

연안습지 생태관광프로그램과 효율적 관리방안 연구

2004. 12

이종훈 · 홍장원 · 김성귀

□ 보고서 집필 내역

◆ 연구책임자

- 이 종 훈 : 제1장, 제2장, 제5장, 제7장

◆ 연구진

- 홍 장 원 : 제3장

- 김 성 귀 : 제4장, 제6장

□ 산, 학, 연, 정 연구자문위원

◆ 김 재 철 (해양수산부 해양정책과 사무관)

◆ 이 시 완 (환경생태연구소 부소장)

◆ 최 승 담 (한양대학교 관광학과 교수)

머 리 말

지난 십 수년에 걸쳐서 우리나라의 연안습지는 다양한 개발 욕구에 의해 지속적으로 매립되어져 왔는데, 새만금간척사업을 계기로 연안습지에 대한 생태학적, 경제학적 논란이 각계 부처와 환경시민단체 사이에서 심화되기에 이르렀다. 일제강점기에 이루어진 산미증산계획을 시작으로 60년대 제1차 경제개발 5개년 계획 그리고 70년대 대단위농업개발사업과 80년대 현대를 비롯한 민간기업의 대규모 영농사업 등을 거치면서 약 970km²의 갯벌에 대한 매립이 이루어졌고 앞으로도 수 천 km²의 연안갯벌이 사라질 위기에 처해 있다.

연안습지 즉 갯벌에 대한 다양한 논의과정을 거치면서 이 지역이 수산업을 통하여 국민 식생활과 직결된 중요한 산업의 근간이며, 건강한 생태계의 유지와 보전을 위하여 훼손되어서는 안 될 중요한 부분이라는 가치 인식이 분명해져 이를 보호·보전하고자 하는 국민, 환경단체 그리고 정부의 노력이 확산되었다. 이러한 노력의 결과로 마침내 1990년에 습지보전법이 제정되기에 이르렀고, 해양수산부와 환경부는 이를 토대로 연안습지는 물론 내륙습지 전반에 대한 보전과 관리를 수행할 기틀을 마련하게 되었다.

한편 이러한 노력과 정책적 결실에도 불구하고 비좁은 국토 현실로 인한 연안 지역에 대한 관광 수요증가는 오히려 연안습지를 파괴하는 빌미를 제공하고 있는 현실이다. 얼마 전까지만 해도 사라져 가는 갯벌과 해양환경의 중요성을 홍보하고 배우기 위하여 환경단체와 각급 학교를 위주로 한 소그룹 단위의 생태 보전적 활동이 대부분이었으나, 몇 년 전부터는 갯벌과 연안습지 자체를 관광자원으로 개발하려는 움직임이 일어나 해양생태보전과는 동떨어진 패류채집 또는 대규모 갯벌 캠프와 같은 활동이 전개되고 있는 실정이다. 이러한 대규모 집단의 연안습지 방문은 갯벌의 자체 자정능력을 상실케 하여 해양생태계 나아가서는 지구 생태계 전반에 오염과 훼손을 가져오는 부작용을 초래하고 있다.

주5일제 근무제도의 확산 및 정착에 따른 여가시간의 증가, 대규모 관광형태에서 가족단위 활동으로의 패턴변화, 자연과 생태계에 대한 관심 그리고 비좁은 국토 현실 등은 어쩔 수 없이 우리를 연안으로 발길을 내딛게 하고 있으나, 아직까지 이를 온전히 보전하여 후손에게 있는 그대로를 물려주기에는 각종 프로그램과 도

입시설 그리고 운영관리방안이 상당히 미흡한 실정이다. 이러한 점을 염두에 두고 연안습지에 대한 국내 현황과 해외사례를 검토하고 연안습지 방문객을 위한 생태 프로그램 마련과 이에 대한 효율적인 운영 및 관리방안을 수립하고자 한다.

본 연구는 당 연구원 수산어촌 연구센터의 이종훈 책임연구원을 중심으로 김성귀 연구위원, 홍장원 책임연구원 등이 공동으로 작업한 것으로서 연안 방문객의 환경보전에 대한 의식, 갯벌 보전을 위한 시설물의 필요성 등에 대한 의식조사를 병행하여 가능한 한 수요자 입장에서 의견이 반영될 수 있도록 노력하였다. 본 연구에는 한양대학교 관광학과 최승담 교수님과 환경생태연구소 이시완 박사님 그리고 해양수산부 해양정책과 김재철 사무관께서 바쁘신 가운데도 자료 제공과 자문에 적극 응하여 주시는 등 많은 도움을 주셔서 효과적인 결과가 도출될 수 있었다. 향후에도 연안습지와 생태계 전반에 걸친 유사한 연구가 많이 이루어지면 미래까지도 건강한 자연환경을 지닐 수 있기를 바라는 바이다.

끝으로 이 보고서는 필자의 개인적 견해에 따른 것으로 우리 원의 공식적인 견해는 아님을 밝혀 둔다.

2004년 12월

韓國海洋水產開發院
院 長 李 廷 旭

목 차

<요 약>	i
-------	---

제 1 장 서 론	1
-----------	---

1. 연구 배경 및 목적	1
2. 연구내용 및 수행방법	2

제 2 장 습지의 가치와 보전의 중요성	4
-----------------------	---

1. 습지의 정의와 분류	4
1) 습지의 정의 / 4	
2) 습지의 분류 / 5	
2. 습지의 역할과 가치	7
1) 홍수조절 기능 / 7	
2) 해안선의 안정화 및 폭풍 방지 기능 / 8	
3) 퇴적 및 영양분의 함유와 공급 기능 / 9	
4) 기후변화 완화 기능 / 10	
5) 수질정화 기능 / 11	
6) 생물종 다양성 유지 기능 / 11	
7) 생산 기능 / 13	
8) 여가활동과 관광을 위한 기능 / 13	
9) 문화적인 가치 / 15	
3. 습지 생태계에 대한 위협 요소	16
1) 선박의 운항 및 사고 / 16	
2) 간척, 매립 및 골재 채취 등 건설 행위 / 17	
3) 유해한 외래 동·식물의 유입 / 17	
4) 대량관광(Mass Tourism) 및 기타 인간 활동 / 18	

4. 람사협약(The Ramsar Convention)	18
1) 람사협약의 배경 / 18	
2) 람사협약의 목적 / 19	
3) 람사협약의 기본이념 / 19	
4) 습지의 지정기준 / 19	
5) 람사협약의 국제 네트워크를 통한 시너지 효과 / 20	
5. 관련 단체의 활동	23
1) 국제습지협회(Wetlands International) / 23	
2) 물새와 습지 트러스트(Wildfowl & Wetlands Trust) / 25	

제 3 장 우리나라 갯벌 현황과 관광활동에 대한 의식조사 ————— 29

1. 우리나라의 갯벌의 분포	29
2. 갯벌 이용 및 보전현황	31
3. 어촌 및 갯벌지역 관광활동에 대한 의식조사	34
1) 조사의 배경 및 목적 / 34	
2) 조사 개요 / 34	
3) 표본의 특성 / 34	
4) 설문조사 분석결과 / 36	
5) 분석결과 종합 및 시사점 / 45	

제 4 장 국내·외 해양환경교육의 현황 ————— 47

1. 환경교육의 중요성	47
1) 환경교육의 기저 및 목적 / 47	
2) 환경교육의 구성요소 및 내용 / 48	
3) 유년기에 대한 환경교육의 중요성 / 49	
2. 국내 해양환경교육	50
3. 해외 환경교육	52

- 1) 미국 / 52
- 2) 영국 / 54
- 3) 일본 및 호주 / 55

제 5 장 생태관광프로그램 및 도입시설 검토 ————— 57

1. 생태관광코스 및 프로그램의 개발 57
 - 1) 생태관광코스 및 프로그램 개발의 의미 / 57
 - 2) 생태관광코스 및 프로그램 계획의 원칙 / 57
 - 3) 생태관광코스 및 프로그램의 종류 / 58
 - 4) 개별 생태관광프로그램 예시(영흥도 진두마을) / 60
2. 연안습지 내 가이드라인 설정 63
 - 1) 방문객에 대한 가이드라인 / 64
 - 2) 지역주민에 대한 가이드라인 / 65
 - 3) 행정당국에 대한 가이드라인 / 66
3. 도입시설 검토와 방문객 활동수칙 제정 67
 - 1) 도입시설에 대한 검토 / 67
 - 2) 방문객 활동수칙(안) / 72

제 6 장 연안습지의 효율적 운영관리방안 ————— 75

1. 생태관광을 위한 운영 및 관리방안 수립 75
 - 1) 운영방안 / 76
 - 2) 관리방안 / 81
2. 지역주민참여의 제고 85
 - 1) 지역주민참여의 필요성 / 85
 - 2) 주민참여의 개념과 방식 및 의사결정 참여범위 / 88
 - 3) 지역주민 참여방법 / 90
 - 4) 지역주민 참여 제고방안 / 94

3. 지역주민의 소득 증진	95
1) 민박형 숙박사업 / 96	
2) 주민 노동력의 활용 / 97	
3) 지역특산물 판매사업 / 97	
4) 지역 입장료 징수 / 98	
4. 수용능력을 고려한 지역 홍보	99
1) 매스미디어(TV, 신문, 잡지 등)의 활용 / 99	
2) 지역홍보 팸플릿 및 기타 유인물의 배포 / 100	
3) 인터넷 홈페이지를 통한 홍보 / 100	
4) 안내책자를 이용한 홍보 / 102	
 제 7 장 결론 및 제언	103
 참고 문헌	106
 부 록 : 갯벌생태관광 설문조사	109

표 목 차

<표 2-1> 습지의 기본적인 조건	5
<표 2-2> 람사협약에서의 습지분류	6
<표 2-3> 습지의 사회·경제적 및 환경적 가치	16
<표 2-4> 람사협약과 협정을 체결한 국제협약	22
<표 3-1> 우리나라의 갯벌 분포현황	29
<표 3-2> 우리나라의 해안이용 현황과 개발잠재력	31
<표 3-3> 일제 강점기로부터 지금까지의 갯벌 매립면적	32
<표 3-4> 우리나라 습지보호지역 지정현황	33
<표 3-5> 표본의 특성	35
<표 3-6> 거주지역별 갯벌 방문지 구성	40
<표 3-7> 갯벌의 보전 및 지역주민 소득화를 위한 시설항목	43
<표 4-1> 미국의 주요 해양환경교육기관 및 주요 활동내용	53
<표 5-1> 갯벌 생태관광코스	59
<표 5-2> 영흥도 진두마을 체험활동 종류(예시)	60
<표 5-3> 영흥도 진두마을 계절별 어촌체험 관광프로그램(예시)	61
<표 5-4> 영흥도 진두마을 당일형 어촌체험 관광프로그램(예시)	62
<표 5-5> 진두마을 1박2일형(여름철) 체험관광프로그램	63
<표 5-6> 연안습지 내 도입시설 설계상의 원칙	68
<표 5-7> 습지 및 인근지역의 도입시설(예시)	69
<표 6-1> 전문성이 요구되는 시설물 관리	83
<표 6-2> Pretty의 주민참여범위에 따른 형태구분	89
<표 6-3> 주민의 대표의사 투입방법	92
<표 6-4> 체험형 민박의 예	97

그림목차

<그림 1-1>	연구수행 흐름도	3
<그림 2-1>	급격한 유속을 완화시키는 Floodplain	8
<그림 2-2>	폭풍 내습을 방지하는 염습지와 염생숲	9
<그림 2-3>	습지 내의 다양한 생물상	12
<그림 2-4>	습지에서 제공하는 육류와 어류	13
<그림 2-5>	습지 내 환경탐사활동	14
<그림 2-6>	습지의 갈대로 전통 수공예품 제작	15
<그림 2-7>	선박 유류 사고 사례	17
<그림 2-8>	영국 WWT 방문객센터 내 각종 시설	27
<그림 2-9>	Arundel 습지 방문객센터 내 생태해설시설 사례	28
<그림 3-1>	갯벌 수치지도 작성(2003년)용 초기화면	30
<그림 3-2>	응답자 직업분포	35
<그림 3-3>	지난 1년간 어촌·어항지역 여행경험	36
<그림 3-4>	어촌어항에서의 관광활동	37
<그림 3-5>	갯벌지역 방문경험	38
<그림 3-6>	갯벌지역 방문빈도	38
<그림 3-7>	갯벌 방문지역 분포	39
<그림 3-8>	갯벌지역 방문 목적	41
<그림 3-9>	갯벌지역 방문객의 갯벌환경보전에 대한 평가	42
<그림 3-10>	갯벌방문 목적에 따른 환경에 대한 인식 정도	43
<그림 3-11>	갯벌의 보전 및 지역주민 소득확보를 위한 시설들의 중요도 평가	44
<그림 4-1>	환경교육 세 가지 구성요소의 상호 연관성	50
<그림 5-1>	습지 및 인근 지역의 각종 시설 사례	70
<그림 5-2>	각종 전시시설 사례	71
<그림 5-3>	방문객 활동수칙 사례(영국, Yorkshire Dales 국립공원관리공단)	74
<그림 6-1>	생태관광 운영 및 관리 개념도	75
<그림 6-2>	생태관광 프로그램 운영의 개념도	79

<그림 6-3>	지역주민 교육 및 훈련프로그램 운영의 개념도	81
<그림 6-4>	관광객 행동체계관리	84
<그림 6-5>	전통적 관광과 지속가능한 관광의 개념	87
<그림 6-6>	충남 서천군 월하성 어촌체험마을	100
<그림 6-7>	보령시 머드축제	101
<그림 6-8>	강릉시 단오제	101
<그림 6-9>	해양보전 프로그램 체험 목적의 관광상품(영국)	102

<요 약>

제 1 장 서 론

1. 연구의 배경과 목적

- 새만금간척사업을 기점으로 연안습지, 즉 갯벌에 대한 관심이 고조되고 있음
 - 서해안과 남해안에 광활한 연안습지가 있었으나, 이에 대한 인식과 이해 부족으로 지난 수십 년에 걸쳐서 많은 부분이 소실되고 그 기능 또한 잃어버리고 있음
 - 연안습지에 대한 경제적, 사회적 그리고 생태학적 가치에 대한 논란이 정부 관련 부처와 여러 환경시민단체를 중심으로 심화되기에 이름
- 습지보전법 제정으로 종합적 관리계획 수립은 가능하지만 교육적 측면과 관광적 측면에서의 활용방안 또한 필요한 시점임
 - 1990년 습지보전법 제정으로 해양수산부와 해당 시·군에서는 이 법을 토대로 종합적인 관리계획 수립이 가능함
 - 한편 환경단체, 교육단체 그리고 정부 관련 부처의 부단한 노력으로 연안습지의 보전 필요성에 대한 인식이 확산되었으나, 연안 및 습지 생태계가 지닌 교육적 가치와 대 국민 홍보 그리고 관광 측면에서의 지속가능한 방안 수립 등은 다소 미흡한 실정임
- 연안습지 지정에 따른 여러 가지 바람직한 결과에도 불구하고 오랫동안 이 지역에서 삶을 영위해 온 지역주민 입장에서는 각종 제약으로 생존권에 영향을 받는 등 갈등 발생의 소지가 있으므로 이를 완화시키는 한편 해당 지역주민에게도 편익이 될 수 있는 방안 모색이 필요함
- 이 연구는 연안습지 방문객에 대한 교육프로그램과 갯벌 내 도입시설과 방문객 활동수칙을 검토하고, 이해당사자 사이의 갈등을 완화시킬 수 있는 가이드라인을 제시하는 한편 바람직한 관리·운영방안을 모색하는 데 목적이 있음

2. 연구방법 및 주요 내용

- 연구방법
 - 이 연구는 문헌조사, 국내외 사례조사, 관련 전문가 자문, 관계자 면담을 통하여 이루어졌음
- 연구내용
 - 이 연구는 서론, 연안습지의 가치 및 보전의 중요성, 우리나라의 갯벌 현황, 국내외 해양환경 교육현황, 생태관광프로그램 및 도입가능시설 검토, 연안습지의 효율적 운영관리방안, 결론 및 제언 등으로 구성되며, 갯벌생태관광에 대한 설문내용은 부록에 수록하였음

제 2 장 습지의 가치와 보전의 중요성

1. 습지의 정의

- 습지에 대한 정의는 각 국가별로 다소 차이가 있고 관련기관이나 단체 그리고 학자 사이에도 크고 작은 이견이 있는데, 세계적으로 가장 널리 통용되는 람사(Ramsar)협약에서는 습지의 정의를 다음과 같이 규정하고 있음
 - 습지란 자연적이거나 인공적이거나 담수, 기수, 연수에 상관없이 영구적 또는 일시적이든, 정체되었든 또는 흐르는 물이 있는 늪, 습원, 이탄지 또는 수면을 말하는데, 간조시 수심이 6미터를 넘지 않는 해수 지역을 포함함
- 한편 우리나라 습지보전법 제2조에 따른 습지의 정의는 다음과 같음
 - 습지란 “담수·기수 또는 염수가 영구적 또는 일시적으로 그 표면을 덮고 있는 지역으로 내륙습지와 연안습지를 말한다.”라고 정의하고 있음. 특히 연안습지는 “만조시에 수위선과 지면이 접하는 경계선으로부터 간조시에 수위선과 지면이 접하는 경계선까지의 지역을 말한다.”라고 하고 있음

2. 습지의 역할과 가치

- 습지의 다양한 역할과 가치를 요약하면 다음의 표와 같음

습지의 사회·경제적 및 환경적 가치

사회·경제적 가치	환경적 가치
<ul style="list-style-type: none"> - 홍수조절 기능 - 해안선의 안정화(침식방지) 및 해상재해 방지(폭풍피해 방지) - 목재(Timberland) 등 자원 공급 - 생산기능(어장 및 양식장 등) - 먹이사슬 유지 기능 - 여가활동 및 관광기능(사냥, 탐조, 환경생태 교육, 심미적 효과 등) - 문화적, 고고학적 자산 가치 	<ul style="list-style-type: none"> - 어패류의 산란, 서식지 - 야생 조류를 비롯한 야생 동·식물의 서식지 - 수질정화 기능 - 기후변화 완충 작용 - 생물종 다양성 유지 - 영양분의 순환 및 균형유지

3. 습지 생태계에 대한 위협 요소

- 크고 작은 선박 운항에 따른 직·간접적인 위협
 - 소음 및 진동에 민감한 조류는 산란과 번식 시기에 큰 스트레스를 받음. 해양사고로 인한 유류 및 위험물질의 방출은 생태계에 매우 치명적이며, 선박으로부터의 쓰레기 투기, 선박용 도료의 침출 또한 큰 위협요소가 되고 있음
- 간척, 매립 및 골재 채취와 같은 건설행위
 - 연안습지의 대체 이용, 즉 간척, 매립을 통한 토지 확충과 건설용 골재 채취는 육상지역과 해상지역의 전이지대인 습지를 파괴하여 생태계를 교란시킴
- 유해한 외래 동·식물의 유입
 - 국가 간 이동이 잦은 컨테이너선, 유조선, 순항선의 선박 표면 또는 밸러스트水를 통한 각종 외래 유입 동식물은 토착 생태계를 어지럽히는 것은 물론 인간에게도 영향을 끼침

- 대량관광을 비롯한 기타 인간활동
 - 습지 자체가 갖는 수용능력을 넘어서는 많은 사람의 출입으로 습지 동·식물의 생존 자체가 위험에 빠지기도 하고, 인간활동에 필요한 주차시설 및 편의시설 등의 확충으로 인근 자연 훼손이 가속화되기도 하며 군부대의 사격장, 훈련장 등의 이용으로 생태계 변화를 유발하고 있음

4. 해외 주요 단체의 활동

- 국제습지협회(Wetlands International)
 - 주요 역할
 - 국제물새류센서스(the International Waterbird Census, IWC)와 관련된 데이터 관리, 분석, 보고
 - 습지목록, 모니터링, 평가를 위한 지역적 접근의 기획 및 추진
 - 습지보전과 현명한 이용에 관한 과학적 결과 제시 및 이용
 - 비전 및 원칙
 - 습지에 영향을 미치는 이해당사자들의 최대한 지속가능한 행동을 통해 습지보전을 성취하고자 하며, 또한 과학적·문화적으로 적절한 지식 및 지침을 준비하여 습지보전 및 현명한 이용을 성취하고자 함이 본 협회의 비전임
 - 과학적 근거, 지속가능성, 이용자 요구를 바탕으로 함이 기본적인 원칙임
 - 국제습지협회의 프로그램
 - 습지 생물다양성 보전프로그램
 - 습지자원목록, 모니터링 및 평가프로그램
 - 국제차원에서의 현명한 이용을 위한 추진프로그램
 - 습지관리의 역량강화를 위한 훈련 및 인식 제고프로그램
- 물새와 습지 트러스트(Wildfowl & Wetlands Trust)
 - 목표 및 주요 역할
 - 사회적인 관심과 노력이 없이는 습지와 야생조류의 온전한 보존이 어렵다는 점에서 WWT는 항상 환경교육을 최상의 목표로 하고 있음

- 주요 역할은 야생에 대한 이해와 그 가치, 그리고 인간에게 중요한 이유 등을 국민들에게 온전하게 전달해 주는 것으로, 언제 어느 지역으로 사람들이 찾아와도 방문객의 연령대와 사회적 역할에 구분 없이 이해하기 쉽도록 습지의 역할과 기능 그리고 보전의 중요성 등을 제공하고 있음

제 3 장 우리나라 갯벌 현황과 관광활동에 대한 의식 조사

1. 우리나라 갯벌의 분포

- 갯벌은 해안가의 간조시 드러나는 모래 또는 점토질의 평탄한 부분을 말함. 일제 강점기에 개발 가능한 많은 연안이 간척되었기에 현재 염습지는 순천만과 천수만 등 일부 지역을 제외하고는 찾아 볼 수 없는 실정임
- 이러한 염습지의 감소는 물새의 서식처를 파괴하는 등 생태계를 교란시켜 궁극적으로 다른 생물종과 개체수 감소에도 영향을 미치고 있음

우리나라의 갯벌 분포현황

단위 : km², %

구 분	면 적	비 율	비 고
경기, 인천	914.9	35.9	서해안 : 2,109.7km ² 남해안 : 442.5km ²
충 남	367.3	14.4	
전 북	132.0	5.2	
전 남	1,019.4	39.9	
부산, 경남	118.6	4.6	
합 계	2,552.2	100.0	

자료: 해양수산부, 2003.

2. 갯벌 이용 및 보전현황

- 일제 강점기부터 1994년까지의 갯벌 간척·매립은 총 1,795 지구에 969.2km²에 달함
- 지구별 평균 개발면적에 있어서 일제 강점기 초반에는 산미증산계획으로 비교적 규모가 커서 지구당 약 2.28km²이었음
- 독립 후 60년대 말까지는 지구당 평균 0.14km²로 소규모 사업이 주를 이루었고 70년대 말까지도 비교적 크지 않은 0.83km²이었으나, 민간기업의 대규모 농업개발사업이 이루어진 80년대에는 1.48km²/지구, 그리고 90년대 들어서는 12.3km²/지구로 그 규모가 매우 광대해졌음

일제 강점기로부터 지금까지의 갯벌 매립 면적

단위 : 년, km²

기 간	지 구 수	면 적	비 고
조선 말까지	-	-	미기록
1917~1938	178	405.4	일제 강점기, 산미증산계획
1938~1945	-	-	일제 강점기, 태평양전쟁
1946~1960	177	6.3	-
1961~1969	1,136	172.2	1차 경제개발 5개년 계획
1970~1979	233	193.7	대단위농업개발사업 추진
1980~1989	63	93.1	민간기업의 대규모 참여
1990~1994	8	98.5	
소 계	1,795	969.2	1917~1994년 간척완공 지역
1995~계속	21	671.0	
개발예정	149	2,726.0	
총 계	1,965	4,366.2	

자료 : 고철환, 「갯벌의 기능과 가치, 습지보전 및 현명한 이용을 위한 세미나」, 1996.

- 2004년 6월 말 현재 습지보호지역은 환경부가 지정한 8개소, 44.79km²와 해양수산부가 지정한 5개소, 140.728km²으로 총 13개소, 185.518km²에 이르며, 해양수산부가 지정한 5개 지역의 갯벌 총 면적은 2003년 말 기준으로 우리나라 전체 갯벌면적 2,552.2km²의 약 5.5%에 달함

우리나라 습지보호지역 지정현황

2004년 6월 말 현재

소관 부처	지역명	위 치	면적 (km ²)	특 징	지정 일자
환경 부	낙동강 하구	부산 사하구 신평, 장림, 다대동 일원 해면 및 강서구 명지동 하단 해면	34.20	철새 도래지	'99. 8. 9
	대암산	강원 인제군 서화면 대암산의 큰 용늪과 작은 용늪 일원	1.06	국내 유일의 고층습원	'99. 8. 9 ('97.3. 람사등록)
	우포늪	경남 창원군 대합면, 이방면, 유어면, 대지면 일원	8.54	국내 최고의 원시자연늪	'99. 8. 9 ('97.3. 람사등록)
	무제치늪	울산시 울주군 삼동면 조일리 일원	0.184	희귀 야생동식물 서식 산지습지	'99. 8. 9
	물영아리 오름	제주도 남제주군 남원읍	0.309	기생화산구	'00. 12. 5
	화염늪	경남 양산시 하북면 용연리	0.124	산지습지	'02. 2. 1
	두웅습지	충남 태안군 원북면 신두리	0.065	신두리사구의 배후습지 희귀 야생동·식물 서식	'02. 11. 1
	신불산 고산습지	경남 양산시 원동면 대리 산 92-2 일원	0.308	희귀 야생동·식물 서식 산지습지	'04. 2. 20
	합 계		44.79		
해양 수산 부	무안갯벌	전남 무안군 해제면, 현경면 일대	35.59	생물다양성 풍부 지질학적 보전가치	'01. 12. 28
	진도갯벌	전남 진도군 군내면, 고군면 일원(신동지역)	1.238	수려한 경관 및 생물다양성 풍부 철새 도래지	'02. 12. 28
	순천만 갯벌	전남 순천시 별양면, 해룡면, 도사동 일대	28.0	흑두루미 서식, 도래 수려한 자연경관	'03. 12. 31
	보성벌교 갯벌	전남 보성군 호동리, 장양리, 영등리, 장암리, 대포리 일대	7.5	자연성 우수 다양한 수산자원	'03. 12. 31
	웅진 장봉도 갯벌	인천 옹진군 장봉리 일대	68.4	희귀철새 도래, 서식 생물다양성 우수	'03. 12. 31
	합 계		140.728		

3. 어촌 및 갯벌지역 관광활동에 대한 인식조사 결과

- 본 설문조사는 갯벌생태관광 참여 실태 및 방문 목적, 환경인식, 갯벌보전을 위한 시설의 필요성 등을 파악하기 위한 전국단위의 설문조사로, 분석결과를 토대로 하여 갯벌생태관광의 합리적 보전 및 관리방안을 마련하는 데 활용하고자 실시되었음
- 결과를 종합해 보면 우선 갯벌지역의 방문경험을 가지고 있다고 응답한 사람은 전체 응답자 1,200명 중 37.2%로 나타나 갯벌지역으로의 방문객 비중이 상대적으로 높게 분포하고 있으며, 이들의 방문 대상지역은 경기도, 인천 및 충청남도 등 서해안의 갯벌지역임. 그리고 응답자들은 대부분 자신의 거주지와 인접한 지역의 갯벌을 방문하고 있어 갯벌방문의 형태가 당일형이 중심을 이루고 있는 것으로 나타났음
- 갯벌지역의 주된 방문 목적은 레저활동형 방문 목적이 38.6%로 가장 높게 나타나 아직까지 국내 갯벌지역에서의 관광활동은 체험이나 관찰, 교육 목적의 활동보다는 휴양 및 휴식 등을 주된 방문 목적으로 하고 있는 것으로 판단됨
- 한편 갯벌환경에 대한 인식도를 분석해보면 대부분의 응답자들이 갯벌환경의 중요성에 대하여 인식하고 있으며, 특히 관광활동과 함께 자연자원의 보전에 관심이 높은 갯벌체험형이나 탐조·관찰형 방문객의 경우 갯벌환경에 대한 인식도가 가장 높게 나타나 관광목적별로 환경에 대한 태도는 차이가 있다는 것을 알 수 있음
- 끝으로 갯벌의 생태보전 및 지역주민 소득활성화를 위한 시설의 중요성에 대한 분석에서는 환경시설에 대한 중요성이 높게 평가되어 갯벌의 보전에 대한 인식이 가장 높은 것으로 생각되며 이와 함께 방문객 편의제공을 위한 기반시설의 중요성이 높게 부각되었음. 반면 지역주민의 소득향상을 위한 시설에 대해서는 그 중요성이 상대적으로 낮게 인식되었으며, 이는 관광자의 입장인 응답자들이 지역주민에 대한 이해가 미약하기 때문인 것으로 판단됨
- 따라서 환경보전 및 지역의 소득증대를 통한 갯벌지역의 지속가능한 활용방안 모색을 위해서는 보전 및 소득향상을 함께 얻을 수 있는 대안이 고려되어야 할 것임

제 4 장 국내·외 해양환경 교육현황

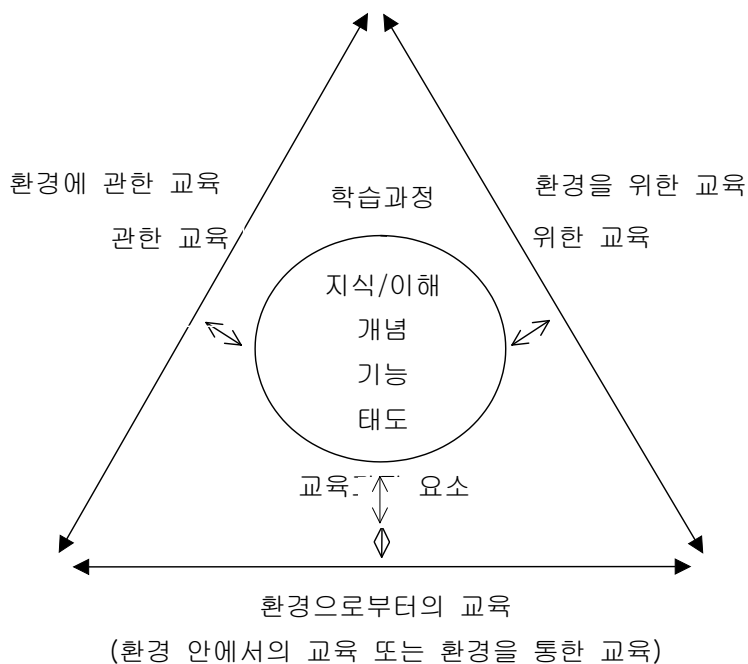
1. 환경교육의 중요성

○ 환경교육의 목적

- 교육을 통하여 현 세대는 물론 후손들에게 환경에 대한 올바른 인식을 갖게 함으로써 건전한 인격의 형성은 물론, 우리가 당면한 현재의 환경문제를 해결하고 나아가서는 미래에 더욱 심각해질 환경에 대한 악영향을 저감시킬 수 있는 방안을 강구하거나 예방하여 쾌적한 환경을 누릴 수 있도록 하는 데 궁극적인 목적이 있음

○ 환경교육의 구성요소 및 상호 연관성

- 환경에 관한 교육(Education about the Environment)
- 환경으로부터의 교육(Education from (in/through) the Environment)
- 환경을 위한 교육(Education for the Environment)



2. 국내 해양환경교육의 개요

- 환경권(環境權)이라는 새로운 기본적 인권에 관한 법이론(法理論)이 활발히 전개됨으로써 1980년 헌법에 명문화되기에 이르렀고, 1990년대에 접어들면서 초·중·고등학교 교육과정에 환경문제가 반영되는 등 제도적인 기반이 구축되었음에도 불구하고 제도권(학교) 내에서 이루어지는 해양환경교육에 대한 내용과 추진성은 다소 미흡한 현실임
- 한편 제도권 밖에서 이루어지는 사회 해양환경교육은 비교적 활발하게 이루어지고 있는데, 이는 크게 해양수산부 또는 국립수산물과학원, 한국해양연구원 등 산하기관 및 유관단체에서 실시하는 해양환경 전문가교육과 녹색연합 또는 환경운동연합과 같은 시민환경단체에서 일반인과 학생을 대상으로 실시하는 해양환경 시민교육으로 구분될 수 있음

3. 외국 해양환경교육의 개요

- 미국
 - 환경교육의 전개는 환경청(Environmental Protection Agency: EPA)가 중심이 되어 지원하며, 그 하부에 지방조직을 연계하여 환경교육을 조직화하는데 이에 해양환경교육도 포함하여 관장함
 - 특히 미국의 환경교육은 현장체험을 중시하여 대부분이 자연 속에서 이루어지고 있으며, 방문객에게는 자연, 문화 등에 대한 해설을 통한 환경교육을 실시하고 있음. 즉, ‘이용하면서 보호하는 원칙’을 토대로 하여 자원을 보호하는 한편, 이용자에게는 즐거움을 제공하는 두 가지 목적으로 환경교육프로그램이 구축되어 있음
- 영국
 - 해양환경 보호를 목적으로 1997년에 설립된 비영리 환경단체인 해양환경보전협회(Marine Conservation Society, MCS)는 해양환경(Marine Environment)과 해양생물(Marine Wildlife)을 위협하는 요소들을 부각시켜서 일반시민, 대중매체, 정치인 그리고 정부의 주의를 끌게 하는 등 다양한 활동을 전개하고 있음. 특히 ‘흥미로운 해양’이라는 프로그램 과정을 만들어 어린이가 해양환경을 이해하는 데 도움을 주는 교육을 실시하고 있음

- 한편, 1996년에 설립된 스코틀랜드 해양청(Scottish Environmental Protection Agency : SEPA)은 환경보호와 환경의 지속적인 이용을 목적을 하고 있으며, 환경보호에 개인이나 단체의 활동을 적극적으로 지원하고 있음. 스코틀랜드 해양청의 궁극적인 목표는 환경의 관리보다는 교육을 통한 환경의 지속적인 이용 방안을 찾는 것에 초점을 두고 있음
- 호주
 - 각 주정부가 나름대로 환경교육정책을 펴나가고 있으며 연방정부 차원에서의 지원도 잘 이루어지고 있음
 - 풍부한 자연을 활용한 교실 밖에서의 환경교육이 많으며 영국과 유사한 환경정책을 실시하고 있음
 - 학교환경교육은 교과과정에 의해 진행되는 것 이외에도 환경과 관련된 특별교과를 통해서 실시되기도 함. 예를 들면, 환경교육시설 중에 퀸즈랜드(Queensland)주의 환경교육센터 19개소와 뉴사우스웨일즈(New South Wales)주의 야외학습센터 23개소 등은 다양한 체험학습시설을 구비하여 환경교육을 효과적으로 수행하고 있는데, 이러한 환경교육은 생태관광활동을 통하여 실행되는 경우가 많음
 - 1996년에 설립된 비정부 해양보전단체인 호주 해양환경보전협회(the Australian Marine Conservation Society, AMCS)는 지속적인 수산물 공급방안, 해양보호구역 관리, 수산업 활동, 위협받는 해양 생물종 대책 등 호주의 해양정책 전반에 걸쳐서 관심을 두고 있음
 - 한편 호주 해양교육학회(Marine Education Society of Australia Inc., MESA)는 연안 및 해양에서 사람들이 환경교육을 받고 즐거움을 누리도록 하는 근본적인 목적을 가지고 있으며, 교사 집단과 같은 교육자에게 다양한 교육용 자료를 제공하고 있음. 또한 해양에 대한 다양한 주제를 가지고 해양환경교육자와 해양전문가가 연수, 워크샵 등을 할 수 있는 시설을 제공하기도 하는데, 이론에 의한 주입식 환경교육보다는 활동적이고 실천적인 체험교육에 보다 큰 비중을 두고 있음

제 5 장 생태관광프로그램 및 도입시설 검토

1. 생태관광코스 및 프로그램의 개발

- 코스 및 프로그램 개발의 원칙
 - 첫째, 여행자의 질적 경험을 최대화할 수 있도록 함
 - 둘째, 방문 대상 지역의 지속성을 추구하여야 함
 - 셋째, 지역사회와의 조화를 이룰 수 있도록 함
- 생태관광프로그램의 종류
 - 직접체험프로그램
 - 직접체험프로그램은 갯벌의 자연자원을 직접 몸으로 느껴보는 관광 프로그램이라고 할 수 있음. 생물자원의 보고인 갯벌과 주변 자연자원을 체험하는 것은 여타 관광프로그램과 가장 큰 차별성을 가지고 있음. 하지만 생태적으로 민감한 지역에서 이루어지는 프로그램의 경우에는 작은 부주의가 오히려 역효과를 가져올 수 있으므로 이에 대한 각별한 주의와 철저한 사전 교육이 요구됨
 - 간접체험프로그램(생태해설, Interpretation)
 - 간접학습, 즉 강의식학습은 직접체험학습을 통해 학습하게 된 갯벌의 역할, 환경, 생태계 등 전반적 분야에 대해 좀 더 깊이 있는 지식을 가질 수 있도록 함. 직접체험과 연계된 강의식 학습은 지식과 환경적 감수성 측면에서 더 큰 힘을 발휘할 수 있음
 - 또한 지역의 역사 및 지리적 특성을 직·간접적으로 알게 함으로써 지역에 대한 이해를 한층 높여나갈 수 있는 계기를 마련하게 됨
 - 지역사회학습
 - 지역사회학습은 지역사회의 사회·문화적인 특성을 이해하고 이를 경험할 수 있도록 하는 것임. 특히, 갯벌지역과 관련해서는 어촌이라는 특수성을 지닌 지역의 발전 과정, 그에 따른 지역주민의 특성을 느낄 수 있는 시간을 마련하는 것이 바람직함
 - 지역사회학습을 통해 관광객은 삼면이 바다인 우리나라와 이를 보존해 나가고 있는 지역주민에게 고마움을 느낌으로써 지역과 자연스럽게 융화될 수 있음

2. 도입시설 및 방문객활동수칙 검토

- 도입시설에 대한 설계상 검토
 - 연안습지와 인근 부지에 도입할 시설은 생태적으로 수용이 가능한 범위 내에서 반영하여야 함. 또한 이용계층 및 계절별 활동여건 등을 고려하여 선정하도록 하며, 해당 지역 및 인근 지역의 인문·사회자원, 관광자원과의 연계성, 지역소득 증진 등을 다각적으로 검토하여 결정하여야 함
 - 습지를 찾는 가장 근본적인 목적은 생태체험에 있으므로 이를 위한 환경교육시설과 체험시설이 제공되어야 하는데, 가장 유의할 사항은 주변 여건에 어울리고 인위적인 느낌이 나지 않는 시설과 색채를 도입하여야 한다는 것임

연안습지 내 도입시설 설계상의 원칙

원 칙	고 려 사 항
주변과의 조화	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 인근 자연경관과의 조화 ◦ 타 시설물과의 조화 ◦ 시설물 축조가 경관에 미치는 영향 ◦ 주변 경관을 고려한 색채 도입 ◦ 가능한 한 자연재료를 사용 (과다한 콘크리트, 철재 사용 배제)
용이한 유지관리	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 시설의 유지관리 비용 ◦ 시설의 견고함 및 훼손시 복구의 용이성
저렴한 건설비용	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 재료 구득의 용이성 ◦ 불필요한 고가의 설비 배제
용이한 접근성	◦ 주요 간선도로로부터의 용이한 접근로
용이한 확장성	◦ 신규 수요로 인한 추가적인 구조물 확장의 용이성
고유성	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 타 지역과 차별화된 고유한 외양 ◦ 시설 자체의 높은 매력도
에너지 효율성	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 냉난방에 대한 효율성 높은 설계 ◦ 절수 가능한 급수시스템

- 활동내용에 따른 필수시설과 선택시설 검토
 - 도입시설은 필수적인 시설과 선택적인 시설로 구분할 수 있는데, 필수시설로는 생태환경교육을 위한 방문객센터와 야외학습장, 생태체험을 위한 습지체험장과 탐조대 및 관찰로, 방문객 편의를 위한 주차장 그리고 지역주민 소득창출을 위한 수산물 판매센터 및 숙박시설 등을 열거할 수 있음
 - 한편 선택적 도입시설로는 염전학습장과 농업체험장 등에 대한 고려가 가능함

습지 및 인근지역의 도입시설(예시)

구분	주요시설		활동내용	비고
생태환경 교육시설	방문객센터	전시실	습지의 생태모형, 습지의 생물상 모형 등 전시, 습지생성과정 모형 전시	필수
		시청각실	슬라이드, 비디오 상영	"
		기념품판매점	캐릭터상품 판매	"
	야외학습장		야외 관찰요령 교육 및 관찰도구 비치	"
생태체험 시설	습지체험장		습지생물 관찰	"
	인공습지		염생식물 관찰 (염습지의 복원)	선택적 필수
	탐조대(Hide 포함)		탐조를 위한 Hide	필수
	목재관찰로		습지관찰, 산림관찰	"
편의시설	주차장		방문객 편의시설	"
문화체험 시설	염전	염전학습장	소금 생성과정 견학	선택
		소금박물관	소금 생성과정 모형 전시	"
	농경지	농업체험장	과종, 재배, 수확과정체험	"
기타 시설	수산물 판매소	수산물직판장	현지 어패류 도매	필수
		회센터	방문객 식사 공간	"
	숙박시설		방문객 편의시설	"

주: 우리나라 대부분의 습지에서는 일제 강점기부터 지속되어 온 과도한 간척·매립으로 염생식물을 찾아보기 힘들므로 인공습지를 조성하고 고유의 염생식물을 옮겨 심는 작업이 필요하다고 판단됨. 이는 조류의 산란, 양육은 물론 지속적인 먹이 공급원이 되기 때문에 상당히 중요한 요소임.

