resulted from the APEC LME Project Phase II is provided as a separate document. The title of the 100+ page document is “Best Practices Methodology for assessing changing conditions of the Large Marine Ecosystems of the Asia-Pacific Economic Cooperation (APEC)”. It includes useful indicators for measuring changing states in ecosystem productivity, fish and fisheries, pollution and ecosystem health, socioeconomics and governance. It represents best practices in the monitoring and assessment approach. This approach is being recommended in the APEC region.

Over the last fifteen years, the strategy of the Large Marine Ecosystem (LME) approach has been designed and developed within the National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA). Large Marine Ecosystems (LMEs) are regions of ocean space encompassing coastal areas from river basins and estuaries to the seaward boundaries of continental shelves and the outer margins of the major current systems. LMEs have natural boundaries and share similar water depth, currents, productivity and food chains. The LME approach offers five assessment and management modules focused on ocean productivity, fish and fisheries, pollution and ecosystem health, socioeconomic conditions, and governance, as a pragmatic way to integrate science, management, and the economic wellbeing of coastal populations at the large marine ecosystem scale.

The LME assessment and management approach is presently being applied in 17 LME projects funded by the Global Environment Facility in Asia, Africa, South America, the Caribbean, and eastern Europe, and in the Arctic Region. Two LME projects are already ongoing in the Asia-Pacific Region: in the Yellow Sea LME, and in the South China Seas LME. The Yellow Sea LME represents the world's largest effort underway to restore vital components of an LME, using the 5-module approach to ecosystem-based assessment and management. China and R. Korea, the two participating countries in the LME project, have prepared analyses and identified a change in fish species composition and feeding habits. Ecosystem drivers under consideration are climate change, overfishing, eutrophication, and pollution in the coastal areas. The goals are to further understand the structure and function of the Yellow Sea Large Marine Ecosystem and its watershed; to forecast its responses to global change; to develop ecosystem-based, environmentally sustainable management strategies to restore food fish for the sustenance of growing populations; to restore biodiversity; to improve water quality, protect human health, and reduce nutrient over enrichment, oxygen depletion and coastal pollution. On the basis of their analyses, China and Korea will be reducing fishing effort by 30% in the Yellow Sea LME and ramping up mariculture, using new systems for increasing water quality as one of the end products. The restoration effort is framed by the concept of "carrying capacity", using trophodynamic models based on gCm^2 estimates of productivity.

Project Objectives

The new proposal (Marine Ecosystem Assessment and Management in the APEC Region Phase III) is for a 3-day scientific and technical workshop to take place in 2011 to review best practices for introducing ecosystem based assessment and management practices in LMEs of the APEC area. Examples will be presented by marine experts with experience in developing and implementing 2-phased LME projects requiring support for a 10-year period of transition, from sectorized assessment approaches to more integrated multi-sectoral practices focused on the integration of LME productivity, fish

and fisheries, pollution and ecosystem health, socioeconomic management practices and governance management practices.

Based on information provided by the LME projects at the Seoul, Korea meeting of September 2009, 3 pilot LME projects are being proposed for the Asia-Pacific Region and will request funding by the Global Environment Facility: in the Indonesian Sea LME, the Pacific Central American LME, and the East China Sea LME. These projects will support each APEC economy's potential for economic growth through the development of coastal tourism, mariculture, mineral extraction, oil and gas production, trade, and fisheries, based on an improved understanding of the Asia-Pacific region's marine ecosystems. The APEC LMEs can provide a more sustainable source of economic growth, nutritional benefits, and improved food security than is presently being realized. Healthy ecosystems are needed to sustain those fisheries, and are the basis for providing a safe and adequate supply of seafood for international trade and domestic use. The overall approach focuses on the economic benefits gained from a more sustainable resource base, upon which a large portion of APEC economies depend.

The Project responds to the 2005 Bali Plan of Action (BPA) call to balance sustainable management of marine resources and the marine environment with economic growth to among other things "develop an agreed set of factors to be applied in defining marine ecosystems in the Asia-Pacific region, and establish a key set of variables to monitor and assess changes in these ecosystems." It serves as a building block towards the objectives of "Integrated approaches to coastal management," "Prevention, reduction and control of marine pollution," and "Sustainable management of marine resources" outlined in the 1997 Action Plan on the Sustainability of the Marine Environment, as well as uses its approach of "Research, exchange of information, technology and expertise". In addition, the 2002 World Summit for Sustainable Development (WSSD) Johannesburg Plan of Implementation calls for the introduction of an ecosystems approach to marine resource assessment and management by 2010.

