

해역의 효과적 관리를 위한 도서 활용 방안 연구

A Study on the Utilization of Islands for the
Effective Management of the Surrounding Seas

2017. 12.

최지연·김경신·윤인주·김원희·전현주·강창우·정지호



한국해양수산개발원
KOREA MARITIME INSTITUTE

보고서 집필 내역

〈연구책임자〉

최지연 : 제1장~제5장

〈연구진〉

김경신 : 제2장, 제3장, 제4장, 제5장

윤인주 : 제2장, 제3장, 제4장, 제5장

김원희 : 제2장, 제3장, 제4장, 제5장

전현주 : 제2장, 제3장, 제4장

강창우 : 제2장, 제3장, 제4장

정지호 : 제2장

산·학·연·정 연구자문위원

최영호 (해군사관학교 명예교수)

김동주 (광주전남연구원 선임연구위원)

문선영 (해양수산부 사무관)

* 순서는 산·학·연·정 순임

도서는 우리의 중요한 해양자산이다. 오랜 시간동안 사회경제적·역사문화적·환경지리적 차원에서 바다와 상관관계를 맺으면서 그 가치를 더욱 발해왔다. 그러나 도서의 관리·활용이 각국의 해양정책의 핵심 부문으로 자리 잡은 것은 20여년 정도에 불과하다. 1994년 유엔해양법협약 발효 이후 해양관할권의 영역이 영해 12해리에서 배타적경제수역 200해리로 확대되면서 도서가 관할해역을 결정짓는 중요한 지리적 기준이 된 이후, 세계 주요 해양국들은 도서의 지정학적 위치에 따른 활용·관리체계 구축·이행 등에 적극적으로 임하고 있다. 특히 중국과 일본은 해역 내 도서의 종합적 관리를 위한 법·제도를 재정비하고 ‘도서’를 국가 해양력 증대의 중요 거점지로 활용하기 위한 구체적인 전략을 마련·시행중에 있다. 주요국의 도서관리·활용정책은 해양의 종합적 관리정책의 일환으로, 개별도서의 특성과 가치에 집중하기 보다는 해양의 종합적 관리차원에서 해양의 관리·활용과 연계한 도서관리·활용정책을 펼치고 있다. 이에 비해 우리나라에서는 해양 공간·자원의 관리차원과 동·서·남해의 생태적·사회경제적·지정학적 특성과 기능을 반영한 섬의 종합적 관리·활용전략이 부족한데, 섬의 관리체계는 유인도서와 무인도서로 이원화되어 있고 섬의 정주환경 개선과 소득증진, 생태환경보전, 접근기반시설 정비, 관광개발 등이 부처별로 나누어져 있는 등 부문별 관리가 고착화되었다.

따라서 도서의 가치와 기능을 충분히 관리·활용하기 위해서는 우선적으로 섬을 해양의 변방(邊方)에서 해양의 지속가능성장과 해양이익 창출의 중심(中心)으로 자리매김할 수 있도록 해야 한다. 이를 위해서는 섬과 해양의 가치와 기능과의 연계성을 강화할 수 있는 융·복합형 섬관리 정책수단의 개발과 적용이 시급하게 이루어져야 한다. 예를 들어 섬의 접근성과 정주환경 개선 등을 위해서는 선박기술의 고도화, 안전하고 쾌적한 접안시설 마련, 해양 신·재생에너지 개발, 섬 주변해역의 수산과학기술 시범적용구역 지정 추진, 도서민의 거주 인센티브 제공 등을 체계적으로 추진할 필요가 있다.

이 연구는 과거 도서 자체에 집중했던 연구에서 벗어나 해양과 도서의 연결성에 기초하여 해양의 가치를 제고하고 해양의 신성장동력을 창출을 위한 도서 관리·활용방안을 제시하였다. 연구에서는 일본, 중국, 유럽, 미국 등 해양관리정책에서 도서활용방안에 관한 정책과 사례 등을 소개하였고, 해역관리를

둘러싼 도서 관련 주요현안을 정리·분석하는 등 현장중심적 연구를 수행하기 위해 노력했다. 이 연구에서 제시한 해역의 효과적 관리를 위한 도서 활용의 지향가치인 ‘해양영토의 가치부각’, ‘해양-도서의 가치상생’, ‘해양-도서 이익 공유’는 향후 도서관리 정책의 기조로 활용될 것이라 기대한다. 또한 해양관 할권 강화와 해역의 공동화(空洞化)를 예방하기 위한 다양한 도서의 활용과 도서민의 지원방안과 해양-도서관광의 활성화와 생태·경관관리, 해양과학기술의 테스트베드로서 도서의 활용 등도 해양관리정책에서 중요한 부문으로 실천될 것으로 기대한다.

이 연구의 책임을 맡은 해양연구본부의 최지연 부연구위원과 연구진으로 참여한 김정신 부연구위원, 윤인주 전문연구원, 김원희 전문연구원, 전현주 연구원, 강창우 연구원, 정지호 전문연구원의 노고에 깊은 감사를 표한다. 아울러 이 연구에 자문과 조언을 아끼지 않는 여러 자문위원님께서도 감사의 말씀을 드린다. 끝으로 이 보고서의 감리를 맡아 적절한 지적과 조언으로 완성도를 높여주신 목진용 해양연구본부장과 이 보고서가 출판되기까지 도움을 주신 모든 분들께 감사드린다.

2017년 12월
한국해양수산개발원
원 장 양 창 호



요 약 · i

제1장

서 론 · 1

제1절 연구의 필요성과 목적	1
1. 연구의 필요성	1
2. 연구의 목적	3
제2절 연구의 범위와 방법	3
1. 연구의 범위	3
2. 연구의 방법	8
제3절 선행연구 현황 및 본 연구와의 차별성	10
1. 선행연구 현황	10
2. 선행연구와의 차별성	14

제2장

국내외 해역·도서의 관리·활용 정책동향 분석 · 15

제1절 우리나라 해양·도서 관련 정책동향 분석	15
1. 해양정책에서 도서 관리 동향과 한계	15
2. 도서 관리·활용정책 동향과 한계	19
3. 지자체 도서 활용 관련 사업 추진 현황	32
제2절 국외 해양·도서 관련 법제도 분석과 활용사례	47
1. 일본의 이도 보전·관리정책과 활용사례	47

2. 중국의 해도보호정책과 활용사례	57
3. 유럽의 도서협력 네트워크와 활용사례	62
4. 호주의 로드하우군도	72
5. 미국의 하버 아일랜드 주립공원	76
6. 시사점 종합	81

제3장

우리나라 해역을 둘러싼 도서 현안 분석 · 82

제1절 우리나라 해역 이용별 도서 분포현황	82
1. 우리나라 해역 내 도서 분포현황	83
2. 우리나라 해역이용별에 따른 도서 분포현황	89
제2절 해역을 둘러싼 도서 관련 주요 현안	98
1. 해양관할권 강화에 따른 도서 관리 정책수요 증가	100
2. 도서인구의 과소화·무인화에 따른 해역의 공동화 우려	113
3. 해역이용패턴변화에 따른 도서거점활용 수요 증가	122
4. 육지중심의 섬 관광 추진과 해양교통 인프라 낙후	128
5. 도서와 주변해역의 생태·환경 훼손과 자연재해 대응 취약	132
6. 해양수산정책에서 도서의 종합관리 필요성 증가	144

제4장

해역의 효과적 관리를 위한 도서 활용 기본방향과 정책과제 · 149

제1절 해역의 효과적 관리를 위한 도서활용 기본방향	149
1. 해역과 도서 관리·활용의 전문가 의견 분석과 여건 종합	149
2. 해역의 효과적 관리를 위한 도서 활용의 기본방향과 전략	159

제2절 해역의 효과적 관리를 위한 도서 활용 정책과제	164
1. 해역관할권 강화를 위한 최외곽 도서 활용 강화	164
2. 접경해역 도서의 전략적 활용·관리체계 구축	171
3. 해양이용·개발 연계지원을 위한 도서 활용체계 구축	174
4. 해양-도서연계 해양관광프로그램 개발	179
5. 도서와 주변해역의 생태계 보전 강화	185
제3절 해역·도서 연계활용을 위한 관리인프라 개선방안	193
1. 도서 관련 법제도 개선	193
2. 도서 관련 거버넌스 체계 정비	196
3. 도서 관련 종합조사·정보활용 체계 구축	198

제5장

결론 및 정책 제언 · 207

제1절 요약 및 결론	202
제2절 정책제언	207



참고문헌 · 211



부 록 · 219

부록 1 - 권역별 도서 현황	219
부록 2 - 인구 30인 미만 도서 목록 (2016년 12월 유인도서 인구현황 기준) ..	223
부록 3 - 전문가 의견조사서	227

〈표 1-1〉 도서(섬)의 정의	5
〈표 1-2〉 전국 도서 현황	6
〈표 1-3〉 연구의 내용적 범위	7
〈표 1-4〉 전문가 의견조사 및 세미나 개요	9
〈표 1-5〉 주요 선행연구 현황	13
〈표 2-1〉 해양수산발전기본계획의 ‘도서’에 관한 주요정책 흐름	16
〈표 2-2〉 해양수산 부문의 도서 관련 주요 법률과 계획	18
〈표 2-3〉 도서 관련 법제도 현황 및 한계	32
〈표 2-4〉 충남 도서 발전 종합계획 공간적 범위	33
〈표 2-5〉 충남 도서 관련 주요사업	34
〈표 2-6〉 찾아가고 싶은 섬의 주요 사업내용	36
〈표 2-7〉 전남 도서 관련 주요사업	37
〈표 2-8〉 전남 테마섬 개발사업 주요 사업내용	38
〈표 2-9〉 전남 가고싶은섬 가꾸기 10개년 계획 추진전략 및 사업내용	40
〈표 2-10〉 섬 자원 데이터베이스 연구 주요내용	41
〈표 2-11〉 경남 권역별 개발구상	42
〈표 2-12〉 지자체별 주요 도서 활용 사업 현황 특성 구분	46
〈표 2-13〉 2015년 이도 보전 · 관리 기본 방침 주요 내용	49
〈표 2-14〉 유인 국경도서 지역 추진 정책	51
〈표 2-15〉 이도 활성화 교부금 사업 유형	52
〈표 2-16〉 기술개발 분류 및 주요 내용	53
〈표 2-17〉 미나미 토리시마 활용 선정 과제	54
〈표 2-18〉 중국의 해도보호계획(2011-2020) 기본목표와 장기목표	58
〈표 2-19〉 중국의 해도보호계획(2011-2020) 주요내용	59
〈표 2-20〉 유럽 도서지역 관리 문제점	63
〈표 2-21〉 NUTS 3. 인구규모별 도서 유형	65
〈표 2-22〉 ESPON의 인구규모별 도서 유형	66
〈표 2-23〉 결속정책(Cohesion Policy) 재원투자 기금 제도	67
〈표 2-24〉 로드하우군도 해양공원 용도구역 현황	73
〈표 2-25〉 보스턴 하버 아일랜드 관련 주요 계획 및 내용	78

〈표 2-26〉 보스턴 하버 아일랜드 파트너십 체계	79
〈표 3-1〉 해역 내 도서 분석에 이용한 공간정보 목록	83
〈표 3-2〉 우리나라 지역별 도서 분포 현황	84
〈표 3-3〉 국토교통부 섬통계 현황	85
〈표 3-4〉 해안선으로부터 거리별 분포 현황	86
〈표 3-5〉 해안선으로부터 거리별 도서 면적 분포	88
〈표 3-6〉 해안선으로부터 거리별 무인도서 면적 분포	88
〈표 3-7〉 해역 주요 공간정보	89
〈표 3-8〉 이용해역 내 도서 분포현황	91
〈표 3-9〉 항만산업해역 내 도서 분포현황	93
〈표 3-10〉 권역별 여객선 기항지 분포	95
〈표 3-11〉 보전해역에 분포한 도서 현황	95
〈표 3-12〉 군사이용해역에 분포한 도서 현황	97
〈표 3-13〉 우리나라 영해기점 도서 현황	103
〈표 3-14〉 도서 주변해역의 지자체 간 해상경계 분쟁 주요판결 사례	109
〈표 3-15〉 2016년 6월말 기준 시·도별 유인도서 인구현황	113
〈표 3-16〉 2016년 6월말 기준 개발유형별 도서 인구현황	114
〈표 3-17〉 2016년 6월말 기준 육지접근성별 도서 인구현황	115
〈표 3-18〉 신안군 도서 인구변화	116
〈표 3-19〉 옹진군 연평균 인구증가율	120
〈표 3-20〉 무인도서의 개발 관련 언론보도 현황	123
〈표 3-21〉 무인도서의 해양영토 관련 언론보도 현황	123
〈표 3-22〉 연안여객선 연도별 수송 실적(2007~2016년)	130
〈표 3-23〉 도서 주변해역의 해양생태계보호구역 지정 현황	133
〈표 3-24〉 도서 주변해역의 해양생태계 현황	134
〈표 3-25〉 시·도별 무인도서 내 문화재 관련 지정현황	136
〈표 3-26〉 여수 해수면 상승에 따른 침수면적 변화	141
〈표 4-1〉 해역관리와 도서관리 연계성 필요성 여부	151
〈표 4-2〉 해역관리 주요현안의 중요도	152
〈표 4-3〉 도서관리 주요현안의 중요도	152

〈표 4-4〉 해역과 도서 관리·활용 정책과 연계해야 할 정책 우선순위	153
〈표 4-5〉 해역관리와 도서관리정책 연계 고려사항 우선순위	154
〈표 4-6〉 도서 관련 법제 개선방향 의견	155
〈표 4-7〉 도서 관련 관리조직 개편방향 의견	155
〈표 4-8〉 해역의 효과적 관리를 위한 도서 활용의 관리요인 종합	158
〈표 4-8〉 해역의 효과적 관리를 위한 도서 활용의 관리요인 종합(계속)	159
〈표 4-9〉 해역의 효과적 관리를 위한 도서 활용 전략의 우선순위	162
〈표 4-10〉 해역의 효과적 관리를 위한 도서 활용 전략별 정책과제와 관리 인프라 개선방안	163
〈표 4-11〉 영해기점 도서 관리를 위한 정보 구축	166
〈표 4-12〉 영해기점 무인도서 특별관리계획 중점추진계획	167
〈표 4-13〉 최외곽 유인도서 지원 대책	169
〈표 4-14〉 해양활동 거점해역 내 도서 활용 방안	176
〈표 4-15〉 도서와 주변해역의 환경·생태계 보전 과제에 대한 설문 결과	187
〈표 4-16〉 「(가칭) 도서와 그 주변해역 관리법」의 주요 내용	194
〈표 4-17〉 「해양수산물발전 기본법」 개정(안)	195
〈표 4-18〉 도서의 관리체계	196
〈표 4-19〉 도서 관리 관련 부처별 위원회 현황	197
〈표 4-20〉 해양수산부 내 도서의 관리체계	198
〈표 4-21〉 입지유형에 따른 도서 형태 구분	200
〈표 4-22〉 도서 유형별 필수 조사정보 항목	201

» 그림목차

〈그림 1-1〉 연구의 공간적 범위.....	6
〈그림 1-2〉 연구의 흐름.....	10
〈그림 1-3〉 도서 생태계의 잠재적 위협요소.....	12
〈그림 2-1〉 도서정책 변천과정.....	21
〈그림 2-2〉 충남 도서종합개발 부문별 투자비중.....	35
〈그림 2-3〉 찾아가고 싶은 섬 원산도 개발구상.....	36
〈그림 2-4〉 전남의 ‘가고싶은 섬’ 지정 현황.....	39
〈그림 2-5〉 경남 도서 권역별 도서 현황.....	42
〈그림 2-6〉 통영시 도서 정위치 사업 과정.....	44
〈그림 2-7〉 경남 소매물도 3차원 도서지형도.....	45
〈그림 2-8〉 개발된 기술의 도서 활용 이미지.....	55
〈그림 2-9〉 EU NUTS 2013 분류체계.....	64
〈그림 2-10〉 NUTS 3에 해당하는 규모별 도서 위치.....	65
〈그림 2-11〉 CPMR 산하 위원회 유럽연합 회원국 현황.....	68
〈그림 2-12〉 Unije 위치 및 경관.....	70
〈그림 2-13〉 Aeroe 위치 및 경관.....	71
〈그림 2-14〉 Aland Islands 위치 및 경관.....	71
〈그림 2-15〉 로드하우군도 용도구역 지정도.....	74
〈그림 2-16〉 로드하우군도 해양공원 및 해양보호구역.....	75
〈그림 2-17〉 보스턴 하버 아일랜드 도서 현황.....	77
〈그림 2-18〉 관리 주체별 보스턴 하버 아일랜드 관리 현황.....	80
〈그림 3-1〉 해안선으로부터의 거리별 유·무인도서 분포 현황.....	87
〈그림 3-2〉 우리나라 주변해역 이용 실태.....	90
〈그림 3-3〉 서해 중부해역의 이용 현황.....	91
〈그림 3-4〉 서해 남·서부 해역의 이용 현황.....	92
〈그림 3-5〉 여객선 항로도.....	94
〈그림 3-6〉 보전해역 내 도서 분포 현황.....	96
〈그림 3-7〉 군사이용해역 내 도서 분포 현황.....	97
〈그림 3-8〉 서해연안 중국어선 출몰현황 및 불법어업 단속.....	98
〈그림 3-9〉 해역과 도서 관리 현안의 연관관계.....	99

〈그림 3-10〉 우리나라 영해기점.....	102
〈그림 3-11〉 가거도 주변 직선기선 현황 및 기점 추가 예상도	105
〈그림 3-12〉 격렬비열도 전경 및 위치	109
〈그림 3-13〉 평택-당진과 웅진-태안 해상경계 분쟁구역 내 도서 분포 현황.....	110
〈그림 3-14〉 홍성군과 태안군 간의 해상경계선.....	112
〈그림 3-15〉 유인도서 인구규모별 도서 분포 현황.....	117
〈그림 3-16〉 도서와 인접한 해역과 도서가 없는 해역의 해역이용 밀도 차이	119
〈그림 3-17〉 직선기선 주변 해역 공동화 우려 공간.....	121
〈그림 3-18〉 바다목장 조성사업	124
〈그림 3-19〉 무인도서 소유권 이전형태별 지역별 분포	125
〈그림 3-20〉 무인도서 매매 거래 시기 추이.....	126
〈그림 3-21〉 부산-경남연안의 매매 무인도서 위치.....	127
〈그림 3-22〉 전남연안의 매매 무인도서 위치.....	127
〈그림 3-23〉 해양관광 측면에서 본 도서관광의 한계	131
〈그림 3-24〉 해양보호구역 지정현황.....	132
〈그림 3-25〉 2015년 특정도서 정밀조사 출현 멸종위기야생생물.....	135
〈그림 3-26〉 무인도서 해양쓰레기 방치 사례.....	138
〈그림 3-27〉 RCP 4.5/8.5에 따른 한반도 해수면 고도 변화.....	140
〈그림 3-28〉 태풍 경로와 피해액 분포도	142
〈그림 3-29〉 1978~2016년간의 해저지진 발생 빈도	143
〈그림 3-30〉 1978~2016년간의 해저지진 발생 빈도가 높은 지역	143
〈그림 3-31〉 도서 접근 및 승하선 시설의 사례.....	147
〈그림 3-32〉 스코틀랜드 구락(Gourock)의 유압식 승하선 설비.....	147
〈그림 4-1〉 유엔해양법발효 이후 우리나라 정부 대응의 적절성 여부.....	150
〈그림 4-2〉 해역관리정책과 사업에서 도서(섬)의 관리 적절성 여부.....	150
〈그림 4-3〉 도서 접근시설의 노후화.....	156
〈그림 4-4〉 해역의 효과적 관리를 위한 도서 활용의 기본체계	160
〈그림 4-5〉 해양이용개발 연계지원을 위한 무인도서 개발 프로세스(안).....	177
〈그림 4-6〉 북해에 건설 중인 인공섬 조성 계획	178
〈그림 4-7〉 해양관광 진흥을 위한 도서 활용의 필요성 및 정책과제.....	180

〈그림 4-8〉 도서와 주변해역의 생태·경관·문화자산과 연계한 지속가능 도서관광 모델 개발 구상 예시·····	182
〈그림 4-9〉 해양·도서관광권역(가칭) 설정 등 도서(섬)의 네트워크형 개발 구상 예시··	183
〈그림 4-10〉 해양·도서관광 활성화를 위한 도서민·관광객 지원 및 대국민 홍보(안)·····	185
〈그림 4-11〉 도서와 주변해역의 생태계 보전을 위한 도서 활용의 필요성 및 정책과제··	186
〈그림 4-12〉 중고 선박을 활용한 도서 지역 발전 설비 모델·····	190

요약

해역의 효과적 관리를 위한 도서 활용 방안 연구

1. 연구의 목적

- 우리나라 관할해역의 효과적 관리를 위해 해역을 둘러싼 도서 현안을 분석하고, 일본·중국 등 국외사례 시사점을 도출하여 해양영토 관리, 해양경제 활동, 해양생태계 관리, 해양관광자원, 해양과학기술의 테스트베드 등 도서의 다차원적 활용방안을 제시하고자 함.

2. 연구의 방법 및 특징

1) 연구방법

〈표〉 본 연구 방법의 특징

특징	주요 내용	자료수집	방법론 선택 이유
기초 분석	- 해역이용실태와 도서 현황 파악 - 도서의 위치정보 파악 - 도서의 인문사회 현황 파악	- 통계자료 - 행안부, 해수부 관련 자료 - 연구보고서 수집	- 해역공간의 이용 보전 개발 관련하여 도서의 이용 실태 파악 - 해역이용을 둘러싼 도서 현안 파악
설문 조사	- 전문가 대상 델파이 조사	- 전문가 30명	- 우리나라 해역과 도서 관리 수준 - 우리나라 해역과 도서 관련 현안 - 도서 활용 주요 전략과 추진과제 우선순위 도출 - 도서 관련 법제도 개선사항
국내외 사례 조사	- 기존 정책의 한계 및 대안 마련 - 도서관리정책의 시사점 도출	- 문헌수집 및 분석	- 국내 도서 관리·활용 정책 한계 파악, 정책 패러다임 재설정 - 외국의 도서 정책 동향 및 시사점 발굴 필요
전문가 세미나	- 각 지역별 도서 관리 현황 및 정책동향 파악	- 관련 전문가 발표	- 섬의 지속가능활용 기본구상(안) 마련을 위해 지역별 도서 관련 현안 및 정책방향 논의

2) 연구의 특징

- 본 연구의 목적은 우리 관할해역의 이용·개발·보전 등과 관련되는 다양한 행위와 관리정책 등의 효과성을 제고하기 위해 도서의 활용방안을 제시하는데 있음.
- 이를 위해 우선 국내 해역·도서관리 정책동향과 일본, 중국 등 해외 도서관리·활용정책 등을 살펴본 후 우리나라 해역이용을 둘러싼 도서현안에 대해 해양영토 관리와 해역이용의 다변화, 해역·도서생태 보전, 법제도 측면 등으로 구분해 진단하고, 해역의 가치·기능·특성 등을 고려하여 도서의 활용방안을 제시하고자 함.
- 기존 연구에서는 도서 그 자체에 초점에 맞춰 ‘자원’으로서 도서, ‘관리대상’으로 도서, ‘독특한 생태계’로서 도서 등으로 구분하여 정책대안을 제시하고 있음.
- 본 연구에서는 해역과 도서의 동질적 영역과 차별적 영역 간의 상호연계성을 규명하고 해역관리를 위한 도서의 종합적 활용방안을 제시

3. 연구 결과

1) 연구 결과 요약

- 국내 해양관리정책에서 ‘도서’ 관리·활용정책 미흡 및 도서 관리 이원체계를 유지하고 있음.
- 우리나라의 해양관리정책이 본격적으로 이행된 1980년 후반에는 도서와 육지와의 균형발전, 도서의 유형화 방안 등을 제시하였으나 실천 미흡
- 국내 도서정책은 유·무인도서에 따라 관리주체가 행정안전부와 해양수산부로 구분되며, 유인도서는 정주기반 강화로, 무인도서는 보전을 중심으로 전개되고 있음.
- 이는 도서에 대한 가치를 정주기반과 보전으로 단순화하는 결과로, 하나의 도서에는 정주기반 강화, 관광 자원, 환경보전, 안보나 해상 안전, 자원 개발 및 이용 거점, 과학 목적의 활용, 주변 해역의 산업적 활용 등 여러

가치를 복합적으로 적용이 가능함.

- 일본·중국 등 해양관할권 강화를 위한 도서활용 전략 개발과 유럽 등 스마트도서개발 전략 시행 중임
 - 일본·중국은 관할해역을 적극적으로 관리하기 위해 해양의 종합적 조사 연구를 수행하였고, 그 결과 해양영토 수호, 해양자원·공간 개발, 불법이용 감시 등을 위한 전략적 요충지로서 도서의 관리강화를 위한 법제 정비 추진 완료
 - 유럽은 도서의 불규칙성으로 인한 한계를 인정하고 도서의 상태에 가장 적합한 정책을 시행하고 있으며, 재생 가능 에너지 자원 개발에 유리한 입지적 특성을 고려해 2020년 또는 2030년까지 다양한 도서 개발 시나리오를 검토하고 탄소 배출이 없는 에너지 사용으로부터 독립된 스마트 도서로 전환하고 있음.
- 해역이용을 둘러싼 도서 현안을 ▷해양관할권 강화에 따른 도서 활용의 필요성 증가, ▷도서의 무인화와 과소화에 따른 해역의 공동화, ▷해역이용패턴변화에 따른 도서 활용 수요 증가, ▷해양관광수요 증가에 따른 도서 활용, ▷지자체 관할권 설정에 있어 도서 관리 중요성 ▷해양수산정책에서 도서통합관리 정책 수요 증가로 나누어 분석하였음.
- 본 연구내용을 종합하여 해역의 효과적 관리를 위해 도서 활용의 지향가치, 기본목표, 추진전략을 제시하였음.
 - 지향가치는 해양영토의 가치, 해양-도서의 상생가치 증진, 해양-도서 이익 증진으로 정하고, 도서활용의 지향가치를 실현하기 위한 기본방향으로 ‘해역-도서 연계강화’, ‘해역-도서의 맞춤형 활용’, ‘해역-도서의 협력적 활용’으로 제시하였음.
 - 도서활용 전략을 ▷국가 해양관할권 강화를 위한 최외곽 도서의 활용 강화, ▷서해·동해 접경해역과 지자체 관할 인접해역의 도서관리·활용 ▷ 해양활동거점해역 내 도서활용의 다변화, ▷ 해양관광 진흥을 위한 도서 활용 ▷ 도서와 주변해역의 환경·생태계 보전으로 제시하고 해당 정책과제를 제시하였음.

2) 정책적 기여

- 해양관리정책의 일환으로 도서관리·활용정책방향을 기본목표와 5대 추진전략 20개 추진과제를 제시함으로써 도서활용의 새로운 정책 패러다임 제시
- 도서의 가치와 기능을 충분히 관리·활용하기 위해서는 우선적으로 섬을 해양의 변방(邊方)에서 해양의 지속가능성장과 해양이익 창출의 중심(中心)으로 자리매김할 수 있는 정책적 논거 마련
- 본 연구를 통해 기존 정책의 수정보완과 중장기 정책방향을 도출함으로써 신정부 국정과제의 이행을 위한 계획 수립 및 대안 마련에 활용

3) 기대효과

- 섬과 해양의 가치와 기능과의 연계성을 강화할 수 있는 융·복합형 섬관리 정책수단이 마련될 것으로 기대
 - 해양영토 관리차원에서 중요한 영해기점도서와 국방용·산업용 해역에 위치하는 도서들은 해양신산업 육성과 해양안전·안보 등을 위해 섬의 활용모델을 구축하기 위한 정책 전환에 기대
 - 기후변화 대응 등 전 지구적 해양환경변화의 상시적 감시와 모니터링 등을 할 수 있도록 섬의 과학적 기술개발을 위한 연구개발(R&D)을 추진해 해수면·해안선·저조선의 변화모니터링, 도서와 주변해역의 환경보전 기술개발, 해양재생에너지, 해양구조물 기술 등을 종합적으로 추진해 도서의 과학기술적 활용방안이 다양하게 추진될 것으로 기대
 - 마지막으로 도서와 해양가치를 살리기 위한 정책수단의 개발·이행을 체계적으로 추진하기 위해서는 무엇보다 도서관리·활용의 거버넌스 체계 구축을 기대
-

제1장

서론 《

제1절 연구의 필요성과 목적

1. 연구의 필요성

섬은 바다에 떠 있는 고립된 공간인가? 아니면 바다를 품고 있는 포용공간인가? 대부분 사람들이 가지고 있는 섬에 관한 이미지는 외로움, 고립 등과 같은 단어이다.¹⁾ 그러나 지구과학·인류학 등의 관점에서 보면 섬은 육지와 바다가 나뉘지기 시작한 후 오랜 시간에 걸쳐 진행된 지구생성과정 속에 생성·소멸의 역사적 진화를 거치면서 현재와 같은 형상과 환경이 만들어졌다. 이 같은 역사적 과정에서 섬은 육지와 육지, 육지와 바다가 연결된 공간이라 할 수 있다.

현재까지 섬 연구는 육지의 일부로서, ‘섬’ 그 자체에 초점을 두고 진행해 왔다. 즉, 섬과 관련된 연구주제는 ‘도서관광’, ‘도서정주환경’, ‘도서생태·환경’ 등에 관한 것이었다. 기존 연구들에서는 섬과 해양은 불가분의 관계라는 점은 인정하면서도 섬과 해양의 연결성을 설명하려는 노력은 부족했다. 이러한 섬과 해양의 분리는 우리나라 도서정책에서도 그대로 나타나고 있다. 즉, 유인도서와 무인도서가 각기 다른 법률과 부처에 따라 관리되고 있는데, 유인도서는 도서민의 주거환경·소득증진 등에 초점을 두고 있고, 무인도서는 생태환경·소규모 이용·개발 등에 초점을 두고 있다. 이마저 관리전담부서의 취약과 부처별 협력관리체계 부재 등으로 효과적인 도서관리가 이루어지고 있다고 보기 어렵다.²⁾

우리나라 해역은 해상운송의 중요한 통로이면서 해양생물·무생물자원이 분포

1) 제2차 연안통합관리계획변경계획 수립연구(해양수산부, 2016)에서 수행한 국민인식조사결과자료 인용

2) 행정안전부, 해양수산부, 국토교통부, 환경부, 문화체육관광부, 국방부 등에서 관리 중임.

- 행정안전부의 「도서개발촉진법」, 해양수산부의 「무인도서의 보전 및 관리에 관한 법률」, 환경부의 「독도 등 도서 지역의 생태계 보전에 관한 특별법」, 해양수산부의 「독도의 지속가능한 이용에 관한 법률」, 국토교통부의 「지역 개발 및 지원에 관한 법률」, 문화체육관광부의 「관광진흥법」 등에서 부처 개별적으로 관리·활용 하고 있음.

한 공간이며 수산양식과 해안·해양국립공원, 갯벌 등 생태학적으로도 가치가 높다. 또한 우리나라 해역에는 해군기지·군사시설, 산업단지, 항만·어항, 교통안전 특정해역, 수산이용, 해양보호구역 등 군사적·산업적·생태적으로 중요한 해역이 입지해 있고, 그 주변으로 3,348개의 도서(유인도서 472개소, 무인도서 2,876개소)가 분포해 있다. 그러나 관할해역의 생태적·경제적·안보적 가치를 유지·증진하기 위해 도서의 지정학적 위치 등을 활용한 전략이 부족하다.

유엔해양법협약 발효 이후, 해양관할권 확보경쟁이 치열해지면서 도서의 지정학적 위치에 따른 활용·관리체계 수립과 적용이 각 국가의 해양정책의 주요 현안으로 부각되고 있다. 중국과 일본 등에서는 해양주권과 권익보호를 위해 ‘도서’를 국가 해양력 증대를 위한 중요 거점지로 활용할 국가전략을 수립·이행하고 있다.³⁾ 중국·일본 등에서는 유·무인도서를 해양자원개발, 영해기선 보호, 해양조사연구, 국방시설 보호, 산업적 이용, 불법이용 감시 등 ‘해양공간·자원’의 활용과 관리를 위한 전략적 요충지 혹은 매개로 활용하고 있다. 중국은 도서의 상시감시체계 구축의 의무화, 특수용도의 도서(국방도서, 영해기점도서, 도서보호구역)의 엄격한 보호조치의 법적 근거를 마련하였고, 일본은 도서를 해양관할권의 근거, 해양활동의 거점, 도서와 주변해역의 환경생태 보전 등을 위한 활용 전략과 EEZ와 대륙붕의 기점이 되는 도서의 이용촉진을 위한 ‘특정제도’ 지정 제도를 운영하고 있다.

앞으로 국내외적으로 해양관할권 경쟁 심화, 미래 해양자원·에너지 적극적 탐사, 해양영토 수호의 국민적 관심 증대, 해양공간관리체계 마련 등 관할해역의 관리 강화에 대한 요구가 증가할 것으로 전망된다. 따라서 도서의 해역입지 특성, 도서 이용·개발의 잠재력과 가치 등을 파악하여 도서가 우리나라 관할해역 관리의 전략공간, 해양경제성장의 거점공간, 해양생태의 핵심공간, 해양과학기술의 시범공간 등으로 거듭 날 수 있는 국가차원의 활용전략 마련이 시급하다.

3) 중국은 「해도보호법」(10), 「해도보호계획」(11), 일본은 「해양관리를 위한 이도보전관리 기본방침」(15) 등을 수립하여 자국 내 해양관할권 강화를 위한 도서의 활용전략 마련하고 있다

2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 우리 관할해역의 이용·개발·보전 등과 관련되는 다양한 행위와 관리정책 등의 효과성을 제고하기 위해 도서의 활용방안을 제시하는데 있다.

이를 위해 우선 국내 해역·도서관리 정책동향과 일본, 중국 등 해외 도서관리·활용정책 등을 살펴본다. 그리고 우리나라 해역이용을 둘러싼 도서현안에 대해 해양영토 관리와 해역이용의 다변화, 해역·도서생태 보전, 법제도 측면 등으로 구분해 진단한다. 이를 바탕으로 해역의 가치·기능·특성 등을 고려하여 도서의 활용방안을 제시하고자 한다.

연구목적

우리나라 관할해역의 효과적 관리를 위해 해역을 둘러싼 도서현안을 분석하고, 일본·중국 등 국외사례 시사점을 도출하여 해양영토 관리, 해양경제활동, 해양생태계 관리, 해양관광자원, 해양과학기술의 테스트베드 등 도서의 다차원적 활용방안을 제시하고자 함.

제2절 연구의 범위와 방법

1. 연구의 범위

1) 도서(섬)의 개념정리

국립국어원 표준국어대사전에서는 도서(島嶼)를 “크고 작은 섬”으로 정의한다.⁴⁾ 섬은 “주위가 수역으로 완전히 둘러싸인 육지의 일부로, 분포 상태에 따라 제도(諸島)·군도(群島)·열도(列島)·고도(孤島)로 나누며, 생겨난 원인에 따라서는 육도(陸島)와 해도(海島)”로 구분하고 있다.⁵⁾

⁴⁾ <http://stdweb2.korean.go.kr/search/View.jsp> (2017/10/01 검색)

⁵⁾ http://stdweb2.korean.go.kr/search/List_dic.jsp (2017/10/01 검색)

도서(섬)는 지리적으로 주위가 물로 둘러싸여 있기 때문에 본질적으로 환경변화에 민감하고 취약한 구조를 가지고 있으며, 외부충격과 위협에 쉽게 영향을 받는 공간으로, 내륙에 비해 섬은 생물생산성이 높고 독특하고 우수한 해안경관과 생태계가 분포해 있다.⁶⁾

도서(島嶼, island)는 국제기구와 국내법적으로 다양하게 정의하고 있다. 우선 유엔해양법협약 제121조에서는 섬(island)과 암석(rock)으로 구분하여 정의하고 있는데 섬(island)에 대해서는 물로 둘러싸여 있고 만조(high tide)에도 수면 위에 자연적으로 형성된 육지지역인 곳으로 정의⁷⁾하고 있고, 인간이 거주하지 않거나 독자적 경제활동이 없는 암석(rock)은 배타적경제수역과 대륙붕을 가지지 못함을 명시하고 있다.⁸⁾ 또한 국제수로기구(IHO)에서는 섬 면적이 10km² 이상은 도서(島嶼, island), 10~1km²이면 소도(小島, islet), 1km² 미만이면 암도(岩島, rock)로 구분한다.⁹⁾

국내법에서는 법률의 목적에 따라 유인도서와 무인도서 등으로 구분하고 있는데, 「도서개발촉진법」 제2조에 따르면 “도서(島嶼)는 만조(滿潮)시 바다로 둘러싸인 지역”으로 정의하고 제주도 본도와 방파제 또는 교량 등으로 육지와 연결된 지 10년 이상 된 도서는 제외하도록 하고 있다. 단, 본 법 제2조 제2항에서는 육지와 연결되지 10년 이상이 되었다 하더라도, 개발대상도서이거나 지정도서로 고시되어 사업계획이 수립된 도서는 ‘도서’에 포함하도록 하고 있다. 무인도서에 대해서는 「무인도서의 보전 및 관리에 관한 법률」 제2조에서 “바다로 둘러싸여 있고 만조 시에 해수면 위로 드러나는 자연적으로 형성된 땅으로서 사람이 거주하지 아니하는 곳”으로 정의하고 있다.

도서(섬)의 사전적 정의, 국제법과 국제기구의 정의, 국내법적 정의를 종합적으로 정리해 보면 바다에 위치한 바다도서(섬)는 바닷물로 둘러싸인 자연적으로 형성된 육지로 그 규모에 따라 큰 섬인 도(島)와 작은 섬인 서(嶼)로 구분¹⁰⁾되

⁶⁾ Pieter van Beukering et al., *Valuing the Environment in Small Islands*, 2007, pp. 17~19

⁷⁾ UNCLOS, Article 121, 1. An island is a naturally formed area of land, surrounded by water, which is above water at high tide.

⁸⁾ UNCLOS, Article 121, 3. Rocks which cannot sustain human habitation or economic life of their own shall have no exclusive economic zone or continental shelf.

⁹⁾ 해양수산부, 2010, 무인도서 종합관리계획(2010~2019), p. 5에서 재인용

고, 사람의 지속적 경제활동(거주) 여부에 따라 유인도서와 무인도서로 구분하고 있다고 볼 수 있다.

〈표 1-1〉 도서(섬)의 정의

구분	주요내용
국립국어원 표준국어대사전	- 도서(島嶼) : 크고 작은 섬 - 섬 : 주위가 수역으로 완전히 둘러싸인 육지의 일부
유엔해양법협약	- island : 물로 둘러싸여 있고 만조(high tide)에도 수면 위에 자연적으로 형성된 육지지역
국제수로기구	- 도서(島嶼, island) : 섬 면적 10km ² 이상 - 소도(小島, islet) : 섬 면적 10~1km ² - 암도(岩島, rock) : 섬 면적 1km ² 미만
도서개발촉진법	- 도서(島嶼) : 만조(滿潮)시 바다로 둘러싸인 지역
무인도서의 보전 및 관리에 관한 법률	- 무인도서(無人島嶼) : 바다로 둘러싸여 있고 만조 시에 해수면 위로 드러나는 자연적으로 형성된 땅으로서 사람이 거주하지 아니하는 곳

자료 : 국립국어원 표준국어대사전 (http://stdweb2.korean.go.kr/search/List_dic.jsp, 17/05/29 검색), UNCLOS, Article 121.1 & 3, 해양수산부, 2010, p. 5. 「도서개발촉진법」 제2조, 「무인도서의 보전 및 관리에 관한 법률」 제2조

2) 연구의 공간적 범위

본 연구의 범위는 우리나라 해역(海域)과 해역(海域)에 분포하고 있는 도서(섬)를 대상으로 한다. 우리나라 해역에 분포해 있는 도서는 3,348개소로, 이중 무인도서는 2,876개소, 유인도서는 472개소에 해당한다. 본 연구에서는 국립해양조사원에서 발간한 전자해도에서 나타난 ‘섬’, ‘작은 섬(대)’, ‘작은 섬(소)’, ‘노출암’ 중 해안선조사를 통해 도서부 해안선만 추출한 도서는 7,500여개 정도로 나타났다.¹¹⁾ 이에 본 연구에서는 도서의 통계분석을 위해서는 무인도서는 해양수산부 자료를, 유인도서는 행정안전부와 관련 지자체 자료 등을 사용하였고, 공간분석을 위해서는 전자해도의 공간정보를 활용해 분석하였다.