- 방문객활동수칙(안)
 - 바다생물에 대하여 세심히 배려하는 마음을 가짐
 - 살아 있는 생물은 갖고 나오지 않음
 - 바다생물과 조류의 생존환경을 건드리지 않음
 - 쓰레기는 반드시 집으로 가지고 감
 - 지정된 통행로만을 이용하도록 함
 - 기본적인 응급처치 도구는 반드시 소지하도록 함
 - 다른 사람을 배려하고 지역정서에 반하는 행동을 자제함

제 6 장 연안습지의 효율적 운영관리방안

1. 생태관광을 위한 운영 및 관리방안

- 운영방안
 - 운영주체별 역할 분담
 - 사업의 종류와 내용, 규모, 위상, 지역의 특수성을 고려해 그에 적당한 운영주체(지역주민, 지방자치단체, 전문가 그룹, 외부관광 관련사업자, 지역환경단체 등)를 세우고, 각자의 역할을 분담하도록 함
 - 운영대상
 - 운영 대상은 시설물과 프로그램으로 대별할 수 있으며, 해당 시설물로는 접근시설, 숙박시설, 교육 및 체험시설, 기타 공공시설을 열거할 수 있음
 - 한편 프로그램의 운영은 크게 프로그램 자체의 개발과 보완에 관한 내용과 프로그램을 운영하는 주체에 대한 내용으로 구분할 수 있음
- 관리방안
 - 관리주체
 - 관리주체는 대부분 운영주체와 동일하지만, 관리는 운영과는 달리 관광객 태도, 심리 분석에 이르기까지 과학적인 지식과 전문성을 요하는 경우가 많으므로 운영주체가 관리주체의 역할을 담당하기 어려운

경우가 발생할 수도 있음. 따라서 효율적인 운영과 관리를 위해 두 과정을 통합하되 부문별로 전문가의 도움을 얻는 것이 바람직함

－ 관리대상

- 자연자원 관리 : 갯벌을 포함한 해안 식생과 주변 자연환경 전반에 대한 관리를 포함함
- 시설물의 관리 : 갯벌생태관광을 가능케 하는 모든 시설물에 대한 관리를 말하는데, 갯벌체험시설과 장비, 탐조시설 등의 직접적인 갯벌생태관광시설물 외에도 화장실, 벤치에 이르기까지 관광객을 위한 모든 편의시설을 포함함
- 관광객 관리 : 갯벌생태관광에 참여한 사람들에게 대한 관리를 말하는데, 자연자원이나 시설물에 대한 관리처럼 물리적인 요소에 대한 일방적인 관리와는 다르므로 보다 세심한 접근이 요구되는 부분임

2. 지역주민 소득 증진 기본방향 및 방안

○ 소득 증진을 위한 기본방향

- － 주민의 적극적인 참여를 유도할 수 있는 사업을 아이টে으로 선정함
- － 지역자원의 이용률을 높이도록 하여야 함
- － 이러한 주민소득 증대방안은 주민공동사업보다는 주민 개개인이 참여할 수 있으며 개개인의 소득향상을 유도할 수 있어야 함
- － 지역의 모습 즉 사회구조, 자연환경, 지역문화를 유지·보존할 수 있는 사업아이টে이 개발되어야 함
- － 주민의 운영이나 관리 범위 내에서 사업이 이루어져야 함
- － 소득사업이 너무 상업적으로 흐르지 않도록 적절히 규제되어야 함
- － 이러한 사업이 성공적으로 완수되기 위해서는 무엇보다 지역주민에 대한 주기적이고 지속적인 교육과 연구가 필요함

○ 소득 증진방안 검토

- － 체험활동을 전제로 한 민박형 숙박사업
- － 주민 노동력의 활용(생태해설가, 연안 및 갯벌 관리자 등으로)
- － 지역 특산물 판매사업
- － 지역 입장료 또는 통행료 등의 징수방안 도입

3. 수용능력을 고려한 지역 홍보

- 매스미디어(TV, 신문, 잡지 등)의 활용
- 지역홍보 팸플릿 및 기타 유인물의 배포
- 인터넷 홈페이지를 통한 홍보
- 안내책자를 이용한 홍보

제 7 장 결론 및 제언

- 건전한 연안생태계 보전과 바람직한 생태교육이 공존하기 위한 방안으로서 다음과 같은 사항의 추진이 필요하다고 판단됨
 - 첫째, 연안습지를 포함한 해양생태계의 중요성을 시급하게 홍보하고 교육시킬 수 있는 종합적인 시스템을 구축하여야 함
 - 둘째, 연안습지 내에는 자연경관과 생태계 그리고 생태관광객을 위한 최소한의 시설 도입이 필요함
 - 셋째, 지역별 특성을 감안한 관리운영계획과 모니터링계획 수립이 필요함
- 갯벌 지역에서의 관광활동을 유도한다는 것 자체가 어떻게 보면 생태계를 파괴하는 행위라고 할 수도 있으나, 날로 증가하는 관광 수요를 감안할 때 적절한 생태교육프로그램과 시설을 도입하고 지속적인 해양환경교육에 역점을 두는 것이 오히려 연안생태계 내에서 바람직한 인간 활동을 유도하는 데 보다 효과적인 방법이라고 판단됨

제 1 장 서 론

1. 연구 배경 및 목적

우리나라 서해안과 남해안에는 예로부터 광활한 연안습지가 존재하여 왔으나, 습지의 중요성에 대한 인식과 이해 부족 등으로 인하여 지난 십여 년에 걸쳐 많은 부분이 소실되었고 경우에 따라서는 그 기능을 잃어버리기도 했다.

새만금간척사업을 기점으로 연안습지, 즉 갯벌의 경제학적 가치와 생태학적 가치 등에 대한 논란이 건설교통부, 환경부 그리고 해양수산부 등 각계 부처와 여러 환경시민단체 사이에서 심화되기에 이르렀다.

이와 같이 연안 갯벌에 대한 관심이 높아짐에 따라 1999년 2월에 정부에서는 습지보전법을 제정하기에 이르렀고, 해양수산부는 이 법을 근간으로 보호할 가치가 높은 지역에 대하여 순차적으로 습지보호지역을 지정하여 예산을 지원하고, 해당 시·군에 대해서 종합적인 습지관리계획을 수립하도록 하고 있다.

환경단체, 교육단체, 정부 관련 부처 등의 부단한 노력으로 연안습지의 보전 필요성에 대한 인식은 널리 확산되어 왔으나 습지 생태계가 지닌 교육적 가치와 이에 대한 대국민 홍보는 다소 미흡하다고 할 수 있다. 따라서 지속적이고 현명한 연안습지에 대한 보전과 이용이 함께 이루어질 수 있도록 교육적 측면에서의 활용 방안 또한 요구되고 있다. 이를 위해서는 중앙정부와 지방자치단체에서 수립하는 습지의 보전 및 이용에 따른 가이드라인과는 별도로 일반 국민, 특히 청소년층을 대상으로 해양환경교육의 중요성을 일깨워 주는 한편 이를 위한 생태교육프로그램의 제공이 필요하다고 판단된다.

한편, 정부에서 연안습지를 보호지역으로 지정하여 보전하고자 함에 있어서 향후 기대되는 여러 가지 바람직한 결과에도 불구하고 오랜 기간 이 지역을 근거로 삶을 영위해 온 지역주민들 입장에서는 이용상 각종 제약이 뒤따라 생존권의 영향을 받게 되는 등 갈등 발생의 소지가 매우 높으므로 이러한 갈등을 완화시키는 동시에 지속적으로 지역주민에게도 편익이 제공될 수 있는 방안 마련이 절실히 요구되고 있는 시점이다. 즉, 기득권 제한에 따른 지역주민의 불만을 해소하는 방편으로 소득보전 차원에서의 지원방안 모색이 절실히 요망되고 있다.

본 연구의 목적은 첫째, 우리나라 연안습지 이용 및 보전 실태를 조사·검토하고 다른 국가·단체의 습지와 해양환경에 대한 보전 및 교육사례를 조사함으로써 우리 연안습지 현실에 맞고 생태환경교육과 생태관광이 조화를 이룰 수 있는 교육 프로그램을 구축하는 데 있다. 둘째, 어촌 및 갯벌지역 방문객에 대한 설문조사를 실시하여 갯벌 방문 목적, 환경인식 및 갯벌 내 도입시설 등을 검토하여 생태관광 프로그램을 운영하는 데 필요한 가이드라인과 활동수칙을 제시함에 있다. 셋째, 가장 이해관계가 큰 지역주민과 다른 관련집단 사이의 갈등을 최소화할 수 있는 방안을 검토하고 지역주민 참여방안과 소득보전방안 등을 검토하는 한편 연안습지 전반에 걸친 바람직한 관리운영방안을 제시함에 있다.

2. 연구내용 및 수행방법

본 연구는 크게 문헌조사와 설문조사로 이루어져 있으며, 관계 전문가의 자문을 구하고 이를 검토, 분석함으로써 연안습지에 대한 생태교육 및 생태관광에 필요한 프로그램과 바람직한 관리운영방안을 수립하였다.

제2장에서는 연안습지를 포함한 습지 전반에 걸쳐서 그 가치와 보전의 중요성에 대한 이해를 돕기 위하여 습지의 정의와 분류, 기능과 역할, 이를 이용하는 인간활동 그리고 습지를 보전하고자 하는 여러 국제기관과 단체의 활동에 대하여 간략히 기술하였다.

제3장에서는 국내 연안습지, 즉 갯벌의 현황과 이용 실태를 다루었으며, 어촌 및 갯벌지역을 방문하는 다양한 계층에 대한 설문조사를 통하여 갯벌과 주위 환경에 대한 국민의식을 조사하였다.

제4장에서는 환경교육의 의의 및 중요성 그리고 국내·외 다양한 기관에서 시행하는 해양관련 환경교육의 실태를 조사하였다.

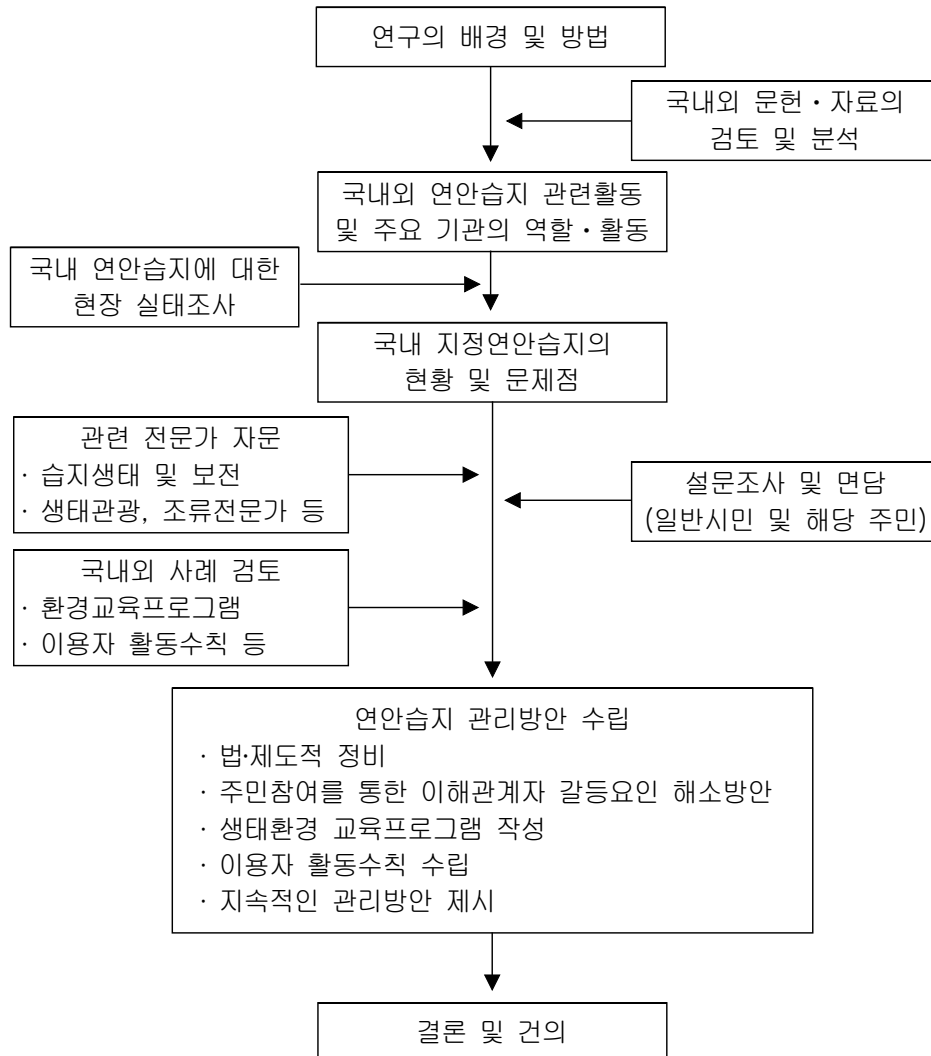
제5장에서는 연안습지에서의 생태관광활동 및 프로그램 수립의 필요성과 국내 사례를 예시하였으며, 연안습지 방문 관광객과 지역주민 그리고 행정당국에 요청되는 가이드라인과 연안습지 내 도입시설에 대한 일반적인 내용을 기술하였다. 아울러 방문객이 연안습지인 갯벌에서 활동함에 있어서 반드시 지켜야 할 방문객 활동수칙을 제시하였다.

제6장에서는 가능한 한 자연에 큰 부담을 주지 않는 범위에서 연안습지 내 필요 시설물과 자연자원, 이용자 등에 대한 관리운영방안을 제시하였으며, 지역의 주체인 주민 참여 제고방안, 지역주민 소득 증대방안, 지역 홍보방안 등을 다루었다. 또한 지속적인 연안습지 유지를 위하여 시설물, 자연자원, 방문객 등에 대한 모니터링 실시방안도 제시하였다.

본 연구는 기본적으로 다음과 같은 연구의 흐름을 따라서 수행하였다.

<그림 1-1>

연구수행 흐름도



제 2 장 습지의 가치와 보전의 중요성

1. 습지의 정의와 분류

1) 습지의 정의

습지는 열대우림(Rain forests)과 산호초지대(coral reefs)에서 볼 수 있듯이 지구상에서 가장 생산성이 높은 생태계로 남극을 제외한 툰드라에서 열대지역에 이르기까지 거의 전세계 모든 지역에 존재하며, 미생물에서 포유동물에 이르는 거의 모든 유기체의 본질적인 근원이라고 할 수 있다.

습지는 토양, 지형, 기후, 식생은 물론 인간의 영향 등에 따라서 국가별, 지역별로 매우 다양한 형태로 존재하는데, 습지를 정의함에 있어서 가장 어려운 점은 특정 습지와 똑같은 특성을 지닌 또 다른 습지는 전 세계 어디에도 존재하지 않는다는 점이다.

하지만 이러한 차이에도 불구하고 모든 습지는 매우 중요한 몇 가지 특성을 지니고 있는데, 습지의 정의에서 세계적으로 널리 인용되고 있는 특성은 다음과 같다(Cowardin, 1979).

- 습지란 육상계(terrestrial)와 수상계(aquatic) 사이의 전이지대로 습지의 표면 또는 그 주위에 수위선(water table)이 있거나 얇은 수위로 잠겨져 있는 땅을 말한다. 습지는 다음의 세 가지 특성 중 하나 이상을 가지고 있다. (1) 해당 지역에서 우월한 세력을 가진 수생식물을 주기적으로 유지시킬 수 있어야 한다. (2) 습지의 하부층은 거의 배수가 이루어지지 않는 비배수(非排水) 습윤토질이어야 한다. (3) 하부층이 토사가 아니며 물로 포화되어 있거나 매년 식물의 성장기 동안 일정기간 얇은 물에 침수되어 있어야 한다.

이러한 요소로 견주어 볼 때, 1만 가지 종류 이상의 습지가 있다고 할 수 있으며 (Adamus, 1991), 이는 전체 지구면적의 약 6%에 해당하지만 전 세계에서 지속적으로 일어나는 매립과 벌목 등의 파괴 행위로 모든 환경자원 가운데 가장 위협받는 자원의 하나라고 할 수 있다(Turner, 1991).

한편 세계적으로 가장 널리 통용되는 람사(Ramsar)협약에서는 습지의 정의를 다음과 같이 규정하고 있다.

- 습지란 자연적이거나 인공적이거나 담수, 기수, 연수에 상관없이 영구적 또는 일시적이든, 정체되었든 또는 흐르는 물이 있는 늪, 습원, 이탄지 또는 수면을 말하는데, 간조시(干潮時) 수심이 6미터를 넘지 않는 해수지역을 포함한다.

한편 우리나라의 습지보전법 제2조에서는 습지란 “담수·기수 또는 염수가 영구적 또는 일시적으로 그 표면을 덮고 있는 지역으로 내륙습지와 연안습지를 말한다.” 라고 정의하고 있으며, 특히 연안습지는 “만조시에 수위선과 지면이 접하는 경계선으로부터 간조시에 수위선과 지면이 접하는 경계선까지의 지역을 말한다.” 라고 하고 있다. 이러한 우리나라의 습지에 대한 정의에 의하면 우리의 경우 일반적인 인식과는 다소 다르게 바닷가의 갯바위와 서해안의 모래사장 등의 많은 부분이 이에 해당된다고 할 수 있다.

<표 2-10>

습지의 기본적인 조건

구 분	조 건
습지의 위치	육상생태계와 수상생태계의 전이지대
수생식물 유지조건	수생식물의 생존에 필요한 일시적 또는 영구적 수분 공급이 가능한 지역
수분조건	지하수위가 지표면 근처 또는 이보다 위에 있을 것
토양조건	습지 하부층은 배수가 되지 않고 습윤 토질일 것
서식지의 식생조건	습지가 갖는 특이한 조건에 순응된 독특한 동·식물상을 지닐 것

2) 습지의 분류

습지의 분류 또한 습지의 정의와 마찬가지로 국가별, 기관별로 매우 다양하게 정의를 내리고 있는데, 미국 공병단(U.S. Army Corps of Engineers)의 습지분류와 각 주에서 다루는 그것과 일부 다르며 영국, 호주, 캐나다 등에서도 각기 조금씩은 다른 분류기준을 갖고 있다.

람사협약에서는 습지의 특성에 따라 해양·연안습지, 내륙습지 그리고 인공습

지의 세 가지 유형으로 대별하고 있으며, 국제습지협회(Wetlands International)의 ‘습지목록작성을 위한 습지자원 및 우선권에 관한 지구적인 고찰(Global Review of Wetland Resources and Priorities for Wetland Inventory, GRowI)’ 보고서 내용에 있어서의 분류체계 또한 란사협약에서 말하는 분류체계와 크게 다르지 않다.

<표 2-11>

람사협약에서의 습지분류

대분류	중분류
Marine · Coastal Wetlands (해양·연안 습지)	Permanent shallow marine waters Marine subtidal aquatic beds Coral reefs Rocky marine shores Sand, shingle or pebble shores Estuarine waters Intertidal mud, sand or salt flats Intertidal marshes Intertidal forested wetlands Coastal brackish/saline lagoons Coastal freshwater lagoons Karst and other subterranean hydrological systems
Inland Wetlands (내륙습지)	Permanent inland deltas Permanent rivers/streams/creeks Seasonal/intermittent/irregular rivers/streams/creeks Permanent freshwater lakes Seasonal/intermittent freshwater lakes Permanent saline/brackish/alkaline lakes Seasonal/intermittent saline/brackish/alkaline lakes and flats Permanent saline/brackish/alkaline marshes/pools Seasonal/intermittent saline/brackish/alkaline marshes/pools Permanent freshwater marshes/pools Seasonal/intermittent freshwater marshes/pools Non-forested peatlands Alpine wetlands Tundra wetlands Shrub-dominated wetlands Freshwater, tree-dominated wetlands Forested peatlands Freshwater springs Geothermal wetlands Karst and other subterranean hydrological systems, inland

<표 2-2>

람사협약에서의 습지분류(계속)

대분류	중분류
Human-made wetlands (인공습지)	Aquaculture (e.g., fish/shrimp) ponds Ponds Irrigated land Seasonally flooded agricultural land Salt exploitation sites Water storage areas Excavations Wastewater treatment areas Canals and drainage channels, ditches. Karst and other subterranean hydrological systems

자료 : <http://www.ramsar.org>에서 정리.

2. 습지의 역할과 가치¹⁾

1) 홍수조절 기능

습지는 때때로 홍수조절에 있어서 절대적인 기능을 발휘하는데, 천연 저수지로서의 역할을 지니고 있어 농경지와 거주지 등이 홍수로 인한 범람으로 유실되는 것을 방지하기도 한다. 한편 홍수조절 기능을 개선하기 위하여 하천 주위에 축조한 제방이나 댐이 이따금 역효과를 불러일으키기도 한다.

1998년에 중국에서 발생한 홍수는 양쯔강을 비롯한 여러 하천에서 발생하였는데 이로 인하여 2억 3천만 명의 인구가 영향을 받았다. 2천만 명이 이주하였고 3,500명 이상이 사망했다. 또한 7백만 채의 가옥이 파손되었고 1천 5백만 농민이 수확을 포기할 수밖에 없었는데 이러한 경제적인 피해는 320억 달러(약 38.4조 원, 1,200원/달러 기준)에 달하였다.

습지는 홍수가 발생하였을 때 토사와 습지식물이 물을 저장하는 기능이 있기 때문에 하류로 흘러가는 속도를 늦추는 데 큰 역할을 한다. 최근의 미국의 한 보고서에 의하면 0.4ha(4,000m², 약 1,200평)의 습지는 6,000m³ 이상의 수량을 머금을

1) 람사사이트 내 습지의 가치와 역할에 대한 내용을 요약 정리함.
(http://www.ramsar.org/values_intro_e.htm)

수 있다는 보고가 있는데(Ramsar보고서, 2002), 이는 습지 1m²당 약 1.5m³의 물을 저장할 수 있다는 의미이다.

<그림 2-1> 급격한 유속을 완화시키는 Floodplain



2) 해안선의 안정화 및 폭풍 방지 기능

연안습지는 폭풍에 의한 큰 파도와 같은 기상 변화로부터 육지를 보호하는 기능을 하는데, 바람과 파고를 경감시키며 해상으로부터 육지로 들어오는 각종 물질을 습지 내에 퇴적시키는 역할도 아울러 수행한다.

말레이시아에 있는 자연상태의 맹그로브 늪지는 폭풍 방지와 범람 조절 기능만으로도 km당 30만 달러(약 3,600백만 원)의 가치를 지닌 것으로 언급되는데 이 가치는 맹그로브를 피복석으로 대체하는 비용으로 환산한 것이다.

해안선의 안정화에 매우 중요한 기능을 하고 있는데 영국 동부 잉글랜드의 강 기슭에 있던 습생식물 손실은 m당 425달러(약 50만 원)로 추산되며, 이는 침식방지를 위한 인공 콘크리트 제방의 유지보수비를 환산한 값이다.

지구온난화로 인하여 예측되는 결과로는 빈번한 열대성 폭풍, 강우 패턴의 변화 그리고 해수면의 상승 등을 열거할 수 있는데, 이는 향후 50년에서 100년 사이에 지구상 모든 지역의 연안과 내륙습지에서 발생할 것으로 예측된다.

<그림 2-2>

폭풍 내습을 방지하는 염습지와 염생숲



3) 퇴적 및 영양분의 함유와 공급 기능

습지는 물의 이동을 늦추는 한편 자양분과 퇴적물을 보유하고 있는데, 이들이 지닌 자양분 보유능력은 잘 정비된 농경체계보다도 더욱 생산성이 높다고 여겨진다. 해안의 삼각주는 강으로부터 유입되는 침전물과 영양분이 많은 지역인데 침전물과 영양분의 자연적인 이동을 방해하는 인공적인 구조물은 삼각주를 황폐화시킬 수도 있다.

홍수로 인한 계절적인 범람은 전 세계 대부분의 하천에서 발생하는 현상이다. 내륙 범람원(floodplain)과 해안의 삼각주는 홍수의 유속을 늦추는 자연적인 범람 지역(침수지역)으로 많은 영양분이 여기에 침전되고 있다. 이러한 풍부한 영양분을 가진 범람원과 삼각주 지역은 수천 년에 걸쳐서 인류가 존속시켜 왔는데 앞으로는 이러한 지역의 극히 제한된 곳에서만 인류의 생활이 가능할 것으로 여겨진다.

많은 내륙의 범람원이 농업용지, 주택용지 또는 공업용지 등으로 사용되기 위하여 매립되어 왔으며, 인공의 홍수조절용 구조물과 댐 등이 수로를 변경시켜 왔으며 자연 발생적인 영양분의 흐름을 파괴시켜 왔다.

유럽의 라인강의 그 대표적인 사례로 지난 150년간에 걸친 홍수조절을 위한 토목공학적 방법과 주운을 위한 여러 가지 방법들이 강 상류지역에 이전부터 있었던 범람원의 90% 이상을 파괴하는 원인이 되었으며, 그 결과 예전에 비해서 유속이 두배 가까이 빨라졌다.

침전물과 영양분의 자연스러운 흐름 방해는 해안 삼각주에서도 마찬가지로 심각한 결과를 불러오고 있다. 삼각주는 강 상류로부터 바다로 날라져 온 물질이 유속이 느려짐에 따라 퇴적됨으로써 형성된다. 나일강을 비롯한 세계 곳곳의 강에서 인간에 의한 구조물, 즉 홍수조절용 구조물과 댐 등에 의해서 정상적인 흐름이 지장을 받고 있다.

예전에는 지역주민이 영위하는 어업과 농업에 있어서 절대적으로 중요하고 비옥하며 생산성 높던 나일강이 인간이 만든 홍수조절용 구조물과 댐 등으로 인하여 영양분을 비롯한 여러 가지 이동물질의 속도에 영향을 받고 있다. 유속 변화로 인한 퇴적물질 공급 부족은 삼각주의 훼손과 면적 축소라는 엄청난 결과를 초래하였다. 예를 들어, 나일강의 삼각주는 아스완댐이 축조되는 17년 동안 길이가 2km 가까이 줄었고, 해수가 연안습지를 침범함으로써 해안침식이 발생하는 심각한 상황을 남기게 되었다. 나일강의 또 다른 문제는 담수량의 부족과 과다한 지하수의 남용으로 삼각주지역과 내륙 30km에 이르는 지역까지의 대수층에 해수가 밀려 들어와 식수원을 오염시켰다는 점이다.

습지생태계가 생물학적, 수리학적으로 매우 복잡하고 영양분의 함유와 퇴적활동이 일시적인 현상이기는 하지만, 어떤 때에는 습지의 기능이 영양분과 침전물질이 가라앉아만 있는 것이 아니라 공급원이 되기도 한다. 예를 들어, 온대성 습지에 있어서 물 속에서의 미생물 활동이 가장 왕성하고 습지식물의 생산성이 가장 높은 성장기 동안에 영양분 함유가 가장 크게 일어난다.

4) 기후변화 완화 기능

습지는 지상에 존재하는 탄소의 40% 이상을 저장할 수 있는데 토탄지(peatlands)와 삼림 습지(forested wetlands)는 특히 중요한 탄소의 흡수, 저장소이다.

습지를 농업용으로 이용하기 위한 변환과 파괴는 다량의 이산화탄소를 방출하게 하는데, 적어도 지구 온난화 효과의 60% 이상이 이산화탄소 때문이라고 여겨진다.

따뜻한 해수온도는 특정 해역에서 보다 잦은 적조현상을 가져 올 것으로 예견되는데, 플로리다주의 Key 해역과 에버글레이즈 인근의 연안습지에 대한 피해가 막심할 것으로 언급되고 있다. 또한 내륙지역의 많은 지역에서는 향후 강수량의 부족이 심각할 것으로 예견되고 있다.

이러한 여러 가지 기온변화 결과가 예견되는 바, 이산화탄소 방출량을 늘리는 습지의 파괴와 전용이 더 이상 발생하지 않도록 방지책을 강구하는 한편 탄소의 저장능력을 늘리고 습지의 활력을 개선하는 의미에서 훼손된 습지의 복원과 회복을 꾀하여야 한다.

5) 수질정화 기능

습지의 식물과 토양은 수질을 정화시키는데 중요한 역할을 하는데, 농지로 유입되는 인과 질소 같은 성분을 효과적으로 제거한다. 또한 이들은 식수로 이용될 수 있는 지하수원과 또 다른 수자원에 나쁜 영향을 줄 수 있는 성분을 제거하는 중요한 역할을 하기도 한다.

습지는 인, 질소와 같은 높은 수준의 영양소를 처리함에 있어서 매우 효과적이다. 미국 플로리다의 삼나무 늪지(cypress swamps)는 모든 질소의 98%와 모든 인의 97%를 지하수로 들어가기 전에 제거한다고 한다(Ramsar, 2002).

많은 습지식물은 농약, 공업용수 그리고 탄광에서 발생하는 하수 등에 존재하는 유독성 물질을 제거하는 능력을 가지고 있는데, 어떤 습지식물은 그 세포조직 안에 인근 주위 물 속에 있는 중금속의 100,000배 농도를 축적할 수 있다고 밝혀졌는데 이는 어떤 종류의 폐수는 완전하게 독성을 제거할 수도 있다는 의미이다.

습지의 정화 기능에 대한 가치는 매우 중요한 의미를 갖는데, 수년 전 뉴욕시는 도심지에서 멀리 떨어져 있는 저수지 주위의 부지를 매입하고 상수원 공급에 필요한 여러 가지 오염방지 설비를 갖추는데 15억 달러(약 1조 8천억 원)를 투자함으로써 신규 하수처리설비에 소요될 30~80억 달러(약 3조 6천억 원~9조 6천억 원)의 비용을 투자하지 않아도 되었고, 매년 운영경비로 필요한 7백만 달러(약 8,400억 원)도 절감할 수 있게 되었다.

6) 생물종 다양성 유지 기능

담수습지에는 전 세계 생물종의 40% 이상, 특히 포유류의 12% 이상이 서식하고 있는데, 어떤 특정 습지는 매우 많은 고유종을 갖고 있어 아마존 강에는 1,800여 고유어종이 서식하고 있다.

중 다양성 측면에서 열대우림과 견줄 수 있는 산호초 지대는 모든 해양생물의

25% 정도를 가지고 있다. 산호가 서식하는 모래톱에는 4,000여 종의 어류와 800여 종의 산호류를 비롯하여 100만 종 이상의 생물종이 서식한다고 한다.

습지의 생물학적 다양성은 다양한 유전자를 갖고 있다는 점에서도 매우 가치가 있는데, 의약산업은 물론 전 세계 인구의 약 절반 정도가 주식으로 사용하는 쌀을 비롯한 곡물류에 대한 상업적 관점에 있어서도 상당한 경제적 잠재 가치가 있다고 언급된다.

아울러 습지는 여기에 의존하여 살아가는 수많은 야생동물이 모여들어 장관을 연출하기도 하는데, 북유럽의 Wadden 해에는 매년 200만 마리 이상의 물새류(오리, 기러기, 도요물떼새 등)가 찾고 있으며 짐바브웨의 Bengweule 유역에는 희귀종인 검은 영양이 3만 마리 이상 서식하고 있다.

세계에서 가장 큰 비정부단체인 WWF(World Wide Fund for Nature, 세계자연기금)의 연간 수입은 약 340백만 달러(약 4,100억 원)에 이르는데, 이 가운데서 가장 큰 수입원은 야생동물 보호를 위하여 개인이 지불하는 기부금이라고 한다.

<그림 2-3>

습지 내의 다양한 생물상



7) 생산 기능

앞서 언급한 많은 역할과 기능 이외에도 습지는 인간이 필요로 하고 삶을 보다 윤택하게 하는 과일류, 어류, 패류를 비롯하여 사슴, 악어 등의 다양한 동물, 수액과 목재, 펄프, 동물의 사료 등을 제공하기도 한다.

약 10억의 인구가 단백질을 섭취하기 위하여 주로 어류를 먹고 있다. 이 중 대부분이 바다 어류인데, 이 가운데 3분의 2 정도는 생애의 대부분을 해양습지에 의존하여 살아간다. 한편 습지식물 중 하나인 벼는 약 30억 인구의 주식으로 전 세계의 많은 지역에서 재배되고 있다.

<그림 2-4> 습지에서 제공하는 육류와 어류



8) 여가활동과 관광을 위한 기능

습지가 지닌 다양한 동식물은 물론 자연 그대로의 아름다움은 관광활동의 이상적인 목적지가 되고 있다. 훌륭한 경관을 지닌 많은 지역이 국립공원 또는 World Heritage(세계유산) 지역으로 지정되었고, 이러한 지역들은 관광객과 여가활동을 즐기려는 사람들로부터 적지 않은 수입을 올리고 있다. 일부 국가는 그 수입이 국가 경제에 작지 않은 기여를 하는 경우도 있다.