Current status

The baseline study of the world's 64 LMEs is provided in the 2008 UNEP Large Marine Ecosystem Report. Data and information on the 27 APEC LMEs can be used to measure changes to Large Marine Ecosystems in the APEC region using science-based indicators. Best practices for ecosystem based approaches in LME projects are being examined in the newly established ICES working group on best practices, for which the first meeting took place at the IOC-Unesco in Paris in July 2010. The desk top ecosystem methodology which resulted from APEC LME Project Phase II includes useful indicators for measuring changing states in ecosystem productivity, fish and fisheries, pollution and ecosystem health, socioeconomics and governance. Other completed products are the APEC LME map and the productivity videos for the eastern and western portion of the Asia-Pacific region. These documents will assist in the identification and implementation of pertinent strategies for assessing and improving ecosystems conditions based on best practice approaches.

NOAA along with the Korean Government are prepared to provide scientific and technical assistance to interested countries and institutions engaged in LME assessment and management practices.

Intended benefits and beneficiaries of the project

- (a) The scientific community (within governments, non-governmental organizations (NGOs), academia and the private sector)
- (b) The key decision-makers within governments, NGOs, academia and the private sector
- (c) The citizens and stakeholders of the APEC economies, and others outside the region whose activities (livelihood, recreation, etc.) are linked to the overall health, productivity, and sustainability of the Asia Pacific LMEs.

Expected Project outputs

- a) Approaches prepared for the implementation of GEF supported pilot projects including in the Indonesian Sea LME, the Pacific Central American LME, and the East China Sea LME;

- b) Methods for baseline ecosystem assessments developed for use to determine ecosystem condition and changes in the APEC region;
- c) A report of most recent information on LME warming effects around the Pacific Basin;
- d) NGOs on the basis of LME methodology will assist countries in project implementation at the community and Integrated Coastal Management (ICM) level of activity;
- e) Principal stakeholders will be invited to participate in the planning of APEC LME projects that can lead to greater productivity, sustainability, and economic benefits;
- f) Pertinent materials, methods and LMA applications will be made available to participants representing LMEs;
- g) First steps and initial actions by governments and decision makers to sustain and sustain ecosystem productivity and ecosystem goods and services;
- h) Educational opportunities developed.

Country and agency participation

10 participants from eligible countries attended the workshop meeting in Korea in September 2010. Participants will be invited again. They will include APEC stakeholders including from the private sector, civil society, academic and scientific institutions, and government. PEMSEA partners will be invited to participate. The World Conservation Union (IUCN), a partner in the original development of the LME approach and active in many projects worldwide will be asked to participate. The six key international organizations supporting the LME approach worldwide will be invited to participate, including:

- (a) The United Nations Environment Program (especially the Regional Seas Programme)
- (b) The United Nations Industrial Development Organization (UNIDO)
- (c) The Global Environment Facility (GEF) already supports Large Marine Ecosystem projects in areas where countries adjacent to the LME agree to

engage in the coordination of scientific analysis and identify and prioritize transboundary issues

(d) International Oceanographic Commission (IOC) of UNESCO

(e) The United Nations Development Programme (UNDP)

(f) The Food and Agriculture Organization (FAO).

LME Projects

The 5 LME modules and its suite of ecosystem condition indicators will be the framework and focus of Phase III of this project. The 17 GEF-funded LME Projects in Asia, Africa, Latin American, the Caribbean, and eastern Europe, along with their network of LME practitioners, technicians, scientists, experts and policy-makers, will be invited to contribute their experience. In other LME projects, the contributions of the private sector can be examined, for example in the Benguela LME Project off Southwestern Africa, where the private sector stakeholders include 1) offshore diamond mining, 2) tourism, 3) fishing, and 4) petroleum industries. Project stakeholders in the Guinea Current LME off Western Africa include oil producers, the fishing industry, and the budding tourism industry.

The Key Role of the APEC Secretariat

The APEC Secretariat is the most appropriate institution to fund this project, as a better understanding of APEC ecosystems and their resources directly supports the economic wellbeing of coastal populations, and will serve to improve the economic development in LMEs and trade opportunities within APEC.

Methodology

The methodology is described in the desk top document that resulted from the APEC LME Project Phase II. The 100+ page desktop document, entitled “Best Practices Methodology for assessing changing conditions of the Large Marine Ecosystems of the Asia-Pacific Economic Cooperation (APEC)”, includes useful indicators for measuring changing states in ecosystem

productivity, fish and fisheries, pollution and ecosystem health, socioeconomics and governance. It represents best practices in the monitoring and assessment approach. This approach is being recommended in the APEC region.