¹⁰⁾ 우리나라에서는 현재까지 큰 섬(島)과 작은 섬(嶼)을 구분하기 위한 기준은 명확하게 마련되어 있지 않음.

¹¹⁾ 이중 노출암을 제외한 섬의 공간정보는 2,237개소 나타남.

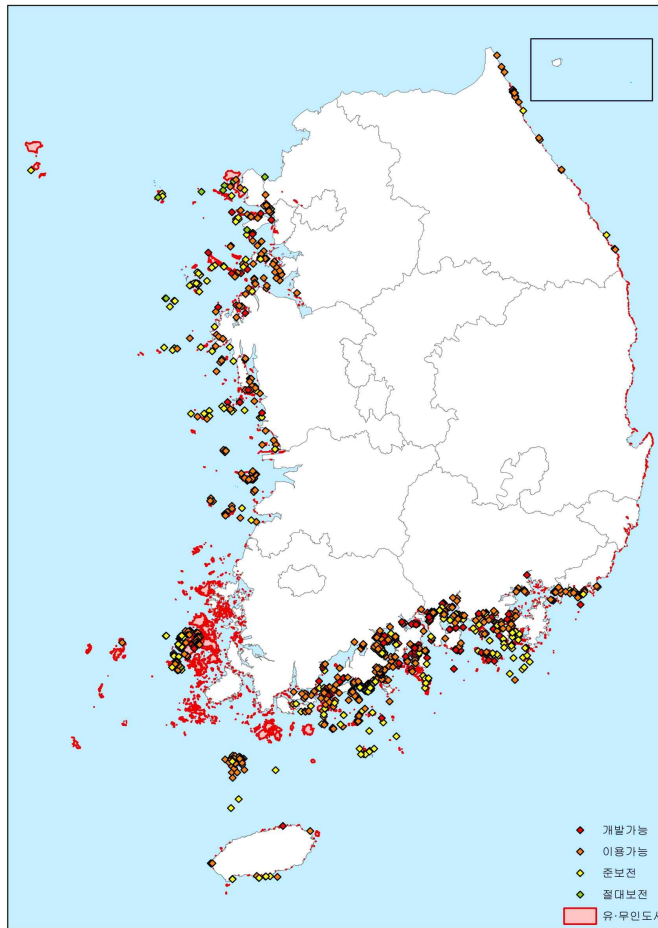
〈표 1-2〉 전국 도서 현황

구분	합계	무인도서 ¹⁾	유인도서 ²⁾
도서수	3,348	2,876	472
면적(km ²)	3,854	76.47	3,777.5

자료 : 1) 해양수산부, 2010, 무인도서 종합관리계획(2010~2019), p. 7

2) 행정안전부 내부자료 (2015. 12. 31. 기준)

〈그림 1-1〉 연구의 공간적 범위



자료 : 해양수산부 무인도서 공간정보 및 조사원 해도를 이용한 도서 공간정보 추출 후
저자 도면 작성

3) 연구의 내용적 범위

본 연구의 주제는 해역과 도서를 둘러싼 이용·개발·보전의 실태 파악을 통한 주요 현안을 분석하고, 국내외 도서 활용 정책 추진실태와 사례 분석을 통해 적용 시사점을 도출하여 우리나라 해역의 효과적 관리를 위한 도서 활용방안을 제시하고자 하는 것이다. 이를 위해 우선 도서와 이를 둘러싼 해역의 실태를 자연·환경적·사회적·역사문화적 관점에서 살펴보고, 주요 현안을 도출하였다. 그리고 도서 활용과 관련된 국내외 정책과 사업추진사례를 분석하였는데, 국내는 도서 관련 정책변화 과정과 부처별 도서 관련 법제도 분석을 실시하였고, 국외 도서 활용 사례를 분석하기 위해 일본, 중국, 유럽 등을 분석하였다. 마지막으로 도서 관리·활용에 관한 종합적 분석을 통해 도서활용의 정책방향과 과제를 제시한다. 본 연구의 내용적 범위는 ▷도서의 실태분석과 도서를 둘러싼 해역관리 주요현안 분석, ▷도서 활용 국내외 정책 추진실태 분석, ▷해역의 효과적 관리를 위한 도서활용 방안과 과제로 구성하였다.

〈표 1-3〉 연구의 내용적 범위

구분	주요내용
제1장 서론	- 연구의 배경 및 필요성, 목적 - 연안의 범위와 방법 - 국내외 선행연구 현황
제2장 국내외 해양도서정책동향 분석	- 국내 해양도서 관련 정책동향 분석 - 국외 해양도서 관련 관리제도 및 활용사례 분석
제3장 우리나라 해역이용실태에 따른 도서 현안 분석	- 우리나라 해역이용실태와 도서현황 - 해역이용을 둘러싼 도서의 주요 현안
제4장 해역의 효과적 관리를 위한 도서활용 정책방향과 과제	- 해역관리를 위한 도서활용 기본방향과 원칙 - 해역관리를 위한 도서활용 전략과 주요과제
제5장 결론 및 정책제언	- 결론 - 정책제언

자료 : 저자작성

2. 연구의 방법

1) 문헌연구와 현장조사

본 연구에서는 국내외 도서관리·활용 관련 정책동향을 살펴보기 위해 국내 관련 법률과 일본, 중국, 유럽 등에서 시행하고 있는 관련 법제도 동향 관련 자료를 수집·분석하였다. 또한 국내 ‘도서(섬)’ 관리·활용과 관련된 국토연구원, 한국지방행정연구원, 한국환경정책·평가연구원 등의 연구보고서와 관련 논문 등을 수집·분석하였다. 또한 도서의 현안 등을 살펴보기 위해 주요 도서를 방문하여 도서민과의 면담조사와 현장조사를 실시하였다.

2) 해역이용 및 도서 공간정보 분석

해역의 이용실태와 해역을 둘러싼 도서 현황을 파악하기 위해 국립해양조사원, 국토지리정보원, 연안포털(coast.kr) 등에서 제공하는 공간정보를 수집하였고 GIS tool을 사용해 분석하였다. 특히 도서 관련 통계는 유인도서는 행정안전부, 무인도서는 해양수산부 내부 자료를 활용하였고, 도서의 지적여부를 확인하기 위해 국토교통부의 지적통계를 활용하였다. 또한 도서의 인구통계는 한국지방행정연구원의 이제연 외(2016) 연구를 활용하였고, 신안군·옹진군 등 도서로 이루어진 지자체의 인구변화를 살펴보기 위해 1975~2015년간의 지자체 통계연보를 수집·분석하였다.

3) 전문가 인식조사 및 세미나

본 연구에서는 우리나라 해역과 관련된 현안과 해역을 둘러싼 도서현안, 해역과 도서 관련정책 연계성, 도서활용 전략과 주요 중점과제 등을 알아보기 위해 지리학, 법학, 관광학, 생태학, 지형학 등 관련 전문가 40명을 대상으로 의견조사를 수행하였다. 전문가 의견조사는 이메일을 통해 9월 14일부터 22일까지 진행하였고, 유효한 의견조사서 30부를 회수하여 75%의 회수율을 보였다. 전문가 의견조사서의 내용은 크게 ① 우리나라 해역관리수준과 주요 현안, ② 해역을 둘러싼 도서현안과 도서관리 수준, ③ 해역의 가치와 특성을 살리기 위한 도서의 활용전략과 우선순위, ④ 도서의 활용전략별 중점추진과제와 우선순위, ⑤

도서의 법제도 개선방안 등으로 구성하였다.

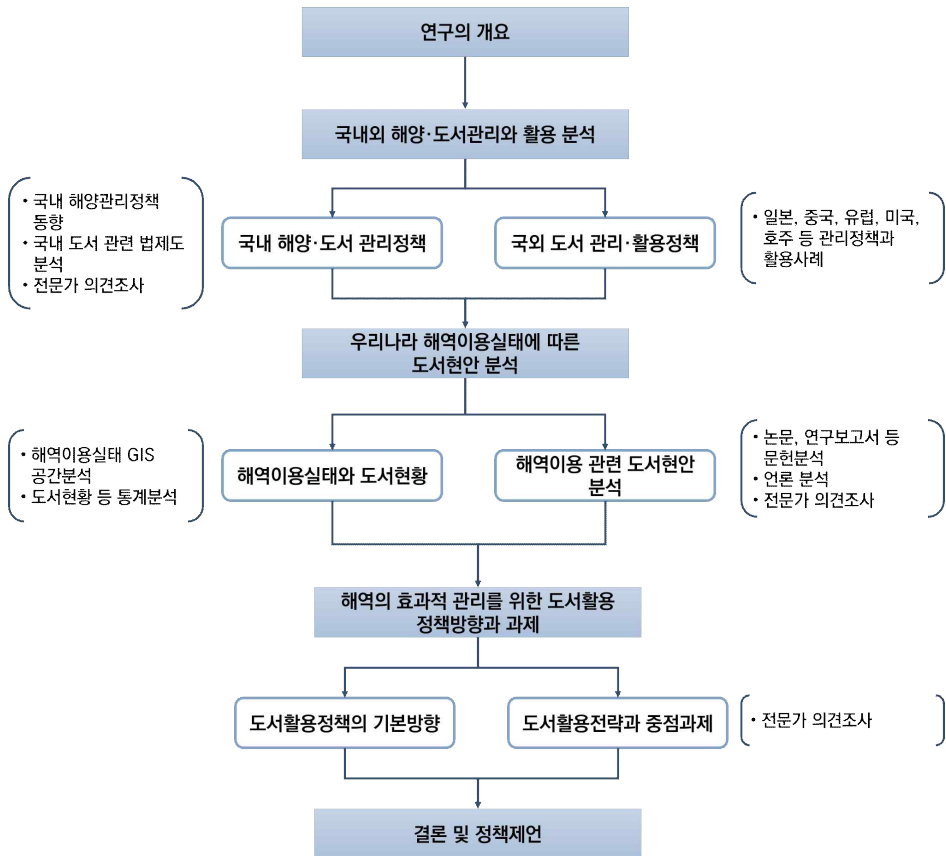
또한 인천, 충남, 전남, 경남지역별로 도서관리 실태와 주요현안, 정책방향 등에 대한 정보공유와 도서 관리·활용정책 등에 관한 심층 논의를 하기 위해 전문가 세미나를 실시하였다.

〈표 1-4〉 전문가 의견조사 및 세미나 개요

구분	전문가 의견조사	전문가 세미나
목적	- 우리나라 해역과 도서를 둘러싼 현안과 도서 활용 전략과 중점과제 도출	- 섬의 지속가능활용 기본구상(안) 마련을 위해 지역별 도서 관련 현안 및 정책방향 논의
내용	- 우리나라 해역과 도서관리 수준 - 우리나라 해역과 도서 관련 현안 - 도서 활용 주요 전략과 추진과제 우선순위 도출 - 도서 관련 법제도 개선사항	- 인천 섬 현황과 정책동향 (인천발전연구원 심진범 박사) - 충청남도 섬의 지속가능 활용구상(충남연구원 한상욱 박사) - 전라남도, 가고 싶은 섬 만들기, 섬은 생태와 문화가 경쟁력이다(광주전남연구원 김준 박사) - 경남 섬 현황 및 정책동향 (경남발전연구원 김태영 박사)
기타	- 조사대상 : 해양수산부 도서 관리 담당 공무원과 해양학, 지리학, 법학, 생태학 등 관련 전문가 - 조사방법과 회수율 : 이메일 송부, 40명 중 30명 응답 75% 회수율 - 조사기간 : 2017. 9.14. ~ 9.22.	

자료 : 저자 작성

〈그림 1-2〉 연구의 흐름



자료: 저자 작성

제3절 선행연구 현황 및 본 연구와의 차별성

1. 선행연구 현황

도서와 해역의 사회경제적·정치적·생태적·지리적 연결성을 고려한 선행연구는 한정적이다. 일반적으로 ‘도서(섬)’에 국한하여 연구를 수행해 왔으며 해역 관리적 차원에서 도서의 활용가치 증진 등을 연구목적으로 한 연구는 부족하다.

그럼에도 불구하고 본 연구 주제와 유사한 선행연구로는 일본 해양정책연구재단(Ocean policy research foundation)과 호주 국립해양자원안전센터(Australian national centre for ocean resources and security at the university of Wollongong)가 공동 연구한 ‘해역을 둘러싼 섬의 보다 나은 보전과 관리(For the better conservation and management of islands and their surrounding ocean areas, 2014)’가 있다. 이 연구는 도서국(island state)은 전 지구적 환경 변화와 문제로 여러 위협에 처해 있다고 진단하면서, 도서국의 지속가능개발을 위해 예방적·생태계기반관리를 위한 효과적 수단을 제안하였는데, 그 효과적 관리수단은 섬의 특성에 초점을 두고 섬과 그 주변 해양공간을 동질구역으로 인식하고 이를 보전·관리하는 방안을 제시하고 있다. 그러나 이 연구는 워킹페이퍼의 형태로 해역현안과 도서현안 간의 긴밀한 연관관계를 증명하면서 그 구체적 대안을 제시하기 보다는 지구적 협력차원의 큰 틀에서의 대안을 제시하고 있다.

도서생태계와 관련된 연구로는 Pieter van Beukering, et al., (2007)의 ‘작은 섬의 가치평가하기’¹²⁾가 있다. 이 연구는 버뮤다, 케이만군도 등 소도서국을 대상으로 도서의 환경가치를 정하기 위한 것으로, 도서 생태계는 내륙 생태계보다 본질적으로 취약한 구조를 가지고 있으며 현재 해안선 인접구역으로 인구집중, 해수면 상승, 대규모 관광개발 등에 따라 섬의 생태계가 위협받고 있음을 지적했다. 이에 위 연구에서는 소도서국의 환경생태가치평가를 위한 Toolkit를 제공하고 있다.

¹²⁾ Pieter van Beukering, et al., *Valuing the Environment in Small Islands*, 2007.

〈그림 1-3〉 도서 생태계의 잠재적 위협요소



자료 : Pieter van Beukering, et al., 2007, p. 17.를 인용하여 재작성

도서(섬)에 대한 인문학적 연구도 다양하게 진행되었는데, Stratford, E. (2003)¹³⁾는 섬을 절대적인 개체·영역이면서 동시에 관계적인 공간으로 인식하면서, 경계가 있지만 투과성이 있고 언어·문화·환경 변화에 취약하면서도 흡수하고 수정할 수 있는 능력이 있는 공간으로 인식하고 있다. 우양호(2014)¹⁴⁾는 사람들이 섬 생활에 적응하고 이를 지속하기 위해 마을의 관습과 규범을 따르거나 호혜적이고 협조적인 관계를 중요시 해온 점에 집중하여 제도적 관점에서 도서 문화에 접근하면서, 가덕도의 어촌사회를 대상으로 공유자원의 효율적 관리를 위한 자율적 제도의 형성과 원인을 분석하였다. 우국희(2017)¹⁵⁾는 제주 추자섬에 거주하는 고령자를 대상으로, 섬의 장소경험에 관한 질적 연구를 통해 도시지역과 다른 농어촌·섬지역 등 공공정책의 사각지대에 대한 정책방안을 제시하였다.

13) Stratford, E. Editorial : Flows and Boundaries : Small Island Discourses and Challenges of Sustainability, Community & Local Environments, Local Environment, Vol. 8, No. 5, 2003.

14) 우양호, 「섬 지역 어촌사회의 구조적 특성과 해양문화적 정체성 : 마을어장, 공동체, 제도의 관계를 중심으로」, 『도서문화』 제44집, pp.133~160, 2014.

15) 우국희, 「섬 지역 고령자의 장소경험과 의미-Aging in place는 가능한가?」 『비판사회정책』 54호, pp. 260~304, 2017.

〈표 1-5〉 주요 선행연구 현황

구분	연구제목 (연도)	연구목적	연구자(기관)
1	- For the better conservation and management of islands and their surrounding ocean areas(2014)	- 소도서국의 지속가능 발전을 위한 효과적 관리수단 마련	- OPRF & ANCORS
2	- Valuing the environment in small islands (2007)	- 소도서국의 환경생태 관련 현안과 가치 평가	- Van Beukering, P. et al
3	- 도서미래발전을 위한 효율적 관리방안(2015)	- 도서의 효율적 관리를 위한 법제도 개선방안과 주민 체감형 도서활용방안 마련	- 박진경 외, 한국지방행정연구원
4	- 무인도서의 지속가능한 이용·개발 방안 마련 연구(2012)	- 무인도서의 이용·개발 여건과 잠재력을 분석하고 이를 토대로 이용가능·개발가능 무인도서의 방향 설정	- 국토교통부
5	- 국토품격과 삶의 질 제고를 위한 섬자원 활용방안 연구 (2012)	- 국토·지역발전 패러다임 속에서 섬자원의 활용 정책과 정책개선방안 제시	- 이순자 외, 국토연구원

자료 : 저자 작성

국책연구기관에서 수행한 ‘도서’ 관련 연구에서도 도서와 해역 간의 연관관계를 통한 도서관리·활용에 관한 내용보다는 ‘도서’ 그 자체에 맞춰 연구가 이루어졌다. 한국지방행정연구원의 박진경 외(2015)¹⁶⁾는 「도서개발촉진법」 개정안 마련, 제도개선방안과 제4차 도서종합개발 10개년 계획의 기본체계를 마련하기 위한 것이었다. 해양수산부에서 수탁과제로 수행한 김성귀 외(2012)¹⁷⁾는 무인도서의 이용·개발 여건과 잠재력을 분석하고 이를 토대로 이용가능·개발가능 무인도서의 방향을 설정하기 위한 것이었다. 국토연구원의 이순자 외(2012)¹⁸⁾는 국토·지역발전 패러다임 변화에 따른 섬 자원의 활용 정책과 정책개선방안을 제시하고자 한 것이다.

16) 박진경·김선기·이소영·박승규·최민정, 『도서 미래발전을 위한 효율적 관리방안』, 한국지방행정연구원, 2015.

17) 김성귀 외, 『무인도서의 지속가능한 이용·개발방안 마련 연구』, 한국해양수산개발원, 2012.

18) 이순자·장철순·박경현·장은교, 『국토품격과 삶의 질 제고를 위한 섬자원 활용방안 연구』, 국토연구원, 2012.

2. 선행연구와의 차별성

본 연구와 선행연구의 차별성은 <표 1-6>에 제시하고 있다. 선행연구와 본 연구목적의 차별적인 지점은 기존 연구에서는 도서 그 자체에 초점에 맞춰 ‘자원’으로서 도서, ‘관리대상’으로 도서, ‘독특한 생태계’로서 도서 등으로 구분하여 정책대안을 제시하고 있지만, 본 연구에서는 해역과 도서의 동질적 영역과 차별적 영역 간의 상호연계성을 규명하고 해역관리를 위한 도서활용방안을 제시하고자 한다. 연구대상의 관점에서는 기존 연구는 유인도서와 무인도서의 기계적으로 분리하여 접근하였다면 본 연구에서 도서의 통합적 접근을 시도하였다.

<표 1-6> 본 연구와 선행연구의 차별성

구분	본 연구의 특이사항	기존연구의 한계
연구목적	- 해양공간과 도서공간간의 연계성을 기본적으로 고려하여 우리나라 관할해역의 효과적 관리를 위한 도서활용방안 제시	- 도서 자체에 초점을 두고 ‘자원’으로서 도서, 관리대상으로서 도서 관리·활용에 초점
연구대상	- 해역의 보전, 이용, 개발 관련 행위 등과 도서와의 관계성 제시	- 도서 - 유인도서와 무인도서의 기계적 분리
연구내용	- 우리나라 해양관리정책에서 ‘도서’에 관한 정책적 위치와 도서관리정책 변화 - 해역이용 관련 현안과 도서관리현안과의 연계성 - 해역의 효과적 관리를 위한 도서활용방안 제시	- 국내 연구에서는 바다에 위치한 도서의 지정학적 위치를 고려한 도서와 해역과의 연계성을 강조한 활용방안 등에 관한 연구가 미흡한 실정

자료 : 저자 작성

제2장 국내외 해역·도서의 관리·활용 정책동향 분석 《

제1절 우리나라 해양·도서 관련 정책동향 분석

1. 해양정책에서 도서 관리 동향과 한계

1) 해양관리정책에서 ‘도서’ 관리의 흐름

우리나라 해양관리정책의 출발점은 1987년 해양개발기본법(법률 제3983호)이 제정되면서부터이다. 해양개발기본법 제2조에 따르면 “해양은 대한민국의 내수·영해·대륙붕등 대한민국의 주권 또는 관할권이 미치는 해역과 국제협약 또는 외국의 동의에 의하여 대한민국의 정부나 국민이 개발·이용·보전에 참가할 수 있는 대한민국관할권 외측의 해역”을 포함하고 있다고 정의하고 있다. 해양개발기본법에서는 해양의 과학적 조사, 해양생물자원, 해양광물자원, 해양환경의 보전, 해양개발의 합리적 조정, 해양기술도시 건설 등에 대해서 제시되어 있었는데, ‘도서(섬)’에 관련된 사항은 포함되어 있지 않았다.

1994년 유엔해양법협약 발효와 함께 21세기는 해양의 시대가 열릴 것이라는 전망이 지배적이었다.¹⁹⁾ 해양관할권의 범위가 12해리에서 200해리 배타적 경제수역으로 확대되면서 기존 해운, 항만, 수산 관련 업무뿐만 아니라 해양영토와 해양개발업무의 중요성이 커지면서 1996년 8월 해양수산부를 발족하였다.²⁰⁾ 해양수산부 발족 당시 ‘도서(섬)와 그 주변해역’ 관련 담당부서는 설치되어 있지 않았다. 해양관리정책에서 ‘도서’가 법률상으로 등장하게 된 때는 「연안관리법」이 제정된 1999년부터라 할 수 있다. 「연안관리법」 제2조 연안의 범위

19) 해양수산부, 『해양수산 통합행정 20년사』, 2016, p.35, p.39

20) 해양수산부는 해운항만청의 해운, 항만, 해양안전과 수산청의 수산자원 관리, 건설교통부의 수로, 해난심판, 공유수면 매립 및 관리, 환경부의 해양환경보전, 과학기술처의 해양과학기술 등 13개 부처에서 분산된 해양행정을 통합 관할하도록 함.(해양수산부, 『해양수산 통합행정 20년사』, p. 39)

를 정할 때 ‘무인도서’를 연안육역에 포함하였다. 그러나 「연안관리법」 제정 당시에 무인도서를 연안육역에 포함했을 뿐 도서에 관한 특별한 조치사항은 없었다. 해양수산부가 창설되고 난 후에 2000년에 수립한 「해양개발기본계획(해양한국 21)」은 21세기 해양시대를 맞이해 해양수산 부문의 비전과 전략을 제시한 계획이었다. 본 계획에서 포함된 ‘도서’와 관련된 내용은 육지와 도서 간의 균형 개발, 도서의 유형화 방안, 도서기반시설의 지속적 확충 등을 제시해 놓았다.

〈표 2-1〉 해양수산발전기본계획의 ‘도서’에 관한 주요정책 흐름

구분	주요내용	비고
해양개발 기본계획 (2000)	- 생활, 관광, 문화, 복지 등의 입체적인 도서개발 및 육지와 도서 간 균형개발로 도서민의 소외감 해소 및 소득 증대 - 연안에 산재한 도서의 사회경제적·생태적·안보적 특성 등을 감안한 도서 개발전략 - 도서의 환경유형별과 입지유형별에 따른 유형화 방안 마련 - 기반시설의 지속적 확충과 체계적 개발	해양개발 기본법
해양수산발전 기본계획 (2004)	- 도서의 특성에 따른 유형별 개발 제시 - 환경유형별 도서개발전략(관광자원형, 생태자원형, 영토전방형) - 입지유형별 도서개발전략(육지근접형, 군집형, 고립형) - 기반시설의 지속적 확충과 체계적 개발 - 무인도서의 통합적·체계적 관리대책 수립(무인도서법 제정 추진)	해양수산 발전기본법
제2차 해양수산발전 기본계획 (2014)	- 도서의 효율적 관리방안 마련 - 독도의 지속가능이용을 위한 중장기 방안 마련 - 영해기점 무인도서 체계적 관리사업 - 무인도서 통합관리 추진 - 최신 원격탐사기술을 이용한 도서지역 정밀조사	해양수산 발전기본법

자료 : 관계부처 합동, 해양개발기본계획 - 해양한국(Ocean Korea) 21-, 2000; 관계부처 합동, 해양수산발전기본계획 - 해양한국(Ocean Korea) 21 연동계획-, 2004; 관계부처 합동, 제2차 해양수산발전기본계획(2011~2020), 2010에서 도서에 관한 주요 정책 발착·정리.

해양개발기본법이 폐지되고 해양수산발전기본법이 2002년에 새롭게 제정된 이후에 수립한 해양한국(Ocean Korea 21) 연동계획인 ‘해양수산발전기본계획’에서는 도서개발·관리에 관한 사항이 이전계획보다 구체화되었고, 「무인도서법」 제정 추진이 제시되었다. 본 계획에서 제시한 도서 관련 정책내용 중에서 「무인도서법」은 2007년에 제정되었을 뿐 ‘도서의 특성별에 따른 유형개발 등’

에 관한 사항은 이행되지 못하였다.

제2차 해양수산발전기본계획에서는 해양영토 관리능력 강화 차원에서 도서의 효율적 관리방안을 제시하도록 하였다. 이를 위한 중점과제로 독도의 지속가능 이용을 위한 방안, 영해기점 무인도서 체계적 관리사업, 무인도서의 통합관리 추진, 원격탐사기술 등을 이용한 도서지역 정밀조사를 추진하도록 하였다. 제2차 해양수산발전기본계획에서는 ‘도서의 특성에 따른 유형화 개발’에 관한 부문은 제외되었고, 「독도의 지속가능한 이용에 관한 법률(2005년 제정)」과 「무인도서의 보전과 관리에 관한 법률(2007년 제정)」이 마련된 이후에 해양수산 부문의 도서정책은 ‘독도와 그 주변해역’과 ‘무인도서와 그 주변해역’에 초점을 두었다.

2) 해양수산관리제도상의 ‘도서’ 관리정책 현황과 한계

해양수산 부문의 주요 법률과 계획 등에서는 연안관리, 해운·해사, 항만, 관광, 수산·어촌 등 도서의 부문별 관리사항을 제시하고 있다. 연안관리 부문은 「연안관리법」에 따른 연안통합관리계획에서 도서의 해안선 조사, 무인도서실태 조사와 조사정보체계 구축, 해양영토 거점지역으로 국가관리가 필요한 도서에 관한 전략적 관리·활용방안을 제시하고 있다. 항만분야는 「항만법」에 따라 도서에 위치한 연안항 중 국가안보와 영해관리가 필요한 연안항에서는 대해서는 국가관리연안항으로 지정하도록 하고 있으며 현재 11개소를 지정·관리하고 있다. 해운·해사부문에서는 「해운법」에 따라 도서주민의 해상교통수단을 확보하기 위해 보조항로 운항과 도서민의 운임지원과 차량운임지원을 하고 있다. 2016년 기준 27개의 보조항로가 운항되고 있는 등 정부는 도서민의 여객편의를 위해 국고 여객선 건조, 도서민 운임지원과 차량운임지원도 함께 하고 있다.²¹⁾ 수산·어촌 부문에서는 ‘제1차 수산업·어촌발전기본계획’에 낙도지역 어업인의 정주여건 개선을 위한 의료지원 강화, 도서의 무인도화 방지 등을 명시해 놓았다. 해양관광 부문에서는 ‘제2차 해양관광진흥기본계획’에서 ‘섬 관광 활성화’를 주요

21) 전국 도서민 대상 연안여객선 여객 및 차량 운임 지원

- 도서민 운임 : 기준 운임의 20%(국비 10%, 지방비 10%) 정률지원 하되, 도서민 본인부담액 7,000원 초과운임에 대하여는 도서민이 7,000원까지만 부담하고, 나머지 7,000원 초과액은 국비 50%, 지방비 50% 부담
- 도서민 차량 운임(‘14.7.1.부터 시행) : 차량운임의 20% 정률지원(국비 10%, 지방비 10%)

(<https://www.gov.kr/portal/service/serviceInfo/3570000000036>, 2017/09/28 검색)

과제로 하여 섬관광 기반정비, 연안해상교통개선을 통한 섬관광 접근성 개선, 무인도서의 관광·휴양지 조성 등을 세부과제로 제시했다.

〈표 2-2〉 해양수산 부문의 도서 관련 주요 법률과 계획

구분	주요내용
연안관리	- 연안관리법 제2조 : 무인도서의 '연안육역' 포함 - 제2차 연안통합관리계획변경계획 : 도서의 해안선 조사, 제2차 무인도서 실태조사 기본계획 수립과 조사·정보체계, 해양영토 거점지역으로 국가관리 필요성이 있는 전략별 관리·활용방안 마련
항만	- 항만법 제3조 : 국가관리연안항 지정(국가안보 또는 영해관리에 중요하거나 기상악화 등 유사시 선박의 대피) - 국가관리연안항 기본계획 : 용기포항, 연평도항, 상황등도항, 흑산도항, 가거항리항, 추자항, 거문도항, 국토항, 후포항, 화순항 11개소 계획 수립
해운	- 해운법 제15조 : 도서주민의 해상교통수단을 확보하기 위해 국가가 운항에 따른 결손 금액을 보전하는 항로 - 제1차 연안여객선 현대화계획 : 보조항로 운항 국고여객선의 건조, 수요자 중심의 여객서비스 다변화, 여객선의 체계적 개발 등 - 도서민 교통지원 확대 : 도서민 운임 지원 및 차량운임지원
해사	- 제2차 국가해사안전기본계획 : 연안 해상교통 노후화 개선, 어선원 안전교육 개선 중 도서벽지에 '찾아가는 순회교육' 실시
수산·어촌	- 제1차 수산업·어촌발전기본계획 : 낙도지역 어업인의 정주여건 개선을 위한 의료지원 강화 및 도서의 무인도화 방지, 도서지역의 교통복지 개선
해양관광	- 제2차 해양관광진흥기본계획 : 섬관광 활성화(섬관광 기반정비, 연안해상교통 여건개선을 통한 섬관광 접근성 제고, 환경친화적인 무인도서 이용·개발을 통한 관광·휴양지 조성, 무인도서 현황도 및 GIS 기반 정보관리시스템개발)

자료 : 해양수산부, 해당계획에서 도서 관련 주요 정책 발취·정리

이와 같이 해양수산 부문의 관련 법률과 계획에서는 '도서'와 관련된 내용을 법률의 목적에 맞게 그 관리·개발 등의 내용을 제시하고 있다. 그러나 여전히 도서의 통합적·체계적 관리·활용에 관한 내용이 부족하고, 해역의 이용·개발·보전 등과 연계한 도서활용에 관한 방안은 미흡하다.

2. 도서 관리·활용정책 동향과 한계

1) 우리나라 도서 관리 정책 동향

우리나라 「헌법」 제3조는 대한민국의 영토를 한반도와 그 부속도서로 규정하고 있다. 도서는 한반도와 함께 우리나라 영역의 범위를 구성하는 영토 및 영해, 영공의 근간이 되는 공간과 역사와 문화를 포함하는 개념이다. 도서 인근 해역을 포함한 영해는 헌법에서 규정하고 있지는 않지만, 1977년에 제정된 「영해법」²²⁾에서 기선으로 부터 12해리의 수역으로 정의하고 있다.

본토와 거리적으로 떨어져 바다에 위치한 도서는 본토에 비해 지속적인 정주에 필요한 교통, 도로, 교육, 의료, 통신 등 사회 기반 시설이 상대적으로 취약한 구조이다. 취약한 거주 여건은 인구의 유입에 비해 유출이 늘어나거나 고령화와 출산의 감소로 기존 거주민이 감소하는 결과를 야기하게 되었다. 이 같은 요인들이 복합적으로 나타나게 됨에 따라 유인도서의 무인도화 현상은 지속적으로 제기되는 사회적인 현안으로 자리 잡게 되었다. 이제연 외(2016년)의 연구 결과에 따르면, 도서 지역의 고령화와 인구 감소율의 증가로 “전국 47개의 10인 미만 도서 중 78.7%인 37개 도서가 향후 50년 내에 인구 소멸이 이루어질 것”²³⁾으로 분석되었다.

앞서 언급한 바와 같이 도서가 가지는 불리한 정주 환경을 개선하기 위해 국가가 추진하는 도서에 대한 정책 방향은 무인도서 보다는 유인도서에 집중될 수밖에 없었다. 또한 추진되는 사업도 사람이 살기에 적합한 기반 시설의 조성이나 도서의 특성과 환경을 고려한 지역 산업의 육성, 관광을 통한 지역 소득 증대 등 도서의 자연환경보다는 사람 중심의 사업으로 추진되어 왔다. 자연환경 측면에서 보면 인근 해역보다는 도서 육역의 환경 관리에 치중해 온 측면이 있다. 도서 주변 인근 해역에 대한 관리의 양식 등 지역 산업과 연계차원에서 고려되었을 뿐 본격적인 활용이나 보전에 대한 인식, 주변 해역을 도서와 연계하여 바라보는 관점은 정책 관심사에서 뒤쳐져 있는 것이 현실이다. 근대 이후 현

22) 「영해법」은 1995년 기선으로부터 24해리에 이르는 접속수역의 범위와 연안국의 권한을 포함한 「영해 및 접속수역법」으로 법률명이 개정되었음.

23) 이제연·박진경·양원탁, 『섬의 인구변화 분석 및 발전 방안 연구』, 한국지방행정연구원, 2016. p.62.

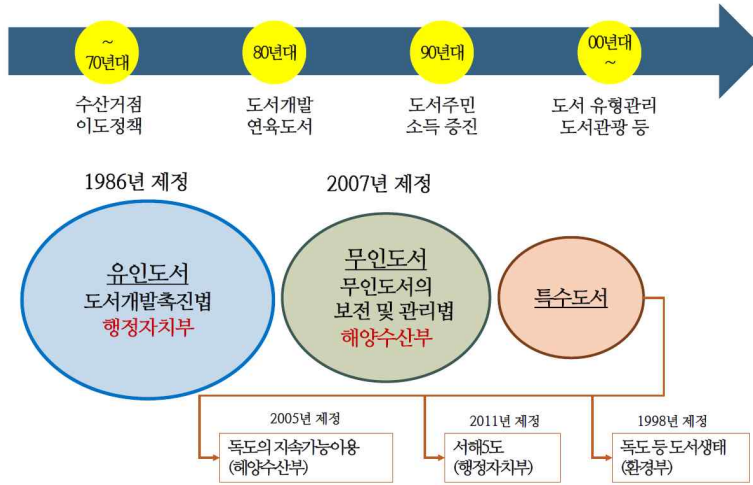
재 시행되고 있는 법령 중 도서를 처음으로 정의하고 있는 법률은 「도서·벽지 교육진흥법」이다. 이 법률은 1967년에 도서와 벽지 지역의 의무교육 진흥을 목적으로 제정되었는데, 낙도 지역 등에 대해서는 국가가 ‘학교 부지, 교실, 보건실, 교재 교구, 교원의 배치 등’을 우선적으로 지원하도록 규정했다(법 제3조). 이 법은 낙도 지역의 교육 여건 개선이 목적이지만 종국적으로는 그 배경에는 사람이 살고 있는 도서의 무인화 방지였다.

유인도서에 대한 체계적인 지원은 1986년 「도서개발촉진법」을 계기로 본격화됐다. 이 법은 ‘생활환경을 개선을 통한 도서지역 주민의 소득 증대와 복지 향상’을 목적으로 하고 있다(법 제1조). 이를 위해 국가가 개발이 필요한 도서를 ‘개발대상 도서’로 지정하고, 이 도서에 대해서는 ‘주거 환경 및 시설의 개선, 산업 진흥과 자원개발에 필요한 기반시설 설치, 교통수단과 통신시설의 개선·확충, 도서지역 환경 보전, 국가안전보장을 위해 필요한 시설’ 등을 지원하도록 규정하고 있다(법 제4조, 제6조). 이에 따라 우리나라는 도서 지역의 여객운임 지원, 식수원 및 하수처리 시설 보급, 도서 관광을 위한 가고 싶은 섬 사업, 어항 및 어촌 시설 정비 등 관련 부처 중심으로 도서 개발을 위한 사업들을 추진해 왔다.

1997년에 제정된 「독도 등 도서지역의 생태계 보전에 관한 특별법」은 무인도서에 대한 국가 관리를 선언한 의미가 있는 법률이다. 이 법률은 자연생태계나 지형, 지질, 자연환경이 우수한 무인 도서를 특정도서로 지정하고 이들 도서를 체계적으로 관리하기 위한 기본계획을 마련하는 등 국가의 도서에 대한 관할을 무인도서로 확장하였다는 점에서 중요한 정책의 변화를 촉발한 계기가 되었다. 다만, 무인도서의 육지 구역 관리나 환경보호에 중점을 둔 것으로 무인도서 전체에 대한 관리를 담고 있지 않은 점에서 한계를 보여주고 있다.

2007년에 제정·시행된 「무인도서의 보전 및 관리에 관한 법률」은 무인도서 전체를 아우르는 기본법의 성격을 가지고 있다. 무인도서 주변의 일정한 해역을 관리 대상으로 하고 있을 뿐만 아니라, 일부 무인도서에 대한 개발이나 이용행위를 허용하는 체계라는 점에서 우리나라 도서 관리 역사를 한 단계 발전시킨 것으로 평가할 수 있다.