즉, 육역과 수역 사이에 오랜 자연현상으로 조화롭게 형성된 습지는 아름다운 경관을 제공하는 동시에 휴식과 여가활동 공간으로서도 이용되고 있어 해수욕, 해

양(수상)스포츠 그리고 관광의 목적으로 많은 사람이 찾고 있다.

빼어난 경관을 지닌 카리브 해 연안의 국가들은 매년 수백만 관광객이 해변과 산호를 즐기러 찾고 있는데, 관광산업의 규모는 총 GNP의 거의 절반에 해당한다. 또한 미국 플로리다 키(Florida Keys) 습지지역에서는 관광수입으로 연간 적어도 8억 달러(약 9,600억 원)를 벌어들인다고 한다.

또한 환경교육(Environmental Education)을 위한 장소로서의 가치도 높아 많은 청소년층이 생태계에 대한 체험학습을 하고 있으며, 습지탐사 또는 조류관찰 같은 생태관광이 활발히 이루어지고 있다.

레크레이션 기능이라고 엄격하게 말하기는 다소 곤란하지만 습지의 교육적 가치 또한 고려해 볼 수 있다. 전 세계적으로 수많은 습지교육센터가 있고 다양한 프로그램이 주로 학생층을 겨냥하여 이루어지고 있는데, 이러한 활동은 교육과 여가활동의 경계상에 있다고 할 수 있다.

오스트레일리아의 Waterwatch 프로그램은 지역사회에 바탕을 둔 것으로 전국에 걸쳐서 약 1,800개 그룹에 약 50,000명의 자원봉사자가 있는데, 각 지역의 하천에 대한 수질을 모니터링하고 있다. 단순하지만 효과적인 수질 모니터링 도구를 사용한 모니터링 방법은 일반 시민과 학생들의 환경과 생태계에 대한 이해를 높이고 있으며, 또한 지역 내 수자원을 보호해야 한다는 의식을 고취시키는 데 일익을 담당하고 있다.

<그림 2-5>

습지 내 환경탐사활동



9) 문화적인 가치

문화적 가치는 습지의 기능으로서 거의 다루어지지 않아 왔으나, 많은 습지가 종교적, 역사적, 고고학적 또는 다른 문화적 측면에서, 즉 지역사회는 물론이고 한 국가가 갖는 유산이라는 관점에서 중요한 의미를 가지고 있다. 603개의 Ramsar 습지에 대한 예비조사에서 30% 이상의 습지가 지역적 차원이든 국가적 차원이든 간에 고고학적, 역사적, 종교적·신화적 그리고 문화적 중요성을 갖는 것으로 조사되었다.

오스트레일리아의 경우 많은 습지가 전통적이고 고유하며 중요한 사회적·문화적 가치를 갖는데, 토착민들은 아직도 습지 내에서 전통적인 의식을 행하고 있으며 전통적인 사냥과 수확을 고집하고 있다. 또한 홍콩의 Ramsar 등록습지인 소택지(marshes) Mai Po 주민들도 수백 년에 걸쳐 전통적인 방법으로 새우양식을 해 오고 있다.

한편 문화적 가치에 대한 금전적 가치평가는 매우 어려운 것이 사실이다. 포르투갈의 Coa 댐 건설 중단 사례는 그들이 얼마나 문화유산을 중요시하였는지를 증명하여 다른 나라에게 좋은 본보기가 될 것으로 판단되는데, 댐 건설 도중인 1995년에 구석기시대의 벽화가 발굴되자 이미 투입된 1억 5천만 달러(약 1,800억 원)를 포기하고 건설을 중단하였다고 한다.

<그림 2-6>

습지의 갈대로 전통 수공업품 제작



<표 2-3>

습지의 사회·경제적 및 환경적 가치

사회·경제적 가치	환경적 가치
<ul style="list-style-type: none"> - 홍수조절 기능 - 해안선의 안정화(침식방지) 및 해상재해 방지 (폭풍피해 방지) - 목재(Timberland) 등 자원 공급 - 생산 기능(어장 및 양식장 등) - 먹이사슬 유지 기능 - 여가활동 및 관광 기능 (사냥, 탐조, 환경생태교육, 심미적 효과 등) - 문화적·고고학적 자산 가치 	<ul style="list-style-type: none"> - 어패류의 산란, 서식지 - 야생조류를 비롯한 야생 동·식물의 서식지 - 수질정화 기능 - 기후변화 완충 작용 - 생물종 다양성 유지 - 영양분의 순환 및 균형 유지

3. 습지 생태계에 대한 위협 요소

1) 선박의 운항 및 사고

습지에서의 선박 운항은 습지와 주변환경에 직접적인 위협이 되고 있는데, 특히 소음과 진동 등에 민감한 조류가 산란과 번식을 할 시기에 큰 스트레스를 받게 된다. 또한 유조선 및 위험물 운반선박이 파손, 좌초될 경우에 방출되는 유류 및 위험물질은 넓은 지역을 황폐화시켜 이를 원래 상태로 되돌리기까지는 수십 년 또는 수백 년의 기간이 필요하고, 주위의 생태계는 회복이 불가능한 상태에 이르기기도 한다. 아울러 선박에서의 쓰레기 투기, 선박용 도료의 침출, 불법 폐유 방류 등도 생태계에 큰 위협요소가 된다.

지난 1979년부터 1999년까지 발생한 국내 해양오염사고는 총 5,482건으로 이 가운데 유류 오염사고가 5,045건으로 92%, 폐기물 및 유해액체물질 오염사고가 437건으로 8%를 차지하였다. 사고 유형으로는 선박에 의한 사고가 4,760건이고 육상 및 해양시설물로부터 배출된 사고가 541건으로 대부분을 이루었는데, 같은 기간 동안 발생건수는 3.6배 증가하였다(해양경찰청 내부자료).

<그림 2-7>

선박 유류 사고 사례



2) 간척, 매립 및 골재 채취 등 건설 행위

습지의 대체 이용 즉 간척, 매립을 통한 농경지, 산업단지, 주택단지의 확충과 건설용 골재의 채취는 육역과 수역의 전이지대인 습지를 파괴시켜 생태계를 교란한다. 이러한 건설 행위는 상부로부터 유입되는 영양분의 퇴적에 불균형이 발생하고 물의 흐름을 막고 변화시키는 등 먹이사슬의 연결을 끊어 버린다. 또한 습지에서 먹이를 구하고 습지식물 사이에서 산란, 부화, 번식기를 갖는 수많은 조류의 보금자리를 빼앗고 있다.

3) 유해한 외래 동·식물의 유입

국가 간을 운항하는 컨테이너선, 유조선, 순항선 등으로 인하여 많은 국가 사이에 원치 않는 외래 동식물이 반입될 확률이 있는데, 모든 외래종이 유해한 것은 아니지만 유입된 동식물이 토착 동식물의 생태계에 악영향을 끼칠 소지가 있고 인간에게도 영향을 끼칠 수 있다. 최근 들어서는 선박 운항시 선박의 운전한 운항을 위하여 사용하는 밸러스트 水에 대한 규제 및 처리방안이 한창 논의 중에 있다.

4) 대량관광(Mass Tourism) 및 기타 인간 활동

수많은 방문객이 매년 수영, 서핑, 요팅, 유람선 관광 낚시 및 사냥 등을 하기 위하여 습지를 찾음에 따라서 적지 않은 문제점이 야기되고 있다. 예를 들어, 부족한 주차공간으로 인해 습지 위에 주차를 하기도 하고 쓰레기를 투기하기도 하며 모터보트, 유람선 등은 조류의 보금자리를 파괴하기도 하는 등 많은 문제점을 발생시키고 있다. 이러한 관광에 따른 문제점으로 최근에는 관광개발계획을 수립함에 앞서 반드시 생태환경수용능력(Carrying Capacity)을 검토하고 있다.

또한 인간의 출입이 금지된 습지일 경우라 하더라도 군부대의 사격장 또는 훈련장 등으로 이용되는 경우도 있어 습지 동·식물의 생존에 영향을 끼쳐 생태계 변화를 유발하는 요소가 되고 있다.

4. 람사협약(The Ramsar Convention)

1971년 이란의 람사(Ramsar)에서 채택한 람사협약의 정식명칭은 ‘물새 서식지로서 특히 국제적으로 중요한 습지에 관한 협약(Convention on Wetlands of International Importance especially as Waterfowl Habitat)’이다. 람사협약은 자연 자원과 서식지 보전에 관한 최초의 국제협약으로서 습지자원의 보전과 현명한 이용을 위한 국가행동 및 국제협력의 기본방침을 제공하기 위한 정부 간 협약이다. 2003년 9월 현재 138개 국가가 협약에 가입하였고, ‘국제적으로 중요한 습지 목록’으로 1,313개소가 지정되어 있으며 총 면적은 110,971,197ha이며, 우리나라는 1997년 3월에 101번째 국가로 가입하였다.

1) 람사협약의 배경

습지는 지구상에서 가장 생산적인 생명부양의 생태계이며 습지의 보호는 생물학적, 수리학적 그리고 경제적 이유에서도 매우 중요하다. 그럼에도 불구하고 지구상의 많은 지역에서는 관개와 매립, 오염 등으로 계속하여 습지가 훼손되고 있는 실정이다. 이러한 습지 파괴를 저지하기 위해 1960년 국제수금류조사국(IWRB, International Waterfowl Research Bureau) 주최로 일련의 국제회의와 실무자(기

습)회의가 개최되었고, 그 결과로 1971년 2월 2일 이란의 람사(Ramsar)에서 협약이 조인되었다.

2) 람사협약의 목적

람사협약의 목적은 습지는 경제, 문화, 과학 및 여가에 큰 가치를 가진 자원으로 습지가 일단 훼손되면 회복될 수 없다는 인식 하에 현재 및 미래에 있어서 습지의 점진적인 훼손과 손실을 막기 위한 것이다. 따라서 국가실천행동 및 국제협력을 통해 습지 보전과 현명한 이용을 추구함으로써 궁극적으로는 범세계적으로 지속 가능한 발전을 성취하고자 하는 것이다.

3) 람사협약의 기본이념

람사협약에 따르면 습지보전의 이념을 다음과 같이 천명하고 있다.

- 인간과 환경의 상호의존성을 인정
- 습지의 기본적인 생태학적 기능인 수계의 조절자로서 또한 습지 특유의 동·식물, 특히 물새를 보호하는 서식지 기능을 고려
- 습지가 경제, 문화, 과학 및 여가에 큰 가치를 지닌 자원의 일부이며, 이의 손실은 회복될 수 없는 것임을 확신
- 현재 및 미래에 있어서 습지의 점진적 침식과 손실을 저지
- 물새가 계절적 이동에 의해서 국경을 넘나들므로 국제적인 자원으로 간주되어야 함을 인정
- 습지 및 동·식물의 보전은 장기적이고 지속적인 국가정책과 국제적인 조정 조치의 결합을 통해서만이 확보될 수 있음을 확신

4) 습지의 지정기준

‘국제적으로 중요한 습지’를 지정하기 위해 두 가지 범주(Category)로 나누고 있으며, 각각의 기준(Criterion)을 정하고 있다.

□ 제1범주 : 대표적이며 중요한 가치를 지닌 특이한 습지

- 기준 1 : 고유한 생물지리지역 내에서 자연적 혹은 자연에 가까운 상태를 갖는 대표적이며 중요한 가치를 지닌 특이한 습지

□ 제2범주 : 생물다양성 보전을 위하여 국제적으로 중요성을 지닌 습지

○ 종 및 생물적 집단에 근거한 기준

- 기준 2 : 취약하거나 위협에 처해 있거나 혹은 아주 위협에 처해 있는 종 혹은 위협받는 생물군이 존재하는 습지
- 기준 3 : 특정 생물지리지역에서 생물다양성을 유지하기 위하여 특정 동·식물이 존재하는 습지
- 기준 4 : 생명순환단계 중 위기단계에 있는 동·식물이 있거나, 불리한 조건이 존재하는 동안 피난처를 제공하기 위한 습지

○ 물새에 근거한 구체적 기준

- 기준 5 : 20,000마리 이상의 물새가 정기적으로 서식하는 습지
- 기준 6 : 특정 물새의 종 혹은 아종 개체군 내 개체 1% 이상이 정기적으로 서식하고 있는 습지

○ 어류에 근거한 구체적 기준

- 기준 7 : 토착어류 아종, 종 및 어족, 생명주기단계, 종간의 상호 작용 및 습지 이익과 가치의 대표성을 나타내거나 지구적 생물다양성에 기여하는 개체집단이 있는 습지
- 기준 8 : 어류 먹이의 원천, 산란장 및 생육장 혹은 회유성 어류의 이동경로가 되는 습지

5) 람사협약의 국제 네트워킹을 통한 시너지 효과

람사협약과 관련되거나 어느 정도 일치되는 협약 및 국제적 조직들 간의 협력과 협동은 시너지 효과를 제고하게 된다. 이에 따라 람사 사무국에서는 환경관련 국제기구와 협력하여 공동으로 노력하고 있다. 동시에 람사 사무국에서는 각 국가마다 람사 ‘행정기구(Administrative Authorities)’를 두어 국가 차원의 기구들과 협력관계를 구축하고자 하는 목적에서 활발한 활동을 펼치고 있다. 람사협약과 국제적 협력을 약속한 국제협정은 <표 2-4>와 같다.

<표 2-4>에서 제시된 협약 이외에 「EU의 조류와 서식지 지령」, 「유럽의 야생식물과 자연서식지의 보전에 관한 협약(베른협약)²⁾」 등이 있다. 또한 랍사 사무국에서는 생물다양성과 관련된 5가지 협약들(CBD, CITES, CMS, Ramsar, World Heritage)과의 정보관리 부문에 있어서 지속적인 협력이 이루어지고 있으며, 다양하게 접근할 수 있는 기회를 마련하고 있다.

국제조직 및 비정부기구(NGOs)는 랍사협약의 파트너로서 상호 간 정치적·기술적·과학적 상호작용을 통해 시너지 효과를 제고시킨다. 랍사의 파트너가 되는 조직은 국제조류생존(Bird Life International), 국제자연보호연맹(IUCN), 국제습지협회(Wetlands International), 세계자연보호기금(World Wide Fund for Nature, WWF)이 있으며, 이 4개 단체는 기술 지원, 활동이행 지원, 재정적 지원 등을 제공하고 랍사협약의 모든 회의에 정기적으로 참가하고 있다. 또한 랍사 사무국은 습지 지식 관리, 보전 및 현명한 이용을 위해 습지과학자협회(Society of Wetland Scientists), 미국의 자연보호협회(The Nature Conservancy), 유로사이트(Eurosite), 덕스 언리미티드(Ducks Unlimited)와도 협력하기 위한 협정을 체결하였다.

특히, 랍사협약은 NGO(비정부조직)와의 협력이 더욱 주목할 만 한데, 많은 협약체결국에서는 정부와 공동으로 일하는 ‘NGO 후원회(constituency)’를 설치하여 협약의 목적을 이행하기 위해 적극적인 활동을 펼치고 있다. 비록 습지에 관심 있는 NGO들이 여러 가지 이유로 랍사와의 협력 및 상호 작용에 어려움이 존재하더라도, 랍사사무국은 가능한 한 지방, 국가, 국제적 NGO들과 많이 접촉하려고 노력하고 있다. 또한 점차적으로 습지보전과 관련된 NGO들이 증가함에 따라 습지와 관련된 정부정책 및 행동에 영향을 줄 수 있는 기회를 마련하고 있다.

2) 1979년 9월 스위스 베른에서 채택된 협약으로 정식 명칭은 ‘유럽의 야생생물과 자연서식지의 보전에 관한 협약’이며, 협약의 목적은 이동성 종을 포함한 야생동·식물상과 그들의 서식지, 특히 국제적 협력을 필요로 하는 종과 그 서식지를 보호하고, 다국 간의 협력을 증진시키고자 함임. 많은 습지의 생물종들이 이동성 종이거나 멸종위기에 있고 그들의 서식지가 위협받고 있는 현실에서 베른협약은 습지보호를 위한 중요한 역할을 하고 있으며 회원국은 대부분 EU국가임.

<표 2-4>

람사협약과 협정을 체결한 국제협약

국제협약명	협력 체결일	설 명
생물다양성협약 (The Convention on Biological Diversity, CBD)	1996.1	<ul style="list-style-type: none"> • 생물다양성의 보전과 지속 가능한 이용 및 유전자원의 이용을 통하여 얻어지는 이익의 공평한 분배를 목적으로 함 • 람사협약과 과학·기술 분야에서의 협력 추구
사막화 방지협약 (Convention to Combat Desertification, CCD)	1998.12	<ul style="list-style-type: none"> • 사막화에 영향을 받는 국가들은 국가적, 소구역적, 지역적 행동프로그램을 개발 및 수행 • 건조한 지역에서의 습지 중요성이 강조됨에 따라 람사협약과 협력함
이동성 야생동물종의 보전에 관한 협약 (The Convention on Conservation of Migratory Species of Wild Animals, Bonn Convention)	1997.2	<ul style="list-style-type: none"> • 국경을 통과하거나 국외로 이주하는 야생동물 종을 보호하고 이동성 종에게 양호한 보전상황을 회복시키거나 그런 상태로 유지시키는 것을 목적으로 함 • 람사협약과는 보전활동 협력, 정보수집 및 분석, 이동성 종에 관한 협정 체결(위협에 처한 이동성 종 및 불리한 보전상태 포함)등에서 협력 추구
세계유산협약 (World Heritage Convention)	1999.5	<ul style="list-style-type: none"> • 세계문화유산 및 자연유산 보호를 위한 세계유산 위원회 설치 운영, 세계유산기금 설립 운영, 세계유산 보호를 위한 국제적 원조 및 교육활동 • 두 협약 하에서 습지지정 증진, 공유된 습지보고의 검토 및 협력, 보전훈련 노력, 모금활동 협력, 국가위원회 설립을 독려
카리브지역해 해양환경 보전 및 개발협약 (Cartagena Convention)	2000.5	<ul style="list-style-type: none"> • 카리브 지역해 해양환경의 지속가능한 개발을 위한 계획, 프로그램 등 증진. 특히 Cartagena협약은 특별 보호구역(SPA)과 야생생물 보호를 위한 것이며, 또한 해양으로 유출되는 육상 기인 오염원 및 행위와 관련된 해양오염감소 및 조절을 위한 협약임. • 람사협약이 지정한 '국제적으로 중요한 습지'와 Cartagena 협약이 지정한 보호구역의 지정기준에 대한 정보공유 및 협력 증진 등

자료 : www.ramsar.org, Ramsar Information Paper No.10에서 재정리.

5. 관련 단체의 활동

1) 국제습지협회(Wetlands International)

국제습지협회는 습지보전 및 지속가능한 관리라는 하나의 목적 하에 1995년 창설된 세계적인 비영리조직이다. 전문가 및 주요 조직과의 동반자적 네트워크는 세계적으로 습지보전활동을 촉진시키는 필수적인 수단을 제공하고 있다. 국제습지협회는 정확하고 과학적인 결과를 바탕으로 활동하고 있으며, 현재 120개 국가에서 활동하고 있다. 국제습지협회의 임무는 미래 세대를 위하여 연구, 정보 교환 및 보전활동을 통해 습지, 습지자원 및 생물다양성을 지속시키고 복원하는 것이다. 또한 창설 이후 축적해 온 경험을 바탕으로 2002~2005년의 발전전략을 내놓았는데, 이 전략에서 국제습지협회의 비전 및 원칙을 제시하고, 또한 세부적인 프로그램 시행계획을 제시하였다.

(1) 국제습지협회의 역사 및 역할

국제습지협회는 습지의 보전 및 유지만을 위해 헌신해 온 세계적으로 유명한 NGO 3개 조직이 결합하여 1995년에 창설되었다. 이 3개 조직은 물새연구를 모니터링하고, 선도하며, 습지에 의존하는 조류를 보호하기 위해 조직되었다.

- 국제물새 및 습지연구 사무국(The International Waterfowl & Wetlands Research Bureau, IWRB) : 1954년에 창설되었고 유럽, 아프리카 및 중동에서 활동
- 아메리카를 위한 습지(Wetlands for the Americas) : 이 단체는 1985년 서반구바다새보호지구네트워크(the Western Hemisphere Shorebird Reserve Network)에 속한 조직으로 북·남미 아메리카에서 활동
- 아시아습지사무국(The Asian Wetland Bureau) : 1983년에 창설되었고 아시아태평양지역에서 활동

현재 세계적인 습지 악화에 관한 이슈가 점차 중요하게 부상됨에 따라, 국제습지협회의 관심과 활동은 조류 자체에 관한 연구를 넘어서 습지와 관련된 생물종들의 지속가능한 이용 및 관리 부문의 연구분야로 광범위해지고 있다. 또한 국제습

지협회에서는 습지보전을 위하여 세계 물자원 보호 및 생태계적 접근도 포함하고 있으며, 유역 및 광범위한 생물다양성에 관한 이슈, 습지의 사회경제적 가치평가, 습지 악화의 경감 및 현명한 이용을 위하여 전문기술에 대한 연구를 수행하고 있다. 따라서 국제습지협회의 역할은 다음과 같다.

- 국제물새류센서스(the international Waterbird Census, IWC)와 관련된 데이터 관리, 분석, 보고
- 습지목록, 모니터링, 평가를 위한 지역적 접근의 기획 및 추진
- 습지보전과 현명한 이용에 관한 과학적 결과 제시 및 이용

(2) 국제습지협회의 비전 및 원칙

모든 습지와 습지에 의존하는 생물다양성을 온전하게 보전하여 습지의 현명한 이용 및 관리가 이루어지도록 하는 것이다. 습지에 영향을 미치는 이해당사자들의 최대한 지속 가능한 행동을 통해 습지보전을 성취하고자 하며, 또한 과학적·문화적으로 적절한 지식 및 지침의 준비로 습지보전 및 현명한 이용을 성취하고자 함이 본 협회의 비전이며 과학적 근거, 지속가능성, 이용자 요구를 바탕으로 함이 기본적인 원칙이다.

(3) 국제습지협회의 프로그램

① 습지 생물다양성 보전프로그램

이 프로그램은 습지에 의존·관련되어 생존해 가는 생물종 보전에 초점을 둔 것으로, 이 프로그램의 전략은 국제물새류센서스(International Waterbird Census)의 국제적 선도 및 관련지식을 제공하고, 물새 이동로를 지원·개발하는데 강조를 두고 있으며, 담수어의 현황을 평가·보고하는 등의 사전행동을 수행한다.

② 습지자원목록, 모니터링 및 평가프로그램

국제습지협회의 1999년 습지자원의 지구적 검토와 국가습지목록의 우선 구축 사업결과는 이 프로그램의 기초가 된다. 이 프로그램의 전략은 지역습지목록의 개발 및 이행과 함께 국가습지목록을 지속적으로 작성하도록 하는 것이며, 또한 습지의 가치평가 및 습지보전행동 그리고 우선순위 지정을 위한 평가 및 모니터링 수단의 개발에 초점을 둔다.

③ 국제 차원에서의 현명한 이용을 위한 추진프로그램

국제습지협회는 국제 차원에서의 습지 보전을 위하여 하나의 원칙인 ‘현명한 이용(wise use)’의 개념을 도입하여 추진토록 하고 있다. 현재 국제습지협회는 랍사협약, 생물종다양성협약 및 Bonn협약의 중요한 파트너로서 습지보전에 협력하고 있다. 이 프로그램의 전략은 다양한 분야의 수직적 통합행동을 통해 습지가치 및 기능을 인간을 위한 지구적 과제로 제시하는 것이다. 또한 국제습지협회는 과학기술을 근거로 한 국내정책 결정 및 세계적 선도 전략을 개발하여 적용시키고 있다.

④ 습지관리의 역량 강화를 위한 훈련 및 인식 제고프로그램

국제습지협회에서는 역량 강화 경험을 지구적 규모에서 지속적으로 수행해 왔다. 이러한 훈련 및 정보는 습지를 관리하거나 생물다양성을 모니터링하거나, 목록을 작성하는 전문가들에게 제공된다. 이 프로그램의 전략은 훈련과 더불어 수요 분석 및 영향 평가를 위한 훈련의 방법 및 교과과정 개발의 주도적 역할을 수행하고, 랍사 훈련 서비스의 증진 및 이행, 지역훈련프로그램 촉진 및 이행, 전문교육 담당자 훈련, 중요한 습지의 생태계적 접근 훈련 등을 실시한다.

2) 물새와 습지 트러스트(Wildfowl & Wetlands Trust)

1945년 Peter Scott경이 Gloucester주 Slimbridge의 Severn Estuary지역에서 야생조류와 번식지를 보호할 목적으로 조직을 구성한 것이 WWT의 시초였으며, 2004년 현재 영국 본토와 Northern Island에 모두 9개소의 WWT 방문객센터를 운영하고 있는데, 영국과 유럽지역을 포함하여 전 세계적으로 영향력 있는 비정부 기구 중의 하나이다.

사회적인 지대한 관심과 노력이 없이는 습지와 야생조류의 온전한 보존이 어렵다는 점에서 WWT는 항상 환경교육을 최상의 목표로 삼고 있다. 모든 방문객센터의 주요한 역할은 야생에 대한 이해와 그 가치 그리고 인간에게 중요한 이유 등을 국민들에게 온전하게 전달해 주는 것으로 언제 어느 지역으로 사람들이 찾아와도 방문객의 연령대와 사회적 역할에 구분 없이 이해하기 쉽도록 습지의 역할과 기능 그리고 보전의 중요성 등을 제공하고 있다.

또한 WWT의 과학자들은 영국 내는 물론이고 유럽을 비롯한 세계 각국의 여러 조직과 다양한 partnership을 맺고 멸종위기에 있는 야생조류보호 프로젝트를 수행하고 있는데, 수십 년에 걸친 이러한 노력은 영국과 세계 여러 나라에 있어서 자연보호에 대한 사회적 공감과 이에 대한 정책상의 의사결정을 수립하는 데 지대한 역할을 해 오고 있다.

WWT 내에는 습지와 관련한 각종 조언과 자문을 실시하는 Wetlands Advisory Service 센터를 운영하고 있는데, WAS에서는 다음과 같은 내용의 서비스를 제공하고 있다.

- 현장조사와 모니터링 및 가치 평가
- 습지의 생태계 복원과 창조에 대한 타당성 조사 및 실시설계
- 습지 내 야생 동·식물의 서식지와 방문객센터에 대한 해설방안 수립
- 환경교육 및 훈련프로그램의 수립 및 운영
- 기타 습지관련 사안에 대한 폭넓은 지식 제공 등

한편 1984년도에 조직된 WWT 내의 생태해설(Interpretation) 팀에는 많은 그래픽 디자이너, 아티스트, 삽화전문가 그리고 3D 아티스트 등이 함께 활동하고 있는데, 이들은 주로 방문객센터 내 생태해설프로그램의 시청각적 효과를 높이기 위하여 패널 제작, 터치스크린 제작, 각종 홍보팸플릿 제작 등의 업무를 비롯하여 이를 해결하기 위한 전기, 기계적인 분야까지도 폭넓게 소화하고 있다. 이 팀은 영국 내 WWT 방문객센터는 물론이고 싱가포르와 홍콩 등지의 습지공원화 계획에도 적지 않은 기여를 하였다.

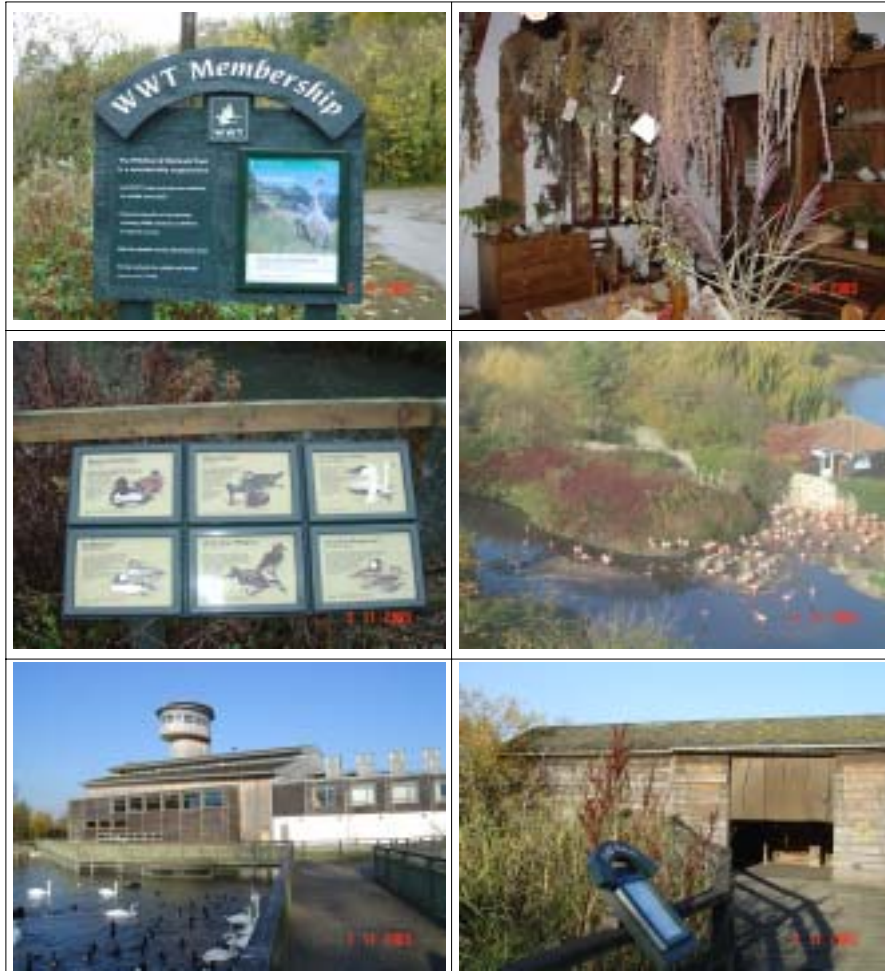
습지보호를 위한 WWT의 노력은 온라인상의 교육프로그램 제공에서 찾아볼 수 있다. 교사용 사이트에는 9개 지역별로 초등학생을 위한 다양한 교육프로그램이 있는데, 학제에 따라 단계별로 적절한 야외활동과 기초지식을 제공하고 있기 때문에 교사의 도움으로 학생들이 자유롭게 습지를 관찰할 수 있다. 어린이용 사이트에서는 습지 내 먹이사슬의 중요성, 건강한 지구보전을 위한 상하수도 이용방법, 조류도감, 각종 곤충과 습지 서식 생물의 관찰방법 등 유용한 정보를 통해 흥미를 느끼도록 다양한 삽화를 사용하여 제공하고 있다.

영국 내 습지 방문객센터는 궁극적으로 시민, 특히 어린이와 청소년층에게 자연 환경과 생태계 보전의 중요성과 습지의 역할 등을 알려 주는 교육적 효과에 역점을 두고 있는데, 유치원에서 고등학교에 이르는 과정(Nursery~K-12)에 해당하는 학교프로그램을 구축하고 있다.

다음의 사진은 WWT 방문객센터와 센터 내의 각종 시설(안내판, 생태해설판, 조류관측시설, 전시시설 등)로 생태해설에 대한 정보를 충실히 제공하고 있는 동시에 환경 및 생태계에 대한 교육 내용에 초점을 맞추고 있다.

<그림 2-8>

영국 WWT 방문객센터 내 각종 시설



- | | |
|---|-------------------------------|
| 1. Arundel 습지 방문객센터 안내표지판 | 2. 각종 습생식물에 대한 전시 및 해설 |
| 3. Slimbridge 습지 방문객센터 내 조류 설명판 | 4. Slimbridge 습지 내 전경 일부 |
| 5. Slimbridge 센터 전경
(상단에서 하단으로, 좌측에서 우측으로) | 6. Slimbridge 내 조류 관측시설(Hide) |

<그림 2-9>

Arundel 습지 방문객센터 내 생태해설시설 사례



제 3 장 우리나라 갯벌 현황과 관광활동에 대한 의식조사

1. 우리나라의 갯벌의 분포

갯벌은 해안가의 간조시에 드러나는 모래 또는 점토질의 평탄한 부분을 말한다. 일제 강점기에 개발 가능한 많은 연안이 간척되었기에 현재 염생식물 초원지(염습지, salt marshes)는 순천만과 천수만 등 일부 지역을 제외하고는 찾아볼 수 없는 실정이다. 이러한 염습지의 감소는 물새의 서식처를 파괴하는 등 생태계를 교란시켜 다른 생물의 종류와 개체수 감소에도 영향을 미치고 있다.

2003년 현재 우리나라의 서해안과 남해안에는 전 국토면적의 2.5%에 해당하는 약 2,552km²의 갯벌이 분포되어 있는데, 이 가운데 약 82.7%인 2,109.7km²가 서해안 지역에 분포되어 있으며, 나머지는 남해안에 산재되어 있다. 지역별로 보면 인천과 경기지역 35%, 충남지역 13%, 전북지역 5%, 전남지역 44%, 경남과 부산지역이 3%로 전남지역과 인천 및 경기지역에 전체 연안습지의 약 79%가 분포되어 있다.

<표 3-1>

우리나라의 갯벌 분포현황

단위 : km², %

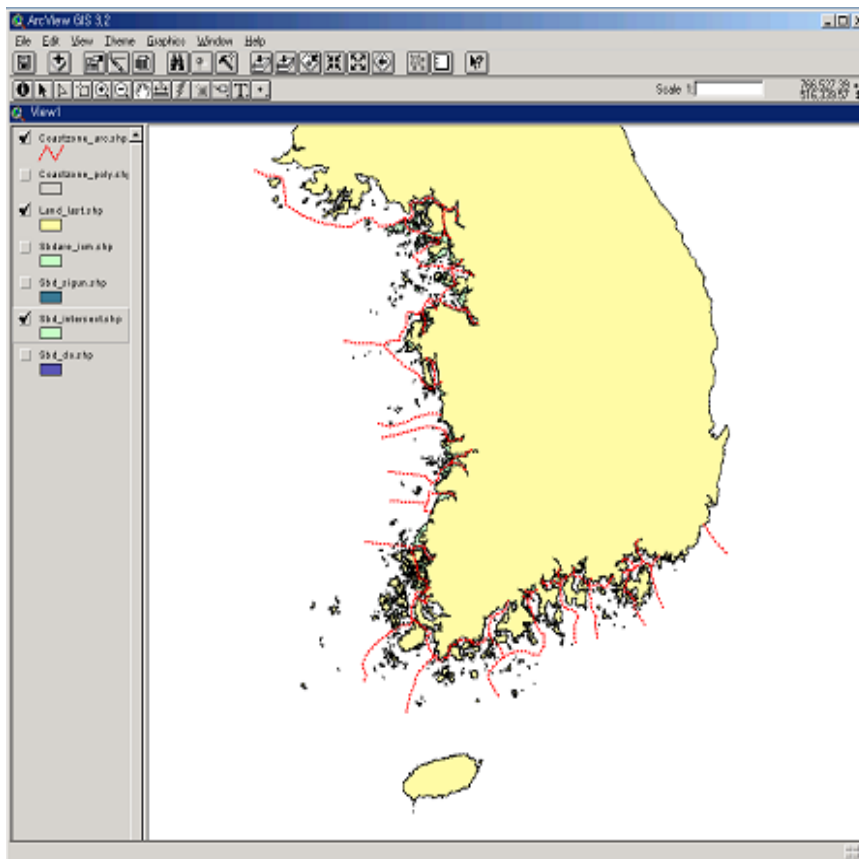
구 분	면 적	비 율	비 고
경기, 인천	914.9	35.9	※서해안 : 2,109.7km ² 남해안 : 442.5km ²
충 남	367.3	14.4	
전 북	132.0	5.2	
전 남	1,019.4	39.9	
부산, 경남	118.6	4.6	
합 계	2,552.2	100.0	

자료 : 해양수산부 내부자료, 2003.

한편 상기의 수치는 1998년 당시 조사되었던 면적 2,393km²과는 다소 차이를 보이고 있는데, 이러한 이유는 그 사이에 대규모 매립이 이루어졌거나 새로운 갯벌이 생성되었다기보다는 갯벌 면적 산출에 대한 방법이나 도법 등 기술적 측면이 상이하기 때문인 것으로 보인다.

앞서 1998년도 자료에 의하면 우리나라 갯벌은 1987년도의 면적을 3,203.5km²로 추정할 때, 1997년까지 약 810km²가 감소한 2,393km²로 10년 사이에 전체 갯벌 면적의 약 25%가 소실된 것으로 나타나고 있다.

<그림 3-1> 갯벌 수치지도 작성(2003년)용 초기화면



2. 갯벌 이용 및 보전현황

갯벌 자체의 이용현황에 대한 통계자료는 아직 없으므로 전반적인 해안 이용현황과 개발잠재력을 가지고 판단할 수밖에 없는 현실인데, 지금까지 연안지역에 대한 이용은 간척, 매립과 수산양식의 두 부분에서 가장 크게 일어나고 있다.

1990년의 건설부 자료에 의하면 우리나라 해안의 총 개발가능면적은 12,818km²로 이 가운데 간척·매립면적이 6,346km²로 거의 절반을 차지하고 있으며, 수산양식을 위한 어장이용 면적은 3,038km²로 23.7%를 차지하며 이 두 가지 용도의 개발이 거의 4분의 3을 차지하고 있다.