Project sponsors

The project sponsors are the United States, Mexico, the Republic of Philippines, the People's Republic of China, and the Republic of South Korea. Korea proposed at the meeting of September 2009 to continue the APEC LME Forum and Workshop on a regular basis to increase APEC economies ecosystem based capacity. All APEC economies are welcome to co-sponsor and help lead the project, or otherwise participate in all of its aspects.

Budget:

Funds requested will be used to cover the costs of travel and per diem for up to 10 participants from APEC-eligible countries. Preparation, production and distribution of workshop report will be covered by in-kind USA contribution. The Republic of Korea as the host country will be providing \$40,000 to cover meeting costs.

Amount being sought from APEC funding (US\$)	\$40,000
In-kind contribution from USA	\$20,000
Contribution from Republic of Korea Government Hosts	\$40,000

- 정서용. 2006. 북서태평양실천계획의 성과와 과제. 한국해양환경공학회지 Vol.9, No.2. pp. 120-129.
- 정서용. 2005. 동북아시아 환경협력: 황해와 황사. 집문당.
- 한국해양연구원. 2010. 황해광역해양생태계(YSLME) 보전 국제협력 공동사업 (2차) 최종보고서. 국토해양부.
- 한국해양연구원. 2009. 황해광역해양생태계(YSLME) 국가전략계획 수립연구. 국토해양부.
- Baltic Marine Environment Protection Commission (HELCOM) "Marine litter in the Baltic Sea Region". 2009. Provided by the Helsinki Commission.
- BCLME Programme Website. <http://www.bclme.org/>
- BENEFIT Programme Website. <http://www.benefitprogram.org/>
- Benguela Current Commission Website. <http://www.benguelacc.org/>
- Chung, Suh-Yong. 1999. "Is the Mediterranean regional cooperation model applicable to Northeast Asia?". Georgetown International Environmental Law Review 11: 363-99.
- Chung, Suh-Yong. 2009. "Strengthening Regional Governance to Protect the Marine Environment in Northeast Asia: From a Fragmented to an Integrated Approach". Marine Policy 34(2010): 549-56.
- Chung, Suh-Yong. 2007. "Regional Governance Analysis for the UNDP/GEF YSLME Project". Analysis of Environmental Status and Trends Vol.4: 263-334.
- ESCAP. 2007. "Reports of Regional Intergovernmental Bodies - Report of the Mekong River Commission"
http://www.unescap.org/EDC/English/Commissions/E63/E63_31E.pdf

- GEF. 2010. Project Identification Form. "Implementation of the Yellow Sea LME Strategic Action Programme for Adaptive Ecosystem-Based Management". Version - 14 Oct 2010.
- HELCOM. 2004. "30 Years of Protecting the Baltic Sea - HELCOM 1974-2004" provided by the Helsinki Commission.
- HELCOM. 2009. 블루 팸플렛. Provided by the Helsinki Commission.
- HELCOM. 2009. Agenda Item 4 HELCOM Institutional and Organizational Matters. Report of the 29th Meeting of the Heads of Delegation. Document code 4/2
- HELCOM. 2009. "Biodiversity in the Baltic Sea" - An integrated thematic assessment on biodiversity and nature conservation in the Baltic Sea. Provided by the Helsinki Commission.
- HELCOM. 2007. "Climate Change in the Baltic Sea Area" - HELCOM Thematic Assessment in 2007. Provided by the Helsinki Commission.
- HELCOM. 2009. "Ensuring safe shipping in the Baltic". Provided by the Helsinki Commission.
- HELCOM. 2009. "Eutrophication in the Baltic Sea" - An integrated thematic assessment of the effects of nutrient enrichment in the Baltic Sea region. Provided by the Helsinki Commission.
- HELCOM. 2009. "Reinforcing oil spill response capacity in the Baltic". Provided by the Helsinki Commission.
- HELCOM. 2010. Statement by Dr. Dirk von Ameln at the Ministerial Meeting as Permitting Director for Nord Stream AG.
<http://www.helcom.fi/stc/files/Moscow2010/Presentation%20%20Nord%20Stream.pdf>
- HELCOM Website. <http://www.helcom.fi/>
- Hirsch, Philip. 2000. "Changing Geopolitics and Economic Models the Mekong Region".