〈그림 2-1〉 도서정책 변천과정



주 : 최지연, '2017 KMI-FIO Ocean Cooperation Seminar 발표자료', p. 4

우리나라의 도서에 관한 정책을 종합적으로 평가하면 다음과 같이 요약할 수 있다. 첫째, 우리나라는 일본이나 중국과 달리 도서에 관한 기본법이 부재한 상태로 도서에 대한 가치 중심의 평가가 없이 다소 행정편의적인 방향으로 법제도가 정비되어 왔다. 사람의 거주 여부를 중심으로 유인도서와 무인도서에 적용될 법률이 분화되어 있고 해당 법률을 관할하는 정부 부처도 나누어진 상태로 도서 중심의 일원화된 관리 체계가 갖추어지지 않은 구조이다. 법률과 관할 행정기관(행정안전부, 환경부, 해양수산부, 문화체육관광부 등)의 분리 현상은 일반 시민의 공감대에 기초한 것인지 논외로 하더라도 이러한 인식이 점차 고착화되어 사회적으로 수용되는 경향을 보이고 있다. 이 같은 도서 관리의 행정 분리와 사람 중심의 관리 현상은 도서의 통합적 관리를 저해하는 주요한 요인으로 작용하고 있다. 둘째, 도서와 주변 해역에 대한 통합적인 고려가 부족하다는 점이다. 앞서 언급한 바와 같이 도서와 주변 해역을 명시적인 관할로 함께 규정하고 있는 법률은 「무인도서의 보전 및 관리에 관한 법률」이 유일하다. 도서와 주변 해역은 유인도서이든 무인도서든 하나의 관리 범주 틀 내에서 고려되어야 할 분리 불가능한 영역이다. 도서 관리나 정책의 기본적인 이념은 사면이 바다로 둘러싸인 그 사실에 기초하여 추진되어야 한다. 예컨대, 도서에서 발생하는 쓰레기가 적

기에 처리되지 못하면 자연재해 등으로 다시 바다로 유출되어 그 영향은 고스란히 해양으로 전이된다. 도서 지역의 폐기물 관리는 이 같은 여건을 고려해서 도서에 맞는 폐기물 관리 체계나 폐기물이 덜 발생하는 제품의 사용, 도서민의 소비 형태를 친환경적으로 변화시키려는 노력이 필요하다. 육역에 비해 폐기물 관리 기반 구축이 상대적으로 취약하기 때문에 관리되지 못하는 폐기물의 영향에 쉽게 노출된다. 따라서 해역의 쓰레기를 담당하는 부처와 육역의 폐기물을 관리하는 부처 간에 부처 중심의 단위 대응 보다는 도서에 적합한 복합 처방이 요구된다. 후술하는 일본 사례에서 나타나듯이 일본의 경우 1950년 육역 도서 중심의 관리에서 2007년 해양기본법 제정을 계기로 해역의 종합적 관리를 위한 도서 계획을 마련하여 추진하는 것은 우리나라의 도서 정책에도 시사하는 바가 크다.

셋째, 도서의 가치를 고려한 도서 중심의 정책 접근도 매우 취약한 수준이다. 관련 법률과 행정이 사람이 살고 있는 유인도서는 정주기반 강화로, 무인도서는 보전을 중심으로 전개되고 있는데, 이는 도서에 대한 가치를 정주기반과 보전으로 단순화한 이원 정책을 고착화하는 현상을 가속화시키고 있다. 하나의 도서에는 정주기반 강화나 환경 보전을 통해 달성하고자 하는 정책 목적과 함께 관광 자원 활용, 안보나 해상 안전의 요충지, 자원 개발 및 이용 거점, 과학 목적의 활용, 도서와 주변해역의 천연자원과 에너지 자원 활용, 주변 해역을 활용한 산업 발전의 기지 등 여러 활용 가치가 산재하고 있다. 도서가 가지는 다양한 가치를 중심으로 정책의 다원적 접근이 필요한 시점이다.

그렇다면 향후 도서정책은 어떠한 방향으로 변화하고 발전되어야 할까? 도서 중심으로 정책이 전환되어야 한다. 법률이나 행정기구 중심으로 분산화 된 접근이 아니라 도서에 대한 정책의 중심은 도서 자체가 되어야 한다. 도서와 해역의 가치를 종합적으로 고려한 통합적인 정책의 접근도 필요하다. 앞서 언급한 바와 같이 하나의 도서에는 여러 다양한 가치가 있기 때문에, 도서에 대한 정책 접근은 다양한 가치를 종합적으로 평가한 후에 그에 맞는 기능과 가치를 중심으로 정책이 이루어져야 한다. 또한 도서의 주변 해역에 대한 한층 강화된 관리도 필요하다. 도서는 육역과 달리 주변 해역과는 분리할 수 없는 일체적 관리 또는 연계적 발전이 요구되기 때문에 도서 정책의 수립에는 해역의 이용이나 활용, 해역의 환경 보전 등에 대한 충분한 고려가 있어야 한다.

2) 우리나라 도서 관련 법제도 현황과 한계

우리나라에서는 공간적 범위와 관리 목적에 따라 다양한 관련부처가 여러 법령에 근거하여 도서정책을 수립하고 시행하고 있다. 도서와 주변 해역에 직접적으로 관련된 법령으로는 도서개발 촉진법, 무인도서의 보전 및 관리에 관한 법률, 독도 등 도서지역의 생태계 보전에 관한 특별법, 독도의 지속가능한 이용에 관한 법률을 들 수 있다. 도서 및 주변 해역 관련 법령의 주무 부처가 다르기 때문에 유인도서에 대하여는 행정안전부가, 특정도서는 환경부가, 무인도서는 해양수산부가 관리하고 있다. 이하에서는 도서와 주변 해역에 적용되는 국내 법령의 목적, 적용범위 및 도서 관련 주요 내용을 살펴보고, 현행 법제도의 문제점과 한계에 대해 검토하고자 한다.

(1) 도서개발 촉진법

「도서개발 촉진법」은 도서(島嶼)의 생산·소득 및 생활기반시설의 정비·확충으로 생활환경을 개선함으로써 도서지역 주민의 소득 증대와 복지 향상을 도모함을 목적으로 제정되었다.²⁴⁾ 이 법 제2조는 “도서”란 만조(滿潮) 시에 바다로 둘러싸인 지역을 말한다고 규정하고, 제주특별자치도 본도와 방파제 또는 교량 등으로 육지와 연결된 때부터 대통령령으로 정하는 기간이 지난 도서는 도서의 범위에서 제외하고 있다. 또한 동법 시행령 제3조는 지정도서가 될 수 있는 도서는 10인 이상의 인구가 상시 거주하는 도서이어야 한다고 규정하여 기본적인 법적용 대상 도서를 유인도서로 한정하고 있다.

행정안전부장은 지방자치단체의 신청에 의해 도서개발심의위원회의 심의를 거쳐 개발이 필요하다고 인정되는 도서를 개발대상도서로 지정하거나 변경할 수 있다.²⁵⁾ 행정안전부장관은 개발대상도서를 지정하는 경우에 개발목표, 개발도서 및 개발사업의 범위, 개발사업의 개요, 개발사업의 시행기간을 고시해야 한다.²⁶⁾ 개발대상도서가 지정되면 해당 도서를 관할하는 지방자치단체의 장은 사업계획을 작성하여 행정안전부장관에게 제출해야 하고, 행정안전부장관은 도

24) 도서개발 촉진법 제1조.

25) 도서개발 촉진법 제4조.

26) 도서개발 촉진법 제5조.

서개발심의위원회의 심의를 거쳐 사업계획 작성을 위해 필요한 지침과 기준을 정한다.²⁷⁾ 행정안전부장관은 도서개발심의위원회의 심의를 거쳐 제출된 사업계획을 국무총리에게 보고하고 확정하고 사업계획을 변경하는 경우에도 동일한 절차에 따른다.²⁸⁾ 도서개발 촉진법은 도서를 매우 포괄적으로 규정하고 있으며, 도서에 관련된 유엔해양법협약 제121조의 내용을 구체적으로 반영하지는 않고 있다. 법 적용대상인 지정도서를 상시 거주하는 인구 10인 이상의 유인도서로 한정하고 있지만, 인구 증가와 유입에 따라 법 적용대상 도서의 개념이 변경될 수 있다는 점에서 일관성 있는 도서개발 정책 추진과 법적 안정성을 해할 수 있다는 문제가 있다.

또한 주무부처인 행정안전부장관이 지방자치단체의 신청에 따라 개발대상도서를 지정하고 사업계획을 승인 및 시행하도록 규정하고 있다. 이 법의 입법목적이 도서의 생활환경 개선과 도서 지역 주민의 소득 증대와 복지 향상이라는 점을 감안하더라도, 제2조에서 규정하고 있는 도서의 개념이 매우 포괄적이며, 지나치게 편의적으로 규정되어 있어 도서와 주변 해역에 관련된 다른 법령에 규정된 도서의 개념과 충돌되는 문제가 발생할 수 있다. 다른 법령에서 도서에 대한 포괄적 개념을 직접적으로 정의하고 있는 것은 아니지만, 도서와 주변 해역을 관리하는 주무부처가 각 법령에서 별도의 특정한 도서의 개념을 정의하고 있고, 그에 따른 관리 및 감독 권한이 산발적으로 정해져 있기 때문에 도서개발 촉진법을 적용하고 시행함에 있어 도서 및 주변 해역에 관한 다른 법령에서 규정된 타부처와의 관리 및 감독 권한의 중복과 마찰이 발생할 여지가 있다. 특히 도서개발 촉진법은 국토의 일부인 도서 자체의 이용과 개발만을 규정하고 있지만, 도서를 실질적으로 개발하고 이용하기 위해서는 도서와 그 도서의 주변 해역의 종합적 이용 관리 체제를 구축할 정책적 필요가 있기 때문에 이에 관한 법적 공백이 존재한다고 볼 수 있다.

27) 도서개발 촉진법 제6조.

28) 도서개발 촉진법 제7조.

(2) 무인도서의 보전 및 관리에 관한 법률

「무인도서의 보전 및 관리에 관한 법률(무인도서법)」은 무인도서와 그 주변해역의 보전 및 관리에 관하여 필요한 사항을 정함으로써 무인도서와 그 주변해역을 체계적으로 관리하여 공공복리의 증진에 이바지함을 목적으로 제정되었다.²⁹⁾ 무인도서법 제2조는 무인도서란 “바다로 둘러싸여 있고 만조 시에 해수면 위로 드러나는 자연적으로 형성된 땅으로서 사람이 거주(정착하여 지속적으로 경제활동을 하는 것을 말한다)하지 아니하는 곳”이라고 정의하고, 등대관리 등 대통령령으로 정하는 사유로 인하여 제한적 지역에 한하여 사람이 거주하는 도서도 무인도서로 포함시키고 있다. 이러한 무인도서의 개념정의는 유엔해양법 협약 제121조의 내용을 충실히 반영한 것으로 볼 수 있으며, 여러 종류의 도서 중에 무인도서를 특별히 규정하고 있는 법령이라고 할 수 있다.

다만 독도 등 도서지역의 생태계보전에 관한 특별법(도서생태계법)에 따라 특정도서로 지정된 도서는 이 법의 적용을 받지 않고, 무인도서 및 그 주변해역의 보전 및 이용·개발에 관하여 다른 법률에 특별한 규정이 있는 경우를 제외하고는 이 법에 따른다.³⁰⁾ 따라서 특별법인 도서생태계법과 무인도서에 관한 타법의 특별한 규정이 있는 경우 이외에는 무인도서에 대해 무인도서법이 적용된다. 무인도서법에 따라 국가와 지방자치단체는 무인도서와 그 주변해역이 훼손되거나 무분별하게 이용·개발되지 아니하도록 하는 등 무인도서의 적정한 보전·관리에 필요한 시책을 수립·시행하여야 하고,³¹⁾ 해양수산부장관은 무인도서 및 그 주변해역에 대한 종합정보체계를 구축·운영할 수 있다.³²⁾

해양수산부장관은 관계 중앙행정기관의 장과 미리 협의하고 지방자치단체장의 의견을 청취하여 무인도서와 그 주변해역의 보전 및 이용·개발에 관한 무인도서종합관리계획(이하 “종합관리계획”이라 한다)을 10년마다 수립·시행하여야 한다.³³⁾ 해양수산부장관이 수립하는 종합관리계획은 무인도서의 보전 및 이용

29) 무인도서법 제1조.

30) 무인도서법 제5조.

31) 무인도서법 제4조.

32) 무인도서법 제5조.

33) 무인도서법 제6조 제1항, 제4항.

· 개발에 필요한 사항들을 포함하고 있어야 하며, 연안관리법 제30조 제1항에 따른 중앙연안관리심의회의 심의를 거쳐서 확정된다.³⁴⁾ 해양수산부장관은 영해 기점무인도서의 보전·관리를 위하여 특별히 필요하다고 인정되는 경우에는 영해 기점무인도서에 대한 특별관리계획을 수립·시행할 수 있다.³⁵⁾ 해양수산부장관은 그러한 특별관리계획의 시행에 필요한 조치를 실시하여야 하고, 영해 기점 무인도서의 형상이 훼손되었거나 훼손될 우려가 있는 경우를 대비하여 상시적인 보고 및 관리 체계를 마련하여야 하며, 형상이 훼손되었거나 훼손될 우려가 있는 영해 기점무인도서에 대하여는 예산의 범위 안에서 추가적인 훼손을 방지하기 위한 조치를 하여야 한다.³⁶⁾ 또한 해양수산부장관은 무인도서의 효율적인 보존·관리를 위하여 무인도서에 대한 종합적인 실태조사를 10년마다 실시하여야 한다. 해양수산부장관은 실태조사를 위하여 필요하다고 인정되는 경우 관계 행정기관의 장의 의견을 들을 수 있으며, 관계 행정기관의 장에게 필요한 자료의 제출을 요구할 수 있다. 더 나아가 필요하다고 인정되거나 관계 행정기관의 장의 요청이 있는 때에는 관계 중앙행정기관, 지방자치단체 및 민간단체 등과 합동으로 실태조사를 실시할 수 있다.³⁷⁾

무인도서법은 무인도서의 관리유형을 4가지로 나누어 규정하고 있다. 무인도서법 제10조는 절대보전무인도서, 준보전무인도서, 이용가능무인도서, 개발가능무인도서로 나누어 관리유형의 지정절차와 행위제한 및 출입제한에 대해 달리 규정하고 있다. 먼저 무인도서의 관리유형 지정절차와 관련하여 절대보전무인도서와 준보전무인도서의 경우에는 좀 더 엄격한 요건을 규정하고 있다. 해양수산부장관이 무인도서의 관리유형을 지정할 때에는 해당 무인도서의 토지소유자, 대통령령으로 정하는 민간단체 등 이해관계인 및 관할 지방자치단체의 장의 의견을 듣고 관계 중앙행정기관의 장과 협의한 후 제8조에 따른 심의회의 심의를 거쳐야 한다.³⁸⁾ 다만 무인도서를 절대보전무인도서 및 준보전무인도서로 지정

34) 무인도서법 제6조 제2항, 제3항.

35) 무인도서법 제7조.

36) 무인도서법 제19조.

37) 무인도서법 제9조.

38) 무인도서법 제11조.

하는 경우에는 미리 환경부장관의 의견을 들어야 하는 것이 책무로 추가되어 있다.³⁹⁾ 또한 행위제한 및 출입제한과 관련해서도 절대보전무인도서와 준보전무인도서에 대해서만 특정한 행위제한을 규정하고 있으며,⁴⁰⁾ 절대보전무인도서에 대해서는 예외적인 경우를 제외하고 출입을 금지하는 반면에 준보전무인도서에 대해서는 일시적인 출입제한만을 규정하고 있다.⁴¹⁾

무인도서의 관리유형과 관련하여 현재 4가지로 세분화되어 있는 무인도서의 유형이 실질적으로 유용한 분류인지를 재검토할 필요가 있다. 실제로 이용가능 무인도서와 개발가능 무인도서 간에는 지정절차, 행위제한, 출입제한 등에 있어 큰 차이가 없기 때문에 하나의 유형으로 묶어 관리하는 것이 보다 효율적인 방안이 될 수 있다. 나머지 절대보전 무인도서와 준보전 무인도서의 유형도 이를 유지하는 것이 정책적으로 타당한지를 점검하고 무인도서법의 제정취지에 부합하는 방향으로 무인도서 지정유형을 현실화하는 방안을 검토할 필요가 있다. 또한 무인도서법과 다른 법률의 적용관계와 담당부처들 간의 협력관계를 규정할 필요가 있다. 무인도서법의 입법목적이 무인도서의 적정한 보전 및 관리라는 점을 고려하면, 무인도서에 관한 다른 특별법 및 특별한 규정을 제외하고 무인도서법이 적용되도록 한 것에는 문제가 없어 보인다. 다만 ‘다른 법률에 특별한 규정이 있는 경우’라는 문구의 의미가 지나치게 추상적이고 모호하기 때문에, 무인도서에 관한 다른 법률의 특별한 규정을 어떻게 해석하고 적용하느냐에 따라 우선 적용되는 법령과 주무부처가 달라질 수 있다. 현재 도서개발 촉진법의 주무부처는 행정안전부, 도서생태계법의 주무부처는 환경부, 무인도서법의 주무부처는 해양수산부이다. 현 상황에서 유·무인 도서를 구별하지 않고 있는 도서개발 촉진법을 적용하거나 환경부가 행사하는 특정도서에 대한 관리와 감독 권한이 다른 법률에 특별한 규정이 있는 경우인지 여부가 불명확한 경우에는 각 행정기관들 간의 권한 충돌 내지 관리 공백이 발생할 가능성을 배제할 수 없다.

또한 영해기점무인도서의 관리를 위해서는 법령에 산재된 관리주체들 간의 권한과 의무를 명확히 하고, 관련 기관들 간의 긴밀한 협조체제를 구축할 필요

39) 무인도서법 제10조 제2항.

40) 무인도서법 제12조.

41) 무인도서법 제13조, 제14조.

가 있다. 무인도서법에 따라 무인도서 전반을 관리하는 주무부처는 해양수산부이지만, 영해기점 설정에 관한 영해 및 접속수역법의 주무부처는 외교부이고, 영해기점표의 매설·관리는 국립해양조사원이, 영해기점 무인도서 형상의 훼손상태 점검·관리는 해양경찰청이 담당하고 있다. 무인도서법이 규율하지 않는 다른 법률에 규정된 특별 규정을 어떻게 해석하느냐에 따라 영해기점무인도서의 점검과 관리에 관한 적용법규가 달라질 수 있기 때문에 사전에 혼란을 방지하고 관계기관들이 긴밀히 협조할 수 있는 체계를 마련할 필요가 있다.

(3) 독도 등 도서지역의 생태계 보전에 관한 특별법

「독도 등 도서지역의 생태계 보전에 관한 특별법(이하 “도서생태계법”)」은 특정도서의 다양한 자연생태계, 지형 또는 지질 등을 비롯한 자연환경의 보전에 관한 기본적인 사항을 정함으로써 현재와 미래의 국민 모두가 깨끗한 자연환경 속에서 건강하고 쾌적한 생활을 제공하기 위해 제정되었다.⁴²⁾ 이 법 제2조는 “특정도서”란 사람이 거주하지 아니하거나 극히 제한된 지역에만 거주하는 섬 [이하 “무인도서(無人島嶼)등”]으로서 자연생태계·지형·지질·자연환경(이하 “자연생태계등”)이 우수한 독도 등 환경부장관이 지정하여 고시하는 도서라고 정의하고 있다. 이 법은 독도 등 대한민국의 주권이 미치는 특정도서의 자연생태계등의 보호에 관한 사항에 대하여 적용되고, 도서개발 촉진법이나 무인도서법보다 우선적으로 적용되는 특별법이라고 할 수 있다.

도서생태계법 제4조 제1항은 환경부장관이 특정도서로 지정할 수 있는 도서를 6가지로 나누어 규정하고 있다. 도서생태계법에 따라 특정도서로 지정될 수 있는 것으로는 (1) 화산, 기생화산(寄生火山), 계곡, 하천, 호소, 폭포, 해안, 연안, 용암동굴 등 자연경관이 뛰어난 도서, (2) 수자원(水資源), 화석, 희귀 동식물, 멸종위기 동식물, 그 밖에 우리나라 고유 생물종의 보존을 위하여 필요한 도서, (3) 야생동물의 서식지 또는 도래지로서 보전할 가치가 있다고 인정되는 도서, (4) 자연림(自然林) 지역으로서 생태학적으로 중요한 도서, (5) 지형 또는 지질이 특이하여 학술적 연구 또는 보전이 필요한 도서, (6) 그 밖에 자연생태

42) 도서생태계법 제1조.

계등의 보전을 위하여 광역시장, 도지사 또는 특별자치도지사(이하 “시·도지사”라 한다)가 추천하는 도서와 환경부장관이 필요하다고 인정하는 도서가 있다.⁴³⁾

환경부장관은 특정도서를 지정, 지정 해제, 변경할 때에는 관계 중앙행정기관의 장과 협의하고 관할 시·도지사의 의견을 들어야 하며, 특정도서를 지정하거나 해제·변경한 경우에는 환경부령으로 정하는 바에 따라 그 도서의 명칭, 구역, 면적, 지정연월일 및 그 밖에 필요한 사항을 정하여 지체 없이 고시하여야 한다. 다만 군사상 또는 공익상 불가피한 경우와 천재지변 또는 그 밖의 사유로 특정도서로 존치(存置)할 수 없게 된 경우 또는 지정 목적에 현저히 맞지 아니하여 존치시킬 필요가 없다고 인정되는 경우가 아니면 특정도서의 지정을 해제하거나 축소·변경할 수 없다.⁴⁴⁾ 환경부장관은 특정도서의 자연생태계등을 보전하기 위하여 10년마다 특정도서보전 기본계획을 수립하고 관계 중앙행정기관의 장과 협의한 후 이를 확정한다. 특정도서 보전 기본계획에는 자연생태계 등의 보전에 관한 기본방향, 자연생태계 등의 보전에 관한 사항, 그 밖에 대통령령으로 정하는 사항이 포함되어야 한다. 또한 도서생태계법 제8조 제1항은 누구든지 특정도서에서 건축물 또는 공작물의 신축·증축, 개간, 매립, 준설 또는 간척, 택지의 조성, 토지의 형질변경, 토지의 분할 등을 비롯한 행위들을 하거나 허가해서는 안 된다고 규정하고 있다. 다만 제8조 제2항은 특정도서에서 제한되는 행위의 예외로서 (1) 군사·항해·조난구호(遭難救護) 행위, (2) 천재지변 등 재해의 발생 방지 및 대응을 위하여 필요한 행위, (3) 국가가 시행하는 해양자원개발 행위, (4) 「도서개발 촉진법」 제6조제3항의 사업계획에 따른 개발 행위, (5) 「문화재보호법」에 따라 문화재청장 또는 시·도지사가 필요하다고 인정하는 행위를 규정하고 있다. 제8조 제2항에서 예외로 인정된 행위를 제외하면 특정도서에서 대부분의 활동은 도서생태계법에 의해서 엄격히 금지되고 있다. 한편 환경부장관은 특정도서의 보호·육성 또는 훼손된 자연생태계등의 회복을 위하여 필요하다고 인정하는 경우에는 일정한 예외사유를 제외하고 특정도서의

43) 도서생태계법 제4조 제1항.

44) 도서생태계법 제4조 제2항-제4항.

전부 또는 일부 지역을 지정하여 일정한 기간 동안 그 지역에서의 출입을 제한하거나 금지할 수 있다.⁴⁵⁾

앞에서 지적한 바와 마찬가지로 특별법에 해당하는 도서생태계법의 적용이 명확하지 않은 경우에 발생할 수 있는 다른 기관과의 권한 충돌이나 관리 공백에 대비한 입법적 보완이 필요한 것으로 보인다.

(4) 독도의 지속가능한 이용에 관한 법률

「독도의 지속가능한 이용에 관한 법률(이하 “독도이용법”)」은 독도와 독도 주변 해역의 이용과 보전·관리 및 생태계보호 등을 위하여 필요한 사항을 정함으로써 독도와 독도 주변 해역의 지속가능한 이용에 이바지하기 위해 제정되었다. 일본이 독도 주권에 대한 도발을 멈추지 않고 있는 상황에서 우리나라의 다른 도서와 마찬가지로 독도의 지속가능한 이용을 위해 입법권과 행정권을 행사하는 법률로서 제정된 것이다.

독도이용법 제2조 제1항은 독도의 보전·관리를 위하여 필요한 정책을 개발하고 시행하여야 할 책무를 국가에게 부과하고 있으며, 제2항과 제3항은 독도와 독도 주변 해역의 생태계보호와 해양수산자원의 합리적인 관리·이용이 조화와 균형을 이루도록 정책을 추진하고 독도와 독도 주변 해역을 지속적으로 이용함에 있어서 독도와 독도 주변 해역의 생태적 균형이 파괴되거나 그 가치가 떨어지지 않도록 할 책무를 국가와 지방자치단체에게 부과하고 있다. 독도이용법은 제3조에서 지속가능한 이용, 생태계, 독도 주변 해역의 해양수산자원, 독도의용수비대의 용어에 대한 정의를 규정하고 있으나, 도서나 독도에 대한 정의 규정은 두고 있지 않다. 해양수산부장관은 독도의 지속가능한 이용을 위한 기본계획을 5년마다 수립·확정하여야 한다. 해양수산부장관이 기본계획을 수립할 때 미리 관계 중앙행정기관의 장 및 지방자치단체의 장과 협의를 거쳐야 하고, 기본계획을 확정하려는 경우에 제7조에 따른 독도지속가능이용위원회의 심의를 거쳐야 한다. 확정된 기본계획을 변경하려는 경우에도 마찬가지로 절차를 거쳐야 한다.⁴⁶⁾ 기본계획에는 독도와 주변 해역의 지속가능한 이용을 위한 기본구

45) 도서생태계법 제10조.

46) 독도이용법 제4조.

상, 추진목표, 생태계와 자연환경의 보전에 관한 사항, 해양수산자원의 합리적 이용, 해양수산자원의 이용을 위한 연구조사, 시설 등의 관리 및 운용, 관광 촉진, 거주민의 지원, 취항 선박의 지원 등에 관한 사항이 포함되어야 한다.⁴⁷⁾ 해양수산부장관은 기본계획을 확정 또는 변경하였을 때에는 이를 지체 없이 관계 중앙행정기관의 장 및 지방자치단체의 장에게 통보해야 하고, 기본계획에 따라 매년 그 시행계획을 작성하여야 한다. 해양수산부장관은 시행계획의 추진성과를 2년마다 정기적으로 분석하고 그 결과를 기본계획에 반영하여야 하며, 추진성과를 높이기 위하여 관계 중앙행정기관의 장 또는 지방자치단체의 장에게 필요한 조치를 할 것을 요청할 수 있다.⁴⁸⁾

독도이용법은 대한민국의 영토인 독도의 주권을 확인하고 독도의 지속가능한 이용을 위한 입법권과 행정권 행사를 규정하고 있는 특별법이다. 독도이용법은 독도 자체뿐만 아니라 독도의 주변 해역의 이용에 관한 고려를 잘 규정하고 있으며 다른 부처들과의 협의와 의견수렴을 거쳐 신중하게 시행되고 있는 법령이라고 할 수 있다. 독도이용법 역시 도서생태계법과 마찬가지로 도서개발 촉진법이나 무인도서법에 비해 우선 적용되는 특별법이고, 독도의 이용 문제에 관해서는 다른 법률보다 독도이용법이 최우선적으로 적용된다. 특히 독도는 일본이 계속해서 우리의 주권에 도전하고 있는 외교적 갈등의 대상이고, 일본과 해양경제협정을 해야 하는 동해에 위치하고 있다는 특수한 상황이 있는 만큼 독도이용법을 적용하고 시행함에 있어 보다 신중한 접근방식이 요구된다. 다만 장기적으로 우리나라의 수많은 도서들과 달리 독도만을 별도의 특별법으로서 규율하는 것이 적절하고 필요한 것인지에 대해서는 정책적 검토가 필요하며, 장단점을 면밀히 분석하여 그에 맞는 입법적 개선을 준비할 필요가 있다고 생각한다.

47) 독도이용법 제5조.

48) 독도이용법 제6조.

〈표 2-3〉 도서 관련 법제도 현황 및 한계

법령	관할부처	대상	목적	한계
도서개발촉진법	행정안전부	유인도	도서지역 주민의 소득 증대와 복지 향상	- 인구의 증감에 따라 도서의 개념이 유동적임 - 다른 법령과의 저촉 또는 중복적 규율 가능 - 주변 해역에 관한 법적 규율 공백
무인도서의 보전 및 관리에 관한 법률	해양수산부	무인도	무인도서와 그 주변해역의 보전 및 관리	- 관리유형별 4가지 무인도서 구분의 적절성 검토 필요 - 무인도서법과 타법의 복잡한 관계에 따른 권한충돌 또는 관리 공백 - 영해기점 도서의 통합적 관리체계 수립 필요
독도 등 도서지역의 생태계 보전에 관한 특별법	환경부	독도 등 특정도서	특정도서의 자연생태계 보전	- 특별법인 도서생태계법과 타법 간의 적용관계에 따른 권한 충돌 또는 관리 공백
독도의 지속가능한 이용에 관한 법률	해양수산부	독도	독도와 독도 주변 해역의 이용과 보전, 관리 및 생태계보호	- 독도 이외의 다른 도서에도 지속가능한 이용 제도 마련 필요

자료 : 저자 작성

3. 지자체 도서 활용 관련 사업 추진 현황

도서는 국가적 차원의 영토로서의 중요성, 해사안전 등의 중요성뿐만 아니라 지자체에서는 도서지역이 가지는 특성을 이용한 도서 개발 사업이 활발히 진행되고 있다. 주5일 근무의 확대, 여가시간 증가 등을 통해 해양관광자원의 중요성은 확대될 것으로 판단된다. 따라서 현재 도서를 활용한 사업 및 계획이 다수 있는 충남, 전남, 경남지역의 대표적인 사업들을 살펴보고자 한다.

1) 충남 도서 활용 관련 사업 추진 현황

충남은 2014년 “충청남도 도서발전 종합계획”은 충남의 도서가 가지고 있는 현황 등을 파악하고 발굴하여 도서 활용을 확대하고, 기초적인 생활여건을 개선하여 도서주민들의 생활수준을 향상시키기 위한 중장기 발전전략 및 계획 수립이 이뤄졌음을 의미한다. 계획의 공간적 대상은 도서개발촉진법상 도서종합개발 계획 대상도서 25개이다.

〈표 2-4〉 충남 도서 발전 종합계획 공간적 범위

지역	도서명	도서 위치
보령시	효자도, 월도, 허육도, 추도, 소도, 원산도, 삼시도, 고대도, 장고도, 녹도, 호도, 외연도, 빙도	
서산시	웅도, 고파도, 우도, 분점도	
당진시	대난지도, 소난지도, 대조도	
서천군	유부도	
홍성군	죽도	
태안군	가의도, 외도	

자료 : 충청남도, 「충청남도 도서발전 종합계획」, 2014, p.6을 바탕으로 저자 재작성

충남지역 도서의 대표적인 사업은 행정안전부의 도서종합개발사업, 가고싶은 섬, 지방어항·어촌개발사업 등이다.

〈표 2-5〉 충남 도서 관련 주요사업

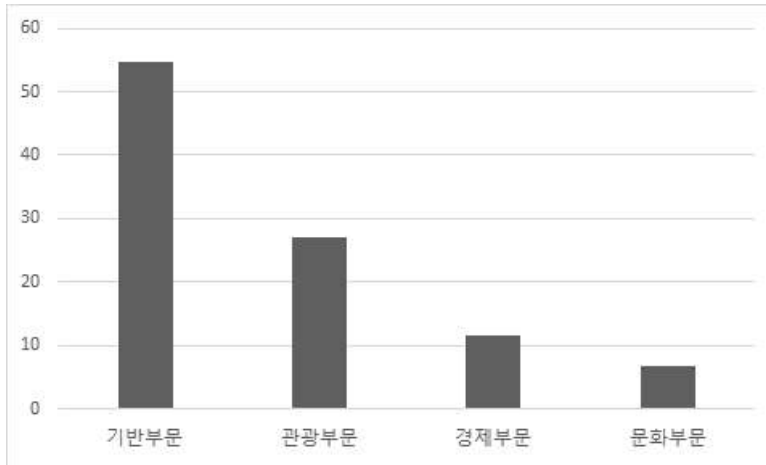
부처	사업명	사업내용	대상도서
행정안전부	제3차도서종합개발사업	생활환경개선, 도서민 소득 및 복지증진	25개 도서
	도서유형화사업	섬이 가진 보유자원 활용 테마발굴 특화된 이미지 창출	호도
	특수상항(도서)지역 종합개발	열악한 도서의 생활기반, 생산기반, 문화복지,환경위생 및 생활안전 시설의 확충	보령 (원산도 외 5)
	명품섬베스트10	전설과 자연이 공존하는 신비의 섬 장고도권역(7개분야)	장고도, 삼시도, 고대도
		사계절 해양체험휴양정주가 어우러진섬의섬 난지도(3개분야)	대난지도
	찾아가고싶은섬 가꾸기	지역적 특성과 자연·생태자원, 역사·문화등을 활용한 관광메카조성	원산도
문화체육 관광부	서해안관광벨트 사업	자연활용형, 정주휴양형, 관광방문형,관람유형 하드웨어,소프트웨어,휴먼웨어 사업추진	원산도
	가고싶은섬	어촌섬지역 관광자원화를 위한 시범사업	외연도
해양수산부	지방어항 건설·보수	방파제, 물양장, 선착장 시설, 수산업기반시설 및 관광인프라구축	고대도, 장고도, 난지도항, 원산도, 호도
	어촌종합개발	생산기반(어항, 해안도로),소득기반 (육상수산물시설, 유통시설, 어촌관광), 생활복지(생활환경개선, 어민복지시설 등)	외연도
	어촌체험마을	어업과 관광을 접목, 어촌경제 활성화 및 관광어촌 조성	원산도
		갯벌진입로, 숙박시설 리모델링, 체험프로그램, 마을리더양성 등	웅도
환경부	도서지역 식수원 개발	도서지역 상수도 확충	
	특정도서 보전사업	특정도서보전기본계획(05-14), 무인도서조사, 특정도서모니터링, 자연환경정밀조사, 특정도서순찰,안내판설치, 사유지매입	14개 도서 상목도, 납작도, 대길산도, 대청도, 오도, 추도, 횡건도, 흑어도, 옥도, 묘도, 북격렬비도, 곶도, 묘도, 솔섬
국토교통부	여객운임비 지원	운임의 20% 및 5,000원 초과금액 지원	전도서
문화재청	섬지역 문화재 복원 및 정비조사	문화재복원, 정비, 조사 전략 3개 섬 시범 사업 추진, 문화재보존 활용과 자연환경 보전 프로그램개발	청산도, 사도, 매물도

자료 : 충청남도, 『충청남도 도서발전 종합계획』 2014, p.103을 토대로 저자 재작성

(1) 충남 도서종합개발계획

충남지역의 도서종합개발계획은 기반부문, 문화부문, 경제부문, 관광부문으로 크게 나뉘어 투자된다. 기반부문은 공중화장실, 도로, 도수로, 마을상수도 등 지역인프라 개선에 집중되고, 문화는 복지회관 건설이 유일한 사업으로 나타났다. 관광은 유형화사업, 관광기반확충사업 등이 대표적이다.

〈그림 2-2〉 충남 도서종합개발 부문별 투자비중



자료 : 충청남도, 충청남도 도서발전 종합계획, 2014, p.105 데이터를 이용하여 저자 도식 제작

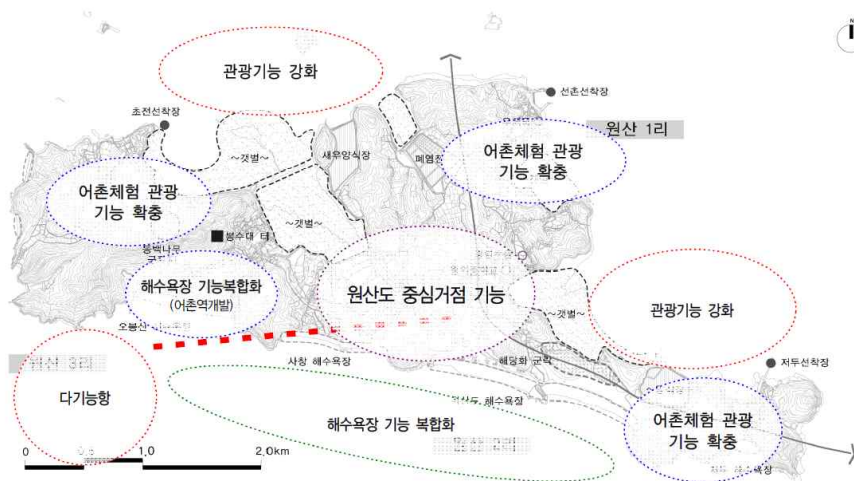
(2) 찾아가고 싶은 섬

충남의 ‘찾아가고 싶은 섬’은 원산도로 탐방로, 체험장, 휴게시설 등의 기반시설 확충을 통해 관광지로서의 개발을 시작하고 향후 연계사업 추진기반을 마련하였다. 주변도서·내륙과의 연계를 강화하고, 수산자원 특성화 및 산지 가공·유통체계를 구축하여 지역자원을 활용한 활성화를 도모하였다. 또한 연육지역과의 연계를 구축하기 위한 개발을 계획하고 있다.

(3) 그 외 사업

충남지역의 “명품섬 베스트 10”은 사계절 해양·체험·휴양·정주가 어우러지는 섬을 모토로 둘레길을 정비하고, 트레킹코스조성, 숲속체험장 조성 등의 기반시설을 구축하는 사업이 진행되었다. 가고싶은섬은 지역생태·문화적으로 지속가능한 섬을 조성하는 것을 원칙으로 외연도에 시범사업이 진행되었으며 생태관광기반조성사업, 서식지조성, 야생조류관찰시설, 생태관광프로그램 개발, 도서관광상품개발 등의 세부 사업들이 진행되었다.

〈그림 2-3〉 찾아가고 싶은 섬 원산도 개발구상



자료 : 충청남도, 『충청남도 도서발전 종합계획』, 2014, p.245

〈표 2-6〉 찾아가고 싶은 섬의 주요 사업내용

구분	사업명
하드웨어	바다체험공간, 테마공원조성, 방문자센터조성, 외연도 동선정비, 공동체생활개선, 경관개선사업, 수용력 개선시설 확충, 경관포인트지점관리
소프트웨어	외연도 홍보마케팅, 관광안내체계개선, 콘텐츠 및 프로그램, 섬 영상 콘텐츠화, 숙박침구지원사업, 가고싶은섬 CI 개발, 외연열도 및 바다체험관련 사업, 어시장활성화 프로그램
휴먼웨어	주민역량강화사업, 주민참여경관개선
기타	마스터플랜수립 실시설계

자료 : 충청남도, 『충청남도 도서발전 종합계획』, 2014, p.365의 자료를 바탕으로 저자 재작성

2) 전남 도서 활용 관련 사업 추진 현황

전남은 도서개발촉진법, 균형발전특별법에 근거하여 10개년 계획인 「제3차 도서종합개발사업(’08~’17)」이 진행 중이다. 본 계획은 도서주민의 소득증대와 생활의 질 향상 등을 통한 경제기반 확대 및 생활환경 정비」 확충 등을 주요 목적으로 한다.

1988년 제1차 도서종합개발계획을 시작하였다. 제1차 도서종합개발계획은 도서지역의 생활기반·소득기반 시설을 확충하고 문화복지수준을 향상시키는 것을 주요 내용으로 계획되었다. 제2차 도서종합개발계획은 해양문화·수산자원의 보호를 통한 국토의 균형개발을 목표로 진행되었다. 2017년까지 진행된 제3차 도서종합개발계획은 「매력있고 살기좋은 섬」 창출을 위한 섬의 특성 개발에 집중되었다.