한편 1989년까지 이미 이루어진 개발면적 6,597km²에 대한 점유율을 살펴보면 간척·매립면적이 1,515km²로 23.0%, 수산양식면적이 1,800km²로 27.3%를 차지하고 있고, 국립공원이 2,654km²로 가장 높은 40.2%를 차지하고 있다. 하지만 미개발면적의 향후 계획을 살펴보면 간척·매립용으로 사용할 면적이 미개발면적 전체의 약 78%에 이르는 4,831km²에 달하고 있다.

이런 상황과 매립·간척이 주로 수심조건이 낮은 지역을 대상으로 이루어진다는 점을 고려할 때 앞으로도 연안의 갯벌에 대한 훼손 시도가 끊임없이 발생할 것이고, 이에 따른 적지 않은 갈등이 예견된다.

<표 3-2>

우리나라의 해안이용 현황과 개발잠재력

단위 : km², %

구 분	총 개발가능면적		기 개발면적		미개발면적	
간척·매립	6,346	49.5	1,515	22.9	4,831	77.6
수산양식	3,038	23.7	1,800	27.3	1,238	19.9
항만·어항	634	4.9	487	7.4	147	2.4
염 전	138	1.1	138	2.1	-	0.0
국립공원	2,654	20.7	2,654	40.2	-	0.0
해수욕장	8	0.1	3	0.1	5	0.1
계	12,818	100.0	6,597	100.0	6,221	100.0

자료 : 환경부, 「갯벌보전과 이용의 경제성 평가」, 재인용, 1996, p.37.

한편 일제 강점기로부터 1994년까지의 갯벌 간척·매립은 총 1,795 지구에 969.2km²에 달한다. 지구별 평균 개발면적에 있어서 일제 강점기 초반에는 산미증산계획으로 비교적 규모가 커서 2.28km²/지구였다. 독립 후 60년대 말까지는 평균 0.14km²/지구로 소규모 사업이 주를 이루었고 70년대 말까지도 비교적 크지 않은 0.83km²/지구였으나, 민간기업의 대규모 농업개발사업이 이루어진 80년대에는 1.48km²/지구, 그리고 90년대 들어서는 12.3km²/지구로 그 규모가 매우 확대해졌다.

<표 3-3>

일제 강점기로부터 지금까지의 갯벌 매립면적

단위 : km²

기 간	지 구 수	면 적	비 고
조선 말까지	-	-	미기록
1917~1938	178	405.4	일제 강점기, 산미증산계획
1938~1945	-	-	일제 강점기, 태평양전쟁
1946~1960	177	6.3	-
1961~1969	1,136	172.2	1차 경제개발 5개년 계획
1970~1979	233	193.7	대단위농업개발사업 추진
1980~1989	63	93.1	민간기업의 대규모 참여
1990~1994	8	98.5	
소 계	1,795	969.2	1917~1994년 간척완공 지역
1995~계속	21	671.0	
개발예정	149	2,726.0	
총 계	1,965	4,366.2	

자료 : 고철환, 「갯벌의 기능과 가치, 습지보전 및 현명한 이용을 위한 세미나」, 1996.

갯벌은 수산업을 통하여 국민의 식생활과 직결되는 중요한 산업의 근간이고 건강한 해양생태계 유지를 위해서 훼손되어서는 안 될 중요한 부분이라는 가치 인식이 분명해져서 이를 보호, 보전하고자 하는 국민과 환경단체의 노력이 확산되었다. 마침내 1999년에 습지보전법이 제정되었고 해양수산부와 환경부는 이를 근거로 체계적인 습지 보전·관리를 수행할 기틀을 마련하게 되었다.

2004년 2월 말 현재 습지보호지역은 환경부가 지정한 8개소, 44.79km²와 해양수산부가 지정한 5개소, 140.728km²으로 총 13개소, 185.518km²로 <표 3-4>와 같으며,

해양수산부가 지정한 5개 지역의 갯벌 총 면적은 2003년 말 기준으로 우리나라 전체 갯벌면적 2,552.2km²의 약 5.5%에 이른다.

<표 3-4>

우리나라 습지보호지역 지정현황

2004년 6월 말 현재

소관 부처	지역명	위치	면적 (km ²)	특징	지정 일자
환경 부	낙동강 하구	부산 사하구 신평, 장림, 다대동 일원 해면 및 강서구 명지동 하단 해면	34.20	철새도래지	'99. 8. 9
	대암산	강원 인제군 서화면 대암산의 큰 용늪과 작은 용늪 일원	1.06	국내 유일의 고층습원	'99. 8. 9 ('97.3. 람사등록)
	우포늪	경남 창원군 대합면, 이방면, 유어면, 대지면 일원	8.54	국내 최고의 원시자연늪	'99. 8. 9 ('97.3. 람사등록)
	무제치늪	울산시 울주군 삼동면 조일리 일원	0.184	희귀 야생동식물 서식 산지습지	'99. 8. 9
	물영아리 오름	제주도 남제주군 남원읍	0.309	기생화산구	'00. 12. 5
	화엄늪	경남 양산시 하북면 용연리	0.124	산지습지	'02. 2. 1
	두웅습지	충남 태안군 원북면 신두리	0.065	신두리사구의 배후습지 희귀 야생동·식물 서식	'02. 11. 1
	신불산 고산습지	경남 양산시 원동면 대리 산 92-2 일원	0.308	희귀 야생동·식물 서식 산지습지	'04. 2. 20
	합 계		44.79		
해양 수산 부	무안갯벌	전남 무안군 해제면, 현경면 일대	35.59	생물다양성 풍부 지질학적 보전가치	'01. 12. 28
	진도갯벌	전남 진도군 군내면, 고군면 일원(신동지역)	1.238	수려한 경관 및 생물다양성 풍부 철새 도래지	'02. 12. 28
	순천만 갯벌	전남 순천시 별양면, 해룡면, 도사동 일대	28.0	흑두루미 서식·도래 수려한 자연경관	'03. 12. 31
	보성별교 갯벌	전남 보성군 호동리, 장양리, 영등리, 장암리, 대포리 일대	7.5	자연성 우수 다양한 수산자원	'03. 12. 31
	웅진 장봉도 갯벌	인천 옹진군 장봉리 일대	68.4	희귀철새 도래·서식 생물다양성 우수	'03. 12. 31
	합 계		140.728		

3. 어촌 및 갯벌지역 관광활동에 대한 의식조사

1) 조사의 배경 및 목적

본 설문조사는 전국에 거주하는 만 12세 이상 남녀를 대상으로 지난 1년간 (2003년 7월~2004년 6월)에 어촌지역의 관광경험 및 이들의 갯벌생태관광 참여 실태, 방문 목적, 환경인식 및 갯벌보전을 위한 시설중요성 등을 파악하여 갯벌생태관광의 합리적 보전 및 관리방안을 마련하는 데 활용하는 것이 주된 목적이다.

2) 조사 개요

- 조사대상 : 전국에 거주하는 만 12세 이상의 남녀
- 조사규모 : 유효표본 1,200명
- 조사방법 : 구조화된 설문지를 통한 대인면접법을 사용하였으며 표본의 추출은 전국에 거주하는 만 12세 이상 남녀 1,200명을 대상으로 지역별 인구분포, 성별, 연령분포를 감안하여 할당표집방법으로 추출하였다.

3) 표본의 특성

설문조사 응답한 전국에 거주하는 만 12세 이상의 남녀 1,200명에 대한 표본의 특성은 다음과 같이 분석되었다. 우선 성별 분포에서는 남성이 49.1% 여성이 50.9%으로 집계되었으며, 연령분포는 10대가 12.3%, 20대가 32.0%, 30대가 22.0%, 40대가 15.3%, 50대가 10.0%, 60대 이상이 8.4%로 조사되었다(<표 3-5> 참조).

지역별 분포에서는 서울이 23.6%, 경기·인천이 18.1 %로 수도권 응답자가 전체의 41.7%를 차지하고 있으며, 응답자들의 직업별 분포는 <그림 3-2>와 같다.

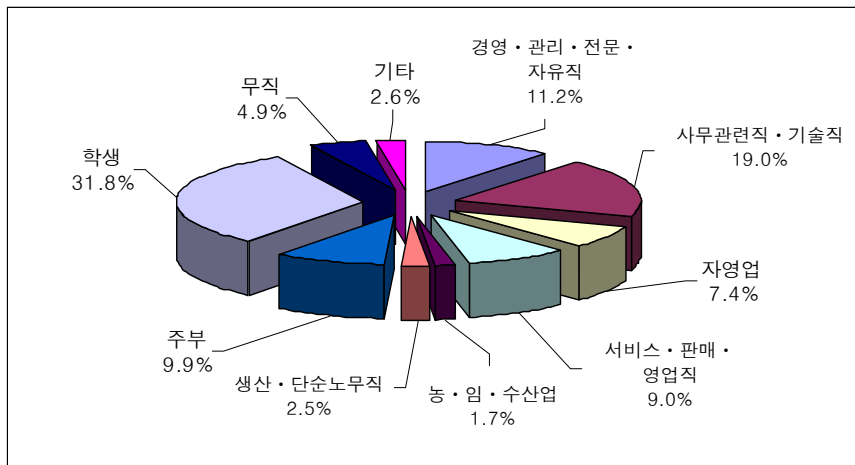
<표 3-5>

표본의 특성

구분		응답자(명)	구성비
성별	남성	566	49.1%
	여성	587	50.9%
	합계	1,153	100.0%
연령별	10대	142	12.3%
	20대	370	32.0%
	30대	255	22.0%
	40대	177	15.3%
	50대	116	10.0%
	60대 이상	97	8.4%
	합계	1,157	100.0%
지역별	서울	274	23.6%
	경기/인천	210	18.1%
	대전/충청	141	12.2%
	광주/전라	209	18.0%
	대구/경북	129	11.1%
	부산/울산/경남	150	12.9%
	강원/제주	47	4.1%
	합계	1,160	100.0%

<그림 3-2>

응답자 직업분포

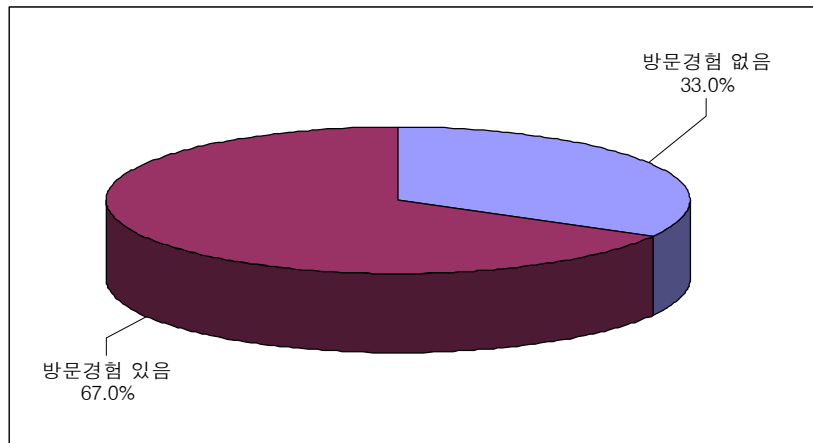


4) 설문조사 분석결과

(1) 어촌지역 방문 경험 및 방문활동

갯벌생태관광 참여 실태에 앞서 어촌지역에서의 전반적인 관광활동 현황을 파악하고자 지난 1년간 관광이나 휴식을 목적으로 어항을 포함한 어촌지역을 방문한 경험에 대하여 조사하였다. 조사결과, 여행경험이 있다고 응답한 사람은 전체의 67.0%를 차지하였으며 여행경험이 없는 응답자는 전체의 33.0%로 조사되었다(<그림 3-3> 참조).

<그림 3-3> 지난 1년간 어촌·어항지역 여행경험

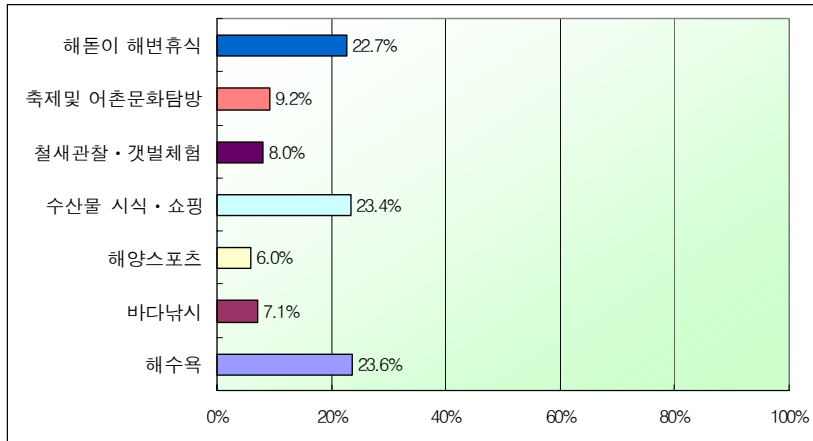


조사결과를 토대로 할 때 어촌이나 어항지역의 관광목적 방문빈도가 상대적으로 높게 나타나고 있으며, 이는 전체 국내시장에서 어촌관광의 수요가 상당한 비중을 차지하고 있는 것으로 주5일제 도입 및 어촌지역의 기반시설과 편의시설 개선에 따라 향후 잠재적 수요는 더욱더 증가할 것으로 기대된다.

어촌·어항지역 여행경험을 가지고 있는 응답자를 대상으로 이들의 관광활동 내용을 복수응답으로 분석한 결과를 살펴보면 <그림 3-4>와 같으며, 전체 어촌 관광활동 중 해수욕 활동이 23.6%로 가장 높은 부분을 차지하고 있다.

<그림 3-4>

어촌어항에서의 관광활동



그리고 다음으로는 ‘수산물 시식, 지역특산물 맛보기, 수산물 쇼핑’이 23.4%로 나타났으며, ‘해돋이, 선상 순항, 기암괴석, 바다 갈라짐 등 바다경관 감상이나 해변에서의 휴식’이 22.7%를 차지하고 있는 것으로 조사되었다. 한편 ‘철새관찰, 조개 줍기, 갯벌 및 바다생태 관찰활동이나 어업체험’ 등 갯벌에서의 생태관광과 관련된 활동은 8.0%로 집계되어 비교적 낮은 분포를 보이고 있다.

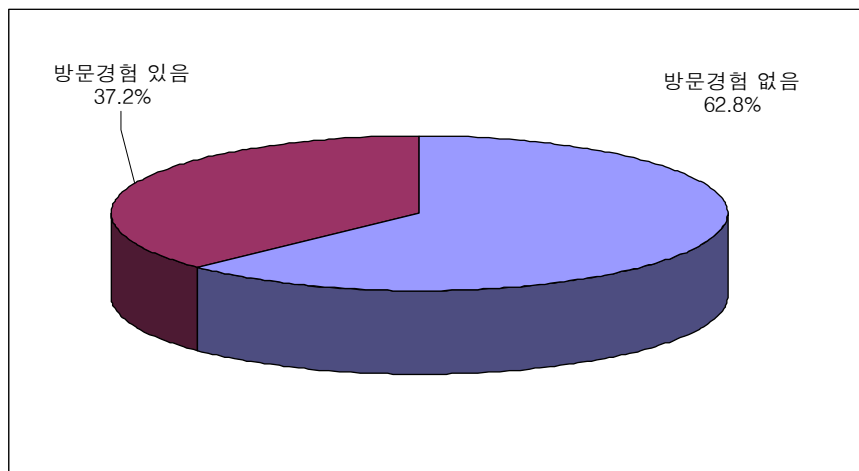
(2) 갯벌생태관광 참여 실태 및 발전방안

어촌지역을 중심으로 한 관광활동 실태에 대한 파악과 함께 갯벌생태관광의 참여 실태와 관련하여 지난 1년간 갯벌지역을 방문한 경험에 대한 조사결과를 살펴보면 <그림 3-5>와 같이 집계되었다.

우선 전체 응답자 1,200명 중 갯벌지역을 방문한 경험이 있다고 응답한 사람은 37.2%로 나타났으며, 방문경험이 없다고 응답한 경우는 62.8%로 조사되어 어촌지역의 방문빈도와 더불어 갯벌지역으로의 방문객 또한 상당히 많은 비중을 차지하고 있는 것으로 나타나고 있다.

<그림 3-5>

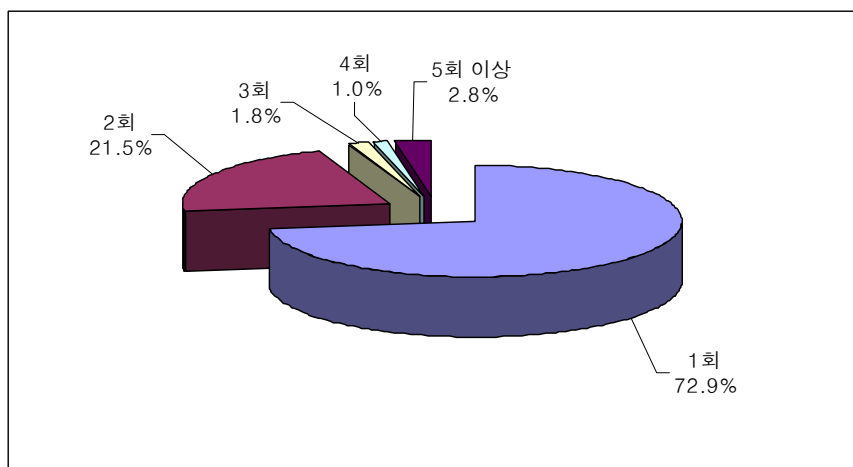
갯벌지역 방문경험



그리고 갯벌지역의 방문경험이 있다는 응답자들을 대상으로 이들의 방문빈도를 살펴보면 연간 1회 방문경험이 있다는 응답자가 72.9%로 가장 높은 비중을 차지하고 있으며, 5회 이상 방문경험을 가지고 있다는 응답자도 2.8%를 차지하고 있다.

<그림 3-6>

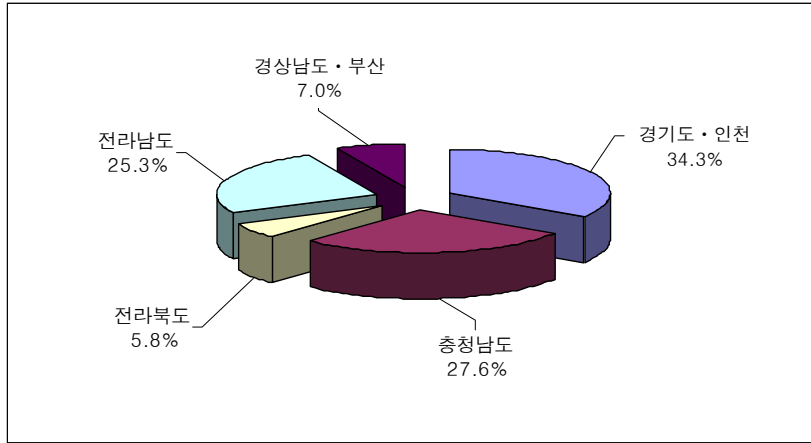
갯벌지역 방문빈도



그리고 이들이 방문한 갯벌지역에 대하여 살펴보면 경기도·인천지역이 34.3%로 가장 높은 비중을 차지하고 있으며, 충청남도 지역이 27.6%, 전라남도 지역이 25.3%, 경상남도·부산지역이 7.0%, 전라북도 지역이 5.8% 등으로 조사되었다.

<그림 3-7>

갯벌 방문지역 분포



한편 갯벌 방문지역과 응답자의 거주지 분포와의 관계를 살펴보면 <표 3-6>과 같이 대부분 거주지 인접지역의 갯벌이 주된 방문지인 것으로 분석되었다. 우선 서울과 경기·인천 등 수도권 지역 거주자의 경우 거주지역과 인접한 경기도·인천의 갯벌지역에 대한 방문빈도가 56.8%와 67.3% 등으로 나타나고 있으며 대전·충청권 지역 거주자의 경우에도 충청남도 지역의 갯벌에 대한 방문빈도가 전체의 74.4%를 차지하고 있다.

<표 3-6>

거주지역별 갯벌 방문지 구성

구분	경기도·인천	충청남도	전라북도	전라남도	경상남도·부산	합계
서울	56.8%	22.0%	5.9%	11.9%	3.4%	100.0%
경기·인천	67.3%	24.0%	2.9%	4.8%	1.0%	100.0%
대전·충청	3.8%	74.4%	10.3%	7.7%	3.8%	100.0%
광주·전라	1.2%	3.5%	4.7%	90.6%	0.0%	100.0%
대구·경북	13.3%	26.7%	13.3%	13.3%	33.3%	100.0%
부산·울산·경남	10.5%	5.3%	5.3%	21.1%	57.9%	100.0%
강원·제주	36.8%	21.1%	5.3%	21.1%	15.8%	100.0%

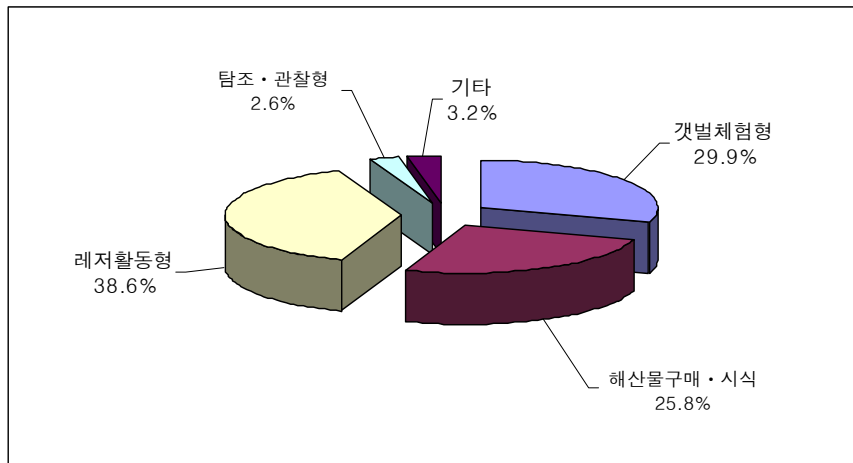
조사결과를 토대로 할 때 갯벌지역의 방문형태는 1박 2일 이상의 체류형 방문객보다는 당일형 위주의 방문객이 많은 비중을 차지하고 있는 것으로 생각되며, 서해안 고속도로의 영향으로 수도권 거주민의 충남권 방문빈도 또한 상대적으로 높게 나타나고 있는 것으로 판단된다.

갯벌지역 방문객을 대상으로 이들의 방문목적은 갯벌체험 및 해산물채취(조개류, 작은 게 등→갯벌체험형), 해산물구입·식사·휴식(해산물 구입, 단순 휴식→해산물 구매·시식형), 순수 레저활동(자연경관 감상, 갯벌해수욕, 바다낚시 등→레저활동형), 관찰활동(철새 등→탐조·관찰형)으로 구분하여 조사한 결과를 살펴보면 <그림 3-8>과 같다.

조사결과, 갯벌지역의 주된 방문목적은 자연경관감상 및 갯벌 해수욕, 바다낚시 등 레저활동형 방문목적이 38.6%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 갯벌체험형이 29.9%, 해산물 구매/시식형이 25.8% 등의 순으로 조사되었다.

<그림 3-8>

갯벌지역 방문 목적



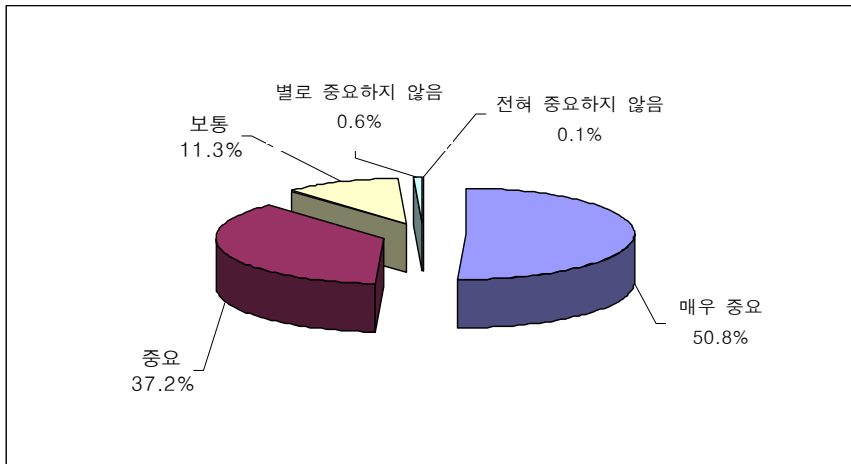
분석결과를 토대로 할 때 아직까지 갯벌지역에서의 관광활동은 체험이나 관찰, 교육목적의 활동보다는 휴양 및 휴식 등을 주된 방문 목적으로 하고 있는 것으로 판단되며, 이는 국내 갯벌에서의 체험활동을 위한 기반시설 여건이나 안내 홍보체제가 아직까지는 다소 미흡한 수준이기 때문인 것으로 생각된다.

한편 갯벌체험을 목적으로 한 방문객이 전체의 29.9%를 차지하고 있으며, 관광활동의 추세가 생태관광, 체험관광 등 관광과 현장체험 및 교육활동을 접목시키려는 방향으로 변화되고 있음을 감안할 때 갯벌체험관광의 수요는 점차 증가될 것으로 예상된다. 따라서 이에 대비한 수용여건의 개선대책이 마련되어야 할 것이다.

갯벌에 대한 환경인식과 관련하여 갯벌지역 방문객을 대상으로 환경적 측면에서 갯벌의 중요성을 어떻게 생각하고 있는지 평가해 보면 응답자의 50.8%는 매우 중요하다고 응답하였으며, 37.2%는 중요하다고 응답하는 등 갯벌의 환경적 중요성에 대부분 높게 평가하고 있는 것으로 조사되었다(<그림 3-9> 참조).

<그림 3-9>

갯벌지역 방문객의 갯벌환경보전에 대한 평가

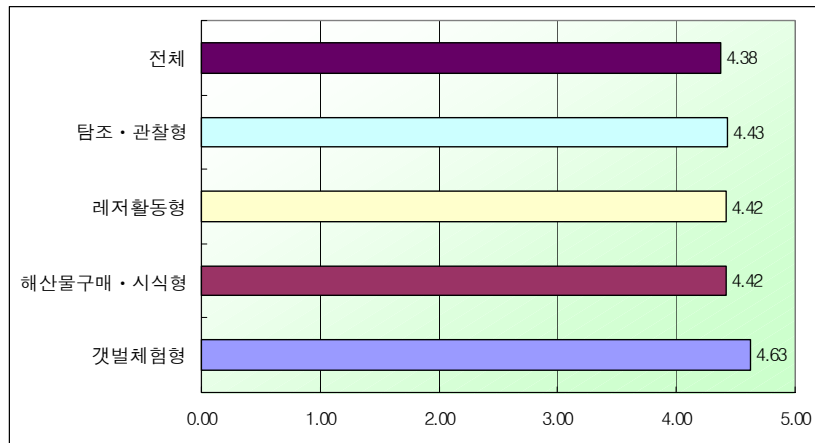


한편 방문객의 방문 목적에 따라 이들이 갯벌의 환경적 중요성에 대한 인식의 차이가 있는지를 리커트 5점 척도를 이용하여 측정하였다.³⁾ 우선 전체적 평가결과를 살펴보면 4.38로 나타나 비교적 높게 평가되었다(<그림 3-10> 참조).

그리고 이를 방문목적별로 구분하여 보면 탐조·관찰형은 4.43, 레저활동형은 4.42, 해산물구매·시식형은 4.42, 갯벌체험형은 4.63으로 나타나 방문 목적에 따라 다소 간의 차이가 있음을 알 수 있다. 즉, 관광활동과 함께 자연자원의 보전에 관심이 높은 갯벌체험형이나 탐조·관찰형 방문객의 경우 갯벌환경에 대한 인식도가 가장 높게 나타나고 있으며 갯벌에서 단순한 레저활동이나 수산물 구매를 목적으로 하는 방문객의 경우 환경에 대한 인식도가 상대적으로 낮은 편으로 관광활동의 목적에 따라 환경에 대한 태도는 차이가 있다는 것을 알 수 있다.

3) 리커트 5점 척도 측정 : 환경적 측면에서 갯벌지역의 가치가 매우 중요한 경우에는 5점, 반대로 전혀 중요하지 않다고 판단하는 경우에는 1점을 부여하여 측정함.

<그림 3-10> 갯벌방문 목적에 따른 환경에 대한 인식 정도



마지막으로 갯벌의 생태를 보전하고 지역주민에게도 이익이 되기 위하여 마련되어야 하는 시설에는 어떠한 것이 있는지를 분석하였다. 우선 갯벌의 보전과 함께 지역주민의 소득 향상에도 기여할 수 있는 시설항목을 편의시설, 교육 및 체험 시설, 공공시설의 대분류에 따라 다음과 같이 11개 항목으로 구분하였다(<표 3-7> 참조).

<표 3-7> 갯벌의 보전 및 지역주민 소득화를 위한 시설항목

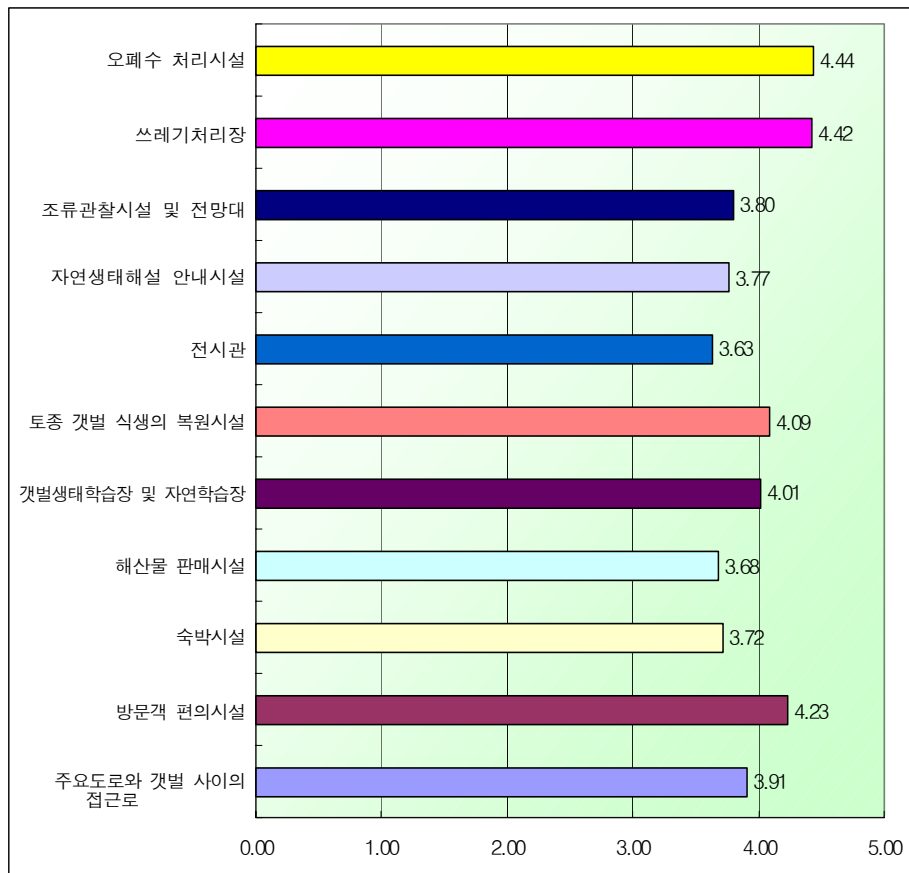
대분류	필요시설
편의시설	주요도로에서 갯벌 사이의 접근로, 주차시설, 화장실 등 방문객 편의시설, 지역주민 소득확보를 위한 숙박시설, 지역주민 소득 증진을 위한 해산물 판매시설
교육 및 체험시설	갯벌생태학습장 및 자연학습장, 사라진 토종 갯벌 식생의 복원시설(인공습지 조성), 전시관(갯벌 생물, 조류, 지역박물관 등), 자연생태해설 안내시설, 조류 관찰시설 및 전망대 등
공공시설	쓰레기처리장(소각시설, 집적·반출시설), 오폐수 처리시설

그리고 이러한 시설들의 중요성을 리커트 5점 척도로 평가하였으며, 평가대상 11개 세부 시설에 대한 결과를 살펴보면 <그림 3-11>과 같이 시설의 중요도에

따라서 3.63~4.44까지 점수가 나타났다. 한편 응답자들은 11개 항목에 대하여 보통이상의 중요성이 있다고 응답하여 시설의 필요성에 대한 인식은 대부분은 높은 것으로 생각된다.

응답결과를 대분류에 따라 살펴보면 편의시설의 경우 3.88, 교육 및 체험시설의 경우 3.86, 공공시설의 경우 4.43으로 나타나 타 시설에 비하여 공공시설의 중요성이 상대적으로 높게 제기되고 있으며, 이는 갯벌에서의 생태관광활동 및 어업인의 소득다양화를 위해서는 환경보전 및 관리, 운영을 위한 공공시설 마련이 선행되어야 한다는 것을 의미한다.

<그림 3-11> 갯벌의 보전 및 지역주민 소득확보를 위한 시설들의 중요도 평가



그리고 11개 세부 항목별 응답결과를 비교해 보면 앞서 설명한 것처럼 공공시설에 속하는 오페수 처리시설이 4.44로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 쓰레기처리장이 4.42로 나타났다. 공공시설을 제외한 시설 평가에서는 방문객 편의시설에 대한 필요성이 4.23으로 분석되었으며, 반대로 전시관에 대한 필요성이 3.63으로 가장 낮게 평가되었다. 한편 지역주민의 소득화와 관련성이 있는 해산물 판매시설은 3.68, 숙박시설은 3.72로 나타나 다른 시설의 중요성에 비하여 상대적으로 낮게 평가되었다.

주요시설들의 평가결과를 종합해 볼 때 응답자들은 갯벌의 환경보전 측면을 강조하여 환경시설에 대한 중요성을 가장 높게 인식하고 있는 것으로 나타났으며 현재 갯벌 및 어촌지역의 관광기반시설이 취약한 점을 감안하여 주차시설, 화장실 등 방문객 편의시설에 대한 중요성 또한 높게 평가하고 있다.

반면 지역주민이 소득을 얻을 수 있는 시설항목에 대하여 상대적으로 낮은 평가결과가 나타났으며, 이는 본 설문조사가 방문객의 입장을 조사한 것으로 지역에 대한 이해 및 배려보다는 스스로의 관광활동성에 초점을 맞추어 시설의 중요성을 평가하였기 때문인 것으로 생각된다.

5) 분석결과 종합 및 시사점

본 설문조사는 갯벌생태관광 참여 실태 및 방문 목적, 환경인식, 갯벌보전을 위한 시설필요성 등을 파악하기 위한 전국단위의 설문조사로 분석결과를 토대로 하여 갯벌생태관광의 합리적 보전 및 관리방안을 마련하는 데 활용하고자 실시되었다.

결과를 종합해 보면 우선 갯벌지역의 방문경험을 가지고 있다고 응답한 사람은 전체 응답표본 1,200명 중 37.2%로 나타나 갯벌지역으로의 방문객 비중이 상대적으로 높게 분포하고 있으며, 이들의 방문 대상지역은 경기도·인천 및 충청남도 등 서해안의 갯벌지역이다. 그리고 응답자들은 대부분 자신의 거주지와 인접한 지역의 갯벌을 방문하고 있어 갯벌방문의 형태가 당일형이 중심을 이루고 있는 것으로 나타났다.

갯벌지역의 주된 방문 목적은 레저활동형 방문 목적이 38.6%로 가장 높게 나타나 아직까지 국내 갯벌지역에서의 관광활동은 체험이나 관찰, 교육 목적의 활동보다는 휴양 및 휴식 등을 주된 방문 목적으로 하고 있는 것으로 판단된다.

한편 갯벌환경에 대한 인식도를 분석해보면 대부분의 응답자들이 갯벌환경의

중요성에 대하여 인식하고 있으며 특히 관광활동과 함께 자연자원의 보전에 관심이 높은 갯벌체험형이나 탐조·관찰형 방문객의 경우 갯벌환경에 대한 인식도가 가장 높게 나타나 관광목적별로 환경에 대한 태도는 차이가 있다는 것을 알 수 있다.

끝으로 갯벌의 생태보전 및 지역주민 소득 활성화를 위한 시설의 중요성에 대한 분석에서는 환경시설에 대한 중요성이 높게 평가되어 갯벌의 보전에 대한 인식이 가장 높은 것으로 생각되며, 이와 함께 방문객 편의제공을 위한 기반시설의 중요성이 높게 부각되었다.

반면 지역주민의 소득 향상을 위한 시설에 대해서는 그 중요성이 상대적으로 낮게 인식되었으며, 이는 관광자의 입장인 응답자들이 지역주민에 대한 이해가 미약하기 때문인 것으로 생각된다. 따라서 환경보전 및 지역의 소득 증대를 통한 갯벌지역의 지속가능한 활용방안 모색을 위해서는 보전 및 소득 향상을 함께 얻을 수 있는 대안이 함께 고려되어야 할 것이다.

제 4 장 국내 · 외 해양환경교육의 현황

1. 환경교육의 중요성

1) 환경교육의 기저 및 목적

환경교육(Environmental Education)이라는 용어는 1948년 국제 자연 및 천연자원 보존연맹(International Union for Conservation of Nature and Natural Resources, IUCN) 창립 총회에서 Thomas Prichard가 언급함으로써 사용되기 시작되었다.