<http://www.mekong.es.usyd.edu.au/events/past/Conference2000/Papers/hirsch.pdf>

- Lépy, Elise. "The Baltic: a new EU region"
www.oulu.fi/geography/opetus/pdf/baltic.pdf
- Mekong River Commission. 2009. "Funding the MRC Programmes 2009 and Beyond: Programme Outlines" Prepared by the Mekong River Commission Secretariat.
- Mekong River Commission Website. 2010. <http://www.mrcmekong.org/>
- NEFCO Website. "Baltic Sea Fund receives additional EUR 1.1 million from Finland".
http://www.nefco.org/news/baltic_sea_fund_receives_additional_eur_11_million_from_finland
- NOWPAP Website. <http://www.nowpap.org/>
- PEMSEA Website. <http://pemsea.org/>
- PICES Website. <http://www.pices.int/>
- Questions for discussion at the HELCOM Baltic Cities Summit. 2010.
<http://www.helcom.fi/stc/files/Moscow2010/BalticCitiesSummit/Questions%20for%20discussion%20at%20the%20HELCOM%20Baltic%20Cities%20Summit.pdf>
- UNDP/GEF. 2010. Project Document. "Implementation of the Yellow Sea LME Strategic Action Programme for Adaptive Ecosystem-Based Management". Draft - 8 Feb 2010.
- UNDP/GEF. 2009. Strategic Action Programme for the Yellow Sea Large Marine Ecosystem.
- UNDP/GEF. 2007. UNDP/GEF Project: Reducing Environmental Stress in the Yellow Sea Large Marine Ecosystem. Transboundary Diagnostic Analysis.
- UNDP/GEF. 2005. Second Project Steering Committee Meeting for the UNDP/GEF Yellow Sea Project. UNDP/GEF/YS/PSC.2/3.

- UNDP/GEF Project "Reducing Environmental Stress in the Yellow Sea LME" Workshop for Accessing Funding. July 2010.
- UNEP Mediterranean Action Plan for the Barcelona Convention Website.
<http://www.unepmap.org/>
- UN Security Council Report. 2010. "DPRK(North Korea) Historical Chronology". Revised on 28 Oct 2010.
http://www.securitycouncilreport.org/site/c.glKWLeMTIsG/b.2705183/k.61A/DP RK_North_Korea_brHistorical_Chronology.htm
- UN Security Council Report. 2010. "DPRK(North Korea) UN Documents". Revised on 29 Oct 2010.
http://www.securitycouncilreport.org/site/c.glKWLeMTIsG/b.2705189/k.3F83/D PRK_North_Korea_brUN_Documents.htm
- WWF Website. <http://www.wwf.org/>
- Yellow Sea Large Marine Ecosystem. Preliminary Transboundary Diagnostic Analysis. 2000. YSLME TDA Draft 9, 11/11/01.

- Yellow Sea Large Marine Ecosystem, YSLME : 황해광역해양생태계
- United Nations Development Programme, UNDP : 유엔개발계획
- Global Environment Facility, GEF : 지구환경기금
- Transboundary Diagnostic Analysis, TDA : 월경성진단분석
- Strategic Action Plan, SAP : 전략적실천계획
- National Strategic Action Programme, NSAP : 국가전략계획
- Project Identification Form, PIF : 사업개요서
- Project Document : 사업계획서
- Management target : 관리목표
- Management action : 관리활동
- YSLME Commission : YSLME 지역협의체
- YSLME SAP Implementation Facility : YSLME SAP 실행기구
- Project Steering Committee, PSC : 운영위원회
- Project Board : : 사업이사회
- Regional Scientific and Technical Panel, RSTP : 지역과학기술패널
- Regional Working Groups, RWGs : 지역전문가그룹
- Project Management Office, PMO : 관리 사무소
- Secretariat : 사무국
- Project Manager : 사무국장
- Inter-Ministry Co-ordinating Committee, IMCC : 범부처조정위원회
- National Project Coordinator, NPC : 국가 조정관
- National Working Groups, NWGs : 국가전문가그룹

- Intergovernmental Commission Task Force : 범정부 지역협의체 준비팀
- Management, Science and Technical Panel, MSTP : 관리과학기술패널
- Management Advisory Roster : 관리 자문위원 후보명단
- Regional Advisory Organization : 지역적 자문 위원회
- National Advisory Group : 국가 자문 그룹
- World Wide Fund for Nature, WWF : 세계 자연보호 기금
- Yellow Sea Ecoregion Support Project, YSESP : 황해생태지역 지원 사업
- Yellow Sea Partnership : 황해 파트너십
- Causal Chain Analysis : 인과사슬분석
- Sectorial approach : 분과적 접근법
- Ecosystem based approach : 생태계기반 관리 접근법
- Co-operative cruises : 공동승선조사
- Demonstration activities : SAP 시범활동
- Adaptive management : 적응적 관리
- Business-as-usual approach : 관행적 접근방식
- Integrated management : 통합적 관리
- Integrated Multi-trophic Aquaculture, IMTA : 복합다종양식
- Ecosystem- Based Management, EBM : 생태계기반관리접근
- Ecosystem Service : 생태계 서비스