〈표 2-7〉 전남 도서 관련 주요사업

부처	사업명	사업내용
행정안전부	제3차 도서종합 개발사업	생활환경개선, 도서민 소득 및 복지증진
문화체육 관광부	가고싶은섬	국내 섬의 환경·문화·경관 등 고유성과 매력을 보존하면서 소프트웨어사업, 관광시설 등의 사업 추진
해양수산부	어촌체험마을	어업과 관광을 접목, 어촌경제 활성화 및 관광어촌조성 갯벌진입로, 숙박시설 리모델링, 체험프로그램, 마을리더양성 등
농림축산식품부	창조적마을만들기	종합개발(기초생활기반확충, 지역소득증대), 공동문화·복지, 경제(체험 소득), 환경(경관·생태) 등
국립공원관리공단	명품마을(국립공원 내 자연마을)	주민 스스로 참여하여 자연생태계와 연계한 저노동 고부가가치형 산업(1차+2차+3차 산업)으로 연계 발전
전라남도	섬 자원 데이터베이스 구축	유무인도서 현황, 역사문화 생활문화 조사 DB 구축 및 사용자 인터페이스 개발, 제4차 도서종합개발계획 수립 지원

자료 : 전라남도 해양항만과, 『가고싶은섬 가꾸기 10개년 계획(2015~2024)』, 2015, p.23을 바탕으로 저자 재작성

(1) 테마섬 개발사업(Galaxy Islands)

전남은 개발 잠재력이 큰 섬 40개를 대상으로 동물, 휴양, 명상, 전망, 건강 등 15개 테마로 특성화시켜 개발하기 위해 2005년 「섬 관광자원 개발사업 기본계획」을 수립 중에 있다.

〈표 2-8〉 전남 테마섬 개발사업 주요 사업내용

클러스터	도서별 테마	세부 사업내용
다이아몬드제도 클러스터(신안, 영광)	동물의 섬, 휴양의 섬	야생동물 복원센터, 야생동물원 탐방로, 실험·연구시설, 관리동
조도 클러스터(진도, 해남)	명상의 섬, 전망의 섬, 음악의 섬	전망타워 전망공원, 조류공원, 생태체험장, 자전거도로
보길도 클러스터(완도)	건강의 섬, 어촌체험의 섬	노화·보길도를 중심으로 청정바다와 지역특산품을 활용, 염전·갯벌·전복·해수 등 체험형 관광자원
사도·낭도 클러스터(여수, 고흥)	가족의 섬, 생태의 섬	유네스코 기념공원, 인입도로, 해양전망대, 탐방로

자료 : 전라남도 정책기획관, 「테마섬 개발사업 온라인 정책토론 추진계획」, 2014.7, 전남발전연구원, 「제5차 전남권 관광개발계획서(요약보고서)」, 2012. 2, p.61~62을 바탕으로 저자 재작성

테마섬 개발사업은 “제5차 전남권 관광개발계획(2012~2016)”에서 주요 전략 추진과제 중 세부단위사업으로 선정되어 진행되고 있다. 체계적인 도서개발 방향모색을 위해 7개의 개발방향기준을 제시했다. 먼저 도서자원에 대한 정기적인 기초조사 실시하고 두 번째, 추진체계의 단일화와 전담기구 설립을 통해 통합적이고 지속가능한 개발이 이뤄질 수 있도록 하였다. 세 번째 낙후지역의 특성에 맞게 선택과 집중을 고려한 개발방향으로 천편일률적인 개발로 특색 없는 개발 사업을 지양하도록 하였다. 네 번째 개발규제에 대한 검토 및 조정 등을 통해 합리적인 개발사업이 진행될 수 있도록 하였고, 다섯 번째 섬이 가지는 독특한 자원과 지역성을 활용한 관광상품개발 및 지역활성화 전략을 제시하였다. 여섯 번째 지역주민들의 참여가 가능하고 공동체 및 자치역량강화를 위한 프로그램을 운영하여 공공·민간 거버넌스 구축이 가능하도록 하였다. 마지막으로 섬의 정체성을 보존할 수 있는 개발방향을 지향하였다.

(2) 가고 싶은 섬 가꾸기 10개년 계획(2015~2024)

전남에서는 도시를 활용한 정책들이 과거부터 진행되었으며 2005년 테마섬 개발사업을 통해 「전남 섬 관광자원 개발사업 기본계획」을 발표하며 도서활용을 확대하려고 노력했다. 그러나 대부분의 사업들이 막대한 예산을 필요로 하는 대규모 시설투자 위주의 개발사업에 집중되었고 현실화 되지 못했다. 또한 도서 개발 사업이 주민 숙원사업 위주로 집중되면서 선착장, 도로개설, 물양장 등 토목·건축 사업으로 예산이 집중되었고, 기반시설이 마련된 이후 제대로 관리가 되지 않아 섬 경관을 훼손시키는 부작용이 발생하였다. 이와 같은 섬 정책의 문제점을 파악하고 전남도는 섬의 특성과 도서주민들의 참여로 이뤄지는 개발정책을 제시하였다. 행정안전부의 「찾아가고싶은섬」, 국립공원관리공단의 「명품마을」 등이 대표적인 도서 활용 사업들이다. 사업대상지는 2015년 6개섬(여수 남도, 고흥 연흥도, 강진 가우도, 완도 소안도, 진도 관매도, 신안 박원·박지도)이며 2016~2024년까지 매년 2개 섬씩 공모를 통해 발굴·선정하여 진행될 예정이다.

〈그림 2-4〉 전남의 '가고 싶은 섬' 지정 현황



자료: 중앙일보, '전남, 2633억원 투입 명품섬 개발', (2015. 02. 27. 일자)

가고싶은섬의 선정기준은 섬의 생태, 자연, 문화, 역사 등의 자연자원의 독특성, 시·군 및 도서 주민의 참여 의지, 사업의 적합성, 창의성, 실현가능성, 지속가능성 등이 고려된다. 섬의 정체성을 유지하고 보전하면서 섬의 특성을 차별적으로 개발하는 것을 목적으로 도서를 활용한 세부사업들을 제시했다.

〈표 2-9〉 전남 가고싶은섬 가꾸기 10개년 계획 추진전략 및 사업내용

추진전략	내용	사업 내용
섬 고유 생태 자원 보존과 회복	해변, 갯벌, 산림 등 섬의 독특한 경관 보존	각종 개발 사업으로 이미 훼손된 경관 재생 사업추진
	숲 가꾸기를 통한 산림복원	자생나무 군락지, 야생화 꽃길 조성
	경관과 조화된 마을 환경 개선	섬입도 차량 총량제(1일 섬에 들어오는 차량 수 제한, 섬 내 예고 교통수단 사용(자전거, 전기차, 걷기 등)
매력적인 섬 문화 관광자원화	지역특성을 살린 창의적 아이디어와 콘텐츠 발굴	개매기체험, 섬트래킹, 사진대회, 섬 에코투어 등 프로그 램 개발/ 당제, 풍어제, 객제, 역사, 설화 등을 활용한 섬 인문학 여행 상품화
	토속음식 상품화	섬 특산물과 토속음식으로 웰빙·치유형 섬 밥상 발굴
	섬 휴양마을 육성	섬마을을 교회 크리스마스, 일출일몰 여행, 폐가, 폐분교를 활용한 게스트하우스 운영, 섬집에서 장기 체류할 수 있 는 제도 운영
주민의 적극적인 참여	마을소득창출로 참여유도	섬마을 기업 및 협동조합 육성 지원, 주민여행사 설립지 원/ 관광과 연계한 농수산물의 생산-가공-체험-판매의 6차 산업화
	주민역량 강화를 위한 교육 프로그램 운영	전문가 초청 주민 역량강화 교육, 찾아가는 섬 마을 아카 데미, 모바일 교육
	주민, 지자체 전문가의 소통과 협업	가고싶은섬 주민 협의회 자문단 구성 등

자료 : 전라남도 해양항만과, 『가고싶은섬 가꾸기 10개년 계획(2015~2024)』, 2015, pp.8~10을 바탕으로 저자 재작성

(3) 섬 자원 데이터베이스 구축

전남은 섬의 관광자원 및 생태환경 등 각종 현황과 실태를 조사하여 DB를 구축하고 섬가꾸기 정책자료로 활용하기 위하여 2015년 섬자원 데이터베이스 구축 용역을 실시하였다. 본 사업은 유·무인도서의 일반적인 현황을 조사하고, 역사문화자연조사, 생활문화 자원조사, 도서종합개발계획 방향 설정 등의 주요내용을 포함하고 있다.

〈표 2-10〉 섬 자원 데이터베이스 연구 주요내용

주요내용	세부내용
유무인도 현황조사	섬의 위치, 면적, 인구, 육지와와의 거리, 토지소유현황 등 기본현황 조사
역사문화 자원조사	마을현황, 역사적사건, 문화유산, 인물 등에 대한 문화자원조사
생활문화 자원조사, 생태환경조사	-
DB 시스템구축	DB 시스템구축 및 사용자 인터페이스 개발
도서종합개발계획 방향설정	제4차 도서종합개발계획 수립에 대비한 종합적인 도서개발 방향 등

자료 : 목포대학교 산학협력단, 『섬자원 데이터베이스 구축 정책연구 활용결과 보고서』, 전라남도 해양항만과, 2016

섬 자원 데이터베이스구축으로 「가고싶은섬」, 제4차 도서종합개발계획 등의 관련 정책의 기초자료를 제공하고, 각 도시의 특성을 파악하여 섬문화 자원을 활용한 관광콘텐츠 개발의 자료로 활용되고 있다.

3) 경남 도서 활용 관련 사업 추진 현황

경남은 2008년 「가고싶은섬 조성을 위한 개발구상」을 발표하고 경남 도서지역의 특성을 반영한 개발구상 및 개발방향을 제시하였다. 경남 도서를 6개 권역으로 구분하고 주변도서와의 연계, 권역 간의 연계 등을 고려한 개발구상을 제시했다.

(1) 권역별 개발구상

도시의 면적, 인구규모, 군집 및 독립형태, 관광자원 등의 특성에 따라 구분하였다. 대도를 중심으로 “하동·남해권”, 사량도를 중심으로 “사량권”, 육지도를 중심으로 부속섬들을 묶은 “육지권”, 한산도를 중심으로 미륵도 주변도서까지 포함하는 “한산권”, 가조도·칠천도·저도 등을 포함하는 “마산만권”, 거제의 내도·외도에서부터 통영의 매물도까지 포함하는 “거제권”으로 구분된다.⁴⁹⁾

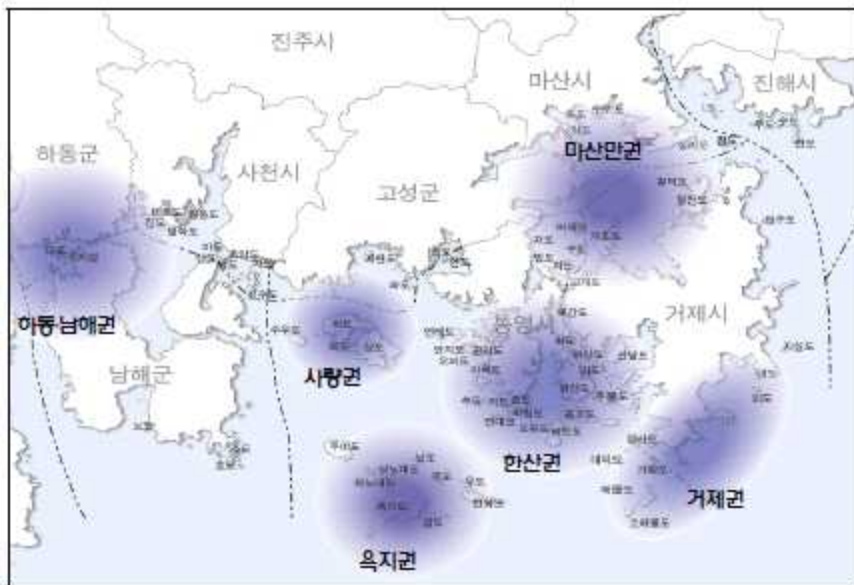
49) 마상열·강인주, 「가고싶은섬 조성을 위한 개발구상」, 경남발전연구원, 2008, p.100

〈표 2-11〉 경남 권역별 개발구상

권역구분	개발방향
하동 남해권	도시의 접근성이 낮고 면적이 협소하여 대규모개발보다는 지역 특산물 판매-유통 체계를 구축하여 지역 경제활성화
사량권	기 개발지역, 기초 생활시설, 산업기반시설 등을 정비하고 섬 고유자원 독특성 유지하며 개발
육지권	해상국립공원 및 수산자원보호구역에 속하지 않아 관광개발이 가능한 지역으로 해양체험관광, 힐링관광 등의 아이템 개발
한산권	단기간의 관람,체험이 가능한 곳으로 개발, 통영시의 여러 섬들과 클러스터를 형성하여 연계 관광개발
마산만	육지와는 다른 섬문화와 특산물과 먹거리를 지역상품으로 개발
거제권	외도,매물도, 내도 등과 연계한 클러스터 관광자원 구축

자료 : 마상열·강인주, 『가고싶은섬 조성을 위한 개발구상』, 경남발전연구원, 2008, p.101~102 바탕으로 하여 저자 재작성

〈그림 2-5〉 경남 도서 권역별 도서 현황



자료 : 마상열·강인주, 「가고싶은섬 조성을 위한 개발구상」, 경남발전연구원, 2008, p.100

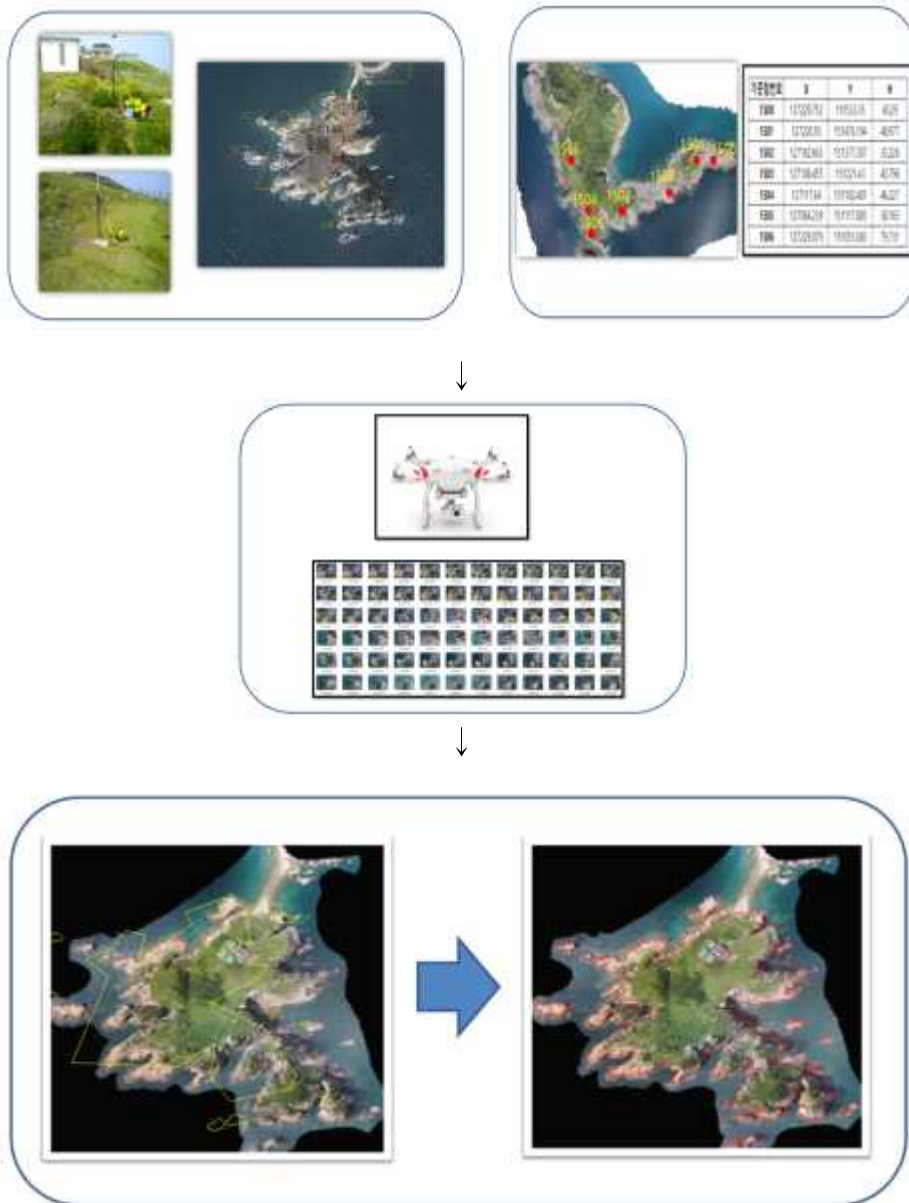
(2) 도서 정위치 사업

도서 정위치는 2011년 충남 최서단 격렬비열도의 경계와 면적을 정정하는 사업이 시행되었다. 북격렬비열도는 지적공부상 경계가 섬 중앙 일부만으로 축소되어 있어 면적이 실제보다 1/3 축소되어 기록되었다. 이에 충남도는 도서 정위치 사업을 추진하여 섬 전체를 측량하여 면적과 위치를 바로잡았다. 경남 통영시는 2015년 비정위치에 등록되어 있던 등대섬과 소지도의 측량을 실시하고 지적공부 정리를 완료했다. 과거 측량기술이 부족하여 정확도가 현재에 비해 떨어지는 문제를 개선하고자 현재 통영시에 등록된 비정위치 도서 43개 도서를 GPS 및 항공사진 등 측량을 통해 정위치로 다시 등록하는 사업을 실시하였다.⁵⁰⁾ 본 사업은 한국국토공사가 진행하며 직접측량과 항공측량 등을 통해 정확한 도서현황 정보를 구축하였다. 특히 드론 등 정사사진들을 이용하여 도서지역 3차원 모델링을 구축하여 사람이 접근하기 힘든 절벽이나 암석부분의 지형을 정확도 높게 구축하였다. 유인도서를 우선적으로 실시하고 향후 통영시 관내 비정위치 유·무인도서로 확대할 계획이다.

사천시의 경우 2016년 관내 유·무인도서 42개소에 대해 “비정위치 유·무인도 지적공부 정비사업”을 추진했다. 국토교통부에서 시행하는 지적재조사사업과 세계측지계 좌표변환 사업 등이 추진되는 「디지털국토사업」과 병행해 추진함으로써 지적정보의 정확성을 높이고 있다. 특히 접근불가 지역의 도서를 중심으로 드론, 항공사진측량 등의 기술을 이용하여 사천시 관내 등록된 도서는 신수도 등 7개의 유인도를 포함하여 학섬 등 35개 무인도의 지적공부의 도서 위치를 정확히 기록할 수 있게 되었다.

50) 통영뉴스, ‘통영시, 도서 정위치 사업 지속 추진’ (2015.04.08. 일자)

〈그림 2-6〉 통영시 도서 정위치 사업 과정



자료 : 한국국토정보공사 경남본부 내부자료, 『3D 모델링을 이용한 도서지역의 지적경계설정 방안』, 2015

〈그림 2-7〉 경남 소매물도 3차원 도서지형도



주 : 3D 모델링을 이용한 도서지역의 지적경계설정 방안, 한국국토정보공사 경남본부 내부자료

충남, 전남, 경남 지자체의 도서활용 관련 사업은 생활개선을 위한 정주기반 사업과 주민들의 소득증대 및 일자리 창출을 위한 지역경제와 관련한 사업들이 주를 이루고 있다. 주로 유인도서 중심의 계획 및 사업들이 대부분이며 무인도서와 주변해역에 대한 고려가 부족한 것으로 나타났다. 도서가 가지는 영토관련 특성, 보전특성 등 해역과 연계된 개발·보전계획이 적극적으로 추진될 필요성이 있다. 도서의 특성상 육지부의 개발은 곧 해역에 직접적인 영향을 줄 수 있다.

주변해역 이용의 특성(보전·개발)을 이해하고 도서주변 현황 조사가 이뤄져야 할 것으로 판단된다. 모든 도서를 개발하여 이용하는 것만이 활용이 아니다. 개발할 곳과 보전해야 할 곳을 설정하고 각 특성에 맞는 정책방향을 모색해야 한다.

또한 최근 지정학적 위치의 중요성 인식 확대와 여가활동의 증가로 인한 관광 수요가 늘어남에 따라 지자체의 무인도서 활용 및 관리를 위한 사업들이 늘어나고 있다. 대표적인 전남의 섬 자원 데이터베이스구축 및 도서 정위치사업이 해당된다. 특히 경남 도서 정위치 사업은 정보 구축에 머무르지 않고 도서의 3차원 영상을 활용하여 대국민홍보에 적극 활용하고 있다. 하드웨어사업에 집중되었던 도서관련 지자체 사업들의 성격이 도서의 지속적인 관리를 통한 장기적인 개발계획으로 변화하고 있는 추세이다.

〈표 2-12〉 지자체별 주요 도서 활용 사업 현황 특성 구분

권역	세부계획	정주기반	지역경제	문화관광	환경보전
충남	제3차 도서종합개발사업	○	○		
	특수상황(도서) 지역 종합개발		○		
	명품섬 베스트10		○	○	
	찾아가고 싶은섬 가꾸기	○		○	
전남	가고싶은섬	○	○		○
	창조적마을만들기		○	○	
	명품마을(국립공원 내 자연마을)		○	○	
	섬 자원 데이터베이스 구축				○
	테마섬 개발사업		○		○
경남	권역별개발구상		○		
	도서 정위치 사업				○

자료 : 저자 작성

제2절 국외 해양·도서 관련 법제도 분석과 활용사례

1. 일본의 이도 보전·관리정책과 활용사례

1) 해양기본법 제정과 도서정책의 변화 과정

일본은 5개 본토에서 떨어져 있는 도서를 ‘이도(離島)’로 명칭하고 도서에 대한 국가 관리를 강화하고 있다. 일본의 도서⁵¹⁾는 총 6,847개로 이 중 유인도서는 417개, 무인도서는 6,430개에 이른다.

일본의 도서 및 주변 해역에 대한 정책은 크게 3단계로 발전되어 왔다. 일본은 1953년 「이도진흥법」 제정을 통해 유인도서의 정주기반과 경제 여건을 강화하여 유인도서가 무인도서화 되는 상황을 방지하는 정책을 추진해 왔다. 1994년 유엔 해양법 협약의 발효와 함께 배타적 경제수역과 대륙붕에 대한 연안국의 권리 강화, 항해 및 안보적 측면에서 무인도서와 주변 해역에 대한 국가 관리의 필요성이 높아졌다. 이에 일본은 2007년 「해양기본법」을 제정하여 해양의 종합적 이용과 보전 관점에서 도서의 종합적인 관리를 추진해 오고 있다. 일본은 이 법에 따라 2009년에 제1차 「해양관리를 위한 이도 보전·관리 기본방침」을 제정하여 추진해 오고 있다. 이 계획은 해양의 관리를 위해 도서를 어떻게 보전하고 관리할 것인지에 대한 국가의 방침을 정한 것으로, 그 동안 도서 육역 중심의 관리에서 해양의 관점으로 도서를 바라보고 정책을 수립하는 도서 정책 패러다임의 획기적인 변화를 실현한 것이다.

2000년대 들어 중국과 센카쿠 분쟁이 격화된 이후에는 인접국가와 경계에 있는 도서와 해양영토의 기점이 되는 배타적 경제수역과 대륙붕 주변 도서와 해역에 대한 특별한 관리 요구를 반영한 정책이 국가 주도로 추진되고 있다. 2010년에는 배타적 경제수역과 대륙붕의 기점이 되는 도서 관리를 위해 「저조선 보전과 거점시설 정비 등에 관한 법률」⁵²⁾을 제정했다. 이어 2016년에는 국경지역

51) 이도는 본토에서 떨어져 있는 섬으로 1987년 해상보안청의 도서 조사에서는 둘레가 0.1km 이상이라는 면적 기준을 제시하고 있음.

52) 이 법률은 「배타적 경제수역 및 대륙붕 보전과 이용 촉진을 위한 저조선 보전과 거점시설 정비 등에 관한 법률」임.

에 위치한 유인도서의 관리 강화를 위한 「유인 국경도서 지역에 관한 특별 조치법」⁵³⁾을 제정했다. 앞서 언급한 바와 같이 일본의 도서와 주변 해역의 관리는 관련 법률 시행을 기반으로 하여 확대되고 세분화되어 왔다. 이 같은 일본의 도서 관리에 대한 정책 변화의 특징은 다음 네 가지로 요약할 수 있다. 첫째, 유인도서 중심에서 그 대상을 무인 도서로 확대했다는 점이다. 국제 해양환경 변화에 발맞추어 지정학적으로 중요한 무인도서에 대한 국가 관리를 강화하고 있다. 둘째, 도서 육역 중심의 정책에서 도서와 주변해역을 포함한 해양의 종합적 이용 관리로 발전하고 있다는 점이다. 앞서 언급한 바와 같이 기존 도서 육역 중심의 정주기반 강화 정책에서 2007년 「해양기본법」 제정을 기화로 해양 관점에서 도서의 보전과 이용을 어떻게 실현할 것인지로 정책의 큰 변화를 추진했다는 점이다. 셋째, 지정학적으로 중요한 위치에 있는 국경도서에 중점적 관리를 추진한다는 점이다. 안보나 해양영토 차원에서 중요한 지정학적 위치에 있는 도서에 대해서는 특별법 제정을 통해 일반 도서에 비해 강화된 정책을 추진하고 있다. 넷째, 도서와 주변해역이 가지는 가치를 중심으로 정책을 발전해 오고 있다. 도서 육역의 정주기반 지원 정책에서 주변 해역의 이용을 강화함으로써 도서를 해양산업의 거점 공간으로 활용하고 이를 통해 도서와 해역을 연계한 발전 전략을 추진하고 있다.

2) 도서에 대한 정책 동향

(1) 도서 보전과 관리 기본 방침

앞서 언급한 바와 같이 일본은 2007년 「해양기본법」 제정을 통해 유인도서와 무인도서, 주변 해역에 대한 통합 관리를 추진했다. 법적 적용 범위를 기준으로 보면 「이도진흥법」은 유인도서에 우선적으로 적용되는 법률이지만, 「해양기본법」이 도서와 주변 해역 전체를 아우르는 성격을 가지므로 도서에 관한 기본법적 역할을 담당한다.

일본은 2009년에 제1차 「해양관리를 위한 이도 보전·관리 기본방침」을 발표

53) 이 법률은 「유인 국경도서 지역의 보전 및 특정 유인 국경도서 지역에 관계되는 지역 사회의 유지에 관한 특별 조치법」으로 2017년 4월 시행되었음.

했다. 이 방침은 일본의 전체 도서와 주변 해역에 적용되는 최초의 국가 계획으로 해양의 종합 이용과 보전 관점에서 도서가 가지는 역할을 정의하고 이에 상응하는 전략을 제시한 것이 특징이다. 제1차 방침에서는 도서의 역할을 ‘해양관할권의 근거’, ‘해양활동 지원 거점’, ‘도서와 주변 해역의 자연환경 보전과 관리’, ‘역사와 전통 계승’ 등 네 가지로 제시했다. 2015년에는 제2차 기본 방침이 발표됐는데, 기존의 네 가지 방침에 ‘영토 보전과 관할 해역 관리’가 추가됐다. 또한 제2차 방침에는 국경도서 홈페이지 개설, 영해 및 배타적 경제수역 도서의 토지 국유화 등도 신규 사업으로 포함되었다.

〈표 2-13〉 2015년 이도 보전·관리 기본 방침 주요 내용

추진방안	주요내용
해양관할권의 근거 보전 및 관리 전략	① 관할 해역의 최외곽에 위치한 이도 대책 - 관할해역의 근거가 되는 이도 상황 파악과 데이터 수집 - 이도와 주변 해역에 감시 강화 - 저조선을 변경할 수 있는 행위 규제 등의 추진 - 관련 기관과의 정보 공유 및 대응 등 체제 구축, 인력과 물자 수송 기능 확보 - 이도의 적절한 보전과 관리 ② 이외의 이도에 대해서는 이도의 중요성에 따라 순차적으로 ①의 대책에 준하여 실시
영토(영역)보전 및 관할 해역 관리 전략	- 영토(영역)보전 대책 강화 - 관할해역 수호 대책 - 이도와 주변 해역에 대한 방위 태세 강화 방안
해양활동의 지원 거점 전략	- 해양자원 개발과 이용 지원 - 원격지에 위치한 이도에 대한 활동 지원 - 해양 안전 확보
이도와 주변해역 자연환경 보전· 관리 전략	- 이도 주변 해역의 실태 파악과 데이터 수집 - 해양보호구의 설정 등을 통한 보전·관리 추진 - 이도 자연환경 보전 조치 추진
역사와 전통 계승 전략	- 이도 역사와 전통에 관한 자료 수집 및 조사 - 문화재 보호 추진

자료 : 内閣官房 総合海洋政策本部, 海洋管理のための離島の保全・管理のあり方に関する基本方針, 2015. 6.의 중요 내용을 표로 정리(국립해양조사원, 『국가 해양관할권 면적관리체계 구축(2단계) - 무인도서 실태조사 개선방향 수립』, 2016. 12. p. 28을 재인용)

이 기본방침은 일본이 도서를 바라보는 기본적인 시각과 활용 방향, 주변 해역에 대한 이용 및 보전 방안이 드러나 있다. 먼저 도서와 주변 해역을 분리하는 것이 아니라 일체로 보고 전략을 수립한다는 점이다. 기존 「이도진흥법」에 따른 이도진흥계획이 육역 중심의 정주기반 강화에 초점을 맞춘 것에 비해 주변 해역을 도서와 함께 고려함으로써 도서와 해역의 일체적 관리를 추진하고 있다. 다음으로 도서와 주변 해역을 지정학적인 공간과 활용 가치를 고려하여 전략을 제시하고 있다. 영토 보전이나 관할 해역의 안보, 해양자원 개발과 해양 산업 활동 거점, 자연환경 보전 등 도서와 주변 해역의 활용 여건과 지정학적 가치를 고려하여 관리 전략을 추진하고 있다. 또한 도서와 주변해역에 대한 이용과 보전 대책이 병행적으로 추진된다는 점이다. 개발과 보전을 분리하지 않고 보전 대책과 이용 대책을 종합적으로 고려하는 체계이다.

(2) 유인 국경도서에 대한 특별 관리

일본은 2016년 4월 인접국과 국경에 위치한 유인도서의 관리를 강화하기 위해 「유인 국경도서 지역에 관한 특별 조치법」을 제정했다. 이 법은 “영해, 배타적 경제 수역 등의 보전 등 관련 활동의 거점으로서의 기능을 유지하기 위해 유인 국경도서 지역의 보전 및 특정 유인 국경 도서 지역에 관한 지역사회의 유지에 관한 특별 조치를 통해 영해, 배타적 경제 수역 등의 보전 등에 기여하는 것을 목적”으로 한다(법 제1조). 이 법은 올해 4월부터 10년간 시행되는 한시법이다. 이 법이 적용되는 도서는 유인 국경도서와 특정 유인 국경도서이다⁵⁴⁾.

이 지역에 대한 정부의 시책은 기반 시설 정비와 국가 행정기관 설치를 포함한 정주 여건 강화, 지원하기 위한 재정 지원과 계획 수립, 토지 매입 등이다. 정부는 유인 국경도서의 무인화 방지를 위해 국가 행정기관 시설 설치, 항만 등 기반시설의 정비, 고용 기회 확충, 항공기 및 여객선에 대한 운임 지원 등의 사업을 추진한다(법 제4조). 또한 국가가 유인 국경도서 지역의 보전을 위해 필요

54) 유인 국경도서 지역은 “자연적경제적사회적 관점에서 일체를 이루는 것으로 인정되는 둘 이상의 도서로 구성된 지역 안에 현재 일본 국민이 거주하는 도서로 구성된 지역” 이거나 “영해 기선을 갖는 도서로 현재 일본 국민이 거주하는 지역”이다(법 제2조). 특정 유인 국경도서 지역은 “유인 국경도서 지역 중 유인 국경 도서 지역 중 지속적인 거주가 가능하며 환경의 정비를 도모하는 것이 그 지역 사회를 유지하는 데 특히 필요하다고 인정되는 지역” (법 제2조)으로 대마도 등 71개 도서가 지정되어 있음.

한 경우 토지 매입 등의 조치를 강구하도록 규정하고 있다(법 제6조). 유인 국경도서 지역을 포함하는 지자체는 기본 방침에 따라 해당 특정 유인 국경 낙도 지역에 대한 지역 사회의 유지에 관한 계획을 수립하고 시행한다(법 제10조).

〈표 2-14〉 유인 국경도서 지역 추진 정책

유인 국경도서 지역	특정 유인 국경도서 지역
- 국가의 행정기관 시설 설치 - 국가의 토지 매수 - 항만 등의 정비 - 외국 선박으로부터 불법 입국 등 위법 행위 방지 - 광역 관점에서 국가와 지자체 연계 도모 - 계몽 활동	- 국내 일반 여객 정기항로 사업 등에 운임 등의 저렴화 - 국내 정기 항공운송 사업 등에 운임 등의 저렴화 - 생활이나 사업 활동에 필요한 물자의 비용 경감 - 고용기획 확충 - 안정적인 어업경영 확보 등

자료 : 「유인 국경도서 지역에 관한 특별 조치법」의 중요 내용을 재인용하여 표로 정리

이 법에서는 국가가 유인 국경도서 지역을 지원하기 위해 필요한 재정 조치를 시행하도록 규정(제11조)하고 있는데, 일본 정부는 재정 마련을 위해 2017년 ‘특정 유인 국경도서 지역사회 유지에 관한 교부금’을 신설하였다. 교부금은 50억 엔 규모로 국비로 조성되는데, 선박 등 운임 경비 지원, 농수산물 수송에 따른 운송비 지원, 체류형 관광 등 여행 상품 개발 등에 지원된다.⁵⁵⁾ 또한 특정 유인 국경도서 지역사회의 경제 발전을 지원하기 위해 민간 사업자가 창업에 필요한 자금을 금융기관으로 빌리는 경우 이에 대한 이자를 보조한다는 방침이다.⁵⁶⁾ 유인 국경도서 지역에 대해서는「이도진흥계획」을 통해 해당 지자체에 지원한다.

(3) 유인도서 진흥 정책

일본의 유인도서에 관한 정책은 1953년에 제정된 「이도진흥법」에 기초하고 있다. 이 법은 유인도서의 정주기반 강화를 목적으로 하고 있는데, 해당 지자체가 이도진흥계획을 수립하고 중앙 정부는 이에 필요한 예산을 지원하는 방식이

55) 内閣官房 総合海洋政策本部事務局, 「有人国境離島関係予算の概算」, 2016. 12.

56) 内閣官房 総合海洋政策本部事務局, 「有人国境離島関係予算の概算」, 2016. 12.

다. 이도진흥계획에서 추진하고 있는 사업은 선박 운임·지역 공공교통 개선 등 수송기반 지원, 생활환경 정비, 해안방풍림 정비 등 재해대응, 자연생태계 보전, 어장의 생산력 강화, 지역관광 진흥, 지역 산업 육성 등이다. 2015년부터는 도서의 정주 촉진을 위한 ‘이도 활성화 교부금’ 사업이 신설되었는데, 이 사업은 정주 촉진 사업과 교류 촉진 사업, 안전·안심 향상 사업에 투자되고 있다⁵⁷⁾.

〈표 2-15〉 이도 활성화 교부금 사업 유형

구분	정주 촉진 사업	교류 촉진 사업	안전·안심 향상 사업
사업 내용	① 산업 활성화 사업 - 전략상품 개발 - 전략상품 운송비 지원 - 원재료 운송비 지원 ② 정주 유인 사업 - 정보 제공 - 빈집 보수 ③ 유통 효율화 시설 정비 - 창고, 하역기재, 냉동고 정비 - 품질, 위생관리 고도화	① 이도 지역정보 제공 - PR 등 홍보물 제작 - 인터넷 PR 활동 ② 교류 확대 장치 개발 - 관광 지역 만들기 주체 지원 - 체재교류형 관광 상품 개발 ③ 도서 밖 주민과 교류 추진 - 유학, 교류 이벤트 개최	① 방재기능 강화 사업 - 피난시설 정비 - 기존 방재 거점 정비 - 피난 계단 등 시설 정비 - 긴급 물자 수송 시설 정비 - 재해 응급 대책 시설 정비 ② 계획 수립 사업 - 지역 방재계획 수정 - 재해 시 에너지 확보를 위한 조사 및 계획 수립

자료 : 일본 국토교통성 홈페이지 ‘이도활성화 교부금’ (www.mlit.go.jp/common/001132119.pdf, 2017/04/06 검색)
의 주요 내용을 표로 정리

3) 도서 활용 사례

(1) 해양기술 개발 거점 공간 활용 사례

일본은 2010년 「저조선 보전과 거점시설 정비 등에 관한 법률」을 통해 배타적 경제수역의 기점이 되는 도서를 특정도서로 지정하고 이를 활용하기 위한 정책을 추진해 오고 있다. 이 법에 의한 특정도서는 해양광물자원 개발이나 산호초 증식, 지구 환경 관측, 연구 활동 거점지로 활용이 가능한 도서로 현재 미나미 토리시마(南鳥島)와 오키노 토리시마(沖ノ鳥島)가 지정되어 있다.

57) 일본 국토교통성 홈페이지 ‘이도 활성화 교부금’

(www.mlit.go.jp/kokudoseisaku/chirit/kokudoseisaku_chirit_fr_000007.html, 2017/04/06 검색)

〈표 2-16〉 기술개발 분류 및 주요 내용

기술개발 분류	주요 내용
해양재생가능에너지 실증	해양 온도차, 파력 발전 등
식품자급자족 실증/폐기물 순환 실증	식품 자급자족 시스템, 바이오메스 자원화
시설설치, 기계 소재 개발	심해 건설기계, 부유식 인공 지반
물류시스템 실증	경량컨테이너, 선박접안·물자 보급 지원
건설기술·재료 개발	콘크리트 재료
부식방지기술 실증	강관, 철근 콘크리트 부식 방지
환경보전관련 기술 개발	환경영향평가, 조류배양, 어장화, 산호초 조사·보전·증식

자료 : 内閣官房 総合海洋政策本部事務局, 第2回 遠隔離島における産学官連携型の海洋関連技術開発 推進委員会 資料 - 南鳥島を活用した海洋関連技術開発の進め方の基本的な考え方(仮称) について(案) -, 2014. 3.(김경신, 「우리나라 무인도서 공간 활용에 관한 소고」, 『제5회 전국해양문화학자 대회 발표 자료집 3』, 2014. 8. p. 43 재인용)

일본은 두 개의 도서 중 먼저 미나미 토리시마⁵⁸⁾에 대한 활용 정책을 추진해 오고 있다. 일본은 2014년에 미나미 토리시마 활용 전략을 수립했는데, 기본 방침, 추진 일정, 기술개발 주제가 제시되었다. 미나미 토리시마 활용에 대한 기본 방침은 ① 특정도서의 한정된 공간을 기술개발의 장으로 활용, ② 문제 해결형, 출구 지향형 연구 개발, ③ 기업, 단체, 연구기관 등의 연구개발 의지 제고, ④ 제안된 기술개발 과제의 융·복합을 통한 성과 제고, 개발 비용 저감, ⑤ 효율적 사업 추진을 위한 실행계획 확정과 정기적 수정 등이 주요 골자이다⁵⁹⁾. 일본 정부는 미나미 토리시마를 해양 관련 기술 개발 및 실증의 공간으로 활용하기 위해 항만이나 통신, 숙소 등 미나미 토리시마의 기반을 정비하고 민간의 연구 개발에 필요한 예산을 지원하였다. 일본은 2015년에 미나미 토리시마에서 수행할 기술 개발과제를 대학과 기업 등 민간을 대상으로 공모했는데, ‘원격도서 전용 초경량 운송 컨테이너 기술 개발’ 등 6개 과제가 최종 선정됐다.

58) 미나미 토리시마는 일본의 동쪽에 위치한 국경도서로 1933년 민간 철수 이후 무인도서가 되었으나, 이후 기상청과 해상방위대 직원 등 20여명이 체류하고 있음, 면적은 1.51km²에 이름.