환경교육은 환경에 대한 지식뿐만 아니라 우리가 사는 세상에 대한 인식과 태도를 재구성하는 기초적인 도구라 할 수 있다. 환경에 대한 인식과 태도는 개개인이 지니고 있는 환경관에서 비롯되므로 환경교육을 통하여 학습자들로 하여금 바람직한 환경관을 함양할 수 있도록 하여야 한다.⁴⁾

20세기 중반 이후 전 세계적으로 환경문제가 심각해지자 이에 대한 관심이 높아지고 철학적·윤리적 반성이 싹트면서 환경에 대한 이데올로기적 환경론(Environmentalism)이 등장하였는데, 환경론에 대한 논의는 철학과 윤리학 그리고 사회학 등 여러 분야에서 폭넓고 활발하게 이루어져 오고 있다.

환경교육은 어느 교육과 마찬가지로 교육의 대상과 방법에 따라서 가정환경교육, 학교환경교육 그리고 사회환경교육으로 대별된다. 하지만 이러한 구분에도 불구하고 현실적으로는 학교와 같은 제도적 교육을 중심으로 한 학교환경교육과 환경교육 전문가 또는 환경단체(NGOs)를 중심으로 하는 사회환경교육이 주를 이루고 있는 것이 현실이다. 이와 같이 가정에서의 환경교육이 지금까지 소홀히 인식되어 온 이유는 교육 주체에 있어서 환경에 대한 의식과 관심이 비교적 낮아 교육을 실행에 옮기는 데 한계가 있었기 때문이다. 하지만 최근 들어서는 세제 사용의 문제점, 에어컨과 세탁기에 대한 인식 변화, 일회용품 사용의 문제점 등 가정을 중심으로 발생하는 크고 작은 환경문제에 대한 일반적 관심이 높아지면서 가정환경교육의 중요성과 필요성이 대두되기에 이르렀다.

4) 박태운 외, 「환경교육학개론」, 교육과학사, 2002.

한편 이러한 세 가지 환경교육에 있어서 학교환경교육과 사회환경교육은 환경 문제를 접근함에 있어서 교육자와 피교육자가 뚜렷이 구별되어 있고 사회적 규범과 법·제도적 내용을 다루며 주입식 교육이라는 측면이 강하다. 그러나 가장 기본적인 작은 단위의 환경오염원인 가정환경교육은 환경문제를 대함에 있어서 교육자와 피교육자의 뚜렷한 구분없이 구성된 상호 간에 날마다 영위되는 가정생활 속에서 이루어진다는 점에서 오히려 중요한 역할을 지닐 수 있다.

환경교육은 교육을 통하여 현 세대는 물론 후손들에게 환경에 대한 올바른 인식을 갖게 함으로써 건전한 인격의 형성은 물론 우리가 당면한 현재의 환경문제를 해결하고 나아가서는 미래에 더욱 심각해질 환경에 대한 악영향을 저감시킬 수 있는 방안을 강구하거나 예방하여 쾌적한 환경을 누릴 수 있도록 하는 데 궁극적인 목적을 가지고 있다.

2) 환경교육의 구성요소 및 내용

환경교육의 내용을 결정하고 실행함에 있어서 일반적으로 받아들여지고 있는 환경교육의 세 가지 구성요소는 환경에 관한 교육(Education about the Environment), 환경으로부터의 교육(Education from the Environment, from은 경우에 따라서 in 또는 through로도 여겨짐), 환경을 위한 교육(Education for the Environment)이라고 할 수 있는데 이들 세 가지 요소가 의미하는 바는 다음과 같다.

① 환경에 관한 교육(Education about the Environment)

주로 인지적인 측면에 초점을 두고 있는데, 환경에 대한 이해와 판단을 근간으로 하며 탐구적이고 발견적 접근법으로 환경을 이해하도록 요구한다. 조사활동을 통하여 대상지역의 환경에 대한 각종 정보를 수집하고 분석함으로써 그 지역의 환경 상태를 파악하는 것을 의미한다. 그리고 특정 환경문제를 해결하기 위하여 문제의 심각성과 원인을 파악하는 단계에서 이루어지는 학습활동을 의미한다.

② 환경으로부터의 교육(Education from (in 또는 through) the Environment)

교실 밖의 환경에서 행해지는 교육 과정을 말하는데, 환경을 통한 직접적인 접촉을 통하여 이루어지며 환경을 다루는 데 있어서의 지식 습득, 기술 발전 그리고 관심의 증진을 목표로 하고 있다. 환경교육의 성격상 직접적인 활동, 즉 실내(교실)보다는 야외 또는 자연환경 안에서 이루어지는 이러한 교육은 학습자들이 환경에 대한 이해력과 감수성을 높이고 환경친화적인 태도를 함양하는 데 큰 도움이 된다.

③ 환경을 위한 교육(Education for the Environment)

환경에 대한 폭넓은 관심의 개발을 강조하고 있으며 단순한 지식 습득을 넘어선 개인의 행동에 영향을 미치는 환경에 대한 평가와 분별 있는 판단을 요구한다. 이는 개개인이 어떠한 환경윤리를 갖게 되는가에 대한 마음가짐을 형성하는 것과 관계가 깊다. 이는 어린 학생들이 환경을 중시하고 하나뿐인 지구에 대한 바람직한 행동을 실천에 옮기며 현재와 미래를 통하여 사려 깊은 자연자원을 사용하는 방법을 익히게 한다.

3) 유년기에 대한 환경교육의 중요성⁵⁾

토론과 협동 그리고 참여 및 분담이 이루어지는 일련의 과정 즉 상호 교감에 있는 행동(Interaction)은 교실이 지닌 특징 중의 하나이다. 아이들 특히 초등학교 학생들은 자신의 관점을 자주 테스트하고자 하며 또한 여러 가지 자극과 활동을 통하여 타인의 관점을 이해하고 노력하기도 한다. 감성과 상상력 그리고 직관적 통찰력을 중요시 여기기 때문에 환경에 임하는 태도와 기술, 환경에 대한 가치와 느낌 등이 대단히 빠른 속도로 발전한다.

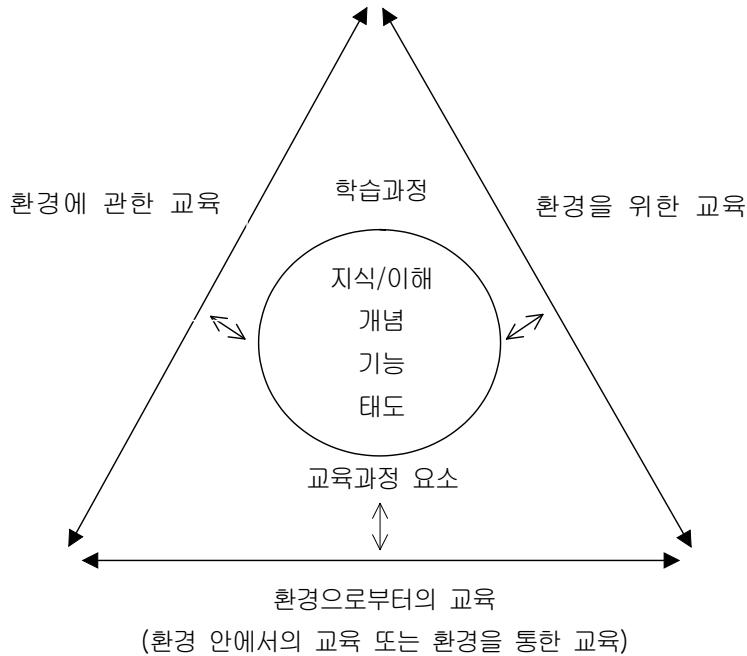
단체생활을 시작하는 초창기 1~2년은 서로 교감을 일으키는 기법을 발달시키고 정립해 나가는 시기인데, 탁아소와 유아원 선생은 사회적 기술과 태도를 잘 촉진시켜 줄 수 있다. 아이들 사이에서는 자부심, 교제술 그리고 협동심이라는 세 가지 분야가 특출하게 나타나는데, 이러한 것의 장점은 개개인 사이의 갈등을 막고 평화로운 해결방안을 촉진하며 타인에 대한 긍정적인 유대관계와 태도를 장려한다는 점이다. 선생들은 아이들이 서로 지식을 습득하는 학습전략에 있어서 보다 효과적으로 참여할 수 있도록 도와줄 수도 있다.

이와 같은 유년시절 인상적인 일련의 과정은 어른이 될 때까지 오랜 기간 기억되는데, 이러한 점이 어릴 때의 환경교육이 보다 나이 들어서의 학교 환경교육보다 중요한 점이다. 어린이는 항상 그들 주위 모든 것에 관심을 갖고 행동하기 때문에 그들의 감각은 학습에 매우 중요하다고 할 수 있다. 아이들이 나무를 꺾어 안거나 자연의 소리를 듣거나 조그마한 생명체를 가까이 관찰한다면, 특히 이러한 행동이

5) http://www.wwf.org.hk/eng/pdf/education/edu_resources/sharing_nature_with_children.pdf
내용 요약

난생 처음의 경험이라고 한다면 이는 아이들이 갖는 자연환경에 대한 긍정적인 태도를 보다 발전시키고 자연에 대한 이해와 경외심, 관심을 더욱더 표명할 것이다.

<그림 4-1> 환경교육 세 가지 구성요소의 상호 연관성



2. 국내 해양환경교육

1980년대 이후부터 시작된 민간기업의 대규모 농업개발사업과 항만 및 어항 축항사업과 같은 연안개발사업 등 크고 작은 간척과 매립으로 인하여 연안습지가 지속적으로 감소하고 있으며, 기존의 연안습지도 오염량의 증가, 과다한 습지생물(패류, 갑각류 등)의 채집 등으로 인하여 생태계가 영향을 받으면서 그 고유의 기능을 적지 아니 상실하였다. 이러한 우려 속에 연안습지에 대한 보전활동이 환경단체를 중심으로 전개되었고 아울러 해양에 대한 환경교육의 필요성 또한 대두되기에 이르렀다.

정부의 정책에 있어서도 환경권(環境權)이라는 새로운 기본적 인권에 관한 법

이론(法理論)이 활발히 전개됨으로써 1980년 헌법에 명문화되기에 이르렀고, 1990년대에 접어들면서 초·중·고등학교 교육과정에 환경문제가 반영되는 등 제도적인 기반이 구축되었음에도 불구하고 제도권(학교) 내에서 이루어지는 해양환경교육에 대한 내용과 추진성과는 미흡한 현실이다.

한편 제도권 밖에서 이루어지는 사회 해양환경교육은 비교적 활발하게 이루어지고 있는데, 이는 크게 해양수산부 또는 국립수산물학원, 한국해양연구원 등 산하 기관 및 유관단체에서 실시하는 해양환경 전문가교육과 녹색연합 또는 환경운동연합과 같은 시민환경단체에서 일반인과 학생을 대상으로 실시하는 해양환경 시민교육으로 구분된다.

국립수산물학원에서 실시하는 해양환경 전문가교육은 해양수산업에 종사하는 공무원과 해양오염방지 등 관련 업종에 종사하는 전문인력을 대상으로 구분되며, 일반인을 대상으로 하는 해양환경교육은 해양사상 고취를 위한 내용으로 주로 초·중등학교 학생을 대상으로 하고 있다. 지방자치단체의 해양환경교육 시행 실적은 상당히 미미한데, 교육 내용과 주제를 불문하고 환경교육을 실시한 곳은 부산광역시, 울산광역시 그리고 충청남도에 그치고 있다. 부산광역시와 충청남도의 교육은 주로 어업인을 대상으로 하고 있고, 울산광역시의 해양환경보전교육은 일반시민을 대상으로 하지만 주요 내용은 ‘바닷가에서 쓰레기 안 버리기, 쓰레기 되가져오기’와 같은 홍보 내용에 불과하다. 충청남도에서는 1999년과 2000년도에 교사, 공무원, 학생을 대상으로 ‘갯벌생태계교육’을 실시한 사례가 있다.

한편 녹색연합에서는 1998년부터 2001년 사이에 ‘갯벌 교육자 양성 워크숍’을 실시하였으며, 한국해양연구원에서는 ‘해양환경교육 지도자 양성을 위한 훈련과정’을 1999년 북제주군 구좌읍 종달리에서 시작한 이래 2003년까지 5회에 걸쳐 매년 전국을 순회하며 지역 환경활동가, 교직원, 대학(원)생, 관련 연구원, 자원활동가, 일반인 등을 대상으로 실시하고 있다.

또한 연안보전네트워크, 그린패밀리운동연합과 같은 시민환경단체에서 정기 또는 부정기적으로 해양환경교육을 실시하고 있으며, 여러 크고 작은 민간단체에서도 해양환경과 바다에 관한 업무 내용을 다루고 있다.

3. 해외 환경교육⁶⁾

1) 미국

미국은 1990년에 전미 환경교육법 (National Environmental Education Act)이 제정되면서 환경교육에 대한 관심이 높아졌으며, 이를 통하여 일정한 기금의 확보가 가능해졌다. 이 환경교육법은 학교와 사회에 대해서 환경교육의 초점이 맞춰져 있는데, 특히 미국연방정부는 이 법률에 의거하여 전국적인 환경교육 정책의 수립과 실행을 환경청(Environmental Protection Agency : EPA)에 위탁하였다. 이후 미국의 환경교육은 연방정부, 주정부, 지방자치단체의 관련 기관과 각급 학교, 연구기관, 민간단체들의 참여로 역량이 강화되기에 이르렀다.

미국 환경교육의 전개는 EPA가 중심이 되어 지원하며, 그 하부에 지방조직을 연계하여 환경교육을 조직화하는데 이에 해양환경교육도 포함하여 관장한다. EPA와 북미환경교육협회(North American Association for Environmental Education, NAAEE)가 공동사업으로 환경교육 전문가에게 환경교육훈련과 이와 연관된 지원을 하기 위하여 1995년에 환경교육과 훈련 파트너십((Environmental Education And Training Partnership, EETAP)을 만들어 환경교육단체들과 교육기관들로 하여금 컨소시엄을 구성하였는데, 내용 가운데는 인터넷을 이용한 환경교육도 활발히 전개하고 있다.

환경교육자가 환경에 대한 정보를 파악하고 또한 피교육생과 함께 환경문제를 조사할 수 있도록 도와주는 정보들을 목록화한 환경교육링크(Environmental Education Link, EE Link), 그리고 환경교육자들 간의 협력과 정보의 상호 교환을 위한 환경교육네트워크(Environmental Education Network, EEN)를 인터넷상에 구축하여 환경교육의 체계화를 추구하고 있다.

특히 미국의 환경교육은 현장체험을 중시하여 대부분이 자연 속에서 이루어지고 있으며 방문객에게는 자연, 문화 등에 대한 해설을 통한 환경교육을 실시하고 있다. 즉, ‘이용하면서 보호하는 원칙’을 토대로 하여 자원을 보호하는 한편 이용자

6) 해양환경교육에 있어서 해외교육기관의 역할과 내용은 해양폐기물 종합처리시스템 개발(Ⅲ)(강창구 외, 한국해양연구원 · 한국해양수산개발원, 2001. 4)보고서와 해양환경교육센터 건립방안에 관한 연구(제종길 외, 한국해양연구원, 2000. 11)보고서를 참고로 하여 기관별 홈페이지 내용을 검토하였음.

에게는 즐거움을 제공하는 두 가지의 목적을 가지고 환경교육프로그램이 만들어졌다. 미국 내 많은 환경교육단체 가운데 해양을 주요 대상으로 환경교육을 실시하는 교육기관과 각 기관의 주요 활동상황은 <표 4-1>과 같다.

<표 4-1> 미국의 주요 해양환경교육기관 및 주요 활동내용

환경교육 담당 기관	환경교육 목적 및 주요 활동내용
환경청 (Environmental Protection Agency, EPA)	<ul style="list-style-type: none"> • 일반인들의 환경보존에 대한 인식을 고취시키기 위해 환경교육을 지원하고, 발전시키는 것이 목적임. • 환경교육자들에게 리더쉽을 함양시키며, 교육자 간 정보의 공유, 환경교육의 동질성 확보 그리고 환경교육 후원자로서의 역할을 담당함.
북미환경교육협회 (North American Association for Environmental Education, NAAEE)	<ul style="list-style-type: none"> • 북미 및 세계 55개국의 환경교육에 종사하는 전문가와 학생들을 위한 네트워킹형 기구로서 1971년 설립되었음. • 환경교육단체와 환경단체를 조직화하고, 환경 이슈에 대한 적절한 교육을 도모함.
인터넷을 이용한 환경교육 (Environmental Education ; EE-Link Project)	<ul style="list-style-type: none"> • 북미환경교육협회에서는 학교교육(K-12, 유치원에서 고등학교까지의 과정)에서의 효과적인 환경교육을 위한 인터넷 지원을 조직화하고, 웹사이트를 발전시키며, 훈련 워크숍을 실시하여 환경교육에 참여하는 학생, 교사 및 전문가들 간의 정보 교환을 증진함. • 부가적인 인터넷 서비스 : 환경단체를 위한 홈페이지 디자인 그리고 훈련 등의 부가서비스를 실시함.
해양환경보전 센터 (Center for Marine Conservation, CMC)	<ul style="list-style-type: none"> • 해양에 관한 연구와 일반인들에 대한 교육을 통해, 해양환경을 보호하고 해양 생물의 다양성과 풍부성을 보존함. • 1972년부터 수질 캠페인을 통해 강, 호수, 개천 등의 수질개선에 이바지하였고, 1990년대부터는 해양에 초점을 두고 깨끗한 바다 캠페인(Clean Oceans Campaign)을 벌이고 있음. • 지방의 시민단체와 연합하여, 해양오염과 해양투기에 대한 경각심을 고취하기 위해, 일반인에게 수질오염에 대한 모니터링을 하게 하고 있음.
뉴저지 해양과학 콘소시엄 (New Jersey Marine Science Consortium, NJMSC)	<ul style="list-style-type: none"> • 뉴저지 해양과학콘소시엄의 교육프로그램은 해양과 해양환경교육활동에 제공됨. • 유치원생부터 고등학생까지를 대상으로 환경에 대한 애착심을 고취함. • 프로그램으로는 바닷가 체험교육, 직접 어획 활동, 바닷가 여름캠프 등의 활동과 보이스카우트와 걸스카우트의 교육과정에도 해양환경과 해양체험활동을 포함시켜 놓았음. • 학교 교사들에게 환경교육을 위한 워크숍을 실시함.

<표 4-1> 미국의 주요 해양환경교육기관 및 주요 활동내용(계속)

환경교육 담당 기관	환경교육 목적 및 주요 활동내용
페가수스 프로젝트 (Pegasus Project, Nautilus Institute의 Project중 하나)	<ul style="list-style-type: none"> 선박 승선 경험을 통해 10대 학생들에게 해양환경에 대한 인식과 해양 운동을 고취시키기 위한 프로그램임.
해양환경교육 프로그램 (Marine and Coastal Environmental Education Programs and Volunteer Opportunities)	<ul style="list-style-type: none"> 메인 대학교(University of Maine)와 뉴햄프셔 대학(University of New Hampshire)이 공동으로 지원하는 교육 프로그램임. 학교, 학생, 교사, 부모, 시민단체 그리고 일반대중에게 해양과 해양환경을 보호하고 이해하는 데 흥미를 유도하기 위한 프로그램임.

2) 영국

영국에서의 환경교육은 국민이 환경에 관한 적절한 태도와 가치를 함양하도록 하는 역할을 하고 있다. 1988년 교육개혁법 제정과 새로운 교육과정의 실시로 환경교육에 대한 중요성이 부각되었으며, 1990년 정부에서 발간한 ‘공통의 유산-영국의 환경단체’ 백서에서는 특히 환경교육이 다시 한번 강조되었다.

환경교육은 교과외의 범위를 벗어나 중요한 테마를 중심으로 다양한 프로그램이 발전되었으며 다수의 민간단체가 환경교육에 있어서 적극적인 활동을 하고 있어서 사회교육이 학교교육과 서로 보완관계를 유지하면서 연계성을 강화해 나가고 있다. 해양환경 보호를 목적으로 1997년에 설립된 비영리 환경단체인 해양환경보전협회(Marine Conservation Society, MCS)는 해양환경(Marine Environment)과 해양생물(Marine Wildlife)을 위협하는 요소들을 부각시켜서 일반시민, 대중매체, 정치인 그리고 정부의 주의를 끌게 하는 등 다양한 활동을 전개하고 있다. 특히 ‘흥미로운 해양’이라는 프로그램 과정을 만들어 어린이가 해양환경을 이해하는 데 도움을 주는 교육을 실시하고 있다.

한편, 스코틀랜드 해양청(Scottish Environmental Protection Agency : SEPA)은 1996년 4월에 설립되었는데, 환경보호와 환경의 지속적인 이용을 목적을 하고 있으며 환경보호에 개인이나 단체의 활동을 적극적으로 지원하고 있다. 스코틀랜드 해양청의 궁극적인 목표는 교육을 통한 환경의 지속적인 이용방안을 찾는 것으로 환경의 관리보다는 지속적인 이용방안에 환경교육의 초점을 두고 있다.

해양환경보전협회의 활동은 크게 두 가지로 구분되는데 해양서식종, 서식지, 해양자원 그리고 해양에 대한 위협요소 등을 다루는 Marine World 활동과 해안지킴이활동(Adopt-a-Beach) 및 바다거북보전활동(Adopt-a-Turtle) 및 돌묵상어보전(Basking Shark Watch), 해안쓰레기수거활동(Beachwatch) 그리고 해저지형조사활동 등을 다루는 Marine Action활동 등이 있다.

3) 일본 및 호주

일본은 1973년에 자연환경보전 기본 방침을 제정하여 국민 개개인이 자연환경을 보호하는 정신을 함양해야 한다는 취지 아래 학교와 지역사회에서 환경교육을 적극적으로 추진하고 있다. 환경청에서는 보다 좋은 환경을 조성한다는 목표로 1986년에 ‘환경교육 간담회’를 추진하였으며, 1993년에는 환경기본법이 강화되어 이를 바탕으로 1994년에는 환경기본계획이 수립되기에 이르렀다.

일본은 해안국립공원, 해중공원이나 수많은 지역의 박물관과 수족관 등에서는 방문객을 위한 독자적인 해양환경교육시설을 갖추고 있고 다양한 교재를 만들어 교육에 임하고 있는데, 해중공원센터(Marine Park Center)의 해양환경교육프로그램이 잘 알려져 있다. 동해대학의 수족관에서는 특히 여름철에 다양한 프로그램을 이용하여 어린이와 학생 그리고 일반인을 대상으로 환경교육을 실시하고 있다. 일본바다거북협회(Sea Turtle Association of Japan) 부설 쿠로시마 연구소에서는 다양한 전시실, 수조, 실험실, 연구실과 연구용 선박을 보유하고 있으며, 어린 학생층을 대상으로 산호와 바다거북 등을 비롯한 다양한 생물에 대한 교육활동을 전개해 나가고 있는데 숙박과 취사시설 등도 갖추고 있다.

연방국가인 호주는 각각의 주정부가 나름대로 환경교육정책을 펴나가고 있지만, 연방정부 차원에서의 지원도 잘 이루어지고 있다. 풍부한 자연을 활용한 교실 밖에서의 환경교육이 많으며 영국과 유사한 환경정책을 실시하고 있다. 학교환경교육은 교과과정에 의해 진행되는 것 이외에도 환경과 관련된 특별교과를 통해서 실시되기도 한다. 환경교육시설 중에 퀸즈랜드(Queensland)주의 환경교육센터 19개소와 뉴사우스웨일즈(New South Wales)주의 야외학습센터 23개소 등은 다양한 체험학습시설을 구비하여 환경교육을 효과적으로 수행하고 있는데, 이러한 환경교육은 생태관광활동을 통하여 실행되는 경우가 많다.

1996년에 설립된 비정부 해양보전단체인 호주 해양환경보전협회(The Australian Marine Conservation Society, AMCS)는 지속적인 수산물 공급방안, 해양보호구역 관리, 수산업 활동, 위협받는 해양생물종 대책 등 호주의 해양정책 전반에 걸쳐서 관심을 두고 있다.

한편 호주 해양교육학회(Marine Education Society of Australia Inc., MESA)는 연안 및 해양에서 사람들이 환경교육을 받고 즐거움을 누리도록 하는 근본적인 목적을 가지고 있으며 교사 집단과 같은 교육자에게 다양한 교육용 자료를 제공하고 있다. 또한 해양에 대한 다양한 주제를 가지고 해양환경교육자와 해양전문가가 연수, 워크숍 등을 할 수 있는 시설을 제공하기도 하는데 이론에 의한 주입식 환경교육보다는 활동적이고 실천적인 체험교육에 보다 큰 비중을 두고 있다. 이는 해양교육이 우리보다 앞서 이루어진 나라들의 공통된 특징이라고 할 수 있다.

제 5 장 생태관광프로그램 및 도입시설 검토

1. 생태관광코스 및 프로그램의 개발

1) 생태관광코스 및 프로그램 개발의 의미

생태관광코스 및 프로그램 마련은 교육적 차원과 서비스 차원의 두 가지 의미를 갖는다고 할 수 있다. 생태관광은 무엇보다도 짜임새 있는 계획을 통해 지식의 획득 및 태도의 변화를 일으킬 수 있는 프로그램을 제공하는 것이 중요하다. 사람들은 보통 경험된 것을 구조화하고, 이를 지속적인 경험을 통해 사실로서 받아들이는 과정을 거쳐 지식을 축적한다. 생태관광코스 및 프로그램의 개발에 있어서도 사람들의 기본적인 성향을 이해하며, 우선 그들의 경험을 풍부하게 해줄 수 있도록 하는 방향을 모색해야 할 것이다. 그리고 그 경험을 반복해서 학습할 수 있는 환경을 조성해 나가야 한다.

생태관광프로그램은 관광객의 환경에 대한 인식과 태도변화를 유도하는 역할 뿐만 아니라 방문객 서비스로서의 역할도 수행하는데, 이는 생태관광만의 특화된 역할이라고 할 수 있다. 잘 기획된 생태관광코스 및 프로그램은 방문객으로 하여금 새롭고 의미있는 내용을 습득하고 체험할 수 있도록 해줌으로써 만족도를 높여 줄 수 있다.

2) 생태관광코스 및 프로그램 계획의 원칙

진정한 의미의 생태관광코스 및 프로그램을 기획하기 위해서 다음의 사항을 고려하여야 한다.

첫째, 여행자의 질적 경험을 최대화할 수 있어야 한다. 독창적이고 참신한 아이디어를 개발하고, 짜임새 있게 연결하여 흥미와 내용을 동시에 만족시킬 수 있는 프로그램을 기획한다.

둘째, 대상지의 지속성을 추구하여야 한다. 지역의 자연·인문환경을 해치지 않으면서 그것을 지속적으로 이용할 수 있는 프로그램을 기획한다.

셋째, 지역사회와의 조화를 이룰 수 있어야 한다. 지역주민과 관광객이 서로를 이해하고 각자의 문화를 존중하며 융합할 수 있도록 하는 것이 중요하다. 지역주민과 관광객의 요구를 고루 반영하여 양자 모두에게 편익을 가져다 줄 수 있는 프로그램을 기획한다.

특히, 연안습지(갯벌) 생태관광코스과 프로그램은 습지와 그 주변의 다양한 생태계를 경험할 수 있도록 효율적으로 접근하여야 하며 갯벌체험 활동 등에 지역주민을 적극 활용하는 방안을 강구해야 한다.

3) 생태관광코스 및 프로그램의 종류

(1) 직접체험프로그램

직접체험프로그램은 갯벌의 자연자원을 직접 몸으로 느껴보는 관광프로그램이라고 할 수 있다. 생물자원의 보고인 갯벌과 주변 자연자원을 체험하는 것은 여타 관광프로그램과 가장 큰 차별성을 가지는 것이다. 하지만 생태적으로 민감한 지역에서 이루어지는 프로그램의 경우에는 작은 부주의가 오히려 역효과를 가져올 수 있다. 따라서 이에 대한 각별한 주의와 사전 교육이 요구된다. 관련 프로그램으로는 갯벌 체험, 만조시간 및 간조시간 관찰, 철새 및 서식조류 관찰, 갯벌 속 생태계 관찰 등이 있을 수 있다.

갯벌 체험은 갯벌 속으로 직접 들어가 갯벌의 흙을 느낌으로써 갯벌의 형성 및 자연정화 기능을 체험할 수 있도록 한다. 또한 갯벌의 어획을 생업으로 하는 주민들로부터 갯벌의 경제적 가치를 체험하고 식량자원 보유고로서 갯벌의 기능을 학습할 수 있다.

조석(潮汐) 관찰은 지구와 달로 이어지는 지구환경의 신비함을 직접 체험하고 학습함으로써 갯벌에 대한 경외감과 매력을 느끼게 되고 이는 환경적 감수성을 키우는 데 도움을 줄 수 있다.

조류 관찰 및 갯벌 속 생물 관찰은 갯벌을 찾는 철새나 조류, 갯벌 속에 서식하는 다양한 생물을 관찰하고 접함으로써 다양한 생물의 서식처로서 갯벌의 소중한 가치를 깨달을 수 있다.

(2) 간접학습프로그램(생태해설, Interpretation)

간접학습 즉 강의식학습은 직접체험학습을 통해 학습하게 된 갯벌의 역할, 환경, 생태계 등 전반적 분야에 대해 좀 더 깊이 있는 지식을 가질 수 있도록 해준다. 직접체험과 연계된 강의식학습은 지식과 환경적 감수성 측면에서 더 큰 힘을 발휘할 수 있다.

또한 지역의 역사 및 지리적 특성을 직·간접적으로 알게 함으로써 지역에 대한 이해를 한층 높여나갈 수 있는 계기를 마련하게 된다. 강의학습은 전문강사의 초빙이나 지역주민의 참여로도 가능하며 영상물 상영, 해설판 설치, 가이드북 등을 통해서도 이루어질 수 있다.

간접학습과 직접학습은 상호 보완관계를 가지고 있어 몸소 습지로 들어가 체험하기 이전에 간접적인 방법으로 사전 지식을 습득하면 한층 나은 효과를 볼 수 있다.

(3) 지역사회학습

지역사회학습은 지역사회의 사회·문화적인 특성을 이해하고 이를 경험할 수 있도록 하는 것이다. 특히 갯벌지역과 관련하여서는 어촌이라는 특수성을 지닌 지역의 발전 과정, 그에 따른 지역주민의 특성을 느낄 수 있는 시간을 마련하는 것이 좋다. 지역사회학습을 통해 관광객은 삼면이 바다인 우리나라와 이를 보존해 나가고 있는 지역주민에게 고마움을 느낌으로써 지역과 자연스럽게 융화될 수 있다. 이러한 프로그램으로는 어촌마을 돌아보기, 바다에 관한 지역 전설 및 구전민요 듣기, 어촌음식 및 생활체험, 주변 역사 유적지 및 박물관 견학 등이 개발될 수 있다.

<표 5-1>

갯벌 생태관광코스

종 류	내 용	시설물	비 고
직접체험	갯벌체험, 만조시간 및 간조시간 관찰, 철새 및 서식 조류 관찰, 갯벌 속 생태계 관찰	갯벌전망대, 탐조대	지역주민 참여필요
간접학습	갯벌의 역할 및 중요성, 지역의 역사 및 지리적 특성	방문객센터	전문가 초빙, 영상물, 해설판, 지역주민
지역사회학습	마을 돌아보기, 마을 주민과 대화하기, 마을 전설 듣기, 향토음식체험, 주변 역사 유적지 및 박물관 견학	홍보관, 박물관	지역주민 참여필수

4) 갯벌 생태관광프로그램 예시(영흥도 진두마을)

(1) 프로그램 설정

관광객의 다양한 체험관광 욕구를 만족시킬 수 있는 어촌과 바다의 자원 특성을 이용한 독창적 프로그램의 구성과 운영의 여부가 체험관광의 성공을 결정한다. 체험관광 대상지뿐만 아니라 인근 지역의 관광자원을 이용한 프로그램의 구성이 이루어질 때 프로그램의 다양성과 독창성을 개발할 수 있다.

프로그램의 개발에 있어서 진두항을 방문할 관광객의 특성은 중요한 요인이다. 관광객의 성향, 기호와 나이 등에 따라 체험활동에 대한 선호도가 상이하기 때문에 관광객에 따른 프로그램의 세분화가 필요하다.

즉 계절, 관광객의 규모, 관광객의 나이, 관광객의 성별 등에 따라 관광 욕구가 다르기 때문에 운영할 프로그램을 고정시킬 수 없지만, 진두마을을 다른 어촌체험관광마을과 차별화하기 위한 대표적인 프로그램을 설정하여야 한다.

진두마을을 찾는 관광객의 대부분은 수도권에 거주하는 도시민으로 예상되기 때문에 이들이 바다와 어촌의 자원을 이용한 체험활동을 중심으로 프로그램을 구성하여야 한다. <표 5-2>는 영흥도 진두마을에서 체험가능한 활동을 나타낸다.

<표 5-2> 영흥도 진두마을 체험활동 종류(예시)

종 류	대 상	특 성
갯벌 체험	청소년, (어른)	갯벌에 서식하는 수산생물의 특징, 서식처 및 채포방법 인지
야간 수산생물 관찰	청소년, (어른)	원시적 조명수단인 횃불 만들기 체험 및 수산생물 관찰
가오리 껍질 벗기기 체험	어른, (청소년)	미끌미끌한 가오리 껍질 벗기는 이색 체험
간이 수조 활어잡기 체험	청소년, (어른)	활어의 힘과 움직임을 직접 느낄 수 있는 기회 제공
독살을 이용한 수산물 채포 체험	청소년, (어른)	신기한 원시어법 체험과 수산자원 보호의 필요성과 다양한 수산물에 대한 인지

수도권에 거주하는 도시주민이 가족을 중심으로 방문하는 관광패턴이 증가하고 있기 때문에 청소년이 즐길 수 있는 체험활동의 개발은 진두체험관광마을의 성공여부에 중요한 요인이다.

따라서 청소년 중심으로 즐길 수 있는 체험활동으로 갯벌체험, 야간 수산생물 관찰, 간이 수조 활어잡기 체험, 독살을 이용한 수산물 채포체험 등을 제시한다. 그리고 어른이 즐길 수 있는 체험활동으로 가오리 껍질 벗기기 체험을 개발할 필요가 있다.

표면이 미끄러운 가오리의 특성으로 가오리의 껍질 벗기기 체험은 가오리연에 대한 이해와 새끼를 낳는 가오리의 특성 등을 청소년이 알 수 있는 기회를 제공함으로써 어른과 청소년에게 즐거움을 제공할 수 있다.

상기와 같은 체험요소 및 연계 관광자원을 바탕으로 계절별 체험관광프로그램을 구성해보면 다음과 같다. 계절별 체험관광 프로그램은 방문객의 선호활동 및 방문 집단에 따라 프로그램을 달리할 수 있다. 아울러 진두마을의 주된 체험요소인 갯벌체험은 계절 및 간조시간에 따라 탄력적으로 체험프로그램을 운영해야 한다.

<표 5-3> **영흥도 진두마을 계절별 어촌체험 관광 프로그램(예시)**

계절별	체험관광프로그램
봄 (3~5월)	1. 바다낚시 2. 어업체험 및 갯벌체험 3. 주변 문화 유적지 방문 4. 수산물 경매체험 5. 가오리 및 수산생물 관찰체험
여름 (6~8월)	1. 바다낚시 2. 어업체험 및 갯벌체험 3. 주변 해수욕장 방문 4. 해양레저기구 체험 5. 활어잡기 체험(가두리 형식)
가을 (9~11월)	1. 바다낚시 2. 어업체험 및 갯벌체험 3. 해양레저기구 체험 4. 독살을 이용한 물고기 잡기 체험 5. 가오리 연날리기 6. 활어잡기 체험(가두리 형식)
겨울 (12~2월)	1. 바다낚시 2. 어업체험 3. 일몰감상 4. 송년축제

전체 체험프로그램과 함께 관광객이 참여할 수 있는 프로그램을 체험활동에 따라 당일형, 1박2일형, 그리고 2박3일형 등으로 구성할 수 있으며 진두마을의 경우 수도권에 인접한 지리적 특성상 당일형 혹은 1박2일형 프로그램의 운영이 적당할 것으로 생각된다.

당일형은 종일형, 오전형과 오후형으로 나눌 수 있고, 1박2일형과 2박3일형도 시작 시간에 따라 오전 시작형과 오후 시작형, 그리고 종결 시간에 따라 오전 종결형과 오후 종결형으로 구성할 수 있다.

진두마을은 수도권에서 3시간 이내에 접근할 수 있기 때문에 당일형 프로그램이 인기가 높을 것으로 예상되지만, 숙박시설의 편리성과 가격수준이 방문객의 요구수준에 근접할 경우에 석양과 영흥대교의 야경 등의 볼거리는 수도권 도시주민이 1박2일형 프로그램을 선호할 가능성도 있다.

<표 5-4> 영흥도 진두마을 당일형 어촌체험 관광프로그램(예시)

시 간 별	체 험 활 동 내 용
09:00~12:00	서울 출발 → 영흥도 진두마을 도착
12:00~13:30	중식 및 휴식
13:30~16:00	갯벌체험 또는 해양레저 체험
16:00~18:00	수산물 관찰 및 수산물 경매체험 또는 해안드라이브
18:00~19:30	석식 및 일몰·야경 감상
19:30~	진두마을 출발 → 출발지 도착

당일형 어촌체험관광 프로그램과 별도로 1박 2일형의 프로그램을 구상해 보았는데, 비수기인 동절기를 제외한 기간을 기준으로 작성하였으며 특히 하절기 때 진두마을 주변의 십리포 해수욕장 등을 방문할 경우 체제기간이 연장될 수도 있을 것이다.