59) 内閣官房 総合海洋政策本部事務局, 「第2回 遠隔離島における産学官連携型の海洋関連技術開発 推進委員会 資料」- 南鳥島を活用した海洋関連技術開発の進め方の基本的な考え方(仮称) について(案) -, 2014. 3.(김경신, 「우리나라 무인도서 공간 활용에 관한 소고」, 『제5회 전국해양문화학자대회 발표 자료집 3』, 2014. 8. p. 43, 재인용).

〈표 2-17〉 미나미 토리시마 활용 선정 과제

분야	과제 명	개요	수행자
해양개발 설비·기계 기술 개발	원격도서 전용 초경량 운송 컨테이너 기술 개발	마그네슘 합금 소재 경량 컨테이너 기술 개발	후지라이토 메탈(주)
	원격도서 접안·양육·양중 지원 시스템 개발	충돌방지 뱃서, 양육 잔교, 자동 연결 장치 개발	동양건설(주)
해양구조물 건설재료 기술 개발	저탄소 지향 해수에 견디는 철근 콘크리트 내구성 실증	해수, 바다 모래를 사용한 콘크리트의 장기 내구성 실증 시험	대림조(주)
	원격 도서 시설 정비에 활용되는 콘크리트 기술 개발	콘크리트 재료와 제조 기술 개발	와세다 대학
해양구조물 방식 기술 개발	격파랑에 동구조물 방식기술 연구개발	온도가 높은 해양 환경에서 성능을 발휘할 수 있는 방식 기술 개발	동아건설(주)
해양환경보전 기술 개발	산호초 원격 도서 생태공학 보전 기술 개발	원격도서의 유지 보전을 지원하기 위한 산호초 기술 개발	도쿄 대학

자료 : 内閣官房 総合海洋政策本部事務局, 南鳥島における海洋関連技術開発課題が決定(遠隔離島における 産学官連携型の海洋関連技術開発課題の選定結果について), 2015. 3. 27.(김경신, 「일본의 특정도서 개발 전략과 동향」, 『제6회 전국해양문화학자대회 발표 자료집 4』, 2015. 8. p. 142 재인용)

일본의 특정도서 개발 전략은 도서와 주변 해역의 활용 측면에서 중요한 의미를 가진다. 이 사업은 도서 공간을 기술 개발 및 실증의 장으로 이용하는 방안을 국가가 적극적으로 추진한 ‘국가 주도형 도서 활용 사업’이다. 지정학적으로 중요한 도서이지만 민간의 접근성과 이용도가 다소 부족하여 활용도가 낮은 도서 공간을 정부가 해양기술 개발의 장으로 조성하여 민간의 수요와 관심을 창출한 도서 활용 사례이다. 다음으로 항만 시설 정비나 기술 개발에 필요한 연구 예산 등을 국가가 지원하고 민간은 도서 공간에 적합한 기술 개발을 수행함으로써 도서의 활용도를 높이고 민관이 협력하는 체계를 유지하고 있다는 점이다. 또한 선정된 기술 과제는 유인도서의 정주 여건 강화와 주변 해역의 이용·보전에 기여할 수 있는 ‘맞춤형 도서 기술’로 향후 유인도서의 무인도서화 방어나 주변 해역의 지속가능한 발전에 기여할 수 있다. 아울러 일본 정부가 개발된 기술들을 태평양 도서국가 등에도 적용함으로써 향후 일본의 도서국에 대한 전략적 진출에 활용할 수 있는 중요한 수단으로 평가할 수 있다.

〈그림 2-8〉 개발된 기술의 도서 활용 이미지



자료 : 内閣官房 総合海洋政策本部事務局, 南鳥島における海洋関連技術開発課題が決定(遠隔離島における 産学連携型の海洋関連技術開発課題の選定結果について), 2015. 3. 27.(김경신, 「일본의 특정도서 개발 전략과 동향」, 『제6회 전국 해양문화학자대회 발표 자료집 4』, 2015. 8. p. 142 재인용)

(2) 영해 및 배타적 경제수역 기점 무인도서 국유화 사례

일본 정부는 제2차 「해양관리를 위한 이도 보전·관리 기본방침」에서 영해 및 배타적 경제수역 도서에 대한 토지 국유화 방침을 발표했다. 이에 따라 일본 정부는 해당 도서에 대한 실태조사 이후, 올 4월 영해와 배타적 경제수역의 기점이 되는 273개 무인도서에 대하여 국유재산 등록을 완료했다고 발표했다⁶⁰⁾.

일본 산케이 신문에 따르면 273개 무인도서 중 257개는 영해기점, 16개 도서는 배타적 경제수역의 기점이 되는 도서로, 중국의 해양진출과 외국 자본에 의한 토지 매수를 염두에 둔 조치로 무인도서의 소유권을 명확하게 하여 영해 관리를 강화하겠다는 취지였다⁶¹⁾.

60) 産経新聞, 「政府が273の無人離島で国有化・手続き完了が判明 領海の「基点」は257島」, 2017. 4. 6. (www.sankei.com/politics/news/170406/pli1704060002-n1.html, 2017/04/06 검색)

61) 産経新聞, 「政府が273の無人離島で国有化・手続き完了が判明 領海の「基点」は257島」, 2017. 4. 6

국유화된 무인도서의 관리 부처는 환경성이 국립공원 관리를 위해 43개, 임야청이 국유림의 보전을 위해 42개, 국토교통성 17개(해상보안청 1개), 기타 특별한 관리 목적이 없는 171개 도서는 재무성이 각각 관리하도록 결정됐다⁶²⁾.

(3) 유인 국경도서 정보 제공 사례

그 동안 일본은 도서에 관한 정보를 ‘일본 이도 센터(www.nijinet.or.jp)’를 통해 제공해 왔다. 일본 이도센터가 제공하는 도서 정보는 유인도서를 대상으로 하고 있는데, 도서 통계연보 발간과 도서에서 생산하는 특산물 소개, 도서지 발행, 축제 안내 등이다. 도서 통계연보는 도서의 인구, 연령별 분포, 농업 및 수산업 현황, 도로 현황 등에 대한 정보를 제공하고 있다⁶³⁾. 일본은 2016년에는 국가 안보상 중요한 위치에 있는 유인 국경도서에 대해 ‘국경도서 홈페이지’⁶⁴⁾를 별도로 운영하고 있다. 이 홈페이지는 국경 도서의 중요성과 국가 관리 필요성을 홍보하기 위한 목적으로 제작되었는데, 해양업무를 총괄·조정하는 종합해양정책본부가 운영하고 있다. 국경도서 홈페이지에는 도서의 역할, 국경도서 위치, 도서 현황, 유인 국경도서 등에 관한 정보를 제공하고 있다⁶⁵⁾.

4) 시사점

일본은 1950년대부터 「이도진흥법」을 통해 유인도서에 대한 지원과 관리를 강화해 오고 있는데, 이는 유인도서의 무인화 방지에 주된 목적이 있었다. 이후 1994년 유엔 해양법 협약의 발효를 계기로 해양 영토와 배타적 경제수역 등 관할해역 관리가 중요한 현안으로 부각됨에 따라 2007년 「해양기본법」을 제정했다. 일본의 「해양기본법」에서는 도서에 대한 종합 관리를 선언하고 있는데, 이는 일본이 그 동안 유인도서 정책에서 벗어나서 유인도서, 무인도서와 주변 해역에 대한 통합관리를 추진하는 결정적인 근거로 작용했다. 특히, 일본에서는

(www.sankei.com/politics/news/170406/pl1704060002-n1.html, 2017.4.6 검색)

62) 産経新聞, 「政府が273の無人離島で国有化・手続き完了が判明・領海の「基点」は257島」, 2017. 4. 6 (www.sankei.com/politics/news/170406/pl1704060002-n1.htm, 2017.4.6 검색)

63) 일본 이도센터 홈페이지(www.nijinet.or.jp/publishing/statistics/tabid/68/Default.aspx, 2017/04/06 검색)

64) 일본 국경도서 홈페이지(www.kantei.go.jp/jp/singi/kaiyou/kokkyouritou/index.html)

65) 일본 국경도서 홈페이지(www.kantei.go.jp/jp/singi/kaiyou/kokkyouritou/index.html, 2017/04/06 검색)

도서의 관리와 관련하여 정책수립방향을 도서의 육역 중심에서 해양 중심으로 설정하여 도서 및 주변해양 통합관리의 실질적인 추진방안을 마련했다.

2. 중국의 해도보호정책과 활용사례

1) 중국의 도서관리 정책 동향

중국에는 면적 500㎡ 이상 도서 7,300개소가 분포해 있는데, 전체 도서면적은 8,000km², 도서의 해안선 길이는 14,000km이며, 유인도서는 약 500여개 된다.⁶⁶⁾ 「해도보호법」에서는 무인도서의 지속가능이용·보전을 위해 ‘무인도서’를 국유로 명시하고, 도서의 실태조사와 통계작성, 도서의 모니터링 및 도서정보관리체계, 무인도서에서의 행위제한(돌·바다모래채취금지, 생물채집 행위, 건축물 등 조성행위 등)에 대해 엄격히 제시하고 있다. 특히 2012년 국가해양국내 도서연구센터를 설치하여 도서계획과 생태보전, 도서 정비·복원, 도서관련 정책개발 등을 연구하고 있다.⁶⁷⁾

2) 해도보호법 및 국가해도보호계획

중국 해양국이 2010년에 제정한 「해도보호법」에 따르면, 본 법의 목적에 대해 도서와 주변해양의 생태계보전, 도서자원의 합리적 이용·개발, 해양권익 수호, 지속가능한 사회경제발전 등으로 제시하고 있다. 본 법 제2조에서는 도서를 ‘바다로 둘러싸여 있고, 만조 시 해수면 위로 드러나는 자연적으로 형성된 육지’로 정의하고 있고, 도서의 보호는 도서와 주변해양의 생태계보호, 무인도서의 자연자원 보호, 특수용도 도서(영해기점 무인도, 국방용 해도, 해양자연보호구역 내 해도)의 보호로 명시하고 있다.⁶⁸⁾

66) Zhiwei Zhang, Progress, Problems and Prospects of Island Conservation Management, KMI-FIO Ocean Cooperation Seminar 발표자료, p. 3, 2017

67) http://www.ckjorc.org/ka/kaindex_newshow.do?id=1363 (2017. 10.3 검색)

68) http://www.ckjorc.org/ka/kaindex_newshow.do?id=1287 (2017. 10.3 검색)

〈표 2-18〉 중국의 해도보호계획(2011-2020) 기본목표와 장기목표

구분	주요내용
기본원칙	① 도서의 과학적 계획 수립과 보호 우선 ② 도서의 종합적 관리와 유형별 관리 추진 ③ 해양권익 수호와 안전 확보 ④ 과학기술의 자원과 혁신적 발전 추진 ⑤ 도서의 종합적 업무 추진 및 중점업무 강화
기본목표 (2011-2020)	① 도서보호의 강화 : 자연보호구 10개/해양특별보호구역 30개 추가 지정, 도서 전체의 10% 엄격 보호, 생태훼손도서 10-20개 선정하여 생태복원시범기지 건설 후 생태복원, 도서 주변의 어업해역에 대한 보호 조치 강화 ② 도서개발 질서의 확립 : 도서감시모니터링 구축, 도서보호순찰제 시행, 불법 도서이용행위의 법적 조치 강화, 도서사용권 증명서 등록발급 강화, 폐수·고형폐기물 100% 처리, 도서의 경제적 여건에 따른 개발 추진 ③ 도서의 거주환경 개선 : 도서의 생산·생활기반여건 개선, 오염물질 배출통제, 재생에너지 개발·이용, 해수담수화 및 생태기지건설, 도서 재해예방역량 제고 ④ 특수용도 도서 보호 강화 : 영해기점 도서보호 강화 및 평가, 훼손된 영해기점 도서의 복원 추진, 특수용도 도서 표식 설치, 해양관측측량시설 설치 등
장기목표 (2021-2030)	- 도서 보호역량의 증진, 생태복원 범위 확대, 도서 오염 통제, 도서 환경개선, 도서의 생태보호와 사회경제 발전 조화, 특수용도 도서 보호제도의 효과적 시행, 국가 해양권익의 수호역량 제고

자료 : 중국 국가해양국, 전국해도보호계획, 2012 재인용하여 저자 재작성

중국의 해도보호계획에 따르면, 해도보호의 기본원칙에 대해 ‘도서의 과학적 계획수립과 보호’, ‘도서의 종합적 관리와 유형별 관리’, ‘해양권익 수호와 안전 확보’ 등으로 명시하고 있다. 또한 4대 기본목표로 ‘도서보호의 강화’, ‘도서개발질서의 확립’, ‘도서의 거주환경 개선’, ‘특수용도 도서 보호 강화’로 명시하고 있는데, 이중 도서보호의 강화와 관련하여 전체 도서의 10%를 엄격히 보호하고, 생태훼손도서 10~20개소를 선정해 생태복원을 실시하고, 도서주변의 어업행위에 관한 보호조치를 강화하도록 하였다. 유인도서의 거주환경개선을 위해서는 오염물질 배출통제와 재생에너지의 개발·이용, 해수담수화, 도서재해대응역량 강화 등을 제시하였다. 해도보호계획에서는 해도보호를 위한 이행과제로 ‘유형별 도서관리’, ‘해역별 도서보호’와 10대 중점사업을 제시하였다.

〈표 2-19〉 중국의 해도보호계획(2011-2020) 주요내용

구분	주요내용
유형별 도서관리	① 특수용도 도서의 엄격한 보호 조치 : 영해기점 도서, 도서보호구역 지정, 국방도서의 적극적 보호, 유인도서의 특수용도구역 보호강화 ② 유인도서의 생태보전 강화 : 도서의 생태경관 보호, 도서오염방지, 도서의 합리적 이용개발, 도서주민의 생활환경 개선 ③ 무인도서의 적절한 이용 : 10개 유형별 이용방안 제시(관광레저형 도서, 교통운송용 도서, 산업용 도서, 보관창고형 도서, 어업용 도서, 농림·목축업용 도서, 재생가능에너지형 도서, 도시건설용 도서, 공공서비스용 도서, 보전도서)
해역별 도서보호	① 황해·발해해역 : 700개 이상 도서 분포 → 내륙물류의 통로이면서 북방지역 해양경제의 중심지로 장산군도/랴오닝 동북연안, 발해, 묘도군도, 환산동반도, 강소연안/복사사주 등 5개 해역으로 구분·관리 ② 동해해역 : 4,200여개 분포 → 대외경제의 문호이면서, 일부 격오도서는 국가 해양권의 수호의 핵심지역, 양자강 하구 및 항주만 해역, 주산군도 해역, 절강성 중남해역, 복건성 해역 등 4개 해역 구분·관리 ③ 남해해역 : 1,800여개 도서암초 분포 → 풍부한 해양광물에너지자원 및 생물자원 분포, 해상교통의 요충지로 국가안보의 중심지, 광둥성 동부해역, 주강하구, 광둥성 서부, 광서성 북부만, 해남도, 서사군도, 중사남사군도 등 7개 해역으로 구분
10대 중점사업	① 도서 자원·생태 조사평가, ② 도서의 생태계와 생물다양성 보전, ③ 영해기점 소재 도서 보호, ④ 도서의 생태복원, ⑤ 도서 담수자원의 보호·이용, ⑥ 도서의 재생가능에너지 발전, ⑦ 격오도서의 개발·이용, ⑧ 도서의 재해예방 및 피해저감, ⑨ 도서명칭 표식 설치, ⑩ 도서모니터링 구축

자료 : 중국 국가해양국, 전국해도보호계획, 2012 재인용하여 저자 재작성

최근에는 지방정부와 협력하여 더욱 강력한 도서관리 체계 재정비하고 있다.

중국 국가해양국의 ‘2015년 전국 도서관리에 관한 주요 업무 보고서’에서는 연안도시의 도서보호 특별계획과 현금 정부의 관할해역 도서보호계획이 수립 예정이다.⁶⁹⁾ 제도개선사항으로, 보호대상 도서목록 작성, 특별한 이용목적이 있는 도서와 중요가치를 지닌 도서를 대상으로 홍선(red line, 해양생태보호선)을 설정하고 강력한 보호조치를 강화하고 있다. 공익성 목적의 도서사용권 발급 추진, 일대일로 구축을 위한 격오도서의 조사추진, 영해기선 보호 등을 위한 건설 사업 방법 규정 마련, 전국 영해 기선 소재 보호실천계획 마련, 현금 이상 도서 모니터링체계 구축 등을 실시하고 있다.⁷⁰⁾

⁶⁹⁾ <http://www.ckjorc.org/ka/view.asp?id=1550> (2017.10.3 검색)

3) 해도통계 작성

중국 국가해양국에서는 2015년에 「해도보호법」에 따라 도서통계 작성을 시행하겠다고 발표한 이후에 2016년 12월에 ‘2015년 도서통계조사보고서’를 발표했다.⁷¹⁾ 본 보고서에 따르면 중국 해역에는 11,000여개의 도서가 분포해 있고, 전 도서의 37%는 저장성에, 20%는 푸젠성, 16%는 광둥성에 분포해 있는 것으로 나타났다. 해도통계의 구성은 해도현황, 해도자원, 해도 주변해역수질, 해도의 정주환경, 해도의 경제현황, 특수용도 해도의 보전, 해도관련 법제도 등으로 구성되어 있다. 해도자원은 담수자원, 토지자원, 임야자원, 생물자원, 관광자원으로 구성되었는데, 담수자원의 저장과 공급은 부족한 편이며, 토지자원 중 임야가 차지하는 비중이 35%를 차지하는 것으로 나타났다. 그러나 도서와 주변 해역은 생물자원이 풍부한데 1급 보호대상생물이 23종, 2급 보호대상생물이 84종이 서식하는 것으로 보고하였다. 또한 관광자원은 5A급 관광지는 4개소, 4A급 관광지는 4개소, 3A급 관광지는 23개소가 분포해 있는 것으로 나타났다. 도서의 해수수질의 경우는 1등급해역이 65%를 차지하는데, 2014년과 비교해 보면 거의 유사하다고 발표했다. 해도의 정주환경은 대체적으로 전기와 담수는 부족한 편이며, 고형폐기물과 폐수처리시설, 교통접근시설, 재해예방·저감시설은 미흡한 것으로 보았다. 해도 지역의 경제활동은 어업, 선박제조업, 해양수산물 가공업, 관광업 등이 주를 이룬다고 보았다. 특수용도 해도보전과 관련하여 영해 기점도서는 총 22개소이고, 보호면적을 34.04km²이 지정되어 있고, 180개의 도서와 도서주변지역이 보호구로 지정되어 있는데, 이중 자연보호구는 47%, 특별 보호구는 38%가 포함되어 있다고 보았다.

4) 영해기점 보호범위 선정 및 보호방법

중국의 국가해양국은 중국의 관할해역의 보호강화를 위해 「영해기점 보호범위 선정 및 보호방법」 규정을 2012년에 마련했다. 본 규정은 「해도보호법」 제

70) 해도의 생태 및 복원사업 11억 위안 투자(2010-2013) : 상해 사산도(영해기점 관리), 당산삼도(관광개발), 절강성 구산도(생태복원), 광둥성 소산도(해도의 종합관리) 등 20개 해도 복원사업 추진 (중국해양보 2015.3.26 일자를 (http://www.ckjorc.org/ka/kaindex_newshow.do?id=1550, 2017.10.3 검색)에서 재인용)

71) http://www.soa.gov.cn/zwgk/hygb/hdtjdc/201612/t20161227_54241.html (2017.10.3 검색)

37조인 영해기점 해도(海島)가 있는 성, 자치구, 직할시 정부에서 보호범위를 선정하고 국무원 해양주관부처에 등록하며, 영해기점 및 보호범위 주변에 현명한 표시를 설치해야 한다는 조항에 따른 것이다.

본 규정에서는 영해기점 보호범위를 영해기점 안전을 보장하기 위해 법에 따라 영해기점주변에 설정한 특별보호구역을 말하고, 국가해양국에서는 종합적인 영해기점 보호범위 선정·보호업무를 지도하고, 성·자치구·직할시의 해양주관부처에서는 보호 범위 선정업무, 현급이상 지방정부 해양부처에서는 관할구역내 영해기점 보호업무를 담당한다고 하였다. 영해기점 보호범위는 「영해기점 보호범위 선정기술 규정(2012.12 제정)」에 따라 영해기점 소재구역 현황, 자연환경과 주변 사회경제활동 등을 종합적으로 분석해 설정하되, 선정근거, 선정방법과 과정, 합리적인 논증분석, 보호범위의 위치, 범위, 면적, 보호대상, 보호조치와 요구 등을 함께 명시하도록 하였다. 특히 영해기점 보호범위의 외측경계를 최소 300m 이상 되도록 하고, 이해관계자의 의견을 충분히 반영해 합리적으로 처리하도록 하였다. 현급 지방정부 해양부처는 영해기점 보호주변에 현명한 표시 설치(위치, 범위, 보호대상·요구 등 포함)하고 지속적인 모니터링과 평가를 수행하도록 하였고, 모든 기관과 개인은 영해기점 보호의무가 있으며, 영해기점 보호범위 내 공사 및 해당지역 지형, 지모의 변화를 유발할 수 있는 행위를 철저히 제한하고, 위반행위에 대해서는 해도보호법 등에 따라 처벌하도록 하였다.

본 규정은 영해기점 보호범위의 지정방안에 대한 자료수집, 현장조사, 보호범위 지정, 참여 등에 대해 규정하고 있다.⁷²⁾ 본 규정에 따르면 영해기점 보호범위 자료에 대한 그 시간범위에 따른 자료목록을 명시해 놓고 있는데, 최근 5년 이내의 통계, 지형변화, 해양수문자료, 최근 3년 이내의 환경생태·자원현황 자료, 최근 2년 이내의 사회경제현황과 이용·개발 실태와 원격탐사 영상자료를 각기 사용하도록 하였다. 현장조사의 범위는 영해기점 반경 2km 이상, 영해기점도서는 반경 50m 이상 되어야 함을 규정했다.

5) 시사점

중국은 국가 해양권의 강화와 주변국과의 해양관할권 분쟁에서 유리한 위치

⁷²⁾ http://www.ckjorc.org/ka/kaindex_newshow.do?id=1165 (2017.10.3 검색)

를 차지하기 위해 해도(海島)의 관리를 강화하고 있다. 우리나라 도서 활용·관리에 적용해 볼만한 시사점은 다음과 같다. 우선 중국은 해도보호계획에서 해역의 지리적 입지와 자연환경·사회경제적 특성에 따라 해당해역에 위치한 도서의 보호방향을 제시하고 있다는 점이다. 중국해역을 크게 3개 해역으로 구분해, 황해·발해해역은 내륙물류의 관문이자 북방 해양경제의 중심축으로 보고 이 해역에 위치한 700여개 도서의 보호방향을 제시하는가 하면, 동해해역을 대외경제의 문호로 보고 일부 격오도서를 국가 해양권의 수호의 핵심지역으로 설정하였다. 또한 남해해역은 해상교통의 요충지이자 국가안보의 중심지로 보고 이에 따른 도서 관리방향을 제시하고 있다. 두 번째는 무인도서는 국가소유로 하여 적절한 이용이 가능하도록 한 반면, 유인도서는 생태보전을 강화하도록 명시하고 있다. 마지막으로 해양관할권 강화를 위한 영해기점도서의 관리수단을 명확히 하고 있다는 점이다. 영해기점도서의 지형변화를 엄격히 제한하고 있고, 영해기점도서에 관한 자연환경·사회경제적 실태정보를 체계적으로 관리하고 있다.

3. 유럽의 도서협력 네트워크와 활용사례

유럽의 도서지역들은 대서양, 북극해의 대양과 지중해, 발틱해, 북해, 흑해에 접하고 있으며, 해안선의 길이는 7만km에 해당한다. 유럽 도서지역은 자연친화적이고 쾌적한 도서의 삶의 수준과 자연 및 문화유산을 보유하고 있으며, 이를 바탕으로 하여 지속가능한 환경 정책, 특성화된 관광수요의 증가, 신재생에너지 개발 활성화 등이 이루어져 도서지역의 가치를 재발굴하고 있다. 이를 통해 도서지역의 경제적 생산성과 자립성을 도모할 수 있는 계획과 사업들이 추진되고 있다. 반면, 도서지역의 입지 특성상 고립성, 낙후된 개발상태, 접근성 등은 도서지역이 발전하는 데 제약요인으로 작용하고 있으며, 이러한 도서의 입지특성으로 정주환경 조성 및 유지를 위한 서비스에 대한 비용이 높아지고, 이는 거주민들의 거주비용이 올라가는 경제적 문제점도 나타나고 있다. 이외에 기후변화, 물 부족 등으로 도서의 생태환경과 관련된 문제도 발생하고 있다. 이러한 도서의 가치 발굴과 문제점을 파악하고 이를 관리하기 위하여 유럽연합의 주요 도서지역은 소도서 협회, 군도지역 협회 등 도서연합조직에 의해 실질적인 관리가

이루어지며, 유럽연합에서는 도서관리 방향성 제시 및 기금 지원 등의 역할을 수행하고 있다.

1) 유럽 도서 관리 현안

유럽 도서에 대한 접근성의 문제가 크게 대두되며, 도서에 제공되는 물품 및 서비스 등은 도서지역의 경제 활동에 추가 비용을 부과하며 거주환경을 발전시키는 데 제약적 요소로 작용한다. 또한 도서는 회원국마다 국경지역에 해당하여 해상 운송 서비스에 한계가 발생하기도 한다. 회원국 내에서 해상 운송 서비스를 제공할 자유의 원칙을 적용하는 EU 규정(3577/92)이 마련되어 있어 회원국이 도서 지역 간의 정기적인 연결성을 보장하기 위한 공공서비스를 마련하도록 하고 있으나 해상 수송 개선에 대한 초점이 유럽 내륙에 맞춰져 있어 현실성이 저조한 상황이다. 환경부문에서는 가뭄, 해수면 상승, 해안 침식 등의 자연재해로 도서의 물리적 환경이 훼손되는 문제와 관광객 유입 등에 따른 쓰레기, 수질 오염 등의 문제 등이 발생하고 있다. 경제부문에서는 도서 지역 경제를 활성화시킬 수 있는 요소가 극히 제한적이며, 이를 활용할 수 있는 기본 인프라 구축도 미흡한 실정이다. 또한 제약적인 경제활동에 따라 고용인구가 감소하는 문제도 나타난다. 이러한 상황에서 도서 지역 관리를 위한 기금 지원에 있어 도서별 관리 등에 필요한 비용 평가를 위한 기초자료 구축이 미진한 상태이며, GDP 수준에 따른 도서 관리 유형 구분으로 도서 지역의 사회경제적 상황을 제대로 반영하지 못하는 한계도 있다.

〈표 2-20〉 유럽 도서지역 관리 문제점

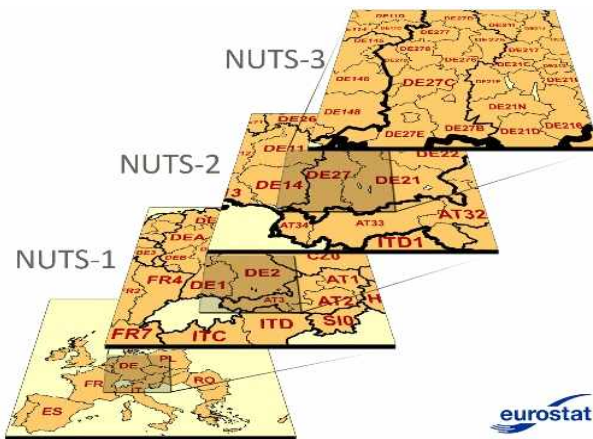
부문	주요 내용
교통	- 물품·서비스 등 해상 운송을 위한 높은 수송비용 - 주변국과의 해상운송 연계 문제
환경	- 가뭄, 해수면 상승, 해안 침식 등의 자연재해 - 담수 부족 및 해양쓰레기 및 폐수 관리 등의 환경오염 - 화석 연료 의존에 따른 에너지의 효율성 저조
경제	- 경제 활성화 관련 활용 가능 자원 및 인프라 부족 - 계절에 따른 제약적 경제활동으로 고용인구 감소 - 경제활성화를 위한 전문지식 제공 부족
정책지원	- 유럽 도서 지역의 비용 평가 등 도서 관련 데이터 부재 - GDP 수준에 따른 도서 유형 구분 및 관리

자료 : EPRS, "Islands of the EU : Taking account of their specific needs in EU policy", 2016, pp.4~6 저자 번역

2) 유럽 도서 유형 구분

유럽의 NUTS 분류시스템은 통계에 대한 영토 단위의 명명법으로 유럽 지역 통계 수집, 개발 및 조화, 지역의 사회 경제적 분석, 유럽지역 정책 구성을 목적으로 경제적 영역을 구분하는 제도이다. 유럽의 경제적 영역은 총 3가지 유형으로 구분되며, 유럽 회원국 내의 주요 사회경제적 지역(NUTS 1, 98개 지역), 지역정책의 적용을 위한 기본 지역(NUTS 2, 267개 지역), 특정 진단을 위한 소규모 지역(NUTS 3, 1342개 지역)으로 구성되어 있다.⁷³⁾

〈그림 2-9〉 EU NUTS 2013 분류체계



자료 : <http://ec.europa.eu/eurostat/web/nuts/overview> (2017.10.31 검색)

Eurostat⁷⁴⁾에 따르면 도서지역은 전적으로 도서로만 구성된 특정 진단을 위한 소규모 지역(NUTS 3)에 해당되며, 영토개념으로서 도서는 최소 1km²의 면적, 도서와 내륙 사이의 최소 거리가 1km로, 50명 이상의 인구가 거주하며, 육지와 연결된 교량이 없는 지역을 도서로 정의하고 있다. NUTS 3 도서 지역의 유형은 주요 도서의 크기에 따라 5가지 유형으로 구분한다.

⁷³⁾ Eurostat-NUTS(<http://ec.europa.eu/eurostat/web/nuts/overview>, 2017/10/31 검색)

⁷⁴⁾ 유럽 통계 사무소(<http://ec.europa.eu/eurostat/web/main/home>, 2017/10/31 검색)

〈표 2-21〉 NUTS 3. 인구규모별 도서 유형

구분	내용
유형 1.	주요 도시의 거주인구가 50,000명 미만인 지역
유형 2.	주요 도시의 거주인구가 50,000명 ~ 100,000명 사이의 지역
유형 3.	주요 도시의 거주인구가 100,000명 ~ 250,000명 사이의 지역
유형 4.	주요 도시의 거주인구가 250,000명 ~ 1,000,000명 사이의 지역
유형 5.	최소 백만 명이 거주하는 도서 지역

자료 : EPRS, “Islands of the EU : Taking account of their specific needs in EU policy”, 2016, p.2 저자 번역

〈그림 2-10〉 NUTS 3에 해당하는 규모별 도서 위치



자료 : EPRS, ‘Islands of the EU : Taking account of their specific needs in EU policy’, 2016, p.3

유럽 공간 계획 관측 네트워크인 ESPON(European Spatial Planning Observation Network)의 도서개발 관련 연구에서는 도시의 크기에 따라 유형 도서 유형을 구분하기도 한다.

〈표 2-22〉 ESPON의 인구규모별 도서 유형

유형	인구 규모	유럽 내 도서 수
대형 규모 도서	영구 거주민으로 50,000명 이상	15개소
중간 규모 도서	영구 거주민으로 5,000~50,000명 사이	44개소
소형 규모 도서	영구 거주민으로 50~5,000명 사이	303개소
특소형 규모 도서	영구 거주민으로 50명 이하	228개소

자료 : EPRS, Islands of the EU : Taking account of their specific needs in EU policy, 2016, p.2

3) 유럽연합 도서관리 제도

결속정책은 유럽연합의 주요 투자 정책으로 일자리 창출, 사업 경쟁력, 경제 성장, 지속 가능한 개발을 지원하고 시민의 삶의 질을 향상시키기 위해 유럽 연합의 모든 지역과 도시를 대상으로 한다. 유럽연합의 지역개발정책의 핵심으로 결속정책(Cohesion Policy)의 맥락에서 도서지역의 관리 및 지원방안 모색이 활발하다. 그동안 도서지역은 유럽 내륙지역에 비해 정책지원에서 후순위를 차지하였으나 최근 유럽연합 도서국들은 자체적인 협의체 구성 등을 통하여 관련 이슈에 적극적으로 대응하고 있다.⁷⁵⁾ 결속정책은 일자리 창출 등을 통해 유럽의 지속가능성장을 이끌어내기 위한 유럽 2020전략을 달성하기 위한 것이다. 2014~2020년간 EU 전체예산(10,820억 유로)의 32.5%에 해당하는 3,518억 유로를 결속정책에 투자할 계획을 마련하였다.⁷⁶⁾ 결속정책을 위한 재원투자 지원은 크게 유럽지역개발기금(ERDF), 유럽사회기금(ESF), 결속기금(CF)을 통해서 집행된다. 유럽지역개발기금(ERDF)은 유럽 연합(EU)의 경제적 불균형을 수정함으로써 유럽 연합의 경제적·사회적 응집력을 강화하는 것을 목표로 한다. 동 기금은 특정 영토 특성에 초점을 두고 있으며, 자연·지리적으로 불리한 지역(원격, 산간 또는 인구밀도가 낮은 지역)과 최외곽 지역에서 원거리로 인해 발생할 수 있는 불이익을 해결하기 위한 지원이 이루어진다. 유럽사회기금(ESF)은 EU 전역의 고용 및 교육 기회 개선에 중점을 두고 인력에 투자하며, 빈곤의 위험에 처한 가장 취약한 사람들의 상황을 개선하는 것을 목표로 한다. 동 기금은

⁷⁵⁾ 박진경외, 「도서 미래발전을 위한 효율적 관리방안」, 한국지방행정연구원, 2015, p.76.

⁷⁶⁾ 주 벨기에 EU대사관 보도자료, “EU의 결속정책(Cohesion Policy) 추진현황”, (2014.12.23.일자)

결속정책의 주제별 목표 중에서 고용 촉진 및 노동 이동성 지원, 사회적 포용 촉진 및 빈곤 퇴치 등에 중점을 두고 있다. 결속기금(CF)은 EU 28개국 평균의 90% 미만의 GDP를 지닌 EU 국가의 운송 네트워크와 환경에 투자한다. 유럽 연합 시설들을 연계하는 인프라 프로젝트를 지원하며, 에너지 효율성, 재생에너지 사용, 철도 운송 개발, 복합 운송 지원 등에 사용된다.

〈표 2-23〉 결속정책(Cohesion Policy) 재원투자 기금 제도

강점	약점
유럽지역개발기금(ERDF)	- 경쟁력 강화와 일자리 창출을 위해 성장잠재력이 있는 분야에 투자함으로써 지역의 경제·사회적 결속 강화
유럽사회기금(ESF)	- 고용과 교육 기회의 개선, 사회 통합 등을 목적으로 인력 투자하며 빈곤의 위험에 처한 취약계층의 상황을 개선하는 것이 목표
결속기금(CF)	- 주민 1인당 국민 총소득(GNI)이 EU 평균의 90% 미만인 회원국을 대상으로 하며, 경제적 불균형을 줄이고 지속가능한 발전을 도모하는 것이 목표 - 동 기금과 농촌개발기금(EAFRD), 해양수산기금(EMFF)이 유럽 구조·투자기금(ESI)을 구성

자료 : 주 벨기에 EU대사관 보도자료, “EU의 결속정책(Cohesion Policy) 추진현황”, (2014.12.23.일자). European Commission-European Regional Development Fund(http://ec.europa.eu/regional_policy/en/funding/erdf/, 2017/05/31 검색) 내용을 토대로 재작성

4) 유럽연합 도서 협력 조직

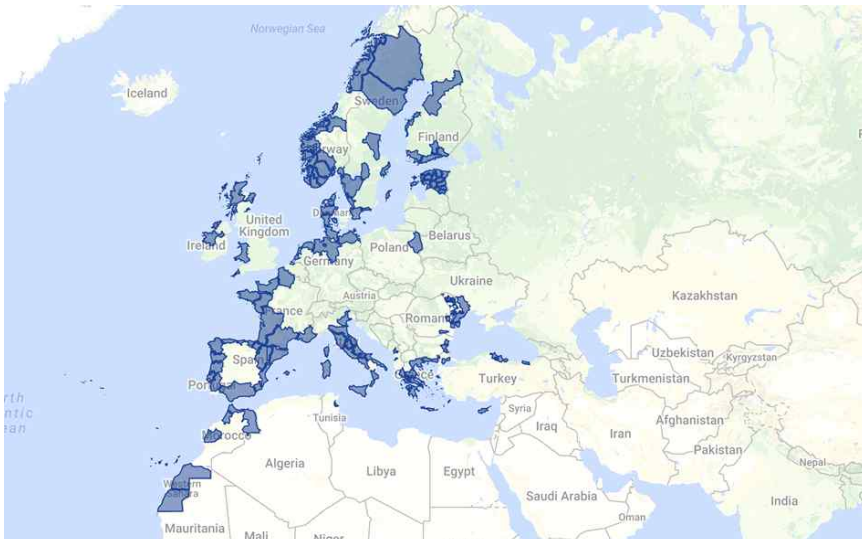
(1) 도서위원회(Islands Commission)

유럽 도서 협력 조직으로 유럽변방해양지역연맹(CPMR, Conference of Peripheral Maritime Regions of Europe) 산하 도서위원회(Islands Commission)가 있다. 본 도서위원회는 해당 위원회 중 가장 오래된 위원회로 연맹 조직에 있어 중추적 역할을 담당하고 있다. 도서위원회는 회원은 지중해, 북해, 발트해, 대서양, 인도양, 태평양에 위치한 11개국의 23개 유럽 지역 도서 당국을 포함하고 있다.

위원회의 역할은 유럽제도와 회원국이 도서에 특별한 관심을 가지며, 도서의 불규칙성으로 인한 한계를 인정하고 도서의 상태에 가장 적합한 정책을 시행할

것을 유도하는 것이다. 위원회의 핵심 기능은 도서 간 지역적 협력을 증진하며 특히 도서의 입지에 따른 고립성과 관련된 문제에 대한 협력을 촉진하는 것이다. 세부 활동으로는 도서지역의 교통, 환경 등 해양관련 현안을 유럽연합의 해양정책에 반영하기 위한 활동, 각종 정책이나 지침의 개발 단계에서도 도서지역에 직접적 편익 제공 및 도서지역에 한해 적용되는 조항의 강화를 위한 각종 홍보활동 등을 하고 있다.

〈그림 2-11〉 CPMR 산하 위원회 유럽연합 회원국 현황



자료 : CPMR(<http://cpmr.org/who-we-are/member-directory-map>, 2017/05/31 검색)

(2) 유럽소도서연합(ESIN)

유럽소도서연합은 그리스, 스웨덴, 에스토니아, 스페인, 스코틀랜드, 프랑스, 핀란드, 이탈리아, 덴마크, 아일랜드 등 유럽 10개 국가의 연합으로 결성된 소도소협력기구이다. 1,640개의 도서에 있는 약 35,000 명의 주민들의 의견을 수렴하며, 이를 위해 지방과 유럽 단위로 단계를 구분하여 운영하고 있다. 지방 단계는 문화적 정체성 강화, 회원 간 정보 공유 촉진, 각국의 문제 대처 방안 등을 비교할 수 있도록 한다. 유럽단계는 소규모 도서에 대한 인식과 이해를 증진 시킴으로써 유럽연합의 정책과 규칙에 영향을 받는 관련 기관에 안내하고 있다.

5) 도서활용 사례

유럽은 도서의 에너지 생산, 운송, 천연 자원 관리 등 경제적 활용이 가능한 도서의 잠재력 및 가치를 발견하고 이를 활용하기 위한 도서활용 방안을 적극적으로 모색하고 있다. 이와 관련하여 ICT를 포함한 최첨단 기술을 사용하여 에너지, 운송, 수자원 및 폐기물 관리 간의 시너지 효과를 극대화하는 방안을 마련하기 위한 모델로서 도서 활용에 대한 수요가 증대되고 있다. 도서의 잠재력을 완전히 활용하기 위해서는 정부에서 도서 인프라와 자원을 최적으로 활용할 수 있는 역할 마련과 역량 강화 등이 필요하며, 도서 활용을 통해 지속 가능한 경제 활동을 가능하게 하는 환경을 조성함으로써 도서의 친환경적·지속적인 활용 방안 마련과 관련 사업들을 수행하고 있다.⁷⁷⁾

(1) 크로아티아 ‘Unije’

Unije는 크로아티아에 속한 도서로서 면적은 16,77km², 해안선은 36.6km으로 이루어졌으며, 주 식생으로 올리브 나무가 식재되어 있으나 대부분 수풀 아래 둘러싸여 있어 접근성이 낮다. 본 도서는 재생 가능 에너지 자원 개발에 유리한 입지적 특성을 가지고 있으며, 주요 경제 활동은 관광, 올리브 기름 생산, 양 사육 및 낚시활동 등이다.⁷⁸⁾ 2020년 또는 2030년까지 다양한 도서 개발 시나리오를 검토하고 탄소 배출이 없는 에너지 사용으로부터 독립된 스마트 도서로 전환하려는 관점에서 전략을 수립하였다. 관련 사업으로 재생 가능 에너지로 운영되는 담수화 플랜트의 건설, 태양광발전소(최대 1MW)의 설치, 도서 식물과 올리브 나무를 연료로 사용하는 소형 바이오 매스 발전소의 건설, 단거리 운송 및 농업활동에 사용되는 자전거, 전기 자전거, 전기 자동차의 도로 건설 등을 계획하였다. ‘신 재생 에너지 기반의 담수화 플랜트 건설’ 프로젝트는 도서의 부족한 수자원 문제로 가뭄이 장기화되고 계절적으로 관광객이 늘어나는 여름철에 악화됨에 따라 추진되었다. 자금은 공기업인 Hrvatske vode, 공익기업인

⁷⁷⁾ Friedrich-Ebert-Stiftung, “Smart Islands Projects and Strategies”, 2016, p.13 일부 내용을 인용하여 저자 재작성 하였음.

⁷⁸⁾ Friedrich-Ebert-Stiftung, “Smart Islands Projects and Strategies”, 2016, p.17 일부 내용을 인용하여 저자 재작성 하였음.

Cres-Lošinj, REA Kvarner과 환경보호 및 에너지 효율 기금에서 제공된다. '태양광 발전소 건설' 프로젝트는 배터리 저장소와 결합된 지상 태양광 발전소(최대 1MW)는 에너지 공급의 안전성을 보장하고 시설 손실을 줄이는 기능을 한다. 발전소 건설에 있어 환경영향평가와 예비 설계가 실시되었다.

〈그림 2-12〉 Unije 위치 및 경관



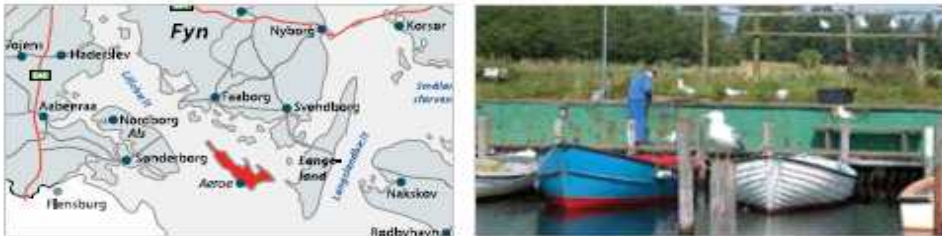
자료 : Friedrich-Ebert-Stiftung, 2016, p.17

(2) 덴마크 'Aeroe'

Aeroe는 덴마크 남부에 위치하고 있으며 도서면적은 88km², 총 인구는 6,300명이다. 초기 원산업은 농어업이었지만 현재 주요 경제활동은 산업과 관광이다. 1990년 중반에 Aeroe 지자체에서 에너지재생기구를 설립하였으며, 도서 에너지 전환과 관련된 아이디어를 제공하며, 본 계획에서는 오래된 풍력 터빈의 제거와 전기 소비량의 120%에 달하는 6개의 새로운 풍력 터빈 건설이 포함되어 있다.⁷⁹⁾ Aeroe의 3개 지구 난방시설은 모두 100% 재생 가능하며, Aeroe 재생기구는 "지속 가능한 에너지 위원회"로 전기 페리 프로젝트 및 전기 버스 배치 등을 계획 중에 있다. '전기 페리 프로젝트'는 페리를 이용하는 승객과 차량을 위한 차세대 100% 전기 페리를 운영하는 사업으로 유럽의 많은 지역에서 페리는 지역 사회의 중요한 교통수단이다. 해상운송은 에너지 및 운영비용을 절감하면서 배출 가스를 감축할 수 있는 막대한 잠재력을 제공한다. 따라서 전기로 운영되는 페리는 유럽 교통수단의 에너지 감축에 많은 기여를 할 것으로 예상된다.

⁷⁹⁾ Friedrich-Ebert-Stiftung, "Smart Islands Projects and Strategies", 2016, p.33 일부 내용을 인용하여 저자 재작성 하였음.

〈그림 2-13〉 Aeroe 위치 및 경관



자료 : Friedrich-Ebert-Stiftung, 2016, p.33

(3) 핀란드 ‘Aland Islands’

알란드 제도는 자체 지방 정부와 함께 핀란드의 자치 지역으로 16개의 지자체로 구성되어 있다. 그 중 6개는 군도로 주요 도시와 도로가 연결되어 있지 않다. 군도 지방 자치제의 주민 수는 101명~600명 정도로 분포하고 있으며, 총 2000명이 거주하고 있다.⁸⁰⁾ 알란드 군도에서 대부분의 거주민들은 자영업에 종사하고 있으며, 공공부문은 가장 전통적인 직업 기회를 제공하지만 자원 감소로 어려움을 겪고 있는 상태이다. 전통적으로 경제는 어업과 양식업으로 일차 생산에 기반을 두고 있으며, 점차 서비스 경제로 전환되고 있다. 알란드 제도는 현재 지속 가능한 개발 목표에 관한 유엔의 지침에 따라 지속 가능 전략 개발에 노력하고 있으며, 환경 부문과 더불어 사회적·경제적 부문에 대한 고려도 함께 이루어지고 있다.

〈그림 2-14〉 Aland Islands 위치 및 경관



자료 : Friedrich-Ebert-Stiftung, 2016, p.39

⁸⁰⁾ Friedrich-Ebert-Stiftung, “Smart Islands Projects and Strategies”, 2016, p.39 일부 내용을 인용하여 저자 재작성 하였음.

6) 시사점

유럽은 도서 및 주변해역의 지속적인 관리·활용을 위해 친환경 에너지 중심의 도서 활용 방안을 모색하고 있다. 도서의 관광지 개발, 자원 채취 등의 기존 도서의 1차적 이용형태에서 경제적 활용이 가능한 도서의 가치를 재발굴하고 이를 친환경 에너지 등으로 재가공 및 생산할 수 있는 최첨단 기술 개발 등 도서의 다각적 활용으로 이용형태가 변하고 있다. 이처럼 도서 및 주변해역의 생태환경 훼손을 최소화하면서 이용적 가치는 극대화하고자 하는 추세이며, 이를 이행하기 위한 지원체계 구축을 통해 관련 사업을 적극적으로 추진하고 있다. 유럽사례를 통해 국내에서도 무인도서 및 주변해역을 활용한 해상풍력단지 조성 등 친환경적 에너지 거점도서로 활용 가능할 것으로 판단된다. 그러나 유럽과 국내의 도서 및 주변해역의 현황이 다르므로 국내여건에 맞는 다양한 활용 및 적용 방안 마련이 필요하다.

4. 호주의 로드하우군도

1) 로드하우군도 해역 관리 제도

로드하우군도는 화산기원의 도서이자 세계 최남단 산호초 서식지로서 뛰어난 해양환경 특성에 따라 1982년 세계유산으로 지정되었다. 뉴사우스웨일스주 북쪽 해안에서 약 600km 떨어져 있으며 시드니 북동쪽에서 700km 떨어진 곳에 위치하고 있다. 세계유산으로 지정되면서 해역관리를 위해 호주 정부는 로드하우군도 해역을 대상으로 주 정부 및 연방 정부의 관할해역에 해양공원을 지정하여 해역관리를 하고 있다.⁸¹⁾ 연방정부 관할 해역은 「환경보호 및 생물다양성 보전법(the Environment Protection and Biodiversity Conservation Act 1999, the EPBC Act)」, 주정부 관할해역은 뉴사우스웨일스주 법률인 「해양공원법(Marine Parks Act 1997)」의 법적근거에 따라 관리되고 있다. 근거법령에 따라 관련 해양관리 제도로 '로드하우섬 해양공원 용도계획(Lord Howe Island

81) LORDHOWEISLAND(<http://www.lordhoweisland.info>, 2017/09/29 검색)

Marine Park Zoning Plan)', '로드하우섬관리계획(Load Howe Island Management Plan)'이 수립되어 있다.

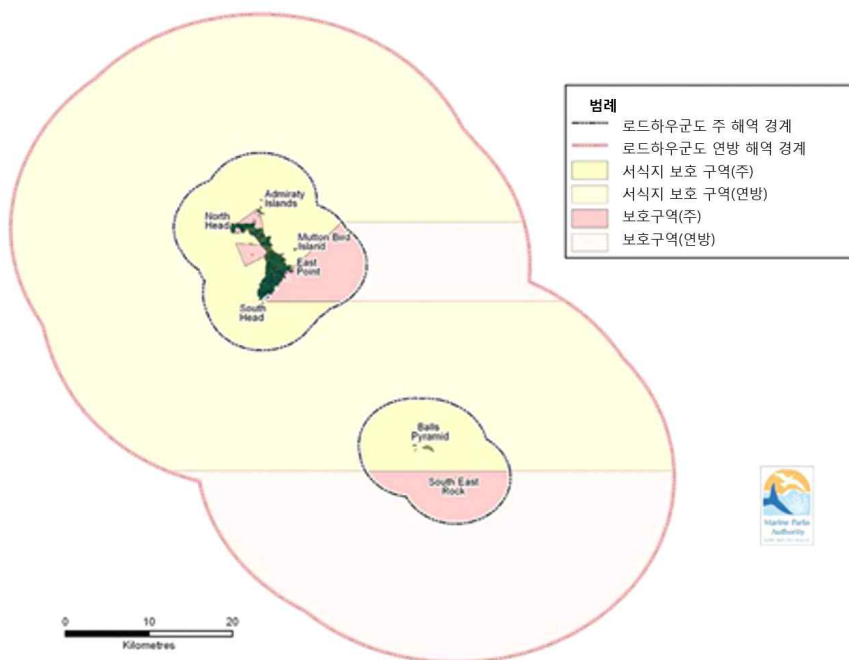
해역관리수단으로 용도지역제(Zoning)를 적용하고 있으며, 로드하우군도의 해양공원에서는 해양활동, 수영, 서핑, 낚시, 항해, 연구활동 등 다양한 활동을 용도구역별로 제공함으로써 해양 생물 다양성을 보존하는 것을 목표로 하고 있다. 해역은 보전구역(sanctuary zone), 서식지보호구역(habitat protection zone), 일반이용구역(general use zone), 특수목적구역(special purpose zone)으로 지정·관리되고 있다. 육역은 농촌구역(rural), 정주구역(settlement), 특별이용구역(special uses), 레저구역(recreation), 환경보호구역(Environment Protection), 영구공원보전구역(Permanent Park Preserve), 해양보호구역(marine park)으로 용도구역이 설정되어 있다. 구역별로 허용되는 행위와 승인을 받아야 하는 행위로 구분되며, 연방정부와 주정부에 따라 허용행위의 범주가 달리 설정되어 있다. 또한 생태적 수용력을 감안한 개발 총량을 두고 있는 것이 특징이다.

〈표 2-24〉 로드하우군도 해양공원 용도구역 현황

구역	지정 목적	활동
보전구역	생물다양성과 자연·문화적 특성을 최고 수준으로 보호하기 위한 구역	서식지에 부정적인 영향을 끼치지 않는 보트, 서핑, 스노클링 등의 다양한 레크레이션 활동과 허용된 연구 및 교육 활동
서식지보호구역	환경영향이 큰 활동을 줄임으로써 물리적·생태적 서식지 보호가 필요한 구역	레크레이션 및 상업활동(일부 상업낚시), 과학 연구, 교육활동 등
일반이용구역	환경적으로 지속가능한 활동을 제공하기 위한 구역	레크레이션 및 상업 활동(상업낚시 포함)
특수목적구역	해양 시설 또는 공원관리를 위한 특별 조치가 필요한 구역	전통 원주민 이용시설, 양식업, 선착장 및 연구시설

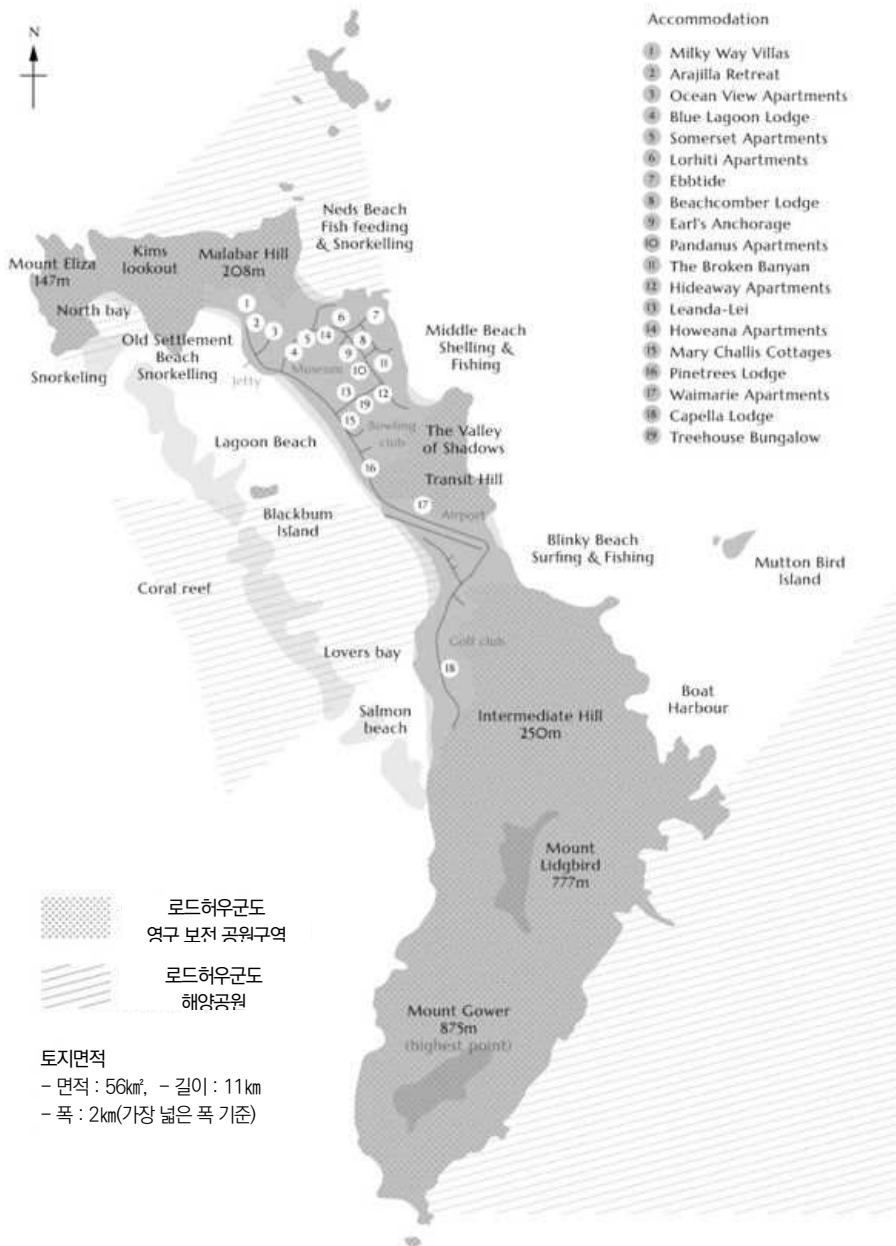
자료 : Department of Primary Industries, 'Marine Protected Areas-Park management-Types of zones', NSW GOVERNMENT(<https://www.dpi.nsw.gov.au/fishing/marine-protected-areas/marine-parks/lor-d-howe-island-marine-park/park-management/zones,-regulations-and-permits>, 2017.09.27.일자) 내용 저자 재작성

〈그림 2-15〉 로드하우군도 용도구역 지정도



자료 : NSW Marine Parks Authority, "Lord Howe Island Marine Park : zoning plan review report", 2010, p.9
자 번역하여 인용

〈그림 2-16〉 로드하우군도 해양공원 및 해양보호구역



자료 : 로드하우군도 홈페이지(<http://www.lordhoweisland.info/>, 2017/09/29 검색) 내용을 번역하여 인용

2) 시사점

호주 로드하우군도 해양공원은 다목적 해상공원으로 다양한 레저 및 상업활동이 이루어진다. 본 사례에서의 특징은 로드하우군도 해역의 이용과 보전이 적절히 결합된 통합적인 해역 관리·활용이 이루어진다는 것이다. 해양공원으로 다양한 해양 생물 및 자원을 보호함과 동시에 레저 및 상업 활동을 제공함으로써 도서 및 주변해역의 지속적인 관리·활용을 도모하고 있다. 국내 도서 및 주변해역의 경우 보호구역 설정 등을 통해 해역의 이용과 보전의 이분법적 중심의 관리가 이루어짐으로써 도서와 주변해역의 가치 발굴 미흡과 공간적 연계활용 저조 등의 문제가 나타난다. 보전 가치가 높은 도서 및 주변해역은 그만큼 뛰어난 해양생태환경과 천연자원을 보유하고 있다. 따라서 도서 및 주변해역의 특성에 맞는 구역지정 및 활동 규제 수단을 적용하여 생태환경을 보전함과 동시에 도서 및 주변해역의 가치를 방문객들에게 제공할 수 있는 유연적 이용도 유도함으로써 도서·해역의 지속적인 관리 및 활용을 도모할 수 있다.

5. 미국의 하버 아일랜드 주립공원

1) 보스턴 하버 아일랜드(Boston Harbor Islands) 개요 및 관리방향

보스턴 하버 아일랜드 주립공원 지역은 메사추세츠주(州)의 보스턴 인근에 위치하고 있으며 약 30개섬(옛 섬 포함)이 군집되어 있으며 이중 16개가 보스턴 아일랜드 주립공원 내 위치하여 지정·관리되고 있다. 보스턴 하버 아일랜드 주립공원의 도서들은 해안방어, 농업·상업·어업, 리조트산업, 보건, 이민, 사회복지 등의 분야에서 이용·활용되고 있다. 또한 대도시가 인근에 위치하고 있어 도시생활과 밀접한 영향을 주고 받으며 도시인구에게 도서의 특별한 자연자원, 역사·문화자원 등의 가치제공의 역할도 수행하고 있다.

〈그림 2-17〉 보스턴 하버 아일랜드 도시 현황



자료 : Boston, Massachusetts, Boston harbor islands general management plan, 2002, p.12

보스턴 하버 아일랜드의 개발 및 관리방향을 설정하기 위해 기본적인 목적 등을 명시하고 목적에 하나 이상이 부합해야 공원 자원 개발 및 이용이 가능하도록 하고 있다. 목적은 크게 공원 자원 보호·보전, 공원 교육프로그램 지원, 방문자의 안전과 장비 제공, 방문자의 증가에 대응, 공원프로그램과 사업 수입창출, 공원 관리와 유지의 필요성 등이다. 특히 도시의 육지부의 수용력과 기반시설 등에 대한 관리목표 뿐만 아니라 해역관리를 위한 쓰레기 처리규정, 해상 위험물 사고방지 등의 가이드라인 마련 등으로 통해 쓰레기 최소배출과 재활용쓰레기, 분해성물질 사용 등을 장려하여 하버 아일랜드 내 수역관리도 동시에 관리되고 있다.

2) 보스턴 하버 아일랜드 관련 주요 계획 및 목표

보스턴 하버 아일랜드 관리계획의 공간범위는 섬과 주변 수역으로서 레크레이션 기능, 과학 및 학술 연구를 위한 역사적·학술적으로 가치 있는 공간, 야생동물 서식지 및 미개발 해안선을 포함하고 있다. 특히 일반 관리계획은 공원의 관리방향을 명확하게 하기 위한 것으로 관리 기술지침 등을 마련하기 위한 목적이다. 일반관리계획은 10년마다 재검토하여 수립하는 것을 원칙으로 하며 급속한 환경변화 등이 있는 경우는 수시로 검토하여 계획에 반영할 수 있도록 한다.

〈표 2-25〉 보스턴 하버 아일랜드 관련 주요 계획 및 내용

관리체계	관리 내용
일반관리계획	국립공원의 지정목적과 자원관리, 방문자 동선 등에 초점을 맞춰 계획되며, 보스턴 하버 아일랜드 관리 파트너십을 통해 사유도서의 장기보전관리계획을 지원하기 위한 정책 방향 제시
전략계획	예측가능한 미래 장기목표 설정과 도서(섬)의 잠재력을 분석해 세부계획의 재정·관리 시행계획 등을 마련
실시계획	특정관리대상을 관리하기 위한 목적으로 산책로 개발, 고유종 복원, 역사구조물 유지·복원 등의 기술적 실시계획을 수립하고 이행하고 있음

자료 : Boston, Massachusetts, Boston harbor islands general management plan, 2002를 번역하여 저자 재작성

특히 이러한 계획들은 연방정부의 환경정책기본법(1996년)과 역사보전법(1966년), 매사추세츠 주 정부의 환경 관련 법률 등에 따라 공원 내 이용·개발 행위에 관한 환경영향평가를 하도록 명시되어 있다. 환경영향평가는 기본적으로 다양한 이해관계자가 참여하여 이용·개발행위가 도서 및 주변해역 환경에 미칠 수 있는 영향을 평가하는 것으로 국립공원 내 도서의 환경·자원의 부정적 영향을 최소화하고 난개발방지를 위해 관리시스템을 마련한다. 특히 평가대상은 대기질, 연안지형변화과정, 수질, 토양, 육상야생동식물, 습지 등 수생 동·식물, 보호종과 보호생물군락, 문화경관, 역사적 건물 등 환경·해역·사회경제적 요인 등이다. 이러한 평가는 오염방지기술 및 공원관리의 지속가능성 등이 가능하도록 기술 도입을 유도하며 새로운 기술들은 일반관리계획에 반영하도록 하고 있다.

3) 보스턴 하버 아일랜드 관리체계

보스턴 하버 아일랜드는 국립공원 시스템의 단위로 설립 한 국립공원 서비스(National Park Service : 이하 NPS)가 공원을 소유하고 관리하는 것이 아닌 파트너십 체계로 관리하는 독특한 형태이다. NPS를 비롯하여 미국 해안 경비대(US Coast Guard), 매사추세츠 주 환경 관리국(Department of environmental management), 메트로폴리탄 지역위원회(Metropolitan District Commisson), 매사추세츠 수자원국(MASS Water Resources Authority), 매사추세츠 항만 당국(MASS Port Authority), 보스턴 재개발국(Boston Redevelopment Authority), 톰슨 섬 바운드 교육 센터(Thompson Island outward Bound education center), 예약 관리위원회(The trustees of reservations), 아일랜드 얼라이언스(Island Alliance) 보스턴 하버 아일랜드 자문위원회(Advisory Council) 등으로 구성된다. 국립공원 관리를 위해 생태·관광·해양관리를 아우르는 관리체계를 마련했다고 볼 수 있다.

〈표 2-26〉 보스턴 하버 아일랜드 파트너십 체계

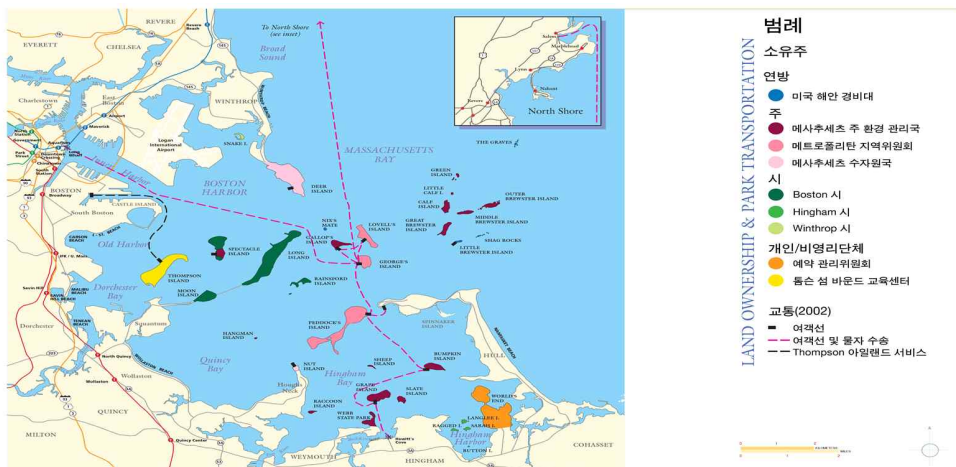
구분	세부 관리부처
주 (State)	매사추세츠 주 환경 관리국(Department of environmental management)
	메트로폴리탄 지역위원회(Metropolitan District Commisson)
	매사추세츠 수자원국(MASS Water Resources Authority)
	매사추세츠 항만 당국(MASS Port Authority)
연방 (Federal)	국립 공원 서비스 (National Park Service)
	미국 해안 경비대(US Coast Guard)
도시 (Municipal)	보스턴 재개발국(Boston Redevelopment Authority)
	보스턴 환경 관리국(City of Boston Office of environmental Services)
개인/비영리 (Private/ Nonprofit)	아일랜드 얼라이언스(Island Alliance)
	예약 관리위원회(The trustees of reservations)
	톰슨 섬 바운드 교육 센터 (Thompson Island outward Bound education center)
의장 (Advisory Council)	스턴 하버 아일랜드 자문위원회 (Advisory Council)

자료 : Boston, Massachusetts, "Boston harbor islands general management plan", 2002, p.16을 번역하여
저자 재작성

4) 시사점

보스톤 하버 아일랜드는 “국립공원 지정”을 통해 관리되는 타 국립공원과 비슷하지만 차별점은 도서에 대한 관리 및 계획을 연방정부, 주정부를 비롯한 도서 이해관계자들이 모두 참여하는 “파트너십” 제도를 통해 해역 및 도서관리가 일관되게 체계적으로 관리될 수 있도록 한다는 점이다. 이는 각 개별도서들을 관리하는 부처들은 상이하지만 도서를 개발하고 관리하는 가이드라인을 두고 계획하고 시행하고 타 부처와의 협의 및 이해관계자들의 이해를 얻어 진행됨으로써 현재 우리나라처럼 유·무인도서 개별관리에서 나타나는 문제점들을 해결할 수 있는 방안으로 판단된다. 또한 보스톤 하버 아일랜드 관리계획의 공간범위를 섬과 주변수역으로 설정하여 과학 및 학술연구를 위한 역사 부지, 광장, 야생동물 서식지 등의 다양한 도서 가치 활용을 위한 관리계획을 포괄하고 있다는 점이다. 이는 개별 도서의 육지부 중심의 개발 및 관리계획의 한계점을 극복할 수 있는 방안이 될 수 있을 것으로 판단된다.

〈그림 2-18〉 관리 주체별 보스톤 하버 아일랜드 관리 현황



자료 : Boston, Massachusetts, Boston harbor islands general management plan, 2002, p.23을 번역하여 인용

6. 시사점 종합

국의 도서관리·활용사례를 살펴본 결과, 최근 도서에 대한 국가 간 영토주권 확보와 해양중심의 여가활동 수요 증가 등의 이유로 도서의 이용 및 관리에 대한 정책개발이 활발히 진행되고 있는 것이 세계적 도서 관리 추세이다.

일본과 중국은 해양관할권 관리강화 차원에서 도서관리 수단을 강화하고 있을 뿐만 아니라 유·무인도서의 종합적 관리를 위한 법제도를 마련하여 이행하고 있다. 특히 일본은 주변국과의 접경해역에 위치한 국경도서에 대해서 국유화 등을 추진하고 있었고, 중국은 무인도서를 국가소유로 명시하고 있었다. 또한 일본은 유인도서의 무인화 방지를 위해 이도활성화 교부금을 통해 금전적 인센티브를 제공하고 있는가 하면, 중국은 무인도서의 이용·개발이 활발히 이루어질 수 있도록 하고 있다.

그러나 유럽과 미국, 호주 등에서는 도서생태환경보전 등을 위한 노력을 적극적으로 하고 있다. 특히 유럽은 도서의 고립성과 서비스 제약 등의 지리적 한계를 극복하기 위한 교통부문, 거주민들의 삶의 질을 위한 환경부문과 친환경적 도서 개발·이용으로 지역 활성화를 도모하기 위한 자원 활용 부문 등을 포괄적으로 고려하여 국가별 도서의 특성에 맞는 발전전략을 수립하고 관련 사업들을 추진하고 있다.

현재 국내 도서 관리의 방향은 도서의 육역 및 해역의 공간적 구분, 보전과 개발의 이분법적 도서 관리유형 구분 등으로 설정되어 있다. 그 결과로 도서 관리의 효율성, 일관성이 저조하며, 도서 관리 관련 부처 간, 지역주민 등 이해관계자 간의 갈등도 발생하고 있다. 따라서 세계적인 도서 관리 패러다임에 맞춰 우리나라에서도 도서의 입지적 특성에 따라 도서의 육지부와 주변 해역부를 구분 짓는 공간적 계획을 지양하고, 해역과 도서와 연계한 종합적 관리가 필요하다. 이를 위해서는 도서정책 수립 시 도서 및 주변해역의 통합적 관리 방향을 설정하되 지역별 도서 특성에 따른 이용·개발·보전의 방향성을 재설정하고 방향에 맞는 세부추진계획을 마련할 필요가 있다. 또한 해역의 이용·개발 특성에 따른 도서 활용 방안이 세부적으로 마련될 필요가 있다.

제3장 우리나라 해역을 둘러싼 도서 현안 분석

제1절 우리나라 해역 이용별 도서 분포현황

도서는 사방이 물로 둘러싸여 수면 위로 자연적으로 형성된 육지공간이다.⁸²⁾ 도서의 지리적 입지가 중요한 것은 해역관리차원에서 영해, 접속수역, 배타적 경제수역 등 해역의 관할 권한을 정하는 기준으로 활용되기 때문이다. 또한 도서와 그 주변해역은 해양 이용·개발의 거점공간으로서 역할을 수행하기도 하고 해역생태계의 보전과도 밀접하게 연관된다. 이에 본 장에서는 우리나라 해역 내 도서 분포현황을 살펴본 다음, 해역 이용 실태에 따라 항만·산업해역, 보전해역, 일반이용해역, 군사이용해역⁸³⁾ 등으로 구분하여 도서 분포현황과 특성 등을 알아보기로 한다.

해역이용실태에 따른 도서이용현황을 살펴보기 위해 공간분석을 실시하였고, 공간분석에 이용된 정보들은 주로 국립해양조사원, 국가공간정보포털에서 제공하는 공간자료를 이용하고 현재 구축되지 않은 유인도서의 경우 행정안전부에서 발표한 2015년 기준 유인도서 목록을 바탕으로 공간정보를 구축하였다. 각 관련정보들은 해역에서 발생하는 활동들을 대표하는 것으로 판단하고, 각 활동들이 우리나라 해역의 어디에서 주로 이루어지며 그 주변 도서와는 어떤 관계들이 있는지 살펴보았다.

82) 유엔해양법협약 제121조(Regime of islands)과 도서개발촉진법 제4조1항.

83) 해역의 군사적 이용에 따른 도서는 장애물이 아닌 요충지, 작전지 등의 주요 기능을 수행하기도 한다. 2016년 이집트 대통령은 사우디 국왕에게 두 반도를 가로지르는 홍해에 위치한 두 무인도서를 양도한 바 있다. 이에 이집트 국회 및 시민들은 양도무효 소송을 진행하고 2017년 2월에 법원이 무효판결을 내렸다. 도서를 지키기 위한 법적 투쟁은 단순히 국토면적 수호의 의미보다는 해역에서 도서의 기능 및 역할에 큰 의미를 두었다. 두 무인도서의 면적을 합치면 울릉도 크기이지만 좁은 해역을 효율적으로 관리할 수 있는 군사적 요충지로서의 역할을 수행하던 곳으로 영토개념을 넘어서는 기능의 중요성을 대변하고 있는 것이다. (자료 : 연합뉴스) '사우디, 이집트 주권포기 논란 홍해섬 "원래 우리영토"', (2016.4.12. 일자)

〈표 3-1〉 해역 내 도서 분석에 이용한 공간정보 목록

관련 기관	관련정보
국립해양조사원	영해한계선, 직선영해기선, 특정금지구역, 육군훈련구역, 공군훈련구역, 국방과학연구소, 해군훈련구역, 해저케이블, 해저수송관, 조업금지구역, 어로한계선, 어장정보(16년), 갯바위 낚시포인트, 바다목장, 바다낚시터, 여객항로, 연안습지보호구역, 수산자원보호구역
국가공간정보포털	어항, 무인도서, 환경보전해역, 해양보호구역, 특별관리해역, 갯벌, 해안선
자체 구축	유인도서, 해도 KR4,5 해안선 추출을 통한 모든 도서(유,무인도서 포함)

자료 : 저자 작성

1. 우리나라 해역 내 도서 분포현황

우리나라에서는 부처별로 관리목적에 따라 도서통계를 생산·관리하고 있고 공식적인 도서통계가 일원화되지 않은 상태이다. 중국은 면적 500㎡이상을 기준으로 해도통계를 작성하고 있고 일본은 둘레 0.1km를 기준으로 ‘이도’ 관리를 하고 있다. 반면 우리나라에서는 도서통계에 관한 면적 기준이 없는 실정이며 정주 여건 및 이용·개발 목적의 유인도서 관리체계와 환경보전 목적의 무인도서 관리체계가 분리되어 있는 실정이다.

1) 행정부처별 도서통계

유인도서와 무인도서로 이원화된 도서관리 체계에 따라 도서의 수와 면적도 유인도서는 행정안전부가, 무인도서는 해양수산부가 발표하고 있다. 양측 통계를 종합해 보면 최근까지 알려진 도서 개수는 총 3,348개이고 전체 면적은 3,854km²에 달한다. 이 중 유인도서의 개수는 전체 도서의 14%에 불과하지만 면적은 98%를 차지한다. 우리나라에 분포하는 유인도서는 472개이며 전남에 278개(전체 유인도서의 59%)로 가장 많이 분포하고, 다음으로 경남(78개), 인천(39개), 충남(33개), 전북(25개) 순이다. 면적은 전남(1,830km²), 경남(921km²), 인천(700km²), 충남(156km²) 순이다. 우리나라에 분포하는 무인도서는 2,876개로 알려지고 있으며 조사 과정에서 신규로 발견되는 무인도서도 존재하는 실정이다. 현재 공식 통계상의 무인도서는 전남에 1,744개(전체 무인도서의 60.6%)로 가장 많이 분포하고 있고, 다음으로 경남(484개), 충남(236개), 인천(111개) 순

이며 면적은 전남(40.45㎢), 경남(9.23㎢), 충남(8.49㎢) 순이다.

〈표 3-2〉 우리나라 지역별 도서 분포 현황

구분	유인도서		무인도서	
	개수	면적(㎢)	개수	면적(㎢)
총계	472	3,777.5	2,876	76.5
부산	3	38.7	45	4.71
인천	39	700.9	111	8.29
울산	-	-	3	0.04
경기	5	3.9	41	0.73
충남	33	156.0	236	8.49
전북	25	37.0	80	2.29
전남	278	1,830.3	1,744	40.45
경북	3	73.3	40	0.14
경남	78	921.6	484	9.23
강원	-	-	34	0.26
제주	8	15.7	58	1.84

자료 : 유인도서는 행정안전부 내부 자료(2015.12.31.기준), 무인도서는 해양수산부, 『무인도서 종합관리계획 (2010~2019)』, 2010의 내용을 정리하여 저자 작성

한편, 지적(地籍)을 관리하는 국토교통부도 최근에 섬통계를 발표한 바 있다. 2016년 지적통계연보에 섬통계가 처음으로 수록되었는데 이는 국토 관리 차원에서 도서의 중요성이 커짐에 따라 섬에 대한 해당 부처의 정책적 관심을 반영하는 것으로 해석된다.

국토교통부의 섬통계는 ‘만조 시 해수면 위로 드러나 자연적으로 형성된 섬’을 대상으로 했으며 제주도 본도(本島), 간척사업 등으로 육지와 연결된 섬을 제외했다.⁸⁴⁾ 이 기준에 따르면 11개 시·도의 지적공부에 등록된 섬이 3,677개이며 이 중 유인섬은 486개(13.2%), 무인섬은 3,191개(86.8%)이다. 지적공부상 필지로는 전체 1,824,110필지 중 1,817,063필지(99.6%)가 유인섬에, 7,047필지(0.4%)가 무인섬에 속한다. 섬의 면적은 전국 면적의 3.5%에 해당하는 3,547

84) 국토교통부 보도자료, “우리 국토, 1년 새 여의도 4배 면적만큼 늘어” (2016.05.09.일자)

km²이며 유인섬은 3,479km²(98%), 무인섬은 69km²(2%)이다. 섬의 개수는 무인섬이 훨씬 많지만 면적과 필지는 대부분 유인섬이 차지하고 있다.

섬이 있는 11개 시·도별로 보면 섬의 수는 전남(1,967개), 경남(794개), 충남(266개), 강원(230개), 인천(170개) 등의 순이고 무인섬 및 유인섬의 수도 비슷한 순서로 나타났다.⁸⁵⁾ 인천은 다른 시·도에 비해 유인섬의 비율이 높고 그 면적도 큰 편이다. 인천에 속한 170개 섬 중 유인섬은 41개이며 유인섬의 면적이 전체 섬 면적의 98.6%를 차지한다. 반면 강원 지역은 섬의 수는 많지만 유인섬의 비율이나 그 면적이 작다. 230개 섬 중 유인섬이 하나 뿐(1필지)이고 나머지 229개 무인섬의 면적을 합쳐도 0.4km²에 불과하다.

〈표 3-3〉 국토교통부 섬통계 현황

단위: 개, m²

구분	합 계		유인섬		무인섬	
	개소	면적	개소	면적	개소	면적
합계	3,677	3,547.4	486	3,478.7	3,191	68.7
부산	47	42.1	4	38.2	43	3.9
인천	170	689.8	41	680.1	129	9.8
울산	3	0.0	-	-	3	0.0
경기	12	39.5	4	39.4	8	0.2
강원	230	0.4	1	0.0	229	0.4
충남	266	156.5	37	148.8	229	7.6
전북	96	36.8	25	34.5	71	2.3
전남	1,967	1,601.3	276	1,566.9	1,691	34.5
경북	5	72.9	4	72.8	1	0.1
경남	794	892.1	85	883.9	709	8.2
제주	87	15.8	9	14.1	78	1.7

자료 : 국토교통부 보도자료, “우리 국토, 1년 새 여의도 4배 면적만큼 늘어” (2016.05.09.일자)

85) 필지수는 유인섬의 경우 전남, 경남, 인천 순이고 무인섬의 경우 전남, 경남, 충남 순이다. 유인섬의 면적은 전남, 경남, 인천 순이며 무인섬의 면적은 전남, 인천, 경남 순이다. 요컨대 전남, 경남, 인천이 섬의 수, 필지수, 면적 등에서 높은 순위로 나타났다.