<표 5-5> 진두마을 1박2일형(여름철) 체험관광프로그램

시 간 별		체 험 활 동 내 용
1일차	10:00~11:00	진두마을 도착
	11:00~12:00	어촌체험관광프로그램 안내
	12:00~13:00	중식
	13:00~15:30	갯벌체험 및 어업체험
	15:30~16:30	휴식
	16:30~18:30	수산물 경매체험 및 주변 마을감상
	18:30~20:00	석식 및 일몰감상
	20:00~21:30	영흥대교 야경감상
2일차	07:30~08:30	해안경관 · 일출감상
	08:30~09:30	조식 및 휴식
	09:30~12:30	바다낚시 및 수산생물 감상
	12:30~14:00	중식
	14:00~17:00	인근 연계관광지 방문
	17:00~18:00	출발

2. 연안습지 내 가이드라인 설정

습지 생태계는 인간의 영향으로 생물의 생존 위협과 경관 훼손이 발생하기 쉬운 지역이며, 무질서하고 남을 배려하지 않는 방문객의 행동은 지역 주민의 정서, 나아가서는 지역 고유의 문화와 역사에도 악영향을 미치게 된다. 이러한 점에서 자연자원과 지역사회에 대한 배려가 필요하며, 어떠한 점에 주의와 관심을 가져야 하는가에 대한 지침을 설정할 필요가 있다.

또한 습지 내에서는 다양한 체험활동이 일어나는데, 특히 어린 아동을 동반하는 경우 크고 작은 안전사고의 위험성도 내포하고 있어 각별한 주의가 요망되며, 다른 방문객의 기분을 상하지 않게 하는 적절한 배려 또한 필요하다.

1) 방문객에 대한 가이드라인

(1) 지역사회 문화 존중

모든 지역은 저마다의 각기 다른 역사를 지닌 고유문화가 형성되어 있으므로 방문객은 방문 지역의 문화와 관습을 이해하기 위한 노력이 필요하며, 인솔 주민이 허용하는 범위 내에서 활동하는 한편 적극적으로 지역 전통행사 등에 참가하여 스스로 배우고자 하는 마음가짐이 필요하다.

(2) 방문지역 자연환경에 대한 배려

① 갯벌 내 생태계 유지에 최선을 다한다

갯벌의 야생동물 특히 조류는 소음과 색깔, 냄새 등에 극히 민감하므로 이 지역을 방문할 때는 큰 소리를 내지 않고 화장품 사용을 자제하는 등의 세심한 배려가 필요하다. 조그마한 게, 물고기 치어, 염생식물 등을 신기하다고 반출한다면 머지 않아 생태계가 훼손될 것이므로 습지 내의 모든 생물에 대한 반출입은 엄격히 제한한다.

② 마을어장 및 양식장의 출입은 삼가한다

방문지역의 어장과 양식장은 지역 주민의 주 소득원이므로 허락없이 출입하여 패류를 죽인다던가 하는 행위로 어민과의 마찰이 일어나지 않도록 하며, 지정된 지역의 출입은 인솔자의 안내를 받도록 한다.

③ 방문지역에는 아무 것도 남기지 않는다

방문지역에서는 아무 것도 가지고 나오지 않고 버리거나 남기지도 않도록 한다. 단지 추억과 사진만을 가지고 오며 발자국만을 남기도록 한다. 가지고 들어간 모든 소지품은 반드시 들고 나와 지정된 쓰레기통에 넣도록 하며, 특히 비닐류 등을 습지 속에 파묻거나 하는 행동은 하지 않는다.

2) 지역주민에 대한 가이드라인

(1) 생태수용능력을 고려한 시설 도입

생태수용능력이란 그 자원 및 지역이 생태학적으로 받아들일 수 있는 시설 및 이용자 등의 상한으로 정의된다. 이를 초과한 시설 및 이용자의 입장은 생태계 및 경관에 불가역적(한 번 파괴되면 원상 복귀되지 않음)인 변화를 초래한다.

과도한 방문객의 유입은 쾌적한 이용에도 장애가 된다. 자원 및 지역에 대해 부정적인 영향을 방지하기 위해서는 과학적인 조사에 근거한 수용능력 및 한계허용 범위의 설정과 그 준수가 필요하다.

연안습지 내 생태계 구성에 있어서 중요한 요소이자 먹이사슬 중 가장 상위 계층인 조류의 지속적인 먹이원 확보 및 산란, 양육 등을 위해서는 배후에 인공적인 습지조성이 반드시 요망된다.

(2) 적절한 쾌적성(Amenity)의 제공

청결하고 쾌적한 것이 물론 좋지만 대도시나 관광지의 여관, 호텔과 같은 쾌적함 그리고 상수도, 전기의 막대한 사용에 의한 과잉 서비스는 필요하지 않다. 이로 인해 발생하는 지역의 환경파괴는 지역의 자연 및 문화를 파괴할 수밖에 없다. 생태관광을 즐기려는 사람은 어느 정도의 불편함을 감수하는 마음가짐을 당연히 지니고 있으므로 쾌적함이 다소 떨어지는 것은 감내하는 경향이 있다. 생태관광의 숙박시설은 어디까지나 생태관광을 실현하기 위한 것으로서 다른 여행형태의 서비스와는 분명한 차이점을 가지고 있음을 염두에 두어야 한다.

(3) 직접적인 접촉기회가 적은 활동의 촉진

방문객의 이용에 있어 통제가 충분하지 못한 갯벌지역에서의 활동은 여러 가지 종류가 혼재되어 있다. 그러나 갯벌지역에서의 활동은 반드시 생태관광적인 것이어야 하기 때문에 야외관광 활동은 자연에 대한 접촉도와 충격의 크기를 평가하여 분명히 통제할 필요가 있다. 갯벌 안에서 시행될 필요성이 낮은 관광활동 및 갯벌 자원에 대한 충격이 큰 관광활동은 배제되어야 하며, 갯벌자원의 이해에 도움이 되는 관광활동은 충격이 적은 상태를 유지하면서 촉진되어야 할 것이다. 즉 패류 채취와 같이 갯벌자원에 영향을 많이 미치는 관광활동은 어떠한 방법으로든 피하거나 제한되어야 하며, 패류 및 갑각류 관찰(관찰 후 방류) 그리고 조류 관찰(망원경 및 관찰용 움막 이용) 등을 권장하도록 한다.

(4) 지속적인 모니터링의 실시

관리주체인 해당 어촌계 및 지역주민은 자연환경과 생태계에 대한 지속적인 모니터링 조사를 수행하여야 한다. 조사의 항목은 기상, 지형, 토양, 수상(水象) 등의 비생물학적인 자연요소부터 식물, 동물 등의 생물적 자연요소까지 다수에 걸쳐 있다. 특히 생물에 대해서는 식물상, 식물군락, 포유류, 조류, 양서류, 파충류, 어류, 곤충류 등에 걸쳐 종합적으로 시행되는 것이 바람직하다. 지금까지는 이러한 조사 결과가 보고서로 정리되어 오는 경우도 다수 있으나, 생태계 관리 및 환경교육을 위한 활용성은 충분하다고 할 수 없다.

3) 행정당국에 대한 가이드라인

(1) 자원관리를 목적으로 하는 조사활동 지원

생태관광의 소재로서 자원은 자연과학적, 인문과학적으로 전문적 관점에서 평가할 필요가 있다. 생물이라면 어느 정도 귀중한 종인지, 그 생태의 특색은 무엇인지와 같은 것을, 그리고 문화적인 것이라면 역사적 위치, 타 지역의 풍속·습관과의 관련 등을 명확히 파악하고자 한다면 상당히 전문적인 지식을 필요로 한다. 이러한 사항에 대해서 당해 지역에 거주하는 주민들이 지역의 자원조사 및 자원을 객관적으로 평가하는 것이 쉽지 않으므로 행정당국은 자원관리 등에 필요한 조사 연구사업에 대해서 지원을 하도록 한다.

(2) 생태관광과 환경교육에 필요한 시설의 정비와 지원

지역 내에는 환경교육 및 생태관광을 위한 다양한 시설이 설치되어야 한다. 다만 시설 그 자체가 환경파괴를 일으키지 않도록 충분히 배려할 필요는 있다. 환경교육시설과 생태관광시설이란 지역을 방문하는 방문자와 자연을 잘 접촉시키기 위한 장치이다. 고려할 만한 시설로는 방문자센터, 자연관찰로, 기타 편의시설 등이 있다. 생태관광에 의한 방문객은 이러한 시설을 이용함으로써 자연에 대한 영향을 최소화하면서 자연을 이해할 수 있다. 또한 환경교육시설은 자연해설 담당자, 방문자를 위한 프로그램의 준비(일부 관찰장비 및 도구 포함) 등 소프트웨어가 있으므로 해서 비로소 기능을 하는 것이므로 하드웨어 건설 이상으로 환경교육의 관리·운영에 역점을 두어야 한다.

(3) 인솔자에 대한 학습기회 제공 및 지원

생태관광 기획자 및 가이드에게 처음부터 전문가이기를 기대하는 것은 무리가 있으며, 연수와 학습기회가 풍부하여야만 비로소 좋은 기획자와 가이드가 양성되는 것이다. 물론 학습기회는 생태관광을 시행하는 민간회사 측이 사원연수 등의 형태로 제공하는 것이지만 관리당국도 보유한 노하우를 충분히 살려 이들에게 다양한 연수기회를 제공할 필요가 있다.

(4) 지속적 모니터링으로 원활한 생태관광 추진

행정당국, 지자체, NGO, 민간기업(여행회사), 지역주민 등이 협력하여 생태관광의 모델지역을 선정하고 여기서 명시한 가이드라인을 가능한 준수하여 사업을 실시한 후, 사업과정에 대한 문제점과 개선책 등을 상세하게 기록, 분석하여 보다 바람직한 생태관광 실현을 위해서 피드백을 실시한다.

생태관광은 자연 및 자원보호에 중심을 두고 이루어지는 관광활동으로 그 추진에 있어 계획적이며 지속적인 자원관리 및 모니터링이 실시되어야 한다. 이러한 일련의 과정을 추진하는 주체는 당해 지역조직(어촌계, 지역추진위원회 등)이어야 하며, 원활한 추진을 위해서는 이들에게 자원관리의 위임과 같은 제도적 장치가 필요하며 행정당국은 자원관리 및 모니터링에 필요한 재정적 지원을 아끼지 말아야 한다.

3. 도입시설 검토와 방문객 활동수칙 제정

1) 도입시설에 대한 검토

습지와 인근 부지에 도입할 시설은 생태적으로 수용이 가능한 범위 내에서 반영하여야 한다. 또한 이용계층 및 계절별 활동여건 등을 고려하여 선정하도록 하며, 해당 지역 및 인근 지역의 인문·사회자원, 관광자원과의 연계성, 지역소득 증진 등을 다각적으로 검토하여 결정하여야 한다.

<표 5-6>

연안습지 내 도입시설 설계상의 원칙

원 칙	고 려 사 항
주변과의 조화	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 인근 자연경관과의 조화 ◦ 타 시설물과의 조화 ◦ 시설물 축조가 경관에 미치는 영향 ◦ 주변 경관을 고려한 색채 도입 ◦ 가능한 한 자연재료를 사용 (과다한 콘크리트, 철재 사용 배제)
용이한 유지관리	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 시설의 유지관리 비용 ◦ 시설의 견고함 및 훼손시 복구의 용이성
저렴한 건설비용	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 재료 구득의 용이성 ◦ 불필요한 고가의 설비 배제
용이한 접근성	◦ 주요 간선도로로부터의 용이한 접근로
용이한 확장성	◦ 신규 수요로 인한 추가적인 구조물 확장의 용이성
고유성	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 타 지역과 차별화된 고유한 외양 ◦ 시설 자체의 높은 매력도
에너지 효율성	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 냉난방에 대한 효율성 높은 설계 ◦ 절수가능한 급수시스템

한편 도입시설은 필수적인 시설과 선택적인 시설로 구분할 수 있는데, 필수시설로는 생태환경교육을 위한 방문객센터와 야외학습장, 생태체험을 위한 습지체험장과 탐조대 및 관찰로, 방문객 편의를 위한 주차장 그리고 지역주민 소득 창출을 위한 수산물판매센터 및 숙박시설 등을 열거할 수 있고 선택적 도입시설로는 염전 학습장과 농업체험장 등을 고려할 수 있다.

습지에 도달하는 접근도로는 기존의 도로를 이용하는 방안이 가장 바람직하나 여의치 않을 경우에는 인근의 갈대밭, 송림, 사구 등을 훼손하지 않고 어촌의 자연스러운 풍광을 잘 살려서 건설되도록 하여야 하며, 가능한 한 콘크리트나 아스팔트가 아닌 자갈과 같은 자연 재료를 사용하도록 하는데 이는 도로와 접근로로 인하여 육상 생태계와 수상 생태계가 단절되는 일을 피하기 위한 배려이다.

습지지역은 물론이고 모든 농어촌지역을 방문하는 방문객이 체류형이 아닌 경유성 관광객이라면 지역사회와 지역주민의 소득 증진에는 아무런 도움이 되지를 않고 오히려 쓰레기 폐기, 교통량 증가 등 폐해만 끼치는 결과를 가져오기 때문에 반드시 수용능력에 따르는 숙박시설의 도입이 요구된다. 이는 어촌지역에 머물면서 지역사회에 대한 이해와 교감을 증진시켜 도시민과 농어촌 주민의 상호관계를 원만하게 해주는 효과가 있다.

<표 5-7>

습지 및 인근지역의 도입시설(예시)

구분	주요시설		활동내용	비고
생태환경 교육시설	방문객센터	전시실	습지의 생태모형, 습지의 생물상 모형 등 전시, 습지생성과정 모형 전시	필수
		시청각실	슬라이드, 비디오 상영	"
		기념품판매점	캐릭터상품 판매	"
	야외학습장		야외 관찰요령 교육 및 관찰도구 비치	"
생태체험 시설	습지체험장		습지생물 관찰	"
	인공습지		염생식물 관찰 (염습지의 복원)	선택적 필수
	탐조대(Hide 포함)		탐조를 위한 Hide	필수
	목재관찰로		습지관찰, 산림관찰	"
편의시설	주차장		방문객 편의시설	"
문화체험 시설	염전	염전학습장	소금 생성과정 견학	선택
		소금박물관	소금 생성과정 모형 전시	"
	농경지	농업체험장	과종, 재배, 수확과정 체험	"
기타 시설	수산물 판매소	수산물직판장	현지 어패류 도매	필수
		회센터	방문객 식사 공간	"
	숙박시설		방문객 편의 시설	"

주: 우리나라 대부분의 습지에서는 일제 강점기부터 지속되어 온 과도한 간척·매립으로 염생 식물을 찾아보기 힘들므로 인공습지를 조성하고 고유의 염생식물을 옮겨 심는 작업이 필요하다고 판단됨. 이는 조류의 산란, 양육은 물론 지속적인 먹이 공급원이 되기에 상당히 중요한 요소임.

환경교육을 주목적으로 하는 단체 방문객 즉 청소년층을 위한 숙박시설은 다인용의 콘도식 구조가 적합하며, 가족단위 방문객에게는 서양에 흔히 존재하는 숙박과 아침을 제공하는 형태의 B&B(Bed and Breakfast)식 민박이 어울릴 것으로 판단되는데 아직까지 이러한 형태의 숙박 제공은 주로 새벽에 출조하는 바다낚시객에게 국한되어 행해지고 있다. 한편 현대식 화장실과 샤워시설에 익숙한 관광객들의 욕구를 충족시키기 위해서는 기존 민박의 현대식 개보수가 요망된다.

습지를 찾는 가장 근본적인 목적은 생태체험에 있으므로 이를 위한 환경교육시설과 체험시설이 제공되어야 하는데, 가장 유의할 사항은 주변 여건에 어울리고 인위적인 느낌이 나지 않는 시설과 색채를 도입하여야 한다는 점이다.

<그림 5-1>

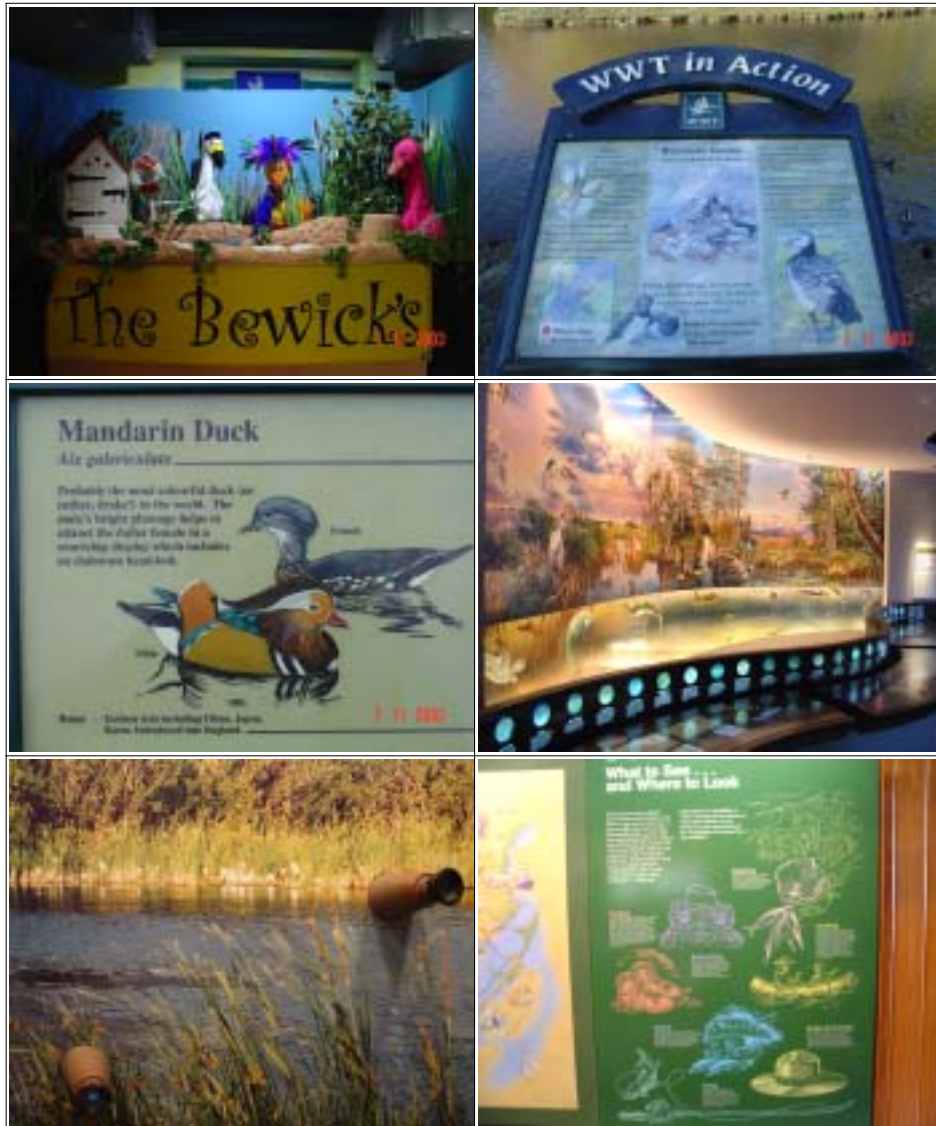
습지 및 인근 지역의 각종 시설 사례



- | | |
|-------------------|------------------------|
| 1. 습지접근소로 | 2. 습지 인근의 숙박시설 |
| 3. 조화롭게 축조된 방문객센터 | 4. 관찰오두막(Hide) |
| 5. 습생식물 사이의 목재관찰로 | 6. 조망탑 내부와 지역개관 및 조류해설 |

<그림 5-2>

각종 전시시설 사례



1. 조류를 의인화한 인형극
2. 조류관찰시 주의사항 안내판
3. 특정 조류 해설패널
4. 방문객센터 내 모형 전시
5. 습지 내부 관찰 현미경(기 촬영된 동영상 제공)
6. 습지 탐사에 필요한 도구·장비 설명

2) 방문객 활동수칙(안)

(1) 바다 생물에 대하여 세심히 배려하는 마음가짐을 갖는다

해양학습 및 관광 측면에서 볼 때 연안의 생물은 매우 매력적인 요소이며, 이들은 주어진 환경 속에서 각기 독특한 생존방식이 있다. 혹독한 풍랑과 조류 같은 천적들 속에서 생존하기 위해서 나름대로 환경에 적응하고 있는데, 어떤 종류는 단단한 껍질을 지니고 있기도 하고 바위나 빨 또는 모래 그리고 해초 사이에 몸을 은신하기도 하는 등 제각기 생존에 최선을 다하므로 우리는 이들에 생명에 대해서 최소한의 예의를 갖추어야 한다.

(2) 살아 있는 생물은 갖고 나오지 않는다

죽어 있는 듯한 패류 등도 사실은 살아 있는 경우가 종종 있으므로 조개껍질 등을 수집할 목적으로 반출할 때에는 속이 비었는지 반드시 확인하도록 한다. 또한 조개, 성게 등을 사용한 기념품보다는 그림, 책자, 엽서 등을 사도록 한다. 기념품 제작업자들은 그 수요가 많을 경우 살아 있는 패류 등을 채집하여 기념품을 만드는 경우가 많은데 수요가 없어지면 이 또한 바다생물의 생존기간의 연장과 훼손되지 않은 자연 생태계의 유지가 가능하기 때문이다.

(3) 바다생물과 조류의 생존환경을 건드리지 않는다

자연 그대로의 습지 상태를 어떠한 의미로든 건드리지 않는 것이 가장 바람직하나, 자연관찰 등을 목적으로 연안지역에 들어가는 경우에도 세심한 배려가 필요하다. 즉, 게 등의 관찰을 위하여 작은 바위를 들더라도 살짝 움직인 후 가만히 그 자리에 다시 놓도록 하며, 특히 연체류 동물과 해조류는 매우 민감하므로 손으로 만지는 행위도 하지 않도록 한다.

한편 연안의 습생식물과 배후의 수풀과 수목은 조류의 산란, 양육 등이 이루어지는 곳으로 이들은 소음과 색채 등에 매우 민감한 반응을 보이므로 세심한 주위와 배려가 필요하다.

(4) 쓰레기는 반드시 집으로 가지고 간다

연안지역 쓰레기의 많은 부분은 크고 작은 선박과 관광객으로부터 발생하는데, 어촌지역은 아직까지 쓰레기 수거 시스템이 양호하지 않기 때문에 대부분 방치되

거나 수거 후 태우게 되므로 환경오염의 원인이 되고 있다. 특히, 비닐류와 유리종류가 심각한 문제를 발생시키므로 분리수거가 잘 이루어지는 도시지역에 사는 사람들은 반드시 봉투에 넣어서 집으로 가지고 가도록 한다.

(5) 지정된 통행로만을 이용하도록 한다

우리나라 연안지역의 대부분은 어패류 등 어장이 설치되어 있어 어업인의 생존권이 직결된 경우가 많다. 사람이 밟고 지나감으로 인하여 패류의 산소 공급이 끊겨 폐사하는 경우가 많으므로 지역민이 지시하는 지정된 통행로만을 이용하도록 한다. 이는 어린이를 동반하는 경우 안전사고 예방에도 큰 도움이 된다. 또한 연안지역의 언덕과 갯벌은 매우 연약하여 쉽게 원래의 모습을 잃으므로 모터사이클 같은 전동차량의 반입은 반드시 피하도록 한다.

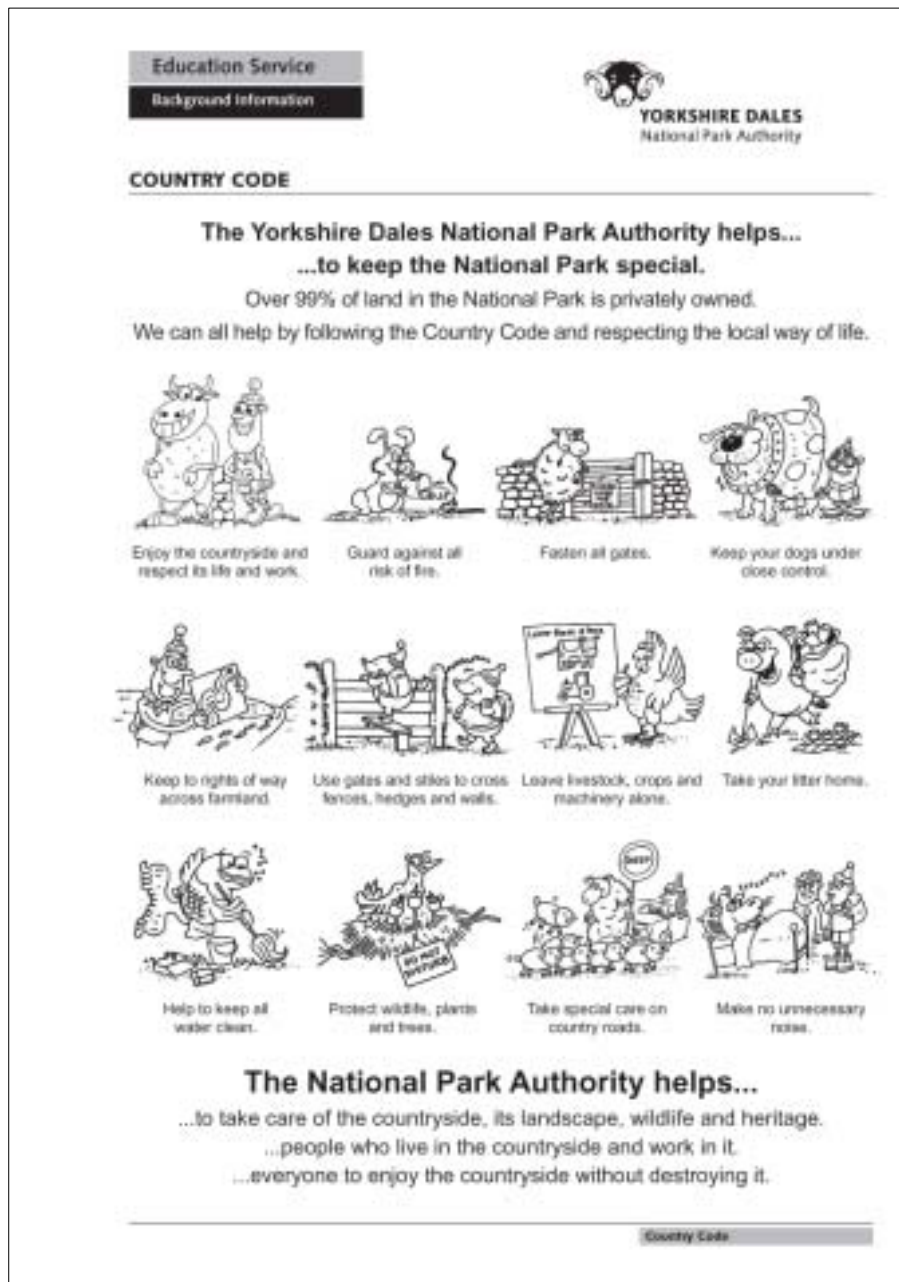
(6) 기본적인 응급처치 도구는 반드시 소지하도록 한다

연안에서의 활동은 크고 작은 위험에 노출되는 경우가 많은데, 특히 어린아이의 경우에는 보호자가 아무리 관심을 갖고 보살피도 돌이나 풀 등으로 인하여 상처를 입는 일이 잦다. 따라서 갯벌에 들어가기 전에는 상처용 밴드, 연고와 같은 기본적인 응급처치 도구를 항상 휴대하도록 한다.

(7) 다른 사람을 배려하고 지역정서에 반하는 행동을 자제한다

자연환경을 즐기고자 연안을 찾는 다른 방문객에게 불쾌감을 주는 행동, 즉 필요 이상으로 큰 소리를 낸다거나 개인용 오디오를 크게 튼다거나 하는 행동은 하지 않는다. 또한 지역 주민의 정서를 충분히 고려하여 남녀 간에 너무 노출이 심한 복장은 피하도록 하며, 특히 지역주민을 무시하는 듯한 언행은 삼가고 지역주민들이 소중하다고 여기는 수목, 건축물 등에 대해서는 반드시 예의를 갖추고 대하도록 한다.

<그림 5-3> 방문객 활동수칙 사례(영국, Yorkshire Dales 국립공원관리공단)



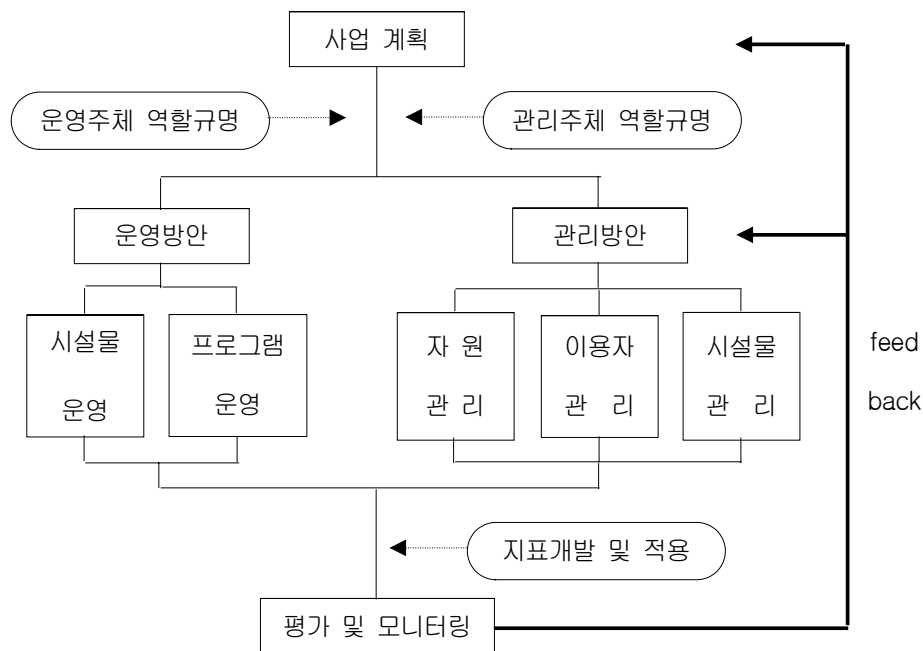
제 6 장 연안습지의 효율적 운영관리방안

1. 생태관광을 위한 운영 및 관리방안 수립⁷⁾

연안습지에 생태관광 활동을 도입함에 있어서 사업계획 초기단계에서부터 운영과 관리주체에 대한 역할을 명확히 하고, 구체적인 운영 및 관리방안을 수립하여야 한다. 또한 수립된 운영·관리결과에 대해서는 지속적인 평가와 모니터링을 통하여 전반적인 모델을 수정·보완함으로써 온전한 생태관광이 뿌리내릴 수 있게 된다.

<그림 6-1>

생태관광 운영 및 관리 개념도



7) 관리 및 운영방안에 대한 내용은 「갯벌생태계조사 및 지속가능한 이용방안 연구」(해양수산부, 2001. 12)보고서 부록2 「갯벌생태관광 시범운영」(김성일 외)의 내용을 재구성함.

1) 운영방안

(1) 운영주체별 역할

생태관광 운영의 주체는 생태관광 협의체를 통한 계획단계에서 이미 검토되고 결정되는 경우가 많다. 운영주체는 지역의 생태관광 시설물과 프로그램의 운영을 총괄하고, 결정하여 협의체에 보고하는 역할을 하게 된다. 운영의 주체는 협의체를 구성하는 이해당사자 모두가 그 자격을 가지고 있다. 따라서 사업의 종류와 내용, 규모, 위상, 지역의 특수성을 고려해 그에 적당한 운영주체를 세우고, 각자의 역할을 분담하는 것이 필요하다.

① 지역주민

지역주민은 관광활동이 일어나는 지역에 사는 사람으로서 관광객을 상대하는 실무에 가장 큰 역할을 수행하게 된다. 시설물의 직접관리·운영, 시설물의 안내, 지역에 대한 정보 제공, 생태관광의 체험·학습 프로그램의 가이드 등이 대표적인 역할이다.

② 지방자치단체

지자체는 지역 생태관광을 가장 포괄적으로 감독하고 통제할 수 있다. 생태관광 운영의 활성화를 위한 제도적, 재정적 지원과 운영상의 갈등 조정, 지역주민의 운영역량을 강화하기 위한 프로그램 개발 및 시행, 생태관광 운영의 홍보 등이 대표적인 역할이다. 또한 지역의 힘으로는 할 수 없는 사업에 대해 적절한 외부사업체를 섭외하고 수주계약을 체결해야 한다.

③ 전문가

운영에 있어 전문가의 주된 역할은 생태관광의 원칙에 부합하는 방향을 제시하는 것이다. 전문가는 운영에 있어서 일어날 수 있는 문제점들을 즉각 확인하고, 목표설정단계에서 합의한 것과 부합하는지를 파악하여 개선점을 찾아내는 운영상의 고문이 되어야 한다. 아울러 올바른 운영을 위한 지역주민 교육·훈련 활동을 적극적으로 시행하여야 한다.

④ 외부 사업자·지역 단체

규모나 전문성 면에서 지역주민이 직접 운영하기 어려운 시설물이나 관광프로그램을 위탁·운영할 수 있다. 이 때 염두에 두어야 할 것은 운영으로 인한 편익이 최대한 지역사회에 환원될 수 있도록 하는 것이다. 운영기간 동안 지역주민에게 관련 노하우를 교육하고 훈련시키는 활동을 통해 차후 운영업무를 지역주민에게 승계할 수 있도록 해야 한다. 또한 프로그램 개발단계에서 협력할 수 있고, 직접 여행 상품이나 서비스를 제공할 수도 있다.

(2) 운영방안

① 시설물 운영

시설물 운영의 기본원칙은 지속가능성이다. 갯벌지역의 생태관광 시설물은 민감한 갯벌지역과 근접하여 조성되어 있고, 개발 초기 많은 비용을 들여 조성되었다는 점에서 그 중요성을 갖는다. 갯벌과 근접한 지역의 시설물(갯벌체험장, 관찰 및 탐조대 등)은 이용으로 인한 자연자원 훼손이 극단적으로 나타날 수 있기 때문에 운영상 이러한 문제가 최소화되도록 신중을 기해야 한다. 그리고 갯벌과 떨어져 있는 대규모 시설물(생태 전시관, 오수처리시설 등)은 유지·보수로 인한 재정 손실이 최소화되도록 운영·관리에 노력을 기울여야 하는데, 관련 시설물에 대한 운영전략은 다음과 같다.

○ 접근시설

방문자 패스 등을 이용하여 지역 접근로를 운영한다. 갯벌지역의 경우 어민 조업을 위해 마련된 도로가 해안근처까지 닿아 있는 경우가 많기 때문에 지역도로를 적절히 운영·관리하지 않는다면 외부인에 의한 갯벌 훼손이 일어날 가능성이 크다. 방문자 패스는 지역 어촌계에서 발행·판매하는 것으로 이를 소지한 관광객은 지역 내 도로를 자유롭게 이용(주·정차 허용)할 수 있고, 기타 시설물 및 프로그램 이용에 혜택을 받을 수 있다. 이는 공급자 중심의 생태관광 운영전략의 대표적인 예로서, 지역사회의 자부심과 주인의식을 높이는 데 큰 효과를 거둘 수 있다.

○ 숙박시설

숙박시설의 운영은 앞서 언급한 것처럼 지역 체험프로그램(어촌체험, 갯벌체험

등)과 연계한 B&B 형식의 지역 민박을 정착시키는 것이 바람직하다. 이를 통해 방문자의 계절성을 극복하고 어촌농가에는 직접적이고 지속적인 소득원을 얻을 수 있다.

○ 교육 및 체험시설

관광객 교육과 체험학습을 위한 시설로는 갯벌생태학습장, 어장체험장, 탐조대, 전망대 등의 갯벌지역에 특화된 체험장과 갯벌생물전시관, 물새전시관, 지역의 자연·문화에 대한 박물관 등의 교육장이 있다. 이러한 시설들은 운영프로그램과 연계하여 관리하여야 한다. 또한 프로그램을 진행할 지역주민 가이드의 고용 창출과 입장료 등을 통해 지역의 소득을 창출하는 방향으로 운영되어야 할 것이다.

○ 방문객 편의시설

관광객을 위한 편의시설인 갯벌안내 센터, 방문객 센터, 휴식공간 등의 시설은 직접적인 수입원이라기보다는 방문객 서비스 차원에서 운영되어야 한다. 지역에 대한 올바른 정보를 제시하고, 매력물을 홍보하여 다른 시설과 프로그램을 이용할 수 있도록 관광객을 유도해야 한다. 이러한 시설의 운영은 개발 초기에는 전문 안내원이 있는 것이 바람직하다. 지역주민이 지역에 대해 속속들이 잘 아는 것은 사실이지만 외부 관광객을 대하는 것은 서툴 수 있다. 따라서 방문객이 지역에 대한 친근감을 쉽게 가질 수 있도록 경험이 풍부한 안내원을 두고 이들이 지역주민을 교육·훈련시켜 점차 지역주민도 방문객 센터의 운영 능력과 가이드로서의 역량을 가질 수 있도록 해야 한다.