2) 전자해도상의 도서 분포

우리나라 해역에 위치한 도서 분포를 공간적으로 살펴보기 위해 국립해양조사원에서 제공하는 전자해도에서 도서를 추출하여 도서 공간정보를 구축하였다.⁸⁶⁾ 국내 도서의 면적분포를 살펴보기 위해 구축한 공간정보를 ArcGIS 분석툴(tool)을 이용하여 면적으로 계산하였다. 단, 무인도서의 공간정보는 관리유형이 지정된 무인도서를 대상으로 구축되어 있어 위치, 면적, 관리유형 등의 세부속성정보들을 이용하여 분석에 이용하였다. 도서의 육지와의 거리에 따른 분포를 살펴보기 위해서 육지에서 1km 이내, 1~5km 이내, 5~10km 이내, 10km 이상인 거리로 구분하였다. 이는 국립해양조사원에서 제공하는 “해안선” 공간정보에서 “육지부 해안선”만 따로 추출하여 육지에서부터의 거리를 계산하여 각각의 공간정보를 구축하였다. 거리별 유·무인도서 분포는 구축한 각 거리별 공간정보와 도서와 무인도서의 공간정보가 중첩되는 해당 도서만 추출하여 거리별 공간분포를 살펴보았다.

우리나라 도서 중 해안선 1km 이내 위치한 도서는 전체 46.5%로 대부분 육지와 인접해 있으며, 5km 이내는 59%, 10km 이내는 65.4%에 해당하고, 10km 이상은 34.6%로 나타났다.

〈표 3-4〉 해안선으로부터 거리별 분포 현황

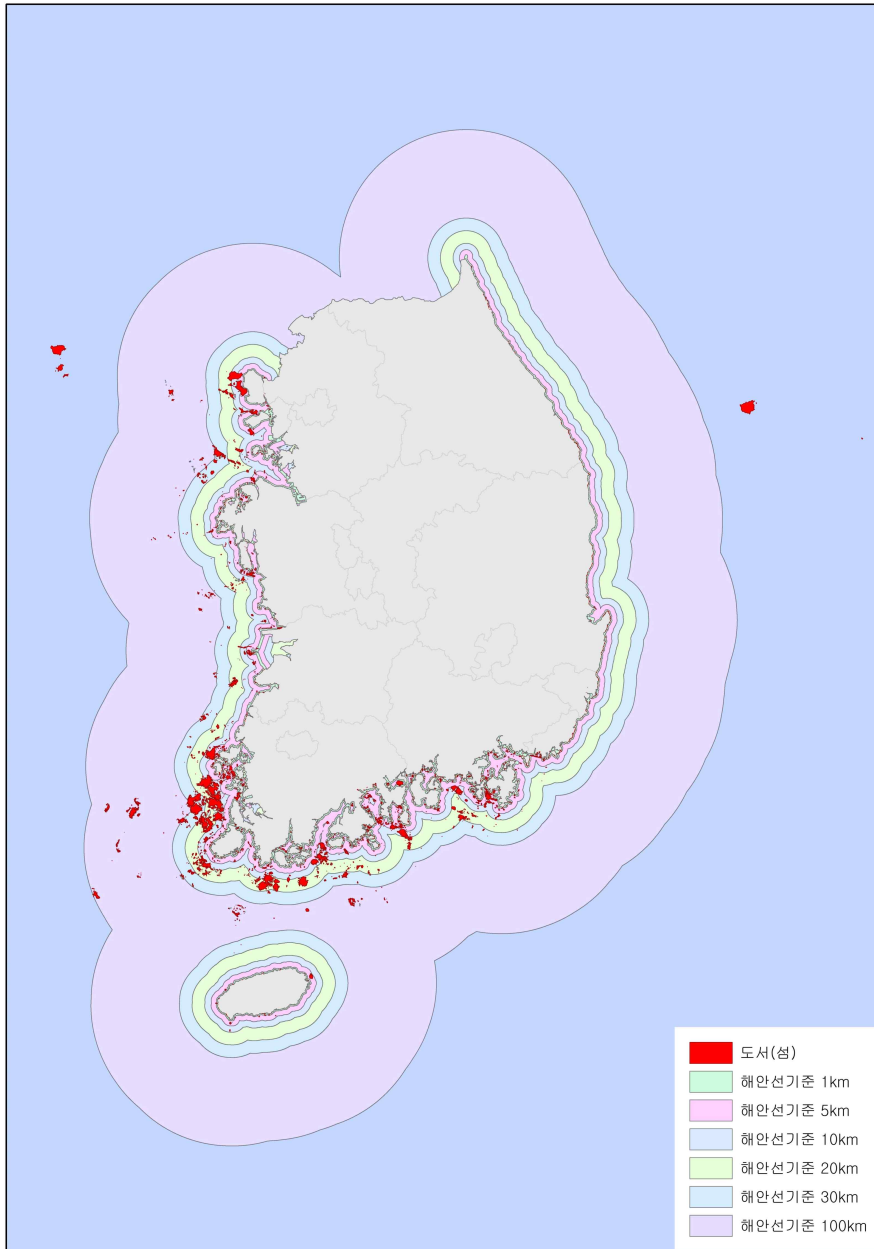
단위: 개, %

구분		0 ~ 1km	1 ~ 5km	5 ~ 10km	10km~
도서	개수	3,512	1,110	529	2,384
	비율	46.6	14.7	7.1	31.6

자료: 저자 작성

86) 해도에서 추출한 공간정보는 유인도·무인도의 구분을 할 수 없고, 세부적인 속성정보가 없다는 한계가 있다.

〈그림 3-1〉 해안선으로부터의 거리별 유·무인도서 분포 현황



자료 : 저자 작성

〈표 3-5〉 해안선으로부터 거리별 도서 면적 분포

단위: 천㎡, 개수, 비율(%)

면적 \ 거리	1km 이내		5km 이내		10km 이내	
0~5	2,825	37.4	3,340	44.2	3,851	51.0
5~10	145	1.9	207	2.7	241	3.2
10~50	299	4.0	471	6.2	563	7.5
50~100	90	1.2	146	1.9	179	2.4
100~200	53	0.7	90	1.2	113	1.5
200~400	38	0.5	64	0.8	78	1.0
400~600	13	0.2	38	0.5	47	0.6
600~1,000	15	0.2	33	0.4	36	0.5
1,000~10,000	28	0.4	56	0.7	79	1.0
10,000 이상	3	0.0	14	0.2	23	0.3
합계	3,509	46.5	4,459	59.0	5,210	69.0

자료 : 저자 작성

〈표 3-6〉 해안선으로부터 거리별 무인도서 면적 분포

단위 : 천㎡, 개수, 비율(%)

구분	1km 이내		5km 이내		10km 이내	
0~5	210	14.2	285	19.3	304	20.6
5~10	73	4.9	111	7.5	123	8.3
10~50	120	8.1	192	13.0	224	15.2
50~100	30	2.0	52	3.5	57	3.9
100~200	15	1.0	22	1.5	28	1.9
200~400	6	0.4	8	0.5	8	0.5
400~600	0	0.0	3	0.2	3	0.2
600~1000	0	0.0	2	0.1	2	0.1
1000이상	2	0.1	2	0.1	2	0.1
합계	455	30.9	680	45.9	759	50.9

자료 : 공간분석에 사용된 무인도서 공간정보 1041개를 대상으로 추출, 저자 작성

2. 우리나라 해역이용별에 따른 도서 분포현황

1) 해역이용별에 따른 도서 분포 현황

우리나라 해역은 이용·개발·보전의 행위의 특성에 따라 해면·해중·해저 등 수평적·수직적으로 이용되고 있다. 해상구조물과 수산양식 등은 해면·해중·해저 등을 이용하고, 해저케이블 등은 해저, 항로 등은 해면 등을 활용한다.

해역의 이용실태에 따른 도서분포 현황을 파악하기 위해 국립해양조사원에서 제작한 전자해도에서 나타는 해역이용공간정보와 각 법률에 따른 산업단지구역, 항만구역, 해양보호구역 등내에 포함된 도서의 분포현황을 살펴보았다.

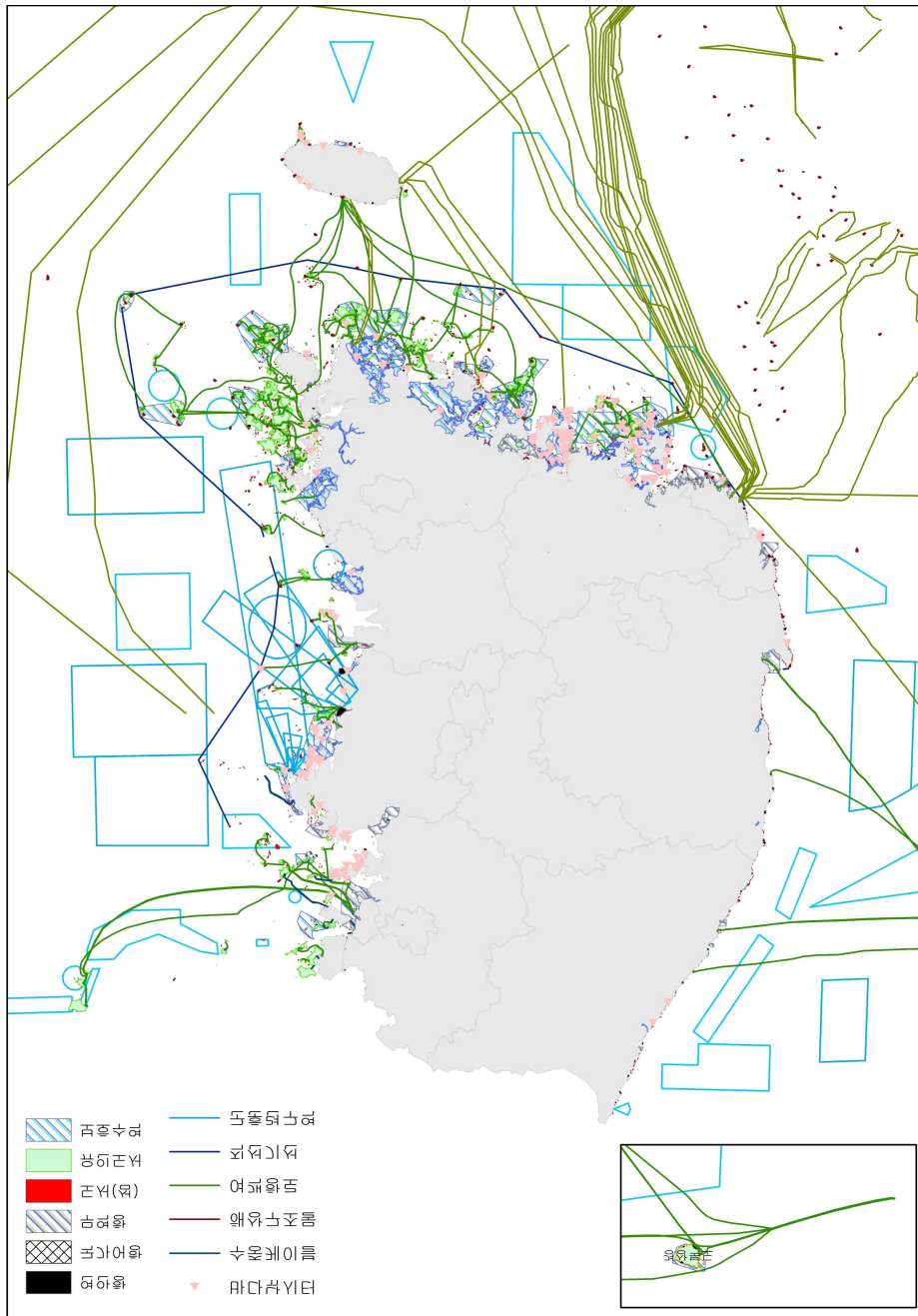
〈표 3-7〉 해역 주요 공간정보

구분	유형	주요 공간정보
항만산업해역	항만시설	항만구역
	산업시설	국가산업단지
보전해역	보호구역	수산자원보호구역, 습지보호구역, 해양보호구역, 환경보전해역, 국립공원
군사이용해역	군사시설보호구역 및 군사기지	군작전지역, 폭발물위험지역, 제한보호구역, 공군부대, k-55 기지, 공군관제단, 비행안전구역
수산·양식해역	어장, 양식장, 레저이용	마을어업, 양식어업, 정치망어업, 양식장, 바다목장, 바다낚시터
기타	해역이용시설	수중케이블, 해상구조물, 여객항로

자료 : 저자 작성

우리나라 해역 내 항만구역 면적은 1,479.7㎢로, 항만구역에 위치하는 도서는 890개소이고, 무인도서 51개소가 분포해 있고, 산업단지 내 도서는 728개소, 무인도서는 7개소가 위치해 있었다. 또한 각종 보호구역으로 지정된 해역에서는 해상·해양국립공원으로 지정된 곳이 1,608개소가 있어 생태·환경적 보전 가치가 높으면서 해양관광 가치가 있는 도서가 분포해 있다고 볼 수 있다. 그리고 군사시설구역 내 도서는 206개소가 분포해 있는 것으로 나타났다.

〈그림 3-2〉 우리나라 주변해역 이용 실태



주 : 본 보고서 p.82 공간정보를 이용하여 저자 도면 작성

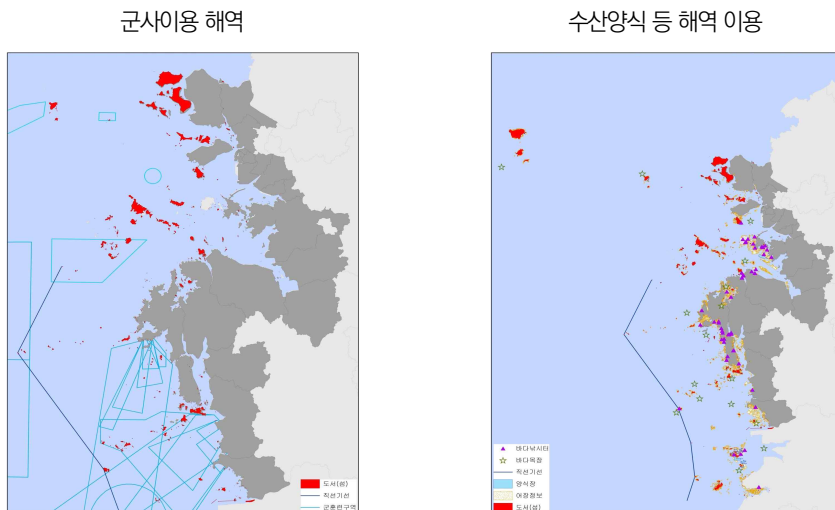
〈표 3-8〉 이용해역 내 도서 분포현황

해역특성	지역지구	해역면적(km ²)	도서	무인도서
항만·산업해역	항만구역	1,479.7	890	51
	산업단지	255.7	728	7
보전해역	수산자원보호구역	3,867.6	612	166
	습지보호구역	117.1	23	14
	해양보호구역	4,092.7	193	12
	환경보전해역	469.5	173	64
	해상·해안국립공원	1,882.1	1,608	154
군사이용해역	군사시설보호구역	2,321.0	206	16

자료 : 각 구역면적은 공간정보의 폴리곤으로 구성되어 ArcGIS로 산정, 저자 작성

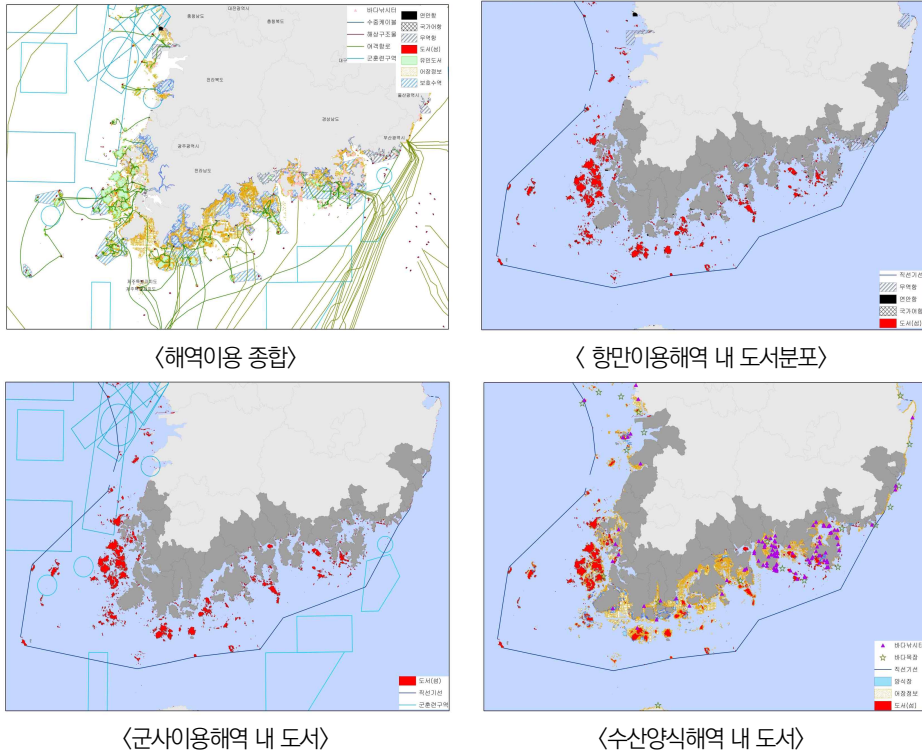
우리나라 도서가 집중해 있는 해역을 서해 중부해역(인천·경기·충남)과 서해 남·서부해역(전남·경남·부산·울산)을 구분하여 살펴보았다. 서해 중부해역은 양식장·바다목장 등 수산이용과 군사이용이 집중해 있었고, 서해 남·서부해역은 수산이용이 대부분 점유하고 있었고, 각종 보호구역으로 지정된 구역이 많았으며, 군사적 이용은 주로 외해 쪽에 집중되어 있었다.

〈그림 3-3〉 서해 중부해역의 이용 현황



자료 : 본 보고서 p.92 공간정보를 이용하여 저자 도면 작성

〈그림 3-4〉 서해 남서부 해역의 이용 현황



자료 : 본 보고서 p.92 공간정보를 이용하여 저자 도면 작성

2) 항만-산업해역 내 도서분포

우리나라 해역에는 현재 무역항 31개소, 연안항 29개소, 총 60개소의 항만이 분포해 있다. 항만은 안전한 선박 통항과 정박이 중요하기 때문에 주로 만(灣)에 입지해 있다. 항만구역의 경우, 무역항은 1,464.9km², 연안항 56.2km²로 되었는데, 인천 항만구역이 358.9km²로 가장 넓었고, 부산 항만구역은 238.1km²에 달한다. 연안항 중에서는 대천항이 22.2km²로 가장 넓은 면적을 차지하였고, 거문도항은 0.4km²에 불과하다. 우리나라의 경우, 대부분 산업단지는 원료수입과 제품수출 등 지리적 여건을 고려해 연안에 입지하는 경우가 많다. 2015년 기준, 개소기준 전국 산업단지의 39.9%인 449개소가 입지해 있고, 면적은 967.4km²로

전국의 우리나라 산업단지는 총 993개, 면적은 1,359㎢이다. 이중 연안에는 전국 산업단지수의 38.8%인 386개, 지정면적의 69.5%인 944.5㎢를 차지하고 있었다. 항만·산업해역 내 분포하는 도서를 보면, 항만구역 내에서는 890개, 산업단지 구역 내에서는 728개소 위치해 있으며, 무인도서는 각각 51개소, 7개소가 있다.

〈표 3-9〉 항만·산업해역 내 도서 분포현황

해역특성	구분	개수	분포도
항만구역	도서	890	
	무인도서	51	
산업단지	도서	728	
	무인도서	7	

자료 : 저자 작성

여객선의 항로 이용 현황은 일반항로가 78개, 낙도보조항로가 27개이다.⁸⁷⁾ 낙도보조항로를 비롯해 재정적 자립이 취약한 적자·생활항로에는 공영제 도입 방안이 검토되어 오고 있다.

〈그림 3-5〉 여객선 항로도



자료 : 해양수산부, 『군소도서지역 선박운항 인프라개선 기초조사용역 종합보고서』, 2016, p. 2

군소도서지역 선박운항 인프라 현황을 보면 2015년 기준 연안여객선 전체 기항지 352개소 중 262개소(74%)가 도서 지역에 위치해 있으며 권역별로는 목포권이 158개소(45%)로 가장 많다.⁸⁸⁾ 도서별 연안여객선 이용객이 많은 곳은 대형선박 입항으로 접안시설에 대한 투자 및 현대화가 이루어지고 있지만 전용시

87) 한국해운조합, 『연안해운통계연보』, 2016, pp. 53~59. 부분보조항로 1항로 2척 포함 시 28개 항로, 28척 투입.

88) 해양수산부, 『군소도서지역 선박운항 인프라개선 기초조사용역 종합보고서』, 2016, p. 5.

설이 없는 곳도 많다. 울릉도, 청산도, 흑산도, 소매물도, 욕지도, 홍도 등은 연간 30만 명 이상이 방문하고 백령도, 덕적도, 거문도, 사랑도 등은 연간 10만 명 이상이 방문한다. 반면 목포-홍도 항로의 다물도, 상·중태도, 만재도는 시설 미비로 해상에서 기타선으로 종선하며 자연암반에 콘크리트 포장을 이용하는 곳도 11개소에 달한다.

〈표 3-10〉 권역별 여객선 기항지 분포

계	위치		권역별										
	육지	도서	인천	대산	군산	목포	여수	부산	제주	마산	포항	동해	평택
352	90	262	32	25	18	158	55	4	11	38	6	2	3

자료 : 해양수산부, 『군소도서지역 선박운항 인프라개선 기초조사용역 종합보고서』 2016, p. 5

3) 보전해역 내 도서분포

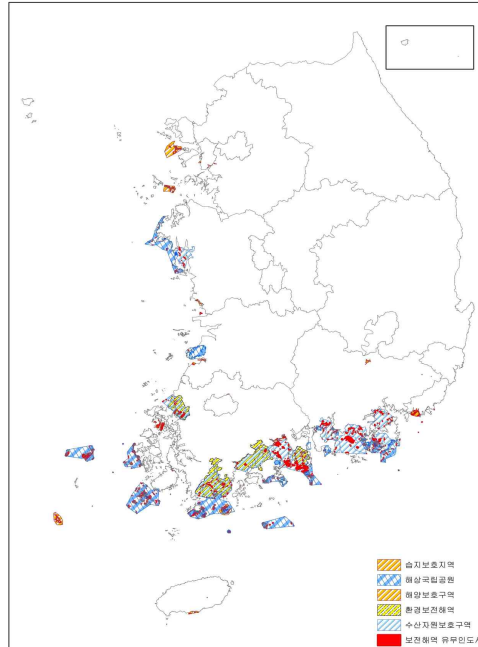
우리나라 연안습지는 2,487.2km², 바닷가 23.4km²를 차지한다. 해양보호구역, 습지보호구역 등 연안·해양보호구역은 41개소가 지정되어 있다. 보전해역은 해양생태계 및 해양경관 등을 특별히 보전할 필요가 있는 구역으로, 해양의 자연생태가 원시성을 유지하고 있거나 해양생물 다양성이 풍부하여 학술적 연구 가치가 있는 해역과 보호대상해양생물의 산란·서식지의 보호가치가 있는 해역, 해양생태계의 대표적 표본이 있는 해역 등에 해당하고, 해양보호구역 내에서는 보호대상해양생물의 포획, 건축물의 신·증축행위 등 해양생태계를 훼손하는 행위가 금지되어 있다.

〈표 3-11〉 보전해역에 분포한 도서 현황

해역특성		개수
보전해역	수산자원보호구역	612
	습지보호구역	23
	해양보호구역	193
	환경보전해역	179
	해상국립공원	1,608

자료 : 저자 작성

〈그림 3-6〉 보전해역 내 도서 분포 현황



자료 : 저자 작성

4) 군사이용해역 내 도서분포

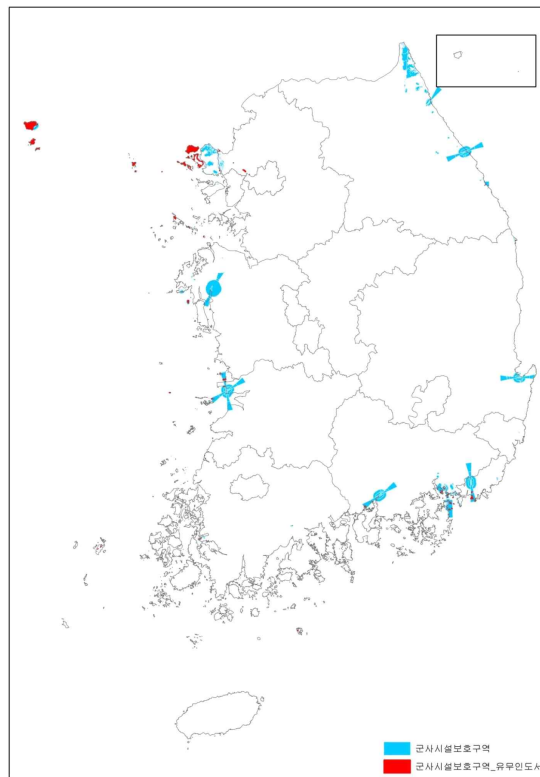
군사지역은 타격 훈련뿐만 아니라 대잠전, 대공전 등의 훈련이 이뤄지므로 구역 내 해저지형조사를 비롯한 현황파악이 무엇보다 중요하며, 그 중심에 도서의 위치 및 분포정도 등이 주요 정보로 다뤄진다. 또한 군사해역에서는 군(軍) 뿐만 아니라 해양사고에 대비한 도서의 역할 및 기능에 집중하기 위해서도 해역 내 도서에 대한 분포현황 파악이 필요하다. 최근 천안함사건, 연평도 포격 등 도서 주변의 도발이 빈번하고, 중국어선의 불법조업 등을 단속하기 위해 관리감독의 범위가 먼 바다까지 더욱 확대되며 중요성이 강조되고 있다. 따라서 신속하게 영해수호, 해양안전 등의 목적을 달성하기 위해서는 주요 도서에 군 주둔지가 광범위하게 위치하고 있어야 하며, 도서가 그 역할을 수행할 것으로 판단된다. 우리나라 해역의 군사해역 및 군작전지역은 주로 서·남해에 집중되어 있다.

〈표 3-12〉 군사이용해역에 분포한 도서 현황

구분		개수
군사해역	군사시설보호구역	206

자료 : 저자 작성

〈그림 3-7〉 군사이용해역 내 도서 분포 현황

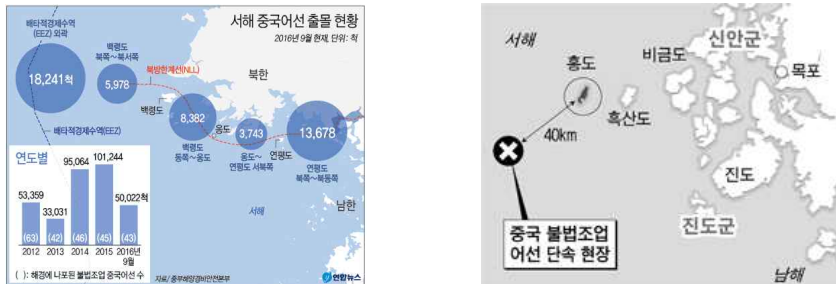


자료 : 저자 작성

제2절 해역을 둘러싼 도서 관련 주요 현안

해역과 도서의 이용·개발·보전은 불가분의 관계이다. 따라서 우리나라 해역에서 발생하는 현안은 도서의 현안과 연관된다고 볼 수 있다. 예를 들어 도서인구의 노령화와 소멸은 단지 유인도서가 무인도화의 문제로만 보기보다는 상시적으로 이용하는 해역이용 범위가 축소되는 등 해역의 공동화(空洞化)가 발생할 수 있어 해역에서 이루어지는 불법행위 등에 대한 상시적 감시가 어려워지는 등 관리의 사각지대가 확대되는 동시에 도서 주변해역에서 발생할 수 있는 해양사고 대응 등이 신속하게 이루어지기 어려워 해양사고에 의한 인명·재산 피해 등이 늘어날 수 있다.

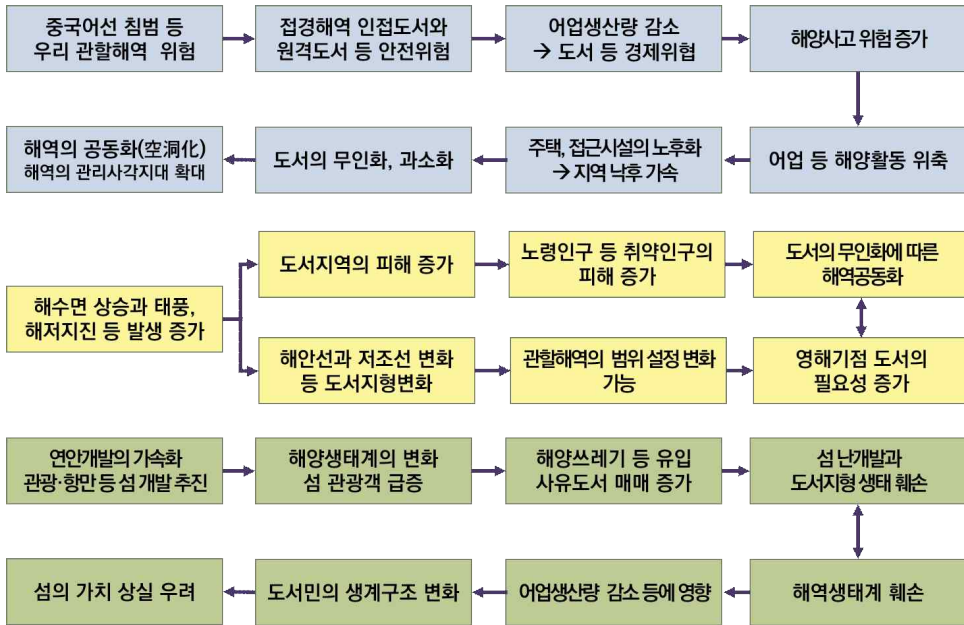
〈그림 3-8〉 서해연안 중국어선 출몰현황 및 불법어업 단속



자료 : 연합뉴스, '해양 vs. 中어선'... 불법조업 1만척 출몰하면 7척 나포(2016. 10. 11 일자)(좌), 중앙일보, '전쟁 같은... 중국어선 불법 조업, 서해 단속현장 가보니(2013. 10. 18 일자)(우)

또한 도서인구의 소멸과 과소화 등은 해역에서 발생하는 여러 문제와도 연관된다. 최근 우리 해역에 침범해 불법어업 등을 자행하는 중국어선이 증가함에 따라 도서지역 어업인의 생계와 주거안전 등 도서의 정주안전성에 영향을 미쳐 도서지역의 사회경제를 위축하는 요인으로도 작용한다. 기후변화에 따른 해양환경 변화에 따른 영향은 도서지역이 1차적으로 영향을 받게 된다. 기후변화에 따른 해수면 상승과 태풍 등 자연재해 피해뿐만 아니라 최근 들어 발생빈도가 잦아진 해저지진으로 인해 도서지역의 사회경제적 활동의 위축뿐만 아니라 섬 자체의 소멸도 우려된다.

〈그림 3-9〉 해역과 도서 관리 현안의 연관관계



주: 저자 작성

도서의 생태환경은 내륙의 생태환경보다 취약한 구조를 가지고 있고, 해양환경과 직접적으로 상호영향을 미친다고 볼 수 있다. 이에 과도한 연안·섬 개발과 기후변화 등의 영향으로 인해 해양생태계 변화를 일으키고 해양쓰레기의 유입 등은 도서 생태계에 영향을 미치고 변화한 도서생태계는 다시 해역생태계에 영향을 미친다. 또한 최근 섬 관광객이 급증하면서 바다낚시, 숙박시설 등 섬의 난개발이 이루어짐에 따라 이는 다시 해역생태계에 영향을 미치고 어업생산량 등이 감소와 더불어 도서민은 전통적 생계유지 수단인 어업에서 숙박업 등으로 생계구조가 변화한다.

본 절에서는 해역관리와 관련된 도서의 주요 현안에 대해 ‘해양관할권 관리강화에 도서 관리 정책수요 증가’, ‘도서인구의 과소화·무인화에 따른 해역 공동화(空洞化) 우려’, ‘육지중심의 섬 관광 추진과 해양교통 인프라 낙후’, ‘도서와 주변해역의 생태·환경훼손과 자연재해 대응 취약’, ‘해양수산정책에서 도서의 종합 관리 필요성 증가’로 구분하여 분석하였다.

1. 해양관할권 강화에 따른 도서 관리 정책수요 증가

1) 영해기점 도서의 위치적 중요성

1982년 유엔해양법협약이 채택되고 1994년 발효한 이후, 200해리 배타적 경제수역을 갖는 도서를 확보하고 그에 기해 해양관할권을 확대하기 위한 국가들의 노력은 계속되고 있다. 유엔해양법협약은 제121조에서 도서를 섬(island)과 암석(rock)으로 나누어 개념을 규정하고, 섬과 암석이 확보할 수 있는 관할 해역에 대해 규정하고 있다.

유엔해양법협약 제121조 제1항은 섬이란 “바닷물로 둘러싸여 있으며, 밀물일 때에도 수면 위에 있는 자연적으로 형성된 육지지역”이라고 정의하고 있다. 섬은 제121조 제2항에 따라 영해, 접속수역, 배타적 경제수역 및 대륙붕을 가진다고 규정하고 있다. 따라서 해양지형이 유엔해양법협약 제121조 제1항과 제2항에 따라 섬의 요건을 충족하면 그 섬은 200해리 배타적 경제수역과 대륙붕 또는 경우에 따라 200해리 밖의 대륙붕을 가질 수도 있다.⁸⁹⁾

다만 제121조 제3항에 규정된 암석은 섬 중에서 “인간이 거주할 수 없거나 독자적인 경제활동을 유지할 수 없는” 것으로, 12해리 영해만 가지고 배타적 경제수역이나 대륙붕을 가질 수 없다. ‘인간의 거주가능성’과 ‘독자적인 경제활동’이라는 요건이 모호한 측면이 있지만, 유엔해양법협약상 두 가지 요건을 충족하지 못하는 섬은 암석에 해당되고 12해리 영해만을 발생시킬 뿐이다.

유엔해양법협약상 도서는 육지영토와 마찬가지로 일정한 해양관할권을 발생시키는 법적 지위를 가지기 때문에 해양관할권의 확보라는 측면에서 매우 중요하다. 특히 영해기점 도서나 해양경계획정 시 관련사정으로 고려되는 도서는 관할해역의 확보라는 측면에서 매우 큰 중요성을 갖는다.

영해기점은 「영해 및 접속수역법」 시행령 제2조(직선기선의 기점)에 따라 우

89) 유엔해양법협약 제76조 제1항은 연안국의 대륙붕은 영해 밖으로 영토의 자연적 연장에 따라 대륙변계의 바깥끝까지, 또는 대륙변계의 바깥끝이 200해리에 미치지 아니하는 경우, 영해기선으로부터 200해리까지의 해저지역의 해저와 하층토로 이루어진다고 규정하고 있다. 또한 제76조 제4항에 따라 연안국은 대륙변계가 영해기선으로부터 200해리 밖까지 확장되는 곳에서 퇴적암의 두께와 대륙사면의 끝으로부터 60해리를 넘지 아니하는 고정점을 연결한 선에 따라 200해리 밖에서 외측한계를 설정할 수 있도록 규정하고 있다.

리나라 관할해역을 확정하는 기준점이다. 우리나라 영해기점 23곳 중 20곳이 섬이며 그 중 7곳은 유인도서, 13곳은 무인도서(생도와 홍도는 특정도서), 나머지 3곳은 매립으로 내륙화된 달만갑, 화암추, 범월갑이다.

해양수산부는 해양영토 유지 및 확대 차원에서 영해기점 관리를 위한 정책 수단을 강구해왔다. 전북 군산 어청도, 전남 신안군 홍도, 경북 포항 달만갑 등 영해기점 도서의 간조노출지를 정확히 측정하고 해양영토를 알리는 영구시설물 설치 추진을 계획했다.⁹⁰⁾ 또한 13개 영해기점 무인도서를 모두 ‘외국인 토지거래허가구역’으로 지정했다.⁹¹⁾ 기존에는 5개소가 외국인 토지거래허가구역으로 지정되었으나 2014년 12월 26일부터 호미곶, 1.5미이터암, 생도, 간여암, 절명서, 소국홀도, 서격렬비도, 소령도 등 8개소가 신규 지정되었다. 이 제도에 따르면 외국인은 시·군·구청장의 허가를 받아야 무인도서 내 토지를 매입할 수 있다. 외국인 토지거래에 따른 영토·영해 분쟁의 소지를 줄인 것으로 해석된다. 특히 서쪽 영해 기점에 해당하는 서격렬비열도는 어업분쟁이 잦은 중국의 국민이 매입을 추진함에 따라 영해 분쟁 우려가 제기된 바 있기 때문이다.⁹²⁾

관할해역의 최외곽이나 전략적 요충지에 위치하는 도서는 해양안보의 측면에서 국방안보 전략 수립의 거점이 될 수 있기 때문에 국가적 차원에서의 체계적 관리가 필요하다. 해군기지, 군사보호구역 및 시설이 있는 도서의 경우에는 해양영토 수호와 국가기반시설 관리를 위한 거점으로서 관리정책을 수립해야 할 필요가 있다. 이하에서는 도서에 근거한 관할해역 확보 차원에서 문제되는 주요 현안과 쟁점들을 살펴보고자 한다.