○ 기타 공공시설

관광이용으로 인해 지역사회에 요구되는 시설로 쓰레기 소각장, 오수처리시설 등이 있다. 이러한 시설은 갯벌생태관광 시설물 중 가장 큰 투자비용이 들어가는 것 중의 하나이다. 특히 오수처리시설은 갯벌지역에서 운영상의 신중함과 철저한 관리가 요구되는 시설물로 파손시 보수나 재설치 비용이 크다. 시설물로 인한 오염원은 갯벌생태계에 치명적임을 인식하고, 지방자치 단체는 제도적 장치를 동원하는 한편 전문가 등에 의한 정기적인 검사를 실시하여야 한다. 지역주민도 이러한 점을 인식하고 운영원칙을 준수하여야 한다.

② 프로그램 운영

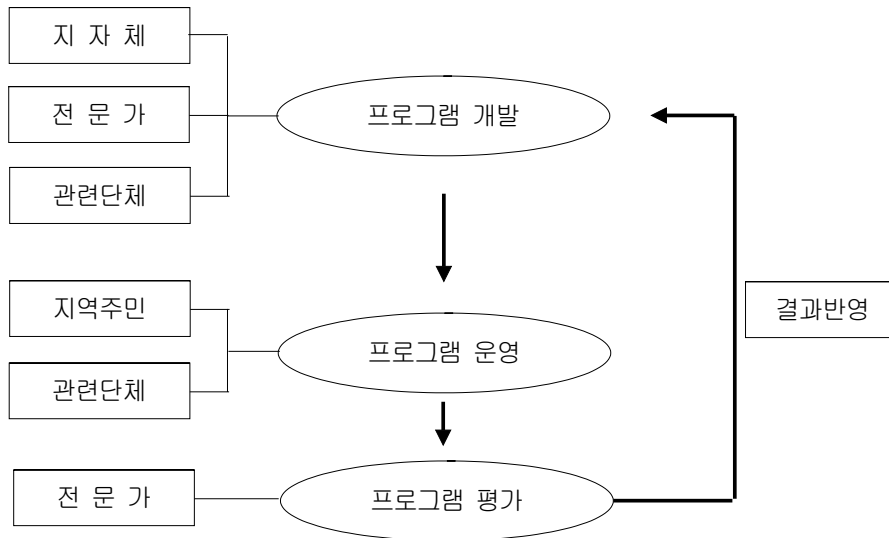
프로그램 운영은 크게 프로그램 자체의 개발·보완에 관한 것과 프로그램을 운영하는 주체에 대한 것으로 구분할 수 있다.

○ 프로그램 시행

생태관광의 특화된 서비스로서 환경교육 및 해설프로그램은 그 개발과 운영에 많은 주의를 기울여야 한다. 일반적인 생태관광 프로그램의 진행과정은 아래와 같다.

<그림 6-2>

생태관광 프로그램 운영의 개념도



위의 그림에 나타난 관계자는 단계별로 주된 역할을 담당하는 주체를 언급한 것이다. 지자체와 전문가 그리고 갯벌지역을 대상으로 하는 관련 단체가 프로그램 개발의 주요업무를 담당한다. 물론 계획단계에서 지역주민을 배제할 수는 없다. 지역 자원의 현실과 접촉방법 등을 잘 알고 있는 지역주민의 의견도 적절히 수렴해야 할 것이다.

실제적 운영에 있어서는 프로그램 실행 가이드로서 지역주민과 단체의 관계자가 그 역할을 수행하게 된다. 이렇게 운영된 프로그램은 전문가에 의해 평가되어 부족한 부분을 보완하고 개선하게 된다. 프로그램의 평가 부분에서도 역시 지역주민의 참여와 상호협력이 요구된다. 계량적 방법이 아닌 실제적 측면에서의 환경변화를 빠르게 감지할 수 있는 지역주민을 모니터링단계에서 이용하는 것은 효과와 효율을 극대화할 수 있는 방법이다.

프로그램은 지역의 특성을 잘 반영하고 환경과 지역사회의 문제를 적절히 전달하여 관광객의 의식과 태도의 변화를 꾀할 수 있도록 구성되어야 한다. 갯벌 지역의 경우 다양한 생물이 존재하고, 오랜 시간 갯벌 속에서 살아온 지역사회가 있으며 어촌지역만의 독특한 문화와 생활양식이 있다. 이는 프로그램 기획과 운영에 커다란 이점으로 작용하는 것으로, 이러한 자원을 총체적으로 반영하거나 혹은 주제별로 반영하는 각종 프로그램의 계획·운영이 가능하다.

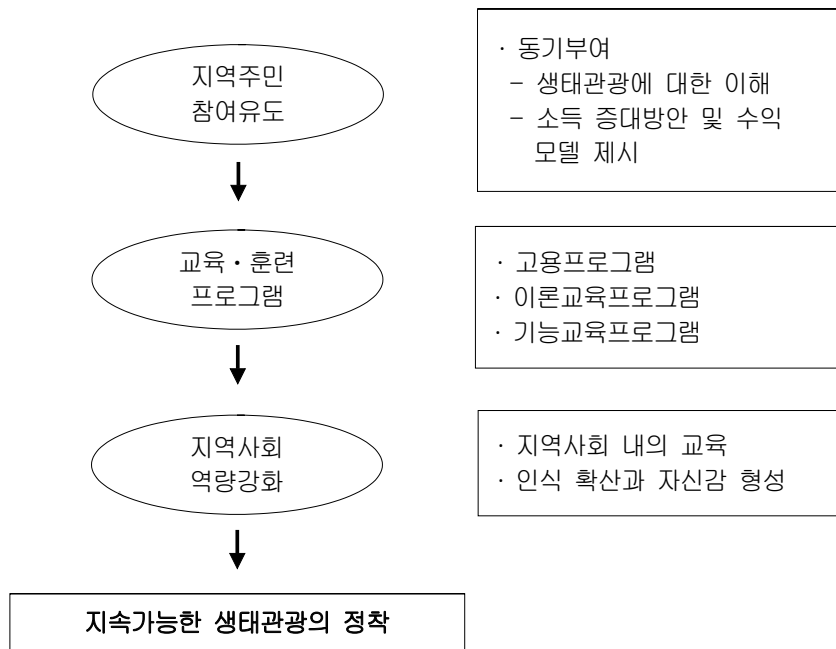
○ 운영 주체의 교육 및 훈련

지역주민에 의한 프로그램 운영은 이미 언급했듯이 지역의 고용 창출과 소득 증대를 동시에 이루며, 아울러 지역민의 진출을 억제하는 효과를 지닌다. 하지만 프로그램 운영의 미흡함과 비전문성은 관광객 만족을 저하시키고 진행자의 지속적인 참여를 보장할 수 없게 한다. 따라서 지역주민을 진정한 프로그램 운영의 주체로 세우기 위해서는 관련 업무에 대한 기술을 교육하고 훈련하는 과정이 필수적이다.

지역주민을 대상으로 한 교육·훈련 프로그램의 성사를 위해 기본이 되는 것은 지역주민의 적극적인 참여이다. 지역주민의 참여를 유도하기 위해서는 명확한 동기부여가 되어야 한다. 이를 위한 전략으로는 생태관광 전반에 걸친 폭넓은 이해를 갖게 하는 것, 지역주민 소득 증대에 대한 확실한 전략과 성공사례를 제시하는 것, 프로그램 참여로 인한 가시적인 수익모델을 제시하는 것 등이 있다.

이러한 프로그램을 통해 훈련받은 지역주민은 또 다른 지역주민에게 관련 내용과 노하우를 교육해 줄 수 있다. 결국 외부의 직접적 도움과 지원이 없더라도 지역사회 스스로가 생태관광프로그램을 운영하는 역량을 가지게 되어 지속적인 생태관광의 정착을 이룰 수 있다.

<그림 6-3> 지역주민 교육 및 훈련프로그램 운영의 개념도



자료 : 해양수산부, 「갯벌 생태관광 시범운영」, 2001. 12, p.133.

2) 관리방안

생태관광의 관리는 자연자원과 관련 시설물의 훼손을 방지하고 지속가능한 이용을 보장할 수 있도록 통제·관리하면서 관광객에게는 양질의 이용경험을 제공하기 위한 관리 업무 전반을 의미하는데, 합리적인 갯벌생태관광의 관리체계는 관리목표 수립에서부터 평가에 이르는 일련의 과정으로 이루어진다.

생태관광은 자원 및 이용의 지속가능성이 동시에 보장되어야 하므로 관리목표 수립에서부터 관리절차 결정에 이르기까지 고려해야 할 사항들이 많다. 자원 특히 자연자원의 보전을 위해 수용력이 필히 설정되어야 하며, 관광요소의 충족을 위해 관광객이 선호하는 사항에 대한 내용 또한 고려되어야 한다.

갯벌생태관광 관리를 담당하는 주체는 대부분 운영주체와 동일하지만, 관리는 운영과는 달리 관광객 태도, 심리 분석에 이르기까지 과학적인 지식과 전문성을 요하는 경우가 많으므로 운영주체가 관리주체의 역할을 담당하기 어려운 경우가

발생할 수도 있다. 따라서 효율적인 운영과 관리를 위해 두 과정을 통합하되 부문별로 전문가의 도움을 얻는 것이 바람직하다.

갯벌생태관광 관리주체는 자연자원, 시설물, 관광객 등의 세 부문에 대한 관리를 담당한다. 자연자원 관리는 갯벌을 포함한 해안 식생과 주변 자연환경 전반에 대한 관리를 포함한다. 시설물의 관리는 갯벌생태관광을 가능케 하는 모든 시설물에 대한 관리를 말하는데, 갯벌체험 시설과 장비, 탐조시설 등의 직접적인 갯벌생태관광시설물 외에도 화장실, 벤치에 이르기까지 관광객을 위한 편의시설 모두를 포함한다. 마지막으로 관광객 관리는 갯벌생태관광에 참여한 사람들에 대한 관리를 말한다. 관광객 관리는 자연자원이나 시설물에 대한 관리처럼 물리적인 요소에 대한 일방적인 관리와는 다르므로 보다 세심한 접근이 요구되는 부분이다. 세 부문의 구체적인 관리접근법을 소개하면 다음과 같다.

(1) 자원 관리

인간의 관광활동은 필연적으로 크고 작은 자연 생태계의 훼손을 야기한다. 특히, 자원중심형(resource-oriented) 관광활동인 생태관광은 생태적으로 민감하거나 취약한 지역에서 이루어질 가능성이 크므로 자원이용의 지속가능성을 보장하기 위한 과학적인 관리시스템이 필수적이다. 생태관광지는 한 번 훼손되면 복구에 엄청난 시간과 비용이 들어갈 뿐만 아니라 원상태로의 회복 자체가 불가능할 수도 있기 때문이다.

자원관리의 통합적 목표를 수립하는 것은 전문가와 지방자치단체가 중심적인 역할을 수행해야 하는데, 갯벌지역의 자연자원과 해당 어촌지역만의 고유의 문화자원이 있는지를 조사하여야 한다. 예를 들어 갯벌과 갯벌생물, 해안 혹은 육지생물, 조류 등은 갯벌생태관광지의 주요 자연자원이며, 배후 지역사회의 생활양식과 전통 등은 문화자원이 된다.

자원관리를 위해서는 이들 자원에 대한 구체적 목록화가 우선되어야 하며, 그 후 자원에 대한 적절한 관리모델을 선택, 결정하기 위해서 전문가의 지식과 지방정부의 제도적 지원이 필요하다. 지역주민의 경우 지역 자원에 대한 경험적 지식을 통해 관리방안을 설정하는 데 협력할 수 있는데, 자원관리에 대한 전반적 내용을 잘 숙지함으로써 지역주민 자신들의 생활은 물론 관광객의 자원이용에 적용될 수 있도록 노력하여야 한다.

(2) 시설물 관리

생태관광 활동을 위한 시설물 관리는 운영 주체가 담당하는 경우가 많은데, 전문적 기능이 필요한 시설 일부를 제외하고는 기본적으로 시설물 운영은 관리에 대한 사항도 일정부분 포함하고 있다고 볼 수 있다. 따라서 시설물의 관리는 운영과 유지·관리 차원에서 같이 접근하여야 하는데, 이 때 주체별 역할과 전체 내용은 운영방안과 동일하게 간주하여도 무리가 없다. 한편 시설물 관리에서 전문적인 지식과 기술을 갖춘 관리 주체가 따로 존재해야 하는 경우는 다음과 같다.

<표 6-1> 전문성이 요구되는 시설물 관리

시설 특성	예
<ul style="list-style-type: none"> • 전문성이 요구되는 설비 • 문제 발생시 즉각 대처해야 하는 설비 	태양열 집열설비, 냉·난방 설비 등 친환경적 에너지 설비
<ul style="list-style-type: none"> • 관리상의 부주의로 인한 과급효과가 큰 설비 • 강제력을 동원한 관리·감시 활동이 필요 	오수처리시설 등 지역환경 유지 설비
<ul style="list-style-type: none"> • 관리상 경험과 노하우가 필요한 시설 	방문객센터, 탐조시설, 갯벌체험시설

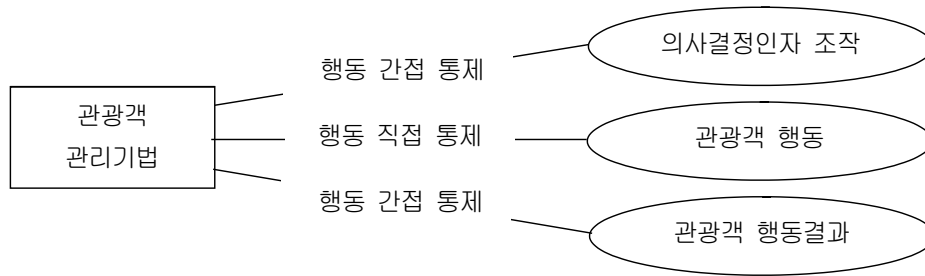
(3) 관광객 관리

관광객 관리라 함은 생태관광객이 양질의 경험을 할 수 있도록 편의를 제공하는 것과 자원에 영향을 미치는 주체인 관광객을 적절히 통제하는 것이라는 두 가지 개념으로 볼 수 있다.

이 때 관광객의 관리는 자원관리와 연속선상에서 이루어져야 하는데, 집중적인 이용과 과다 이용은 생태관광의 지속성을 위협하는 가장 큰 요인이다. 자원에 대한 유지·관리와 함께 자원 이용자에 대한 관리는 생태관광 운영과 관리에 있어서 핵심적인 요소라 할 수 있다. 이용자의 만족을 도모하면서 동시에 이용으로 인한 생태계의 영향을 허용 가능한 수준으로 조절하기 위한 구체적이고 실천적인 관리 전략과 기법의 개발이 요구된다. 일반적으로 관광객에 대한 관리전략은 크게 세 가지로 구분할 수 있다.

<그림 6-4>

관광객 행동체계관리



자료 : Peterson and Lime, 1979.

관광객 행동체계관리 중 ‘행동의사결정인자의 조작을 통한 간접적 접근법’은 갯벌생태관광 관리주체가 관광객에게 갯벌이용방법이나 관리규칙 등을 설명해줌으로써 관광객 스스로 자신의 부정적인 행동을 바꿀 수 있도록 하는 일종의 의사소통기법이다. 이 기법은 일차적으로는 갯벌생태관광지에 설립된 방문객센터나 갯벌안내센터 등을 통하여 그 다음으로 환경해설·교육 등의 개별프로그램 참여를 통하여 갯벌환경보전의 필요성과 친환경적 이용방법에 대한 교육을 실시함으로써 갯벌환경 보전에 참여할 수 있도록 유도하는 한편 관광객의 만족도 또한 높일 수 있는 최적의 관리기법이다. 시행에 따른 저렴한 비용과 관광객 만족이 제고될 수 있다는 점에서 가장 바람직한 전략으로 평가되고 있다.

관광객 행동의 직접적인 이용제한기법인 ‘관광객 행동에 대한 직접적 관리 접근법’은 갯벌생태관광지 이용시 준수해야 할 규칙 등에 대한 위반사항을 감시·감독하거나 예약제, 선착순제, 자격제 등의 직접적인 이용제한 기법을 이용하는 경우이다. 관광객의 안전을 보장하고 관광객의 위반 혹은 훼손 행동을 감소시킬 수 있다는 면에서 보다 효과적일 뿐만 아니라 관리시행의 효과를 단시간 내에 거둘 수 있다는 이점이 있다. 그러나 관리인력을 확충하는 데 상당한 비용이 들고 관광객 행동에 대한 직접 통제와 처벌이 가해지므로 관광객의 만족을 심각하게 저하시킬 수 있다는 문제점을 안고 있다.

마지막으로 행동의 결과를 해결하는 데 중점을 두는 ‘사후 처방적 접근법’은 관광객의 행동으로 인해 일어난 각종 결과들을 관리주체가 해결하는 접근법을 말한다. 예를 들면, 훼손된 진입로를 복구하거나 훼손된 갯벌체험시설물 등을 수리하고 버려진 쓰레기를 수거하는 등의 관리 수행 접근법을 말한다. 사후 처방적인 방

법은 관광객의 행동에 제한을 가하거나 특정 행동을 강요하지 않으므로 관광객 만족과 자원의 질을 높일 수도 있다. 그러나 문제가 발생하는 원인에 대한 근본적인 치료가 아닐 뿐만 아니라 문제 해결을 위해 높은 비용이 수반되며, 만약 신속히 수리 또는 복구가 되지 않았을 경우 오히려 관광객의 만족을 저하시킬 수 있는 문제점이 있다. 일반적으로 관광객 관리를 위해 가장 많이 도입되는 방법은 적절한 통제를 통한 이용량을 조정하는 방법이다. 이는 자연자원의 훼손을 최소화하기 위한 관광객 분산과 이용 할당을 의미한다. 이용구역을 나누어 수용하는 방법이나 이용시기를 분산하는 방법 등이 그 예가 될 수 있다. 또한 예약제, 선착순제, 가격제, 추첨제, 우선순위제 등의 이용할 기법을 적절히 이용하여 관광객의 자원이용에 형평성과 효율성을 부여할 수도 있다.

상기에서 관광객 관리에 적용할 수 있는 기법들을 소개하였는데, 어느 한 기법만을 고집하는 것은 바람직하지 않고 행동규범 준수를 요구하는 직접적인 통제와 더불어 설득메시지 등을 이용한 친환경적 태도와 행동 유도, 관광지의 환경과 시설물에 대한 지속적인 사후 처리가 적절히 혼용되어 적용되어야 한다. 이때 대상이 되는 갯벌생태관광지의 자연적 문화적 특성, 그리고 관광객의 특성에 근거해 최적의 대안을 찾아야 함은 당연하다.

생태관광객 관리기법 가운데 이용에 제한을 가하는 경우는 과학적으로 규명된 생태 변화 등을 기준으로 하며 갯벌 지역사회의 요구 또한 충분히 반영되도록 하여야 한다. 즉 전문가의 과학적 데이터 분석을 통해 제시된 관리안을 토대로 지역 협의체의 토의를 거쳐 최적안을 결정한다. 이때 지방자치단체는 자원 및 시설물 관리에서와 마찬가지로 관광객 관리를 효과적으로 수행할 수 있도록 관광객 관리와 관련된 적절한 조례 등 규제방안을 마련하여야 한다.

2. 지역주민참여의 제고

1) 지역주민참여의 필요성

Lindberg 등(1998)에 따르면 관광의 지속성은 환경적·경험적·사회문화적 그리고 경제적 영향으로 구분되며 이러한 지속성에 영향을 미치고 받는 주체는 크게 세 부류로 나눌 수 있는데, 이는 관광객과 관광산업, 지역사회의 주민이나 정부,

그리고 환경보전단체이다(WTO, 1993). 전통적인 관광개발방식은 이러한 세 주체 간의 대화나 토론이 단절되어 있고 유기적인 관계가 형성되어 있지 않아서 이해당사자 간의 의견이 대립되었으며, 개발에 따른 이익이 균형적으로 배분되지 못함에 따라 협력관계라기보다는 대립의 관계를 유지하였다.

반면, 지속가능한 관광에서는 이러한 이해당사자 간의 긴밀한 협력과 대화를 통해 지역의 환경보전을 유도하고 지역주민의 소득과 삶의 질을 향상시키며 동시에 관광객의 경험의 질을 상승시켜 지역사회와 관광산업을 발전시키고자 한다(<그림 6-5> 참조).

관광개발이 지속가능성을 유지하는 데 실패했던 가장 중요한 원인 중의 한 가지는 대부분의 관광개발이 지역외부의 거대자본으로 추진되었고 정책결정이나 계획과정에 있어 지역주민의 참여가 제한되었다는 점이다(Brandon, 1993, 김성진, 2001). 그 결과 관광편익은 외부지역투자자들에 의해 타지로 유출되고 오염, 혼잡, 범죄 등의 부정적 영향만 지역에서 떠안게 되었고 이로 인한 주민의 불만이 누적되어 지역주민의 삶의 질과 관광객 만족이 저하되었다. 결국 관광수익 및 관광객의 감소, 지역경제의 침체와 더불어 지역문화나 환경의 질적인 저하를 초래하게 되었다.

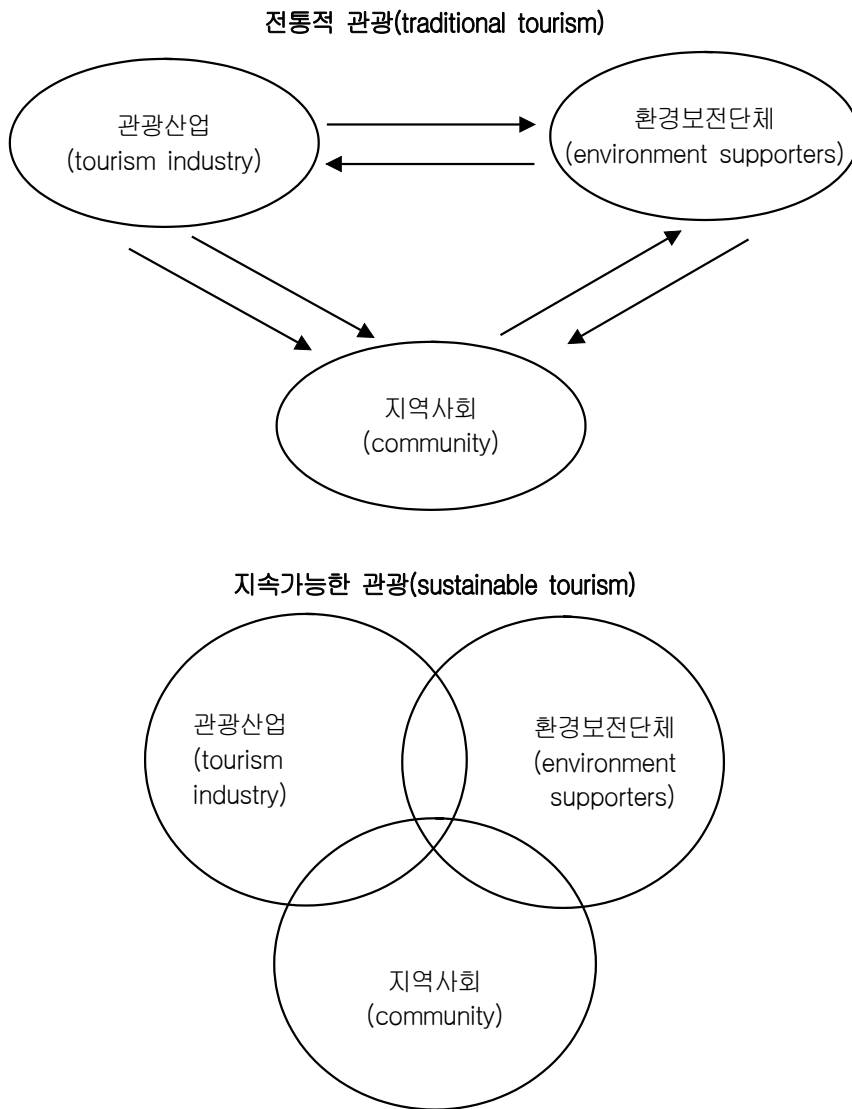
따라서 지속가능한 관광개발에서는 그동안의 관광개발이나 계획과정에서 소외되었던 지역주민의 참여가 중요한 역할을 하고 있으며, 지역주민의 공동된 참여의식이 배제될 경우 지역문화나 정서에 대한 정체성이 사라지고 또한 환경보전에 대한 의식의 부재로 관광의 지속가능성을 저해한다는 전제를 갖고 있다.

특히, 환경의 지속성은 관광객의 의식도 중요하지만 개발 초기단계에서부터 개발 후 운영단계까지 지역주민의 참여가 없이는 불가능하다. 또한 환경의 지속성이 중요시되는 농어촌지역의 관광개발에서는 지역주민의 참여가 여타의 관광지에서 보다 더욱 중요한 역할을 하게 된다.

또한 그동안 지역개발의 흐름 속에서 제외된 농어촌지역의 경우 보전에 대한 정책에 대해 부정적이며 따라서 이러한 환경적 보전을 전제로 한 생태관광의 경우 상당한 주민 반발이 우려된다. 주민들의 적극적 참여가 전제되지 않을 경우, 지역 관광개발 자체가 무산될 위험이 항상 존재한다.

<그림 6-5>

전통적 관광과 지속가능한 관광의 개념



2) 주민참여의 개념과 방식 및 의사결정 참여범위

주민참여란 지역사회 내의 삶의 질에 영향을 미치는 물리적·경제적·정치적 제 조건을 유지하거나 증진시키기 위한 정부기관의 계획, 개발, 집행 및 이의 평가에 지역주민이 실질적으로 관여하는 것을 의미하며(김기옥·김영수·황병천, 1991), 또한 공권력이 없는 일부 시민들이 공적 권한을 가진 사람들의 행위에 영향을 줄 의도로 정책결정에 참여하는 행위로 정의되기도 한다(하성규·김재익·구본영, 1995). 개발에 있어서 주민이 참여하는 것은 주민들에게 개발 활동에 효과적으로 참여할 수 있는 좀 더 많은 기회를 제공하는 것이라고 말할 수 있다. 즉 주민들 스스로 자신들의 역량을 동원하고 수동적인 객체가 아닌 사회적 주체로서 행동하며 자원을 관리하고 스스로 결정하며, 그들의 삶에 영향을 미치는 활동들을 통제할 수 있도록 주민들에게 권한을 위임하는 것을 의미한다(Cernea, 1991).

지역주민의 관점에서 볼 때 지역의 의사결정에 참여할 수 있는 방식은 세 가지이다. 첫 번째 방식은 지역주민들의 집단적 의지(collective will)를 집단적 목소리(collective voice)의 형태로 조직화함으로써 참여하는 것으로 기존의 주민운동과 주민조직을 활성화함으로써 가능하다. 두 번째 방식은 제도적으로 주민들의 참여를 강제하는 것이며 이것은 지역사회의 다양한 의사결정 통로과정에 주민들의 제도적 참여(institutionalized participation)를 가능케 하는 다양한 형태의 제도적 장치를 갖추는 것이다. 세 번째 방식은 지역주민들 스스로 지역의 발전에 요구되는 핵심자원(core resources)을 형성하거나 보유하는 것이다. 만약 기술, 문화, 자원 혹은 토지 등의 지역발전의 핵심자원을 지역주민들이 보유하게 된다면, 이들은 지역발전과 자신들의 핵심적 이해관계가 걸린 문제들에 대해 참여할 수 있는 교섭력을 보유할 수 있게 될 것이다.

Arnstein(1969)이 제시한 주민참여 사다리 모형에 따르면 참여단계는 그 영향력에 따라 8개(조작, 치료, 정보제공, 자문, 회유, 동반자, 권한위임, 주민통제)로 구분되며 이들은 다시 비참여, 맹목적 참여, 그리고 주민권력단계의 3단계로 통합될 수 있다. 여기서 비참여의 단계는 주민을 계몽하고 인식을 확대하는 단계(조작과 치료)이며, 맹목적 참여의 단계는 주민의 의사표현은 가능하나 정책결정은 행정당국이 가지고 있는 단계(회유, 상담, 정보제공)이고 주민권력의 단계는 주민들이 의사결정에 참가하거나 주도권을 가지고 이를 행사하는 단계(협동관계, 권한위임, 주민통제)이다.

지역주민이 의사결정과정에 참여하는 범위를 그 정도에 따라 구분하면, 지역 외부에서 모든 것을 결정하고 참여를 조정하는 정도(manipulative participation)에서 모든 결정이 지역 내부에서 공유되는 자발적 동원(self-mobilisation)까지의 7가지로 구분이 가능하다(Pretty, 1995). 물론 자발적 동원의 단계에서도 지역 외부의 참여나 컨설턴트가 불허되는 것은 아니며, 이러한 외부자들이 개발의 통제자나 감독관이 되지 않고 단순히 참여자로서 역할을 한다는 것을 의미할 뿐이다.

상기의 7개의 참여범위에 따른 형태 중 의사결정과정에 지역주민의 참여가 있는 것은 상호교환적 참여(interactive participation)와 자발적 동원(self-mobilisation) 형태이다. <표 6-2>는 주민참여범위에 따라 참여형태를 구분하고 이것의 특성을 정리한 것이다.

<표 6-2> Pretty의 주민참여범위에 따른 형태구분

참여 형태	특 성
조정적 참여 (manipulative participation)	<ul style="list-style-type: none"> • 참여가 단순히 겉치레에 불과 • 공식적으로는 대표자가 있으나 권한이 없음
수동적인 참여 (passive participation)	<ul style="list-style-type: none"> • 주민의 참여는 단순히 일어난 일에 대한 설명이나 경과보고회의 참여수준 • 주민들과의 정보의 공유가 없으며 프로젝트 경영자는 주민들의 반응에 관심이 없음
컨설턴트로의 참여 (participation by consultant)	<ul style="list-style-type: none"> • 주민들의 참여는 질문에 대한 대답 정도만 하며 외부에서 문제점이나 정보를 수집과정을 결정하며 의사결정과정에서의 공유가 없음
물질적인 인센티브를 위한 참여 (participation for material incentives)	<ul style="list-style-type: none"> • 주민들은 물질적인 인센티브 즉, 음식, 돈 등을 얻기 위한 수단으로서 노동력 등의 자원을 제공함 • 주민들은 인센티브가 끝났을 때 기술이나 지식의 전이가 이루어지지 않음
기능적 참여 (functional participation)	<ul style="list-style-type: none"> • 주민의 참여가 단순히 프로젝트 목적을 달성하기 위한 수단으로 여겨짐. 특히 비용을 줄이는 수단으로 여김 • 주민의 참여가 상호 교환적이고 의사결정과정을 공유하나 이것은 언제나 주요한 의사결정이 외부에 의해 일어난 후에 가능함 • 주민들의 참여는 오로지 프로젝트 목적을 달성하기 위해 단체를 조직함으로써 이루어짐

Pretty의 주민참여범위에 따른 형태구분(계속)

참여 형태	특 성
상호 교환적 참여 (interactive participation)	<ul style="list-style-type: none"> • 참여가 프로젝트의 목적을 달성하기 위한 수단이 아니라 주민의 권리로서 여겨짐 • 주민들은 공동 분석, 실행계획의 개발 등에 실제로 참여함 • 단체가 지역결정을 통제하고 어떤 자원을 이용할지를 결정하므로 지역주민은 실행이나 관리구조에 대한 이해관계를 가짐
자발적 동원 (self-mobilisation)	<ul style="list-style-type: none"> • 주민의 참여는 외부기관과는 독립적으로 주도권을 가짐 • 주민들은 필요한 기술적 충고나 자원을 위해 외부기관과의 접촉을 개발함

자료 : Pretty, 1995.

3) 지역주민 참여방법

주민참여 방법은 기본적으로 제도적인 목적이나 주민들을 위한 목적이나에 따라 달라지는데(Marien & Pizam, 1997), 제도 목적(administrative objectives)인 경우에는 행정부에 대한 신뢰감을 증진시키기 위한 수단으로 주민참여를 보는 것이며, 주민을 위한 목적(citizens' objectives)인 경우에는 정부가 지역주민의 가치에 보다 잘 반응하는 수단으로 주민참여를 인식하는 것이다.

따라서 제도 목적의 경우에는 최종 목적은 시민들이 행정부에 대해 저항하기보다는 그 체제 내에서 일하도록 협조하게 하는 확률을 높이는 데 있는데 반해 주민들을 위한 목적의 경우에는 종래에 의사결정의 보충이나 대표의사 반영 등의 형태를 만들어내는 것이다. 결국 이러한 차이가 주민참여의 방법에서도 전자의 경우에는 지역정부나 행정부의 요구를 만족시켜야 하며, 후자의 경우에는 관광개발계획에 지역주민의 요구를 가장 잘 만족시킬 수 있는 활동이 될 수 있어야 함을 의미한다.

(1) 계도목적의 참여방법

이 목적의 참여방법은 관광개발과 관련된 정책에 있어 정부관료와 지역주민 사이에 대략적이 공감대를 형성하고자 하는 데 그 초점이 있다(Marien & Pizam, 1997).

① 정보의 교환

정보는 지방정부가 행하는 정책이나 계획, 방침 등에 관한 내용물로서 이 내용이 진실하게 지역주민에게 전달됨으로써 주민과 지방정부 간에는 건실한 신뢰관

계가 형성된다. 정보의 교환은 관광개발에 지역주민의 참여를 정례화시키는 가장 중요한 단계인 동시에 지역주민참여의 첫 단계로 볼 수 있다. 그러나 현재까지 지방정부나 중앙정부의 정보의 공개는 대부분 제한적이었으며, 또한 부동산 투기 등 정보공개에 따른 부작용으로 인해 계획의 수립이나 운영이 비밀리에 진행되는 사례가 많았다. 오히려 부정확한 방법으로 유출된 정보는 소수의 사람들에게 막대한 이익을 제공하며, 지역주민에게는 지방정부나 중앙정부에 대한 불신만을 가중시켜 왔다.

정보공개나 교환에 있어서 가장 중요한 점은 이러한 정보의 접근성과 정보의 내용에 대한 신뢰성이다. 이것이 보장되지 않으면 정보의 공개는 오히려 주민의 참여를 저하시키게 되며 이후의 주민참여 자체를 막는 장애물로 작용하게 된다.

② 교육과 지지의 정립

주민들은 관광개발이나 계획에 관한 사안을 잘 이해하지 못하거나 그러한 계획이 어떻게 그들에게 영향을 미칠지 깨닫지 못하는 경우가 많다. 따라서 방법은 관광개발 프로젝트에 대해 지역주민들을 교육시키거나 설명하고자 하는 데에 초점을 맞추고 있다. 이러한 이유 때문에 주민참여과정에서 교육은 정보의 교환 다음으로 중요한 단계이다. 그러나 교육은 참여자들의 욕구나 필요성이 계획에 충분히 고려될 것이라는 확신을 참여자에게 줄 수 없다는 점이 큰 단점으로 작용한다.

교육과 지지를 얻기 위해 가장 흔히 쓰는 수단은 관심이 있는 집단을 대상으로 한 교육, 환경기술자, 경제학자, 관광전문가 등의 전문가를 교육시키는 방법, 개발 권한을 가지고 있는 사람들에게 청원 등을 통해 제시된 지역주민들의 고려사항을 교육시키는 방법, 워크숍이나 세미나를 통해 심도있는 토론이나 학습을 유도하는 방법, 전문가 패널들의 토론회에 주민들을 직접 초대하여 참가토록 하는 방법, 지역주민들이 대학 수준의 프로그램에 직접 참여하여 훈련을 받도록 하는 방법의 6가지이다.

특히, 관광계획과정을 설명하고 주민의 의견을 묻게되는 공청회나 세미나 혹은 설명회는 대부분의 발언자가 전문가들로 구성되는데 이들이 사용하는 용어들이 주민들에게는 익숙하지 못하기 때문에 주민의 관심을 높이기 위해서는 이러한 부분에 대한 교육이 필요하다. 즉, 주민들의 참여를 높이는 중요한 방법 중의 하나는 주민참여의식과 참여에 필요한 기본자질을 갖추게 할 수 있는 교육이며 이를 통한 주민의식의 고취이다.

(2) 주민을 위한 목적의 참여방법

① 의사결정의 보충(Decision-making supplements)

대부분의 국가에서 지역주민들은 관광개발 프로젝트에 관한 의사결정에 대한 권한이 없는 반면 결정에 대한 결과에 대해서는 강력한 영향을 미칠 수 있다. 이러한 의사결정보충역할을 위해서 사용되는 기술적인 방법은 가장 강력한 방법인 시위, 사보타지(sabotage) 등의 직접적인 대결, 법적인 소송, 롤플레이(role play)나 게임플레이(game play)등을 통한 다양한 지역주민 그룹 간의 이해표출 등을 들 수 있다. 특히 롤플레이나 게임플레이는 서로 다른 이익집단 간의 의사소통과 이해를 높일 수 있으며 서로를 위한 공통된 의견을 모으기 위해 주로 사용된다.

② 주민대표의사의 투입(Representational input)

주민대표의사의 투입은 지역주민참여의 가장 강력한 형태로 대표자를 투입하여 주민의 대표의사를 의사결정과정에 투입하는 것이다. 이 방법은 능동적인 방법과 수동적인 방법으로 다시 나뉘는데, 능동적인 방법을 실행하기 위한 수단은 투표, 파트너십, 권한위임, 주민통제 등이며 수동적인 방법은 NGT(Nominal group technique)의 활용, 델파이 방법, 지역주민 설문조사, 계획심의회(planning charrettes)의 수단이 있다.

수동적인 수단들은 대개 대안의 설정이나 우선 순위를 결정하는 데 참여의 역할이 있으며 의사결정에 대한 책임은 없다. 그리고 이 방법은 주로 다양한 이익단체 사이에서의 공통된 의견을 찾아내기 위한 최선의 방법으로 알려져 있다.

<표 6-3> 주민의 대표의사 투입방법

능동적인 수단		수동적인 수단	
수단	특징	수단	특징
지역주민 투표	· 많은 지자체에서 관광을 포함한 개발사업에 주민의 의견을 묻는 투표를 실시하기도 함	NGT (Nominal Group Technique)	<ul style="list-style-type: none"> · 고려하고 있는 이슈와 관련된 모든 아이디어를 제공할 수 있음 · 이 모임을 통해 각각의 아이디어에 대한 중요성을 확인할 수 있기 때문에 세션 중에 제안된 아이디어의 상대적인 적합성을 개인적 수준에서 그리고 종합적인 수준에서 파악이 가능함 · 모임과 관련된 사람들이 한곳에 모여야 한다는 단점이 있음

주민의 대표의사 투입방법(계속)

능동적인 수단		수동적인 수단	
수단	특징	수단	특징
파트너쉽	<ul style="list-style-type: none"> · 관광관련 협의회에 지역주민 대표자를 위해 할당함 	텔레파이 과정	<ul style="list-style-type: none"> · 텔레파이는 NGT와는 달리 참여자가 모두 한곳에 모일 필요가 없음 · 이 방법은 통계적 분석이 가능함
권한 위임	<ul style="list-style-type: none"> · 주민단체에 특별한 계획이나 프로그램에 대한 권한을 위임 · 세부적 이슈에 대한 부분은 주민단체에서 결정하도록 함 	주민의견 설문조사	<ul style="list-style-type: none"> · 전문가에 의해 구성된 설문을 통해 관련 이슈에 대한 주민의 의견을 조사 · 경우에 따라서는 인터뷰법을 사용할 수도 있음 · 확률표본추출법의 활용이 가능
주민통제	<ul style="list-style-type: none"> · 특정 지역이나 기능에 대해 전적으로 주민들에게 권한과 책임을 부여 · 시민이 직접 통제 	계획 심의회	<ul style="list-style-type: none"> · 계획에 대해 가장 잘 아는 사람은 그곳에 사는 주민이라는 인식하에 많은 지역주민이 참여하는 계획관련 이벤트를 며칠에 걸쳐 실시하여 심의에 참가시킴

자료 : Marian & Pizam (1997).

4) 지역주민 참여 제고방안

(1) 제도적 방법

반상회는 정부시책의 홍보 및 주민의 여론수렴을 목적으로 조직된 전국적 주민조직으로서 세대주 또는 주부로 구성되어 있으며, 비교적 높은 참석률을 보이는 가장 보편화된 주민참여제도라 할 수 있다. 지금까지 관 주도의 획일적·파행적 운영으로 부정적 인식이 팽배하여 제구실을 못하고 있지만 새로운 형태의 주민회합의 일환으로 개선시켜 정책과정에 대한 여론의 수렴 또는 주민간의 담화를 위한 장으로 변경시킨다면 그리고 이를 통한 지역주민 의견을 개발계획에 반영시킬 수 있다면 지역주민의 참여를 높일 수 있을 것이다(김성진, 2001).

공청회는 현재 가장 일반적인 주민참여제도인데 대부분의 도시기본계획이나 장기발전계획, 환경영향 평가 등을 실시하는 과정에서 일정기간 그 내용을 공고한 후 공청회를 개최하여 주민의 의견을 청취하고 반영하고 있다. 그러나 그 효과에 대해서는 비판의 여지가 있다. 특히 대부분의 계획이 계획초기에는 비생산적 투기를 막기 위해 비밀스럽게 이루어지고 있고, 대부분 사전에 주민들에 대한 홍보나

이해가 부족한 상태에서 이루어지고 있어서 주민들의 적극적인 참여제도로서는 그 효과가 미비하다고 볼 수 있다.

공청회와 유사한 방식으로 특정계획에 대해 사전에 그 취지와 계획을 공고한 후 어느 정도의 기간 동안 지역주민이 자유롭게 열람하도록 하며, 지역주민이나 이해관계자가 행정기관에 의견서를 제출할 수 있도록 공람하거나 공표하는 방법을 통해서도 지역주민의 의견을 개진하게 할 수도 있다. 그러나 정보획득과정의 원활함과 용이함, 전달내용이 이해정도에 따라 효율성이 달라질 수 있다(김남조 · 조광익, 1998).

전문지식이 있는 특정한 그룹이 형성되어 주민을 대표하여 정책 및 개발계획의 수립 및 평가에 참여하는 역할을 담당하는 경우가 있는데 예를 들면 정책자문위원회, 도시계획위원회 등이 대표적인 형태이다. 그러나 이러한 위원회제도나 심의회는 대부분 행정당국이나 정책입안자에 의해 선정된 사람에 의해 구성되는 경향이 많아 주민참여의 의의가 크지 않고 하향성을 강하게 띠고 있다. 따라서 위원회를 통한 주민참여의 효과는 위원회를 구성하고 사람들을 어떻게 선정하느냐 하는 것과 이들의 활동이 실제로 의사결정과정에 얼마나 영향을 미칠 수 있는가 하느냐에 달려 있다(이규환, 1990).

전문적인 지식과 경험을 가진 사람이 아닌 일반 지역주민이 나서서 지방 혹은 중앙정부의 시책 방향을 건의하고 행정당국의 제안에 의견을 제시하는 주민자문위원회가 구성된다면 주민들 개개인은 이러한 자문위원회에 참여함으로써 행정시책의 내용을 이해하고 행정이 안고 있는 광범위한 문제에 관심을 가지게 되며, 전체적으로 주민들의 행정에 대한 이해와 협력을 촉진할 수 있을 것이다(구자훈 외, 1996).

대부분의 농어촌에는 지역주민의 이해에 따라 다양한 주민자치조직이 형성되어 있다. 노인회, 청년회, 부녀회, 어촌계 등이 대표적인데 각각 그 역할과 임무에는 차이가 있다. 이러한 주민자치조직은 마을의 운영과 관련된 제반 안전에 대해 체계적으로 의견을 수집하고 결정하며, 개인적으로 표출될 수 있는 지역주민의 의견을 모아 통합된 의견을 대외적으로 나타낼 수 있다. 물론, 이러한 주민자치조직을 아우를 수 있는 자치총회 같은 기구가 있다면 개발 프로젝트나 계획과정에서 마을 전체의 의견을 수렴하여 제시할 수 있으며 주민의 생활과 직접적으로 관련 있는 사항에 대해 지역주민의 이익을 위해 앞장설 수 있을 것이다. 특히 이러한 자치조직을 지역주민을 위해 운영할 수 있는 대표자의 발굴과 이러한 자치총회의 필요성이나 운영을 위한 주민교육이 필요하다(김남조 · 조광익, 1998).

(2) 비제도적 방법

반상회나 공청회, 심의회 등과는 달리 비제도적인 방법을 통해 지역주민의 의견을 의사결정과정에서 표출할 수 있는데 간담회, 워크숍이나 세미나, 주민협의회 등이 여기에 속한다. 간담회는 시나 군의 기관장이 직접 주민의 의사와 욕구를 듣고 이를 행정에 반영하는 방법이나 간담회를 통한 지역주민의 참여는 간담회 참가자가 대부분 행정에 동조하는 일부의 주민으로 한정될 우려가 있으며, 행정기관의 정보가 제대로 공개되지 않는다면 지역주민은 개발정책이나 계획에 대해 행정부의 의견을 듣는 수동적인 참여에 그칠 가능성이 높다(김성진, 2001).

세미나 및 워크숍의 개최는 다양한 의견을 획득할 수 있으며 특정 이슈나 사업 내용에 대해 지역주민의 관심과 사회적 관심을 이끌어낼 수 있어 이를 통해 지역의 의견을 공론화할 수 있다(김남조·조광익, 1998). 세미나나 워크숍 이외에도 설명회를 통해 지역주민에게 개발계획이나 과정을 설명하여 이에 대한 이해와 협력을 얻을 수 있다.

3. 지역주민의 소득 증진

주민소득 증대방안의 기본적인 방향은 첫째, 주민의 적극적인 참여를 유도할 수 있는 사업을 아이টে으로 선정해야하며 둘째, 지역자원의 이용률을 높여야 한다. 셋째, 이러한 주민소득 증대방안은 주민공동사업보다는 주민 개개인이 참여할 수 있으며 개개인의 소득향상을 유도할 수 있어야 하며 넷째, 지역의 모습 즉 사회구조, 자연환경, 지역문화를 유지·보존할 수 있는 사업아이টে이 개발되어야 한다. 다섯째, 주민의 운영이나 관리 범위 내에서 사업이 이루어져야하며 여섯째, 이러한 소득사업이 너무 상업적으로 흐르지 않도록 적절히 규제되어야 한다. 마지막으로 이러한 사업이 성공적으로 완수되기 위해서는 무엇보다 지역주민에 대한 주기적이고 지속적인 교육과 연구가 필요하다. 물론 이러한 사업의 성공을 위한 기반사업이나 정비사업의 지원을 위한 행정부의 종합적인 지원이 따라야 할 것이다. 특히, 이러한 관광사업 지원사업은 주민투자로 감당하기는 어려운 부분이 많은 만큼 지방정부나 중앙정부의 지속적이고 적극적인 관심이 요구된다.

갯벌에서의 생태관광을 통해 지역주민소득을 증대시키는 방안은 크게 두 가지로 분류할 수 있다. 첫째는 직접적으로 주민의 소득을 증대시키는 방법이고, 둘째

는 간접적으로 주민의 관광사업 참여를 유도함으로써 개개인보다는 지역 전체의 소득을 증대시키는 방법도 있다. 특히 후자의 경우는 관광으로 인해 생기는 소득의 균등분배에도 기여할 수 있다. 직접적인 방법은 기존의 시설이나 입지를 크게 변형하지 않으면서 소득을 이끌어내는 방안과 새로운 시설이나 자원을 제공하여 소득을 이끌어내는 방안이 있을 수 있다. 새로운 시설을 설치하거나 제공하는 경우는 다시 기존의 소득원을 보충하기 위하여 새로운 시설이나 자원을 제공하는 방법과 처음부터 새로운 시설이나 자원을 제공하여 이전과는 다른 새로운 형태의 소득원을 개발하여 소득을 이끌어내는 방안으로 구분될 수 있다.

1) 민박형 숙박사업

기존의 시설을 이용하여 새로운 소득원을 개발하는 방법 중 가장 흔히 도입하는 것이 민박이다. 영국, 미국, 호주 등지에서는 농어촌지역에서 지역주민이 자기 집에서 여행자에게 숙박과 지역의 전통 아침식사를 제공하고 대가를 받는 형태의 민박인 B&B(Bed and Breakfast)가 매우 발달해 있으며, 프랑스에는 대가민박(Gite rural)이나 대실민박(chambre d'hôte)라고 하여 독립된 가옥 전체나 가옥의 독립된 일부분을 빌려주거나 침실만을 제공함으로써 소득을 올리고 있다. 일본의 경우에도 민숙이라고 해서 게스트홈 형태의 숙박시설을 관광객에게 제공하고 있는데 보통 가족단위로 운영되며, 서양의 B&B와 유사한 방식이지만 보통 저녁과 아침식사를 포함한 요금을 받는 것이 다른 점이다.

하지만 우리나라의 경우 콘도미니엄의 대중적 보급과 자동차 보유의 급증으로 인한 이동성 향상 등으로 최근 들어서는 쾌적성이 떨어지는 민박에 대한 기피 경향이 늘어나 민박이 대부분 실패하였고 주민의 참여도 또한 상당히 떨어지고 있다. 따라서 기존의 단순한 민박형태를 벗어나서 새로운 형태의 민박이 필요한데 어촌의 생활을 체험할 수 있거나 지역의 음식문화나 전통문화를 체험할 수 있는 독특한 형태의 서비스가 요구되며, 이러한 체험형 민박은 우리나라 대부분 지역이 갖는 계절성 극복에도 큰 도움이 될 것이다.

이러한 민박 활성화를 위해서는 홍보나 서비스를 위한 적절한 주민교육이 필요하며, 이를 위해서 지역 대학과 전문가들을 활용한 한시적인 주민관광대학을 만들도록 지원하는 것이 좋은 대안이 될 수 있을 것이다. 또한 민박의 제반시설 및 서비스 수준을 일정한 수준으로 올리기 위해 엄격한 심사를 통한 등급제도를 활용하

는 것이 필요하다. 인지도 제고를 위한 지방자치단체 차원의 홈페이지 제공도 필요하며 개·보수 등 시설보완을 위한 금융지원이 절대적으로 요구된다.

<표 6-4>

체험형 민박의 예

민박의 형태	특 징
갯벌체험형	<ul style="list-style-type: none"> · 어선 고기잡이체험과 민박, 어촌생활체험과 민박 · 석화체험과 민박, 어장체험과 민박 · 바지락 줍기와 민박
지역문화체험형	<ul style="list-style-type: none"> · 도자기 만들기 및 굵기체험과 민박 · 해수찜체험과 민박
지역음식체험형	<ul style="list-style-type: none"> · 지역 해산물을 이용한 음식맛보기 체험과 민박 · 지역 특산물을 활용한 음식만들기 체험과 민박

2) 주민 노동력의 활용

관광객이 유입될 경우 갯벌체험을 유도하고 이를 해설할 수 있는 해설가를 주민교육을 통해 양성함으로써 새로운 형태의 고용창출이 가능하다. 또한 지역주민을 연안 및 갯벌 관리자로 활용하여 새로운 일자리를 창출하게 할 수도 있으며 어장체험(멍게따기, 미역따기, 조개줍기, 바지락줍기, 바다게잡기, 그물치고 걷기 등)이나 어촌생활체험(연안어선 조업활동, 어류채취 참여)을 제공함으로써 개별 어가소득원의 창출도 가능하다.

한편 주민을 생태해설가(Interpreter)로 활용하기 위해서는 생태자원에 대한 교육이 필요하고 직업적인 생태교육자나 해설가와의 경쟁 속에서도 계속 살아남도록 하기 위해서 제도적으로 주민해설가를 활용하도록 규정을 만드는 것이 중요하다. 갯벌이나 어촌지역의 자연환경을 보호하기 위해서는 그 지역을 가장 잘 알고 있는 주민들을 활용하는 것이 효율성 측면에서 도움을 줄 수 있을 것이다. 지역주민을 관리자로 사용할 경우에는 단순히 개별적인 접촉보다는 기존의 조직인 어촌계의 도움을 받는 것이 효과적이며 이들의 직접적인 참여와 책임의식을 부여할 수 있을 것이다.

3) 지역특산물 판매사업

어촌지역의 경우 기존의 소득원이 대부분 해양자원과 인근의 농토를 토대로 하기 때문에 이를 위한 판매장소, 즉 직판장을 설립하여 지역 토산물의 직거래를 활

성화하며 이와 더불어 주로 관광객이 주말에 집중된다는 점을 감안하여 주말장터를 마련하여 소득 증대를 유도할 수 있다. 또한 어촌주민과 관광객이 융합될 수 있도록 보행자 도로나 자전거 도로를 설치하여 보행자 도로변에 간이 직매소와 휴게실 등을 설치하여 운영하도록 하고 이를 어촌계나 기타 마을 조직에서 직접 관리하도록 하여 소득을 창출할 수 있다. 도로변에 직매소나 휴게실을 설치할 경우 사전의 철저한 계획을 통해 생태관광지로서의 의미를 퇴색시키지 않도록 해야 하며, 사후의 철저한 관리와 일정한 시간 동안만 허용하도록 해야 할 것이다.

이러한 특산물 판매장이나 직거래장은 분명한 사업소득을 지역주민에게 줄 수 있으나, 시설 설치를 위한 사업자금의 투자가 지역주민이나 조직만으로는 역부족이 될 가능성이 많다. 따라서 이를 위한 중앙정부나 지방정부 차원의 재정적인 투·융자와 지원이 뒤따라야 할 것이다.

4) 지역 입장료 징수

방문객이 해당 지역을 방문할 경우 방문패스를 어촌계의 관할 하에 판매하도록 하고 이 판매수수료 수익금을 소득원으로 개발할 수 있다. 방문료를 징수하는 사례는 매우 많은 나라에서 찾을 수 있는데 호주, 바하마, 브라질, 캐나다, 코스타리카, 에콰도르 이집트, 팔, 인도네시아, 이탈리아, 케냐, 자메이카, 네덜란드, 필리핀, 태국, 미국, 베트남 등에 위치한 다양한 보존지역에서 일정액을 방문료로 징수하고 있다.

입장료 제도를 도입할 경우 이에 대한 징수와 입장권의 판매는 지역주민자치조직이나 기존의 어촌계를 활용하는 것이 지역주민의 고용 증대에 도움을 줄 것이다. 또한 입장료는 다른 생태관광 프로젝트나 지역주민의 민박사업 활성화를 위한 개·보수 지원금으로 활용된다면 지역주민의 높은 참여를 기대해 볼 수 있다.

한편 연안지역의 경우는 출입구가 너무 다양하기 때문에 이를 해결하기 위해서는 지역 내 주차패스를 발행하는 것이 타당할 것으로 판단되는데, 미국 Arizona주나 영국 Lake District 지역의 경우에는 국립공원 또는 보존지역에서 캠핑을 위해 주차할 경우 혹은 경치를 관람하기 위해 도로변에 정차하기 위해서는 일일패스나 정기패스(3일, 7일 등)를 가지고 있어야 한다.

날로 증가추세에 있는 연안지역 방문객으로 인한 쓰레기 무단 투기, 교통량 증가 등으로 불편을 겪고 있는 우리 연안지역의 실태를 감안하여 이러한 제도를 도입하기 위해서는 중앙정부 및 지방자치단체 차원에서의 정책적 결단이 우선적으

로 요구되며, 이의 시행에 있어서는 불법 주·정차, 쓰레기 무단 투기 등에 대한 강력한 법적 제재방안이 뒤따라야 할 것이다.

4. 수용능력을 고려한 지역 홍보

기본적으로 연안습지와 같이 생태학적으로 민감한 지역에 많은 방문객의 유입되는 것은 바람직하지 않으며, 생태관광을 즐기려는 사람 또한 다른 많은 사람들과 섞여서 활동하는 것을 바라지 않는 차별적 특징을 지니고 있다. 이러한 점은 필연적으로 앞서 언급한 지역주민 소득 증대 부분과 상반된 모순을 가지고 있어 지역 환경여건이 감당할 수 있는 능력(Carrying Capacity) 이내의 방문객 유입이 이루어지도록 적절한 조정이 필요하다.

일례로 강화도 갯벌의 경우, 예전에는 환경단체들을 중심으로 사라져 가는 갯벌의 중요성을 알리기 위하여 작은 규모로 이루어지는 생태기행(갯벌탐사, 탐조활동 등)이 주를 이루었으나, 지역에 대한 홍보와 관심이 고조됨에 따라 어린이갯벌캠프 및 갯벌 레크리에이션행사 개최 등 본격적인 관광 활동이 이루어짐으로써 갯벌이 가진 자정능력과 수용력을 넘어서는 결과를 초래하게 되었다. 즉 갯벌체험, 자연 관찰, 생태관광이라는 핑계로 남녀노소를 가리지 않고 갯벌로 들어가 패류를 과도하게 채집하고 마구 밟는 등 생태계를 파괴하는 행위를 일삼고 있는 현실이다. 따라서 지역별로 연안습지(갯벌)가 지닌 자체의 생태학적 한계수용능력을 정확하게 파악하여 출입가능지역과 시기 그리고 출입인원 등에 대한 적절한 통제와 조정이 이루어져야 한다.

한편 금전적인 측면에서도 지역사회(어촌계)가 부담할 수 있을 정도의 비용을 초과하지 않는 선에서의 홍보전략이 바람직하며, 해당 지역의 인적·물적 능력에 한계가 있을 경우에는 지방자치단체에서 일정 기간 동안 홍보사업에 대한 보조가 필요하다고 판단된다.

1) 매스미디어(TV, 신문, 잡지 등)의 활용

최근 들어서는 TV에서 여행 관련 오락프로그램이 매우 활발하게 제작, 방송되고 있는데 이를 활용하면 적은 비용으로 효과를 극대화할 수 있다. TV 전파를 타기 위해서는 사전에 방송 관계자와의 접촉이 필요한데, 가장 중요한 부분은 타 지역과 차별이 가능한 먹거리, 볼거리, 놀거리 등의 제공이다. 이와 아울러 신문과

잡지 등에 해당 지역과 인근 지역에 대한 흥미로운 기사거리와 사진 그리고 역사적 사실 등을 수록함으로써 흡인력을 제고하도록 한다.

2) 지역홍보 팸플릿 및 기타 유인물의 배포

팸플릿이나 안내 인쇄물의 제작·배포를 통하여 지역이 갖고 있는 매력과 특산품 등을 소개하여 흡인력을 높이는 방법으로 주로 버스터미널, 기차역, 공항, 휴게소, 관광안내소 등에 비치하도록 한다. 유인물을 제작하기 이전에 수록내용, 홍보자료의 크기, 홍보기법(사진·만화 등), 사진 및 지도 포함 유무, 두께 등에 대한 면밀한 검토가 필요하다.

3) 인터넷 홈페이지를 통한 홍보

해당 지역이 직접 홈페이지를 운영하는 이 방법은 지역사회 노령화로 인한 가용인력 부족, 과도한 비용 부담 등으로 인하여 지역 또는 어촌 단위로 수행하기가 현실적으로 불가능한 경우가 많다. 따라서 단독적으로 홈페이지를 개설, 운영할 여건이 구축되기 전까지는 지방자치단체의 홈페이지, 수협과 같은 유관기관, 지역 대학 등과 연계하여 홍보하는 방안이 바람직하다.

<그림 6-6>

충남 서천군 월하성 어촌체험마을



<그림 6-7>

보령시 머드축제



<그림 6-8>

강릉시 단오제



<그림 6-9>

해양보전 프로그램 체험 목적의 관광상품(영국)



자료 : <http://www.responsibletravel.com>

4) 안내책자를 이용한 홍보

아직까지 우리나라는 지역을 안내하는 홍보용 책자 발행 경험이 그다지 많지 않은 상황이나 점차 늘어가는 추세에 있다. 생태관광의 특징이 대규모 방문객 대상이 아닌 적정규모의 방문객을 대상으로 하므로 전국적인 차원에서 접근하기보다는 우선적으로 해당지역 인근 도시주민을 대상으로 고려한다. 수록내용으로는 해당 지역의 체험관광코스과 프로그램, 주차장, 방문객센터, 박물관 등의 도입시설, 각종 요금정보는 물론 인근의 숙박정보, 관광자원 등 일반정보를 이해하기 쉬운 형태로 제공함으로써 주변 지역과의 시너지 효과를 높일 수 있도록 제작한다.

제 7 장 결론 및 제언

우리나라 연안습지에서 발생하는 모든 인간활동은 그 규모를 막론하고 해양 생태계를 위협하는 가장 큰 요인인 것은 더 말할 나위가 없다. 새만금간척사업 등 대형국책사업에서 야기된 정부 부처와 환경단체의 이견으로 지리한 논쟁이 오랜 동안 계속되어 오고 있다. 갯벌의 가치와 역할에 대한 논쟁은 연안 생태계에 대한 국민적 관심을 불러 일으켰고 이로 인하여 매년 갯벌지역을 찾는 방문객 수가 늘고 있다. 이러한 긍정적인 관심과는 달리 갯벌탐구, 자연탐사, 생태관광 등으로 포장한 인간의 과도한 갯벌 침입은 장구한 세월을 자연 그대로 유지해 온 연안 생태계를 지속적으로 파괴하고 있으며, 나아가서는 그 기능과 구실을 완전히 말살하게 하여 쓸모없이 만들기도 하였다.

삼면이 바다로 이루어져 있고 내륙으로는 산악이 발달해 있는 국토의 지형학적 현황과 높은 인구밀도 그리고 증가추세에 있는 관광 욕구는 자연스럽게 우리를 산과 해안으로 밀어내고 있다. 그러나 전반적으로 환경의 중요성에 대한 국민적 교감 부족과 환경교육의 부재로 인하여 사람이 많이 몰리는 지역은 오래 못 가서 생태계가 망가지는 경우가 비일비재하다. 예를 들어 강화도 장화리 갯벌은 얼마 전까지만 해도 풍부한 저서 연체생물과 조그마한 갑각류, 패류가 풍부한 지역으로 사라지고 있는 갯벌의 중요성을 알리기 위하여 환경단체와 각급 학교를 중심으로 소규모 갯벌기행과 탐조활동이 주를 이루었으나, 몇 년 전부터는 갯벌을 관광자원으로 개발하려는 움직임이 일어나 생태관광과는 동떨어진 어린이 갯벌캠프 그리고 패류 채집 등이 뒤섞인 갯벌관광으로 전락해 버렸다. 이러한 강화도 갯벌의 관광 붐은 갯벌과 자연 생태계에 상식이 부족한 많은 사람들을 불러들여 갯벌의 자정작용이나 수용력을 상실케 하여 갯벌 생태계의 오염과 훼손을 가져오는 부작용을 동반하고 있다. 특히, 여름방학 기간에 강화도의 몇몇 갯벌에는 하루에도 수백명의 학생들이 체험활동을 위해 찾아오고 있는데 아직까지 자연환경이나 생태계를 고려한 관광활동과 프로그램이 제대로 이루어지지 않아 방문객에 의한 폐해가 심각한 수준이다.

이와 같은 현실을 감안할 때 건전한 연안 생태계 보전과 바람직한 생태교육이 공존하기 위한 방안으로서 다음과 같은 사항의 추진이 필요하다고 판단된다.

첫째, 연안습지를 포함한 해양 생태계의 중요성을 시급하게 널리 홍보하고 교육시킬 수 있는 종합적인 시스템을 구축하여야 한다. 1990년대에 접어들면서 각급 학교별로 교육과정에 환경문제가 반영되는 등 제도적인 기반이 구축되었음에도 불구하고 제도권(학교) 내에서 이루어지는 학교 해양환경교육에 대한 내용과 추진성과는 매우 미흡한 현실이다. 한편 제도권 밖에서 이루어지는 사회 해양환경교육은 비교적 활발하게 이루어지고 있는데, 크게 해양수산부 또는 국립수산물학원, 한국해양연구원 등 산하기관 및 유관단체에서 실시하는 해양환경 전문가교육과 녹색연합 또는 환경운동연합과 같은 시민환경단체에서 일반인과 학생을 대상으로 실시하는 해양환경 시민교육으로 구분된다. 하지만 사회 해양환경교육을 접하는 제도권(학교) 내 인원은 그다지 많은 수가 아니므로 학생을 비롯한 청소년층을 흡수할 수 있도록 확충하여야 한다. 종합적인 시스템을 구축하고 정기적인 환경교육을 실시하기 위해서 해양수산부 해양정책국에 해양환경교육 업무를 신설하도록 하고 각 지방 해양수산청 및 국립해양과학원, 한국해양연구원 등 유관 기관과 연계하여 해양환경교육프로그램을 구축하는 방안 등을 고려할 수도 있다. 이 때 해당 부서는 녹색연합 및 환경운동연합과 같은 시민환경단체와의 연계도 도모하도록 한다. 해당 부서는 장기적으로 우리나라 연안습지(갯벌) 전체에 대해서 지역 각급 학교, 연구소 등과 연계하여 해양환경교육을 담당할 조직을 모색한다.

둘째, 연안습지 내에는 자연경관과 생태계 그리고 생태관광객을 위한 최소한의 시설 도입이 필요하다. 도입시설은 생태학적으로 수용 가능한 범위(인원) 내에서 반영하도록 하여야 하며, 이용계층과 계절별 활동여건 등을 고려하여 선정하도록 하며 해당 지역 및 인근 지역의 인문·사회자원, 관광자원과의 연계성, 지역소득 증진 등을 다각적으로 검토하여 결정하여야 한다. 도입시설은 필수적인 시설과 선택적인 시설로 구분할 수 있는데, 필수시설로는 생태환경교육을 위한 방문객센터와 야외학습장, 생태체험을 위한 습지체험장과 탐조대 및 관찰로, 방문객 편의를 위한 주차장 그리고 지역주민 소득 창출을 위한 수산물판매센터 및 숙박시설 등을 열거할 수 있고 선택적 도입시설로는 염전학습장과 농업체험장 등을 고려할 수 있다. 한편 연안습지의 중요한 방문객인 조류의 산란과 생장 등 서식지보호를 위한 배후 인공습지의 조성도 반드시 포함하여야 한다.

셋째, 지역별 특성을 감안한 관리운영계획과 모니터링계획 수립이 필요하다. 연안습지의 건전한 보전을 유지하면서 생태관광 활동을 도입하기 위해서는 사업계

획 초기단계에서부터 운영과 관리주체에 대한 역할을 명확히 하고 구체적인 운영 및 관리방안을 수립하여야 한다. 또한 수립된 운영·관리결과에 대해서는 지속적인 평가와 모니터링을 통하여 전반적인 모델을 수정·보완함으로써 온전한 생태 관광을 뿌리내릴 수 있게 된다. 모니터링의 대상은 수질, 동물상, 식물상, 갯벌의 토양은 물론 인근 연안 지역의 육상 지형, 공공 위생시설 및 안전시설 등도 포함하여야 한다. 처음부터 관리운영계획과 모니터링계획을 수립하고 수행과정결과를 반영, 피드백(Feedback)하는 일련의 과정에는 반드시 지역 전문가와 관련 분야 학자, 법률관계자, 지역주민 등 이해당사자의 의견이 충분히 반영되도록 한다.

갯벌지역에서의 관광 활동을 유도한다는 것 자체가 어떻게 보면 생태계를 파괴하는 행위라고 할 수도 있다. 그러나 앞서 언급한 바와 마찬가지로 폭증하는 관광 수요를 감안할 때 적절한 생태교육프로그램과 시설을 도입하고 지속적인 해양환경교육에 역점을 두는 것이 오히려 연안 생태계 내에서 바람직한 인간 활동을 유도하는 데 보다 효과적인 방법이라고 판단된다.

참고 문헌

〈국내문헌〉

- 고철환, 「갯벌의 기능과 가치, 습지보전 및 현명한 이용을 위한 세미나」, 1996.
- 김기옥 · 김영수 · 황병천, 「제주도 개발사업에 대한 주민참여방안에 관한 연구」, 한국지방행정연구원, 1991.
- 김남조 · 조광익, 「지속가능한 관광개발과 지역주민참여」, 한국관광연구원, 1998.
- 김성진 외, 「지속가능한 관광과 지역주민 참여, 지속가능한 관광」, 일신사, 2001.
- 김성진, 「생태관광 진흥방안 연구」, 한국문화관광정책연구원, 2002.
- 박태운 외, 「환경교육학개론」, 교육과학사, 2002.
- 제종길 외, 「해양환경교육센터 건립 방안에 관한 연구」, 한국해양연구소, 2000.
- 하성규 · 김재익 · 구본영, 「주민의 지역사회활동 참여특성에 관한 연구」 지방자치연구, 7(1).
- 해양수산부, 「갯벌 생태관광 지침서」, 2000.
- _____, 「갯벌 생태관광 시범운영」, 2001.
- _____, 「해양폐기물 종합처리시스템 개발(Ⅱ)」, 2001.
- 환경부, 「갯벌보전과 이용의 경제성 평가」, 1996.
- 웅진군, 「진두 어촌체험관광마을 조성사업 기본계획」, 2003.

〈외국문헌〉

- Ceballis-Lascurain. H., *Tourism, ecotourism and protected areas*, IUCN, 1996.
- Cernea. M., *Putting People First: Sociological Variables in Rural Development*(2nd edition), 1991.
- Lindberg. K. et al., *Ecotourism in the Asia-Pacific Region: Issues and Outlook*, 1998.
- Palmer, J. A., *Environmental Education in the 21st century: Theory, Practice, Progress and Promise*, 1998.
- Pretty. J., "The Many Interpretations of Participation", *In Focus*, 1995.
- <http://www.ramsar.org> : 람사 홈페이지
- http://www.wwf.org.hk/eng/pdf/education/edu_resources : 홍콩 WWF

<http://www.mesa.edu.au> : 호주 해양환경교육학회
<http://eetap.org/> : 미국 환경교육과 훈련 파트너십
<http://www.epa.gov/> : 미국 환경청
<http://www.wwt.org.uk/> : 영국 Wildfowl and Wetlands Trust
<http://www.wetlands.org/> : 국제습지협회

부 록 : 갯벌생태관광 설문조사

안녕하십니까?

한국해양수산개발원에서는 전 국민을 대상으로 갯벌생태 관광
실태에 대한 조사를 실시하고 있습니다. 이 조사는 갯벌지역의
관광실태를 파악하여 갯벌생태관광에 필요한 기초자료로 활용하
기 위한 조사입니다.

바쁘시더라도 잠시 시간을 내시어 조사에 협조해 주시면 대단
히 감사하겠습니다. 아울러 본 조사 자료는 통계처리 이외의 목
적에는 절대 사용되지 않으니, 귀하의 의견을 자세히 말씀해 주
시면 고맙겠습니다.

2004. 9.

한국해양수산개발원장

1. 귀하께서는 지난 일년간(작년 5월 이후) 관광이나 휴식을 목적으로 어항을 포함하여 어촌어항지역을 방문하신 적이 있습니까?

- 1) 한번도 방문한 적이 없음 2) 있음

2. 귀하께서는 지난 1년 간 어촌어항을 관광하시면서 어떤 활동을 하셨습니까? 다음 중 해당되는 사항을 모두 체크해 주십시오.

- 1) 해수욕 2) 바다 낚시
 3) 해양스포츠(비치발리볼, 스킨스쿠버, 스노클링, 요트, 모터보트 등)
 4) 수산물 시식, 지역 특산물 맛보기, 수산물 쇼핑
 5) 철새관찰, 조개 줍기, 갯벌 및 바다생태 관찰활동이나 어업체험
 6) 축제, 사적, 역사유적지 등 어촌 지역의 역사/문화 탐방
 7) 해돋이, 선상 크루즈, 기암괴석, 바다 갈라짐 등 바다경관 감상이나 해변에서의 휴식

3. 귀하께서는 지난 1년간 어촌방문시 갯벌지역을 다녀오신 경험이 있습니까?

- 1) 1회 2) 2회 3) 3회 4) 4회 5) 5회 이상

4. 귀하께서 방문하셨던 갯벌은 어느 지역입니까?

- 1) 경기도 / 인천 2) 충청남도 3) 전라북도
 4) 전라남도 5) 경상남도 / 부산

5. 귀하께서 갯벌을 방문하신 목적은 무엇입니까(해당 항목 모두 선택)?

- 1) 갯벌체험 및 해산물 채취(조개류, 작은 게 등)
 2) 해산물 구입, 식사 및 휴식(해산물 구입, 단순 휴식)
 3) 순수 레저활동(자연경관 감상, 갯벌 해수욕, 바다낚시 등)
 4) 관찰활동(철새 등)
 5) 기타(내용기입)_____

6. 귀하께서는 환경적인 측면에서 갯벌지역의 중요성에 대하여 어떻게 생각하십니까?

- 1) 매우 중요함 2) 중요함 3) 보통임
4) 별로 중요하지 않음 5) 전혀 중요하지 않음

7. 귀하께서는 온전한 갯벌상태를 유지하여 후손에게 전수하는 한편 해당 지역주민에게도 이익이 되기 위해서는 어떠한 시설과 내용이 필요하다고 생각하십니까? (분류 항목별로 ○표 하여 주십시오). 아울러 이 외의 중요하다고 생각하시는 시설물을 기재하여 주시기 바랍니다.

대분류	소분류	중요도				
		←————→				
		매우 1	중요 2	중요치 3	않음 4	않음 5
편의 시설	주요도로~갯벌 사이의 접근로					
	주차시설, 화장실 등 방문객 편의시설					
	지역주민 소득확보를 위한 숙박시설					
	지역주민 소득증진을 위한 해산물 판매시설					
교육 및 체험 시설	갯벌생태학습장 및 자연학습장					
	사라진 토종 갯벌 식생의 복원시설(인공습지 조성)					
	전시관(갯벌 생물, 조류, 지역박물관 등)					
	자연생태해설안내시설					
공공 시설	조류 관찰시설 및 전망대 등					
	쓰레기처리장(소각시설, 집적/반출시설)					
기타 시설	오폐수처리시설					

※ 1: 매우 중요함 2: 중요함 3: 보통임 4: 별로 중요치 않음 5: 중요치 않음

※ 기타시설로 중요하다고 생각하시는 시설을 열거하시고 중요도를 체크해 주십시오.

연안습지 생태관광프로그램과 효율적 관리방안 연구

2004年 12月 27日 印刷

2004年 12月 31日 發行

編輯兼

李 廷 旭

發行人

發行處

韓 國 海 洋 水 產 開 發 院

서울특별시 서초구 방배3동 1027-4

수암빌딩

전 화

2105-2700

FAX : 2105-2800

등 록

1984년 8월 6일

제16-80호

組版・印刷/영진인쇄사 ☎(02)734-3713 정가 15,000원

판매 및 보급 : 정부간행물판매센터

Tel : 394-0337, 734-6818