90) 해양수산부, 2014년 업무 추진계획, 2014, p. 38; 연합뉴스, ‘여의도 14배 넘는 해양영토 늘어난다(2014.2.19.일자)’

91) 해양수산부 보도자료, “무인도서 8곳 외국인 토지거래허가구역 지정”(2014.12.24. 일자)

92) 현재 북격렬비열도는 산림청이, 동격렬비열도와 서격렬비열도는 개인이 소유하고 있다. 연합뉴스, ‘영해 기점 서해 격렬비열도는 사유지…대책 마련 절실’(2014.7.23. 일자)’

〈그림 3-10〉 우리나라 영해기점



자료 : 해양수산부 보도자료, "무인도서 8곳 외국인 토지거래허가구역 지정" (2014.12.24. 일자)

〈표 3-13〉 우리나라 영해기점 도서 현황

수역	기점	지명	소재지	내륙	유인 도서	무인 도서
영일만	1	달만갑	경상북도 포항시 북구 흥해읍 용한리	○	-	-
	2	호미곶	경상북도 포항시 남구 호미곶면 구만리 691	-	-	◎
울산만	3	화암추	울산광역시 동구 방어동	○	-	-
	4	범월갑	울산광역시 울주군 온산읍 이진리	○	-	-
남해안	5	1.5미터암	부산광역시 해운대구 송정동 945 (송정해수욕장 앞 1마일)	-	-	◎
	6	생도	부산광역시 영도구 동삼동 1116	-	-	◎
	7	홍도	경상남도 통영시 한산면 매죽리 산54	-	-	○
	8	간여암	전라남도 여수시 남면 연도리 산609	-	-	◎
	9	하백도	전라남도 여수시 삼산면 거문리 산56	-	-	○
	10	거문도	전라남도 여수시 삼산면 거문리	-	○	-
	11	여서도	전라남도 완도군 청산면 여서리	-	○	-
	12	장수도	제주특별자치도 제주시 추자면 예초리 산121	-	-	○
	13	절명서	제주특별자치도 제주시 추자면 신양리 산157	-	-	◎
서해안	14	소흑산도	전라남도 신안군 흑산면 가거도리	-	○	-
	15	소국홀도 (소흑산도북서방)	전라남도 신안군 흑산면 가거도리 산3	-	-	◎
	16	홍도	전라남도 신안군 흑산면 홍도리	-	○	-
	17	고서 (홍도북서방)	전라남도 신안군 흑산면 홍도리 산60	-	-	○
	18	횡도	전라남도 영광군 낙월면 오도리	-	○	-
	19	상왕등도	전라북도 부안군 위도면 상왕등리 산28	-	○	-
	20	직도	전라북도 군산시 옥도면 말도리	-	-	○
	21	어청도	전라북도 군산시 옥도면 어청도리	-	○	-
	22	서격렬비도	충청남도 태안군 근흥면 가의도리 산28	-	-	◎
	23	소령도	인천광역시 옹진군 덕적면 백아리 산179	-	-	◎
계	23곳	-	-	3곳	7곳	13곳

주 : ◎는 외국인 토지거래허가구역으로 신규 지정된 8개소

자료 : 「영해 및 접속수역에 관한 법률」시행령 별표 1; 해양수산부, 무인도서종합관리계획(2010~2019), 2015.12, p. 77;
국토교통부 보도자료, “무인도서 8곳 외국인 토지거래허가구역 지정” (2014.12.24. 일자) 등의 자료를 참고하여 재
작성

2) 영해기점 도서 및 영구시설물의 종합적 관리와 개선 필요

유엔해양법협약에 따라 연안국은 기선으로부터 12해리 이내에서 영해의 폭을 설정할 수 있고, 영해기선으로부터 200해리까지 배타적 경제수역을 선포하여 주권적 권리와 관할권을 행사할 수 있다. 이때 연안국의 영해의 바깥한계를 정하고 배타적 경제수역의 200해리 한계를 결정하는 기준이 영해기선이다. 유엔해양법협약은 연안국이 영해기선을 설정함에 있어 통상기선과 직선기선을 사용할 수 있도록 규정하고 있다. 유엔해양법협약 제5조는 연안국이 공인한 대륙적 해도에 표시된 해안의 저조선을 통상기선으로 규정하고 있으며, 제7조는 일정한 지리적 조건하에서 섬, 소도, 암석 등과 같이 적절한 지점을 연결하는 직선기선을 사용할 수 있다고 규정하고 있다. 한편 간조노출지는 직선기선 설정을 위한 기점이 될 수 없지만 영구적으로 해면 위에 있는 등대나 이와 유사한 시설이 간조노출지에 세워진 경우 또는 간조노출지 사시의 기선설정이 일반적으로 국제적인 승인을 받은 경우에는 간조노출지가 기점이 될 수도 있다.

대한민국의 영해는 「영해 및 접속수역법(1996. 8.1. 시행)」에 따라 영해의 기선으로부터 측정하여 그 바깥쪽 12해리의 선까지에 이르는 수역이다. 기선은 공식 대륙적해도에 표시된 해안의 저조선인 통상기선과 지리적 특수사정이 있는 경우에 대통령령으로 정하는 기점을 연결하는 직선을 기선으로 할 수 있다. 한국은 「영해 및 접속수역법」과 「영해 및 접속수역법 시행령」에 따라 통상기선과 직선기선 23개 영해기점을 설정하였다. 직선기선의 영해기점 23개 중 육상 기점이 3곳이고, 나머지 20곳은 남해안과 서해안의 최외곽 도서에 설정되었다. 도서에 설정된 영해기점 20곳 중 13개는 무인도서에, 7개는 유인도서에 설정되어 있다.

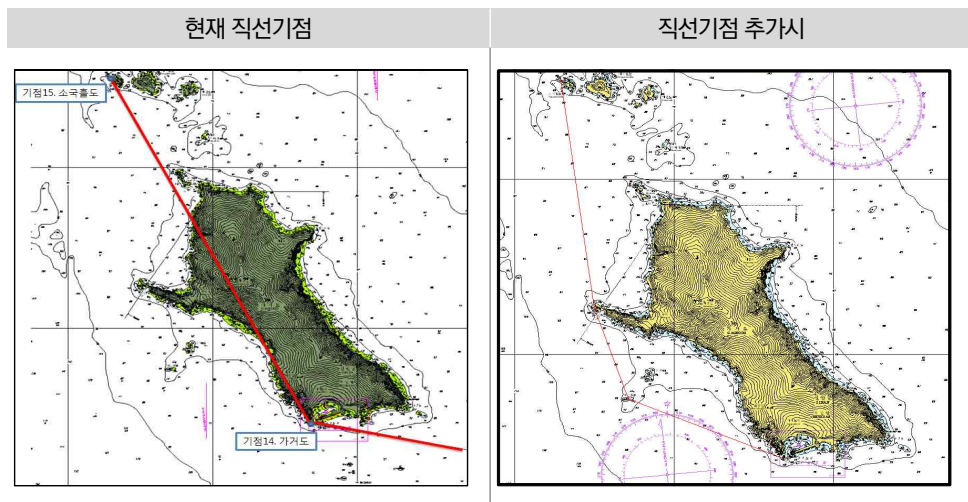
영해기점 무인도서 13개에 대해서는 「무인도서의 보전 및 관리에 관한 법률(2008년 2월 제정)」이 적용된다. 무인도서법 제7조는 해양수산부 장관이 영해기점 무인도서의 보전, 관리를 위하여 특별히 필요하다고 인정되는 경우에는 영해기점 무인도서에 대한 특별관리계획을 수립, 시행할 수 있다고 규정하고 있다. 또한 제19조는 해양수산부 장관이 영해기점 무인도서의 형상이 훼손되었거나 훼손될 우려가 있는 경우를 대비하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 상시적인 보

고 및 관리 체계를 마련하여야 한다고 규정하고 있다.

현재 설정된 23개의 영해 직선기점 중 수정 또는 추가가 필요한 직선기점에 대한 검토와 실제 기점추가를 통한 영해 면적 확보 조치를 취할 필요가 있다. 현재 가거도와 소국홀도 사이는 통상기선으로 관리되고 있는 실정이지만, 직선기점 2개를 추가하면 광범위한 면적의 영해를 확보할 수 있을 것이다. 또한 홍도와 고서에 설정된 기점 역시 직선기선 2점을 추가하여 영해 면적을 확보하는 방안에 대한 검토가 필요하다.

한편 영해기점 무인도서 13개를 제외한 유인도 7개, 육상기점 3개를 포함한 직선기선의 관리와 공인된 대륙적 해도의 저조선인 통상기선에 대하여는 무인도서와 달리 해당 영해기점의 관리체계나 훼손을 방지하기 위한 법적 근거가 마련되어 있지 않기 때문에 영해기점 도서에 대한 종합적인 관리방안을 마련할 필요가 있다.

〈그림 3-11〉 가거도 주변 직선기선 현황 및 기점 추가 예상도



자료 : 국립해양조사원 내부자료

3) 해양경계획정에서 고려될 수 있는 도서의 조사 및 관리 필요

한국, 중국, 일본은 1996년에 유엔해양법협약에 가입하면서 200해리 배타적 경제수역을 선포하였다. 유엔해양법협약은 연안국이 본토로부터 200해리 배타적 경제수역에 대해 주권적 권리와 관할권을 행사할 수 있다고 규정하고 있으나, 한반도 주변수역은 대부분 그 폭이 400해리 미만이므로 한국은 주변국인 중국 및 일본과 배타적 경제수역과 대륙붕이 중첩되어 경계획정을 해야 한다.

유엔해양법협약은 배타적 경제수역(제74조)과 대륙붕(제83조)의 경계획정을 위해 적용되는 국제법 원칙을 각각 규정하고 있다. 제74조와 제83조에 따르면 대항국 또는 인접국 간의 배타적 경제수역 또는 대륙붕의 경계획정은 양국 간 합의에 의하는 것이 원칙이다. 그러한 합의는 공평한 해결에 이르는 것이 목표이며 국제사법재판소 규정 제38조에 언급된 국제법을 기초로 이루어져야 한다. 또한 상당한 기간 내에 해양경계가 합의되지 못할 경우 분쟁의 해결에 관한 해양법협약 제15부의 절차에 회부되지만, 당사국은 해양경계획정에 관한 분쟁이 제15부의 절차에 일방적으로 회부되는 것을 배제하는 선언을 할 수도 있다. 결국 분쟁당사국들은 외교적 협상에 의해 합의된 해양경계선을 도출하거나, 해양법협약 제15부의 분쟁해결 절차에 따라 국제재판소에 해양경계획정 분쟁을 회부하고 최종 판결이 내려지면 그에 따라 해양경계를 설정할 수 있다.

국제사법재판소는 우크라이나와 루마니아 간의 흑해 사건 판결에서 해양경계획정에 적용되는 3단계 방법론을 제시한 바 있다.⁹³⁾ 첫째, 잠정적인 등거리선을 설정하고, 둘째, 잠정 등거리선을 이동할 수 있는 관련사정이 있는지 검토하여 관련사정이 인정되는 경우 잠정 등거리선을 이동하고, 셋째, 관련 해안의 길이 간의 비율과 관련 영역들 면적 간의 비율을 비교함으로써 불균형이 있는지 여부를 최종적으로 점검한다.⁹⁴⁾

이때 잠정적 등거리선을 이동할 수 있는 관련사정으로 중요한 것이 도서의 존재와 해안선 길이 간의 격차이다. 해양권원이 중첩되는 수역에 도서가 존재하는

⁹³⁾ Maritime Delimitation in the Black Sea (Romania v. Ukraine), *ICJ Reports*, 2009, paras. pp.115~122

⁹⁴⁾ Stephen Fietta and Robin Cleverly, *A Practitioner's Guide to Maritime Boundary Delimitation*, Oxford University Press, 2016, pp. 53~54

경우 그 도서에 어느 정도의 효과가 부여될 것인가에 따라 양국 간에 설정한 잠정적 등거리선이 이동될 수 있다.⁹⁵⁾ 문제된 도서에 완전효과(full effect)가 부여되는지, 절반효과(half-effect)가 부여되는지에 따라 해당 도서를 가지고 있는 국가에게 유리하게 잠정 등거리선이 이동될 수 있다. 크기가 아주 작거나 중첩 수역 한 가운데에 위치하여 차단효과를 발생시키는 도서의 경우에는 관련사정으로 고려되지 않는 제로효과(zero effect)가 부여될 수도 있다.⁹⁶⁾ 따라서 해양 경계획정 협상 과정에서 관련사정으로 고려될 수 있는 도서가 존재하는지 그리고 그러한 도서에 어느 정도의 효과가 부여될 것인지를 사전에 조사해야 할 것이다. 관련사정으로 고려될 수 있는 가능성이 있는 도서들이 존재한다면 그 도서들에 일정한 효과가 부여되어 한국 측에 유리한 해양경계선이 도출될 수 있도록 관리방안을 수립해야 할 필요가 있다.

또한 해안선 길이 간의 격차도 잠정적 등거리선을 이동시킬 수 있는 관련사정 중 하나이다. 국제재판소의 판결례에 따르면 1 : 2.8 정도와 같이 미미한 해안선 길이 간의 격차는 관련사정으로 고려되지 않지만, 1 : 8 이상의 격차는 잠정 등거리선을 이동시키는 관련사정 중 하나로 인정된다.⁹⁷⁾ 다만 해안선의 길이를 산정할 때 본토 관련해안의 길이만을 산정할 것인지 아니면 본토 주변 도서들의 관련해안의 길이도 포함시킬 것인지 여부가 문제될 수 있다. 한국은 중국과의 관계에서 서해안에 흩어져 있는 다수의 도서들이 존재하기 때문에 그러한 도서들의 해안 길이 역시 고려될 가능성이 있으므로 도서들의 지리적 현황과 해안선 길이 등을 사전에 조사하여 관리하고 중국과의 해양경계획정 협상 시 활용할 수 있을 것이다.

⁹⁵⁾ Territorial and Maritime Dispute (Nicaragua v. Colombia), Judgment, ICJ Reports 2012, pp. 196~197.

⁹⁶⁾ Delimitation of the maritime boundary in the Bay of Bengal (Bangladesh/Myanmar), Judgment, ITLOS Reports 2012, p. 292.

⁹⁷⁾ Territorial and Maritime Dispute (Nicaragua v. Colombia), Judgment, ICJ Reports 2012, pp. 208~211.

4) 해양안보 관점에서 중요한 도서의 체계적 관리 및 국유화 조치 필요

한반도 주변 해역에는 해군기지, 군사시설, 항만·항로, 산업단지, 교통안전특정해역 등 국가적으로 중요한 국방용·산업용 이용해역이 입지해 있고, 그 주변에는 다수의 무인도서가 분포해 있다. 해양안보 강화와 국가기간 산업을 위해 무인도서와 그 주변 해역을 종합적으로 활용하고 관리하는 정책이 부재한 상황이다.

남해안 일대에는 약 1951개소 무인도서가 있으며 이용목적에 따라 크게 군사적 이용해역, 산업적 이용해역, 영해기점도서 인접해역으로 나누어 볼 수 있다. 「군사기지 및 군사시설보호법」에 따른 군사시설보호구역 내에 위치한 무인도서는 4가지 무인도서 관리유형 중 ‘절대보전’ 무인도서에 주로 분류될 뿐 이들 무인도서와 그 주변해역의 특수한 기능을 고려한 관리정책은 존재하지 않는 상황이다. 또한 항만, 산업단지 등과 대규모 해역개발사업이 예상되는 해역에 위치해 있거나, 도서개발계획이 있는 무인도서는 부동산 가격이 급등해 무인도서의 매매를 부추기는 부작용도 나타나고 있다.

한편 2014년에는 영해기점 무인도서인 ‘서격렬비도’를 중국인이 매수하려는 시도가 있었고, 한국 정부는 당시 「외국인토지법」에 따라 서격렬비도를 외국인 토지거래허가구역으로 지정하여 매매를 막은 바 있다. 그 후 한국 정부는 2015년에 무인도서인 격렬비열도를 유인도서로 전환하였으며, 현재 국유화를 추진하고 있으나 소유자들과 가격 협상에 난항을 겪고 있는 것으로 보도되고 있다.

국내법상 유인도서와 무인도서는 각기 다른 법률로 규율되고 행정자치부와 해양수산부가 각각 관리하고 있기 때문에 해양안보상 요충지에 위치한 유·무인도서들에 대해서도 통합적인 관리 및 정책수립이 어려운 실정이다. 따라서 격렬비열도와 같이 해양안보상 요충지인 도서들에는 접안시설을 설치하고 국가관리 연안항으로 지정함으로써 해군이나 해경의 해상방위를 위한 전진기지로 활용하고 어선의 피항지나 관광지로 활용하기 위한 방안을 고려할 필요가 있다. 특히 해양안보와 국방 목적상 중요한 도서들은 국가가 통합적으로 관리하고 개인이 처분할 수 없도록 국유화시킴으로써 한국의 해양영토 및 해양관할권이 훼손되는 것을 방지할 필요가 있다.

〈그림 3-12〉 격렬비열도 전경 및 위치



자료 : 중앙일보, '107년 된 격렬비열도 등대... 중국어선 간시 '이상무', 2016. 7.25일자
(<http://news.ajoins.com/article/20352201#none>, 2017/10/03 검색)

5) 지자체 관할권 설정에 있어 도서 관리 중요성

지방자치 발전 및 자치권한의 강화에 따라 지방자치단체들 간에 연안과 항만 등 해상경계를 둘러싼 분쟁이 빈발하는 가운데 분쟁해역에 존재하는 도서가 지방자치단체 간 해상경계획정 및 관할해역의 귀속에 중요한 역할을 하고 있다. 최근 대법원과 헌법재판소에서 내려지는 지방자치단체들 간의 해상경계에 관한 판결에서 도서의 존재가 경계획정에 중요한 영향을 미침에 따라 계속 진행되고 있는 다른 해상경계 분쟁에도 많은 영향을 줄 것으로 전망된다.

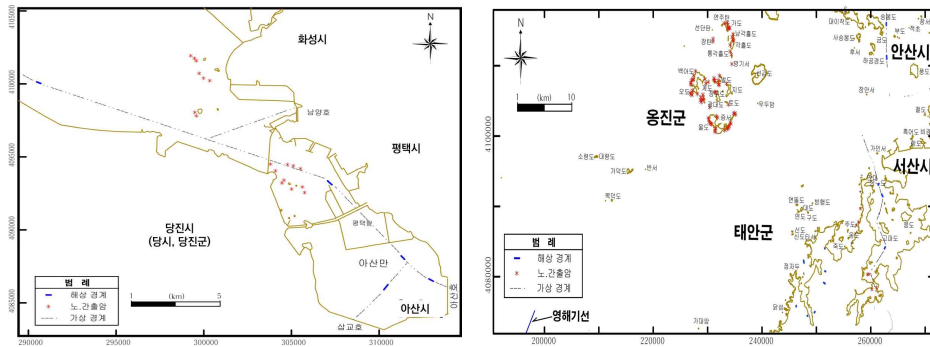
〈표 3-14〉 도서 주변해역의 지자체 간 해상경계 분쟁 주요판결 사례

구분	주요내용	분쟁해역	비고
평택-당진	- 평택항 1단계 항만시설을 평택시와 당진군에서 중복으로 등록 - 헌법재판소에서 당진군 승소 결정('04.9.)	행담도 등 소속과 주변해역 행정행위	- 지방자치단체 행정구역에 바다 포함 - 국립지리원의 지형도상 해상경계선을 행정관습법으로 인정
웅진-태안	- 태안군의 웅진군 선갑도 인근에 광구를 지정하고 해사채취 허가하여 분쟁 발생 - 헌법재판소에서 웅진군 승소('09.7.)	선갑도 주변 해역	- 국립지리원의 지형도상 해상경계선을 행정관습법으로 인정
홍성-태안	- 홍성군 어민이 상팔 어장에 바지락 입어를 희망 - 헌법재판소에서 홍성군 승소('15.7.)	죽도 주변 상팔어장	- 등거리 중간선 원칙 적용 - 섬의 귀속과 사무처리 실상 - 주민의 사회경제적 편익

자료 : 평택시-당진군 등의 권한쟁의 현재 판결문(2000헌라2), 웅진군-태안군 등의 권한쟁의 현재판결문(2005헌라2), 홍성군-태안군 등의 권한쟁의 현재판결문(2010헌라2)을 재정리하여 작성

지자체 간 해상경계를 둘러싼 주요 분쟁해결 사례에서 보면 분쟁구역은 대부분 도서와 그 주변해역에 해당한다. 2004년 9월 헌법재판소 결정이 난 평택과 당진 간 해상경계 권한쟁의 소송을 보면, 분쟁 해당구역은 평택항 항만시설사업이 진행되면서 행담도와 그 주변 무인도서 주변해역에 공유수면 매립에 의한 신규 토지가 조성되면서 시작되었다. 헌법재판소 결정문(2000헌라2)에서는 지방자치단체 관할구역에 바다도 포함되고 국토지리정보원(당시, 국립지리원)이 간행한 지형도상의 해상경계선을 행정구역의 경계로 인정했다.⁹⁸⁾ 평택시와 당진군 해상경계 분쟁구역 내에 분포하는 도서(노간출암 포함)는 평택시 해역에 포함된 노간출암 3개소, 당진군에 소속된 유무인도서 5개소, 노간출암 7개소가 분포해 있었다. 헌법재판소가 인정한 지형도상 해상경계선은 주로 도서의 귀속여부를 표시한 것으로 행정관습법상의 행정경계로 보았다.

〈그림 3-13〉 평택-당진과 웅진-태안 해상경계 분쟁구역 내 도서 분포 현황



자료: 행정자치부 내부자료(미공개)

웅진-태안 해상경계 분쟁 해결사례를 보면, 그 발단은 웅진군은 태안군이 웅진군 관할인 가덕도와 선갑도 해역에서 2회에 걸쳐 바다모래 채취허가를 내주

98) 헌법재판소는 1966년~1973년 사이에 경기도지사와 충남도지사가 지형도상 해상경계선을 기준으로 하되 크게 의식하지 않고 어업에 관한 행정관할권을 상호 간에 행사하였으나 1983~1992년까지는 아산해역의 1 : 50,000 지형도상에 표시한 해상경계선(1977년 편집, 1978년 간행)을 기준으로 해당시군에 속한 해역에서 어업에 관한 행정관할권을 독자적으로 행사했음을 인정하였다. 헌법재판소 2004. 9. 23. 선고 2000헌라2 전원재판부 결정, 판례집 16-2상, 404.

고, 이에 대해 공유수면 점용료·사용료를 징수하였다고 주장하면서부터이다. 옹진군과 태안군 해상경계 구역에 분포하는 도서는 전체 8개소로 이중 옹진군에 소속된 도서는 6개소, 태안군에 2개소가 소속되어 있다. 해상경계선에 인접해 있는 도서는 태안군에 소속된 안도로 5.2km정도이고, 가장 멀리 떨어져 있는 도서는 옹진군의 가덕도로 해상경계선으로부터 14.3km정도 떨어져 있다. 2009년 7월 헌법재판소 결정(2005헌라2)에서는 국립지리원의 지형도상 해상경계선을 행정관습법으로 인정하였다.

헌법재판소는 홍성군과 태안군 간의 권한쟁의 사건에서 천수만 해역에서 지자체의 간의 해상경계를 확정하는 결정을 내린 바 있다.⁹⁹⁾ 헌법재판소는 우선 지방자치법 제4조 제1항에 규정된 지방자치단체의 구역은 주민, 자치권과 함께 자치단체의 구성요소이고, 자치권이 미치는 관할구역의 범위에 육지와 바다도 포함되기 때문에 공유수면에 대해서도 자치권한이 미친다고 보았다. 또한 헌법재판소는 지방자치단체의 본질에 비추어 관할구역에 경계가 없는 부분이 있다는 것을 상정할 수 없으므로 지리상의 자연적 조건, 관련 법령의 현황, 연혁적인 상황, 행정권한 행사 내용, 사무처리의 실상, 주민의 사회, 경제적 편익 등을 종합하여 형평의 원칙에 따라 합리적으로 공평하게 해상경계선을 확정해야 한다고 결정하였다. 특히 태안군과 홍성군의 자치권한이 중첩되는 상팔어장의 해상경계를 확정함에 있어 헌법재판소는 두 지자체의 육상지역, 죽도, 안면도, 황도의 각 현행법상 해안선을 고려하여 등거리 중간선 원칙에 따라 해상경계를 확정하였다. 또한 이 사건에서 헌법재판소는 국토지리정보원이 발행한 국가기본도상의 해상경계선은 행정구역과 관련하여 섬의 소속을 인지하기 위한 것으로서 실지측량 없이 적당한 곳에 표시한 것에 불과하므로 그 해상경계선의 규범적 효력을 인정할 수 없다고 판시함으로써 종전의 선례¹⁰⁰⁾를 번복하는 결정을 내렸다. 결국 헌법재판소는 국제법상 3단계 해양경계획정 방법론에서 첫 단계에 해당되는 잠정 등거리선을 설정함에 있어 중첩수역에 존재하는 도서로부터 등거리선을 산출하였다.

99) 헌법재판소 2015.7.30. 선고 2010헌라2 결정.

100) 헌법재판소 2004.9.23. 선고 2000헌라2 결정, 2006.8.31. 선고 2003헌라1 결정.

〈그림 3-14〉 홍성군과 태안군 간의 해상경계선



자료 : <http://www.yonhapnews.co.kr/bulletin/2015/07/30/02000000000AKR20150730128200063.HTML>와
http://news.chosun.com/site/data/html_dir/2015/07/31/2015073100175.html (2017/05/18 검색)

최근 새만금 방조제 매립지 관할에 관한 대법원 판결 이후에 외측 연안 및 새만금 신항만에 대한 관할권 분쟁이 고창군과 부안군 간에 다시 제기되고 있다. 고창군은 서남해 해상풍력단지 사업이 추진되는 해역이 고창의 구시포 앞바다임에도 사업주체인 한국해상풍력이 부안군에 허가를 요청하자 이는 심각한 자치권의 침해라고 주장하며 부안군을 상대로 헌법재판소에 권한쟁의심판을 청구하였다.

고창군은 문제된 해역이 고창군의 앞바다이기 때문에 한국해상풍력과 부안군의 조치는 자치권의 침해라는 입장을 취하고 있으나, 부안군은 부안 어민들의 실질적 생활터전으로 수십년 동안 사실상의 관할 통제권을 행사해왔다는 입장을 취하고 있다. 지방자치단체 간에 해상경계획정이 문제된 이 사건에서도 비안도를 비롯한 도서들이 존재하고 있기 때문에 헌법재판소가 해상경계를 획정함에 있어 도서들을 경계선 설정의 기점으로 사용할지 여부와 어떠한 지위를 인정할 것인지가 중요한 쟁점으로 대두될 것으로 전망된다.

2. 도서인구의 과소화·무인화에 따른 해역의 공동화 우려

1) 유인도서의 인구변화

유인도서의 인구는 정주환경, 경제 및 산업 등 사회경제적 이용을 가능하게 지표로 고려된다. 이제연 외(2016)는 2016년 6월 말을 기준으로 전국 유인도서의 인구자료를 수집하고 향후 변화를 분석한 바 있다. 이 연구에 따르면 전국 469개 유인도서에 전체 인구의 1.6%인 844,156명이 거주하는 것으로 나타났다. 이 중 65세 이상 인구는 19.4%(163,684명), 15세 미만 유소년 인구는 12.5%(105,662명)로 나타나 유인도서가 전체적으로 고령화사회¹⁰¹⁾에 진입한 상황이다. 가임여성은 유인도서 여성 인구의 40.9%인 167,552명이다.

〈표 3-15〉 2016년 6월말 기준 시·도별 유인도서 인구현황

구분	총인구(명)	15세 미만	비율(%)	65세 이상	비율(%)
합계	844,156	105,662	12.5	163,684	19.4
부산	132,216	11,502	8.7	27,747	21.0
인천	148,104	19,603	13.2	28,954	19.5
경기	866	33	3.8	247	28.5
충남	17,049	1,271	7.5	4,969	29.1
전북	5,217	317	6.1	1,246	23.9
전남	181,297	16,509	9.1	52,846	29.1
경북	10,257	803	7.8	2,153	21.0
경남	345,010	55,304	16.0	44,420	12.9
제주	4,140	320	7.7	1,102	26.6

자료 : 이제연 외, 2016, p. 37

지역별로는 경상남도가 유인도서 인구의 41%(345,010명)를 차지하고 경기도가 0.1%(866명)를 차지한다. 유소년 비율 역시 경상남도(16%)가 가장 높고 경기도(3.8%)가 가장 낮다. 반면 고령자 비율은 경상남도가 12.9%로 가장 낮고 충청남도와 전라남도가 29.1%로 가장 높게 나타나 초고령사회에 진입했다.

¹⁰¹⁾ 65세 이상 고령자 비율에 따른 UN의 구분 기준 : 고령화사회(7%이하), 고령사회(14%이하), 초고령사회(20%이상)

이제영 외(2016)의 연구는 도서개발법을 기준으로 유인도서의 유형을 ‘개발 대상도서’와 ‘비개발대상도서’로 구분하고 비개발대상도서는 ‘연륙된 지 10년이 경과되어 개발대상도서에서 해지된 도서와 독도 등 지속적인 관리가 필요한 도서’(이하 기타 유인도서)와 ‘인구 10인 미만의 유인도서’(이하 10인 미만 도서)로 구분했다. 이 구분에 따르면 유인도서는 개발대상도서 371개,¹⁰²⁾ 기타 유인도서 51개, 10인 미만 도서 47개¹⁰³⁾로 구성된다. 기타 유인도서는 유인도서 인구의 80% 이상이 거주하는 고령사회이고 가임여성의 비율은 다른 두 유형에 비해 1.5배 이상 높다. 개발대상도서와 10인 미만 도서는 초고령사회이다 (이제영 외, 2016, 33·34· 38-41).

〈표 3-16〉 2016년 6월말 기준 개발유형별 도서 인구현황

단위: 명, %

구분	개발대상도서		기타 유인도서		10인 미만 도서	
	인원	비율	인원	비율	인원	비율
전체	155,760	18.45	688,240	81.53	156	0.02
고령자	48,991	31.5	114,64	16.7	51	32.7
유소년	11,651	7.5	94,010	13.7	1	0.64
가임여성	20,319	27.4	147,219	43.9	14	22.6

주: 인구 비율은, 전체는 유형 간 대비, 고령자와 유소년은 유형 내 대비, 가임여성은 유형 내 여성 대비.

자료: 이제영, 2016, pp. 38-41을 정리하여 작성

육지접근성에 따라서는 연륙도서와 비연륙도서로, 영토수호 측면에서 최외곽 도서로 구분된다(이제영 외, 2016, 41-44). 연륙도서는 65개, 비연륙도서는 404개이며 최외곽도서는 서단 백령도, 남단 마라도, 동단 독도를 말한다. 연륙 도서에는 유인도서 인구의 85% 이상이 거주한다. 비연륙도서는 초고령사회로 연륙도서와 비교할 때 유소년 비율이 절반에 불과하고 가임여성 비율은 15%가량 낮다. 최외곽도서에는 유인도서 인구의 0.68%가 거주하며 고령자, 유소년, 가임여성 비율이 전체 유인도서 평균과 비교할 때 각각 2~3%씩 낮다.

102) 지정된 개발대상도서는 372개이지만 전남 여수 장도의 섬 공원화 사업으로 7가구 모두 이주.

103) 전남(32), 경남(5), 충남(4), 전북(2), 부산(1), 인천(1), 경북(1), 제주(1), 경기도(0).

〈표 3-17〉 2016년 6월말 기준 육지접근성별 도서 인구현황

단위: 명, %

구분	연륙도서		비연륙도서		최외곽도서	
	인원	비율	인원	비율	인원	비율
전체	724,947	85.9	119,209	14.1	5,759	0.68
고령자	126,835	17.5	36,849	30.9	948	16.5
유소년	96,719	13.3	8,943	7.5	597	10.4
가임여성	152,000	43	15,552	27.6	884	38.1

주: 인구 비율, 전체는 유형 간 대비, 고령자와 유소년은 유형 내 대비, 가임여성은 유형 내 여성 대비

자료: 이제연, 2016, pp. 41~44를 정리하여 작성

도서유형별 인구추계 분석 결과, 50년 후인 2066년이 되면 유인도서의 인구 수가 285,547명으로 감소하고 65세 이상 인구 비율이 32.5%에 달하며 현재 유인도서의 13.4%에 해당하는 63개가 무인화될 가능성이 높다.(이제영 외, 2016, 57·84). 인구감소율은 지역 간, 도서별 편차(22.6%)가 비교적 높은 편이어서 인구감소 수준이 심각한 유인도서의 수가 많을 것으로 추정된다. 유인도서의 절반 이상은 초고령사회가 될 전망이다.¹⁰⁴⁾

도서유형별로 몇 가지 주목되는 점은 다음과 같다(이제영 외, 2016, 58·62·66·89). 첫째, 전남 해남군에 위치한 개발대상도서는 유일하게 인구가 증가할 것으로 추계되었다. 해당 도서들은 비연륙도서이나 전국 시·군·구 중에서 출산율이 가장 높기 때문이다. 둘째, 10인 미만 도서의 78.7%인 37개 도서의 인구가 소멸할 것으로 전망됨에 따라 대응 정책이 시급할 것으로 보인다. 셋째, 다행스럽게도 연륙도서 중에 인구 소멸이 예상되는 곳은 없다. 즉, 무인화될 것으로 전망되는 63개 유인도서는 모두 비연륙도서로 육지와 의 접근성이 인구소멸에 중요한 변수가 될 것으로 보인다. 따라서 이러한 인구추계 결과를 토대로 도서유형별 차별화된 인구정책을 수립할 필요가 있을 것으로 보인다. 10인 미만 도서의 경우 무인화 방지대책, 개발대상도서 및 기타 유인도서에는 정주여건 개선 등을 통한 인구유입정책, 최외곽도서는 이를 거점으로 활용한 영토수호정책을 추진할 필요가 있을 것이다(이제영 외, 2016, 94-98).

104) 유인도서를 육지부와 비교하면 고령화 비율은 4.8%p 가량 낮지만 인구감소율은 2.3%p 높다(이제영 외, 2016, p. 85).

도서의 인구현황 데이터가 연도별로 구축되어 있지 않아 도서의 인구증감율을 알아보기 위해 도서로만 구성된 행정구역인 신안군의 인구수를 살펴보았다. 데이터의 비교를 위해 1985년부터 2015년까지의 인구변화를 살펴본 결과 신안군의 경우 1985년부터 지속적으로 인구가 감소하고 있다. 도서별 차이는 있지만 평균 -3.28%의 연평균증가율을 나타내어 절대적인 인구수 감소를 확인했다.

〈표 3-18〉 신안군 도서 인구변화

단위 : %, 명

신안군	연평균증가율	1985	1995	2005	2015년
지도읍	-2.84	11,977	11,512	5,693	5,054
압해읍	-2.01	12,597	12,597	7,282	6,857
증도면	-3.13	5,434	4,826	2,161	2,091
임자면	-2.36	7,485	7,666	3,852	3,651
자은면	-3.48	7,123	6,214	2,716	2,460
비금면	-3.05	10,154	9,690	4,108	4,011
도초면	-3.85	10,029	9,706	3,353	3,087
흑산면	-2.78	10,480	9,882	4,412	4,497
하의면	-3.79	6,428	5,943	2,022	2,019
신의면	-2.97	4,601	4,218	1,878	1,864
장산면	-4.50	7,251	6,695	2,110	1,823
안좌면	-3.37	9,731	9,753	4,122	3,483
팔금면	-4.17	4,269	3,966	1,395	1,191
암태면	-3.68	7,056	6,555	2,542	2,290

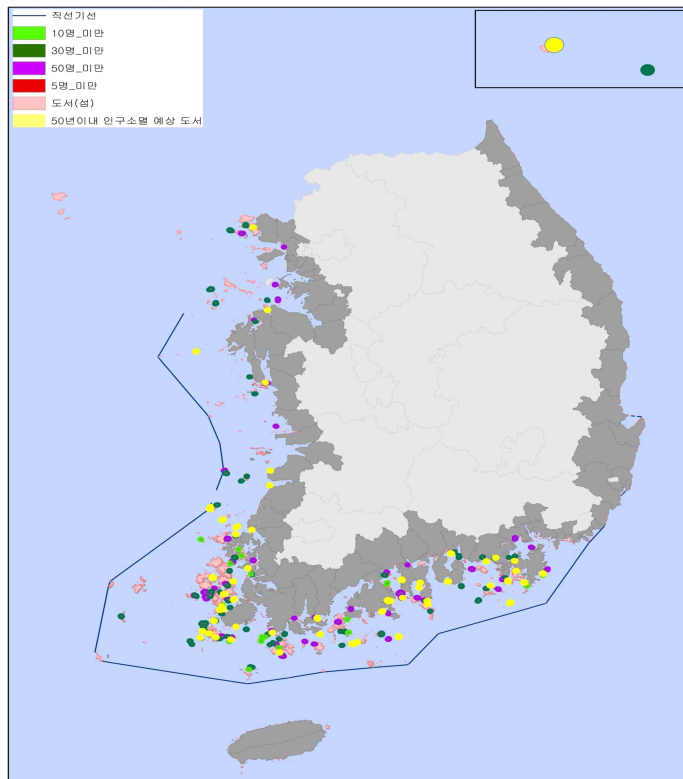
자료 : 신안군 내부자료

2017년 4월 전라남도도는 전남 내 유인도서 39곳이 50년 내 무인도가 될 가능성이 있다고 발표했다. 이는 전남 내 유인도서의 14%에 해당하는 도서마을이 사라질 것으로 추정했다.

2015년 한국지방행정연구원은 『섬의 인구변화 분석 및 발전방안 연구』 보고서를 통해 향후 50년간 인구소멸이 예상되는 도서에 대해 제시했다. 이는 고령자비율이 높거나 인구감소가 이미 80%이상 진행된 도서로서 경남 13개소, 경북, 부산, 인천 각 1개소, 전북 2개소, 충남 5개소, 전남 40개소로 가장 많은

도서가 소멸가능 도서로 분류되었다. 이는 무인화 도서를 예측하여 향후 발전가능성이 보다 높은 도서에 개발 및 예산 지원을 확대할 수 있는 기본정보가 되기도 하지만 반대로 인구가 소멸되는 도서와 주변해역은 국가 안보 및 해양 주권 확보 등의 측면에서 행정력이 약화되거나 정책의 중요도에서 제외될 가능성이 크다는 것을 뜻한다. 본 연구에서는 유인도가 무인화 과소화 됨에 따라 상시적으로 이용했던 해역이 점차 빈 해역공간으로 변화해 관리의 사각지대로 전락하는 현상을 해역의 공동화(空洞化)로 보았다.

〈그림 3-15〉 유인도서 인구규모별 도서 분포 현황



주1 : 행정안전부 2015년 기준 유인도서 목록을 이용하여 공간정보 저자 직접 구축, 위치 정보에 인구속성정보를 생성하여 각 도서의 절대인구수 작성

주2 : 이제연(2016) 보고서의 도서 목록을 이용해 공간정보를 저자가 직접 구축하여 50년 이내 인구소멸 예상 도서의 위치 정보 구축

자료 : 저자 작성

2015년 한국지방행정연구원은 『섬의 인구변화 분석 및 발전방안 연구』에서 최외곽 도서의 향후 50년 뒤 인구추계를 계산할 결과(~2066년) 40%이상의 인구감소율과 30% 이상의 65세 이상인구 비중을 나타낼 것으로 보고했다.¹⁰⁵⁾ 최외곽 도서들이 전국유인도서 평균 감소율(67.9%)에 대비하면 높은 수준은 아니지만 고령자 비율이 높아 향후 지속적인 인구감소로 인한 소멸 가능성이 존재한다고 밝혔다.

2) 해역의 공동화 면적 확대 우려

전문가 설문조사에서 “해역의 개발·이용·보전을 둘러싼 도서(섬)와 관련된 현안” 중 우선순위를 묻는 질문에 “유인도의 무인(無人)·인구과소화에 따른 해역의 공동화(空洞化)” 문제를 접경해역주변 도서문제와 함께 가장 중요한 현안으로 꼽았다. 최근 중국어선의 불법어업 위험 증가, 해양경비 및 안보강화 등의 주요 현안과는 반대로 해역을 이용하고 감시할 수 있는 절대인구가 감소하고 있어 이에 대한 정책적 진단 및 대책이 필요할 것으로 보인다.

특히 주변에 도서의 분포밀도가 낮은 서남해안 지역은 인구감소로 인한 무인도의 확대에 의해 해역의 공동화가 우려되는 공간범위가 더욱 확대될 것으로 판단된다. 지난 2014년 세월호 사건은 해상사고에서 인근 유인도의 역할이 얼마나 중요한지 반증했다. 해정보다 빠르게 사고해역으로 접근했으며 조난자들을 구조하고, 장기적으로 수색작업의 기점역할을 했다. 정부는 해상치안 및 해양경비를 강화하기 위해 대책을 마련하지만, 2015년 기준 전남 해경출장소는 19곳이 폐쇄되었고 30곳은 1인 근무자로 운영되는 형태로 해상치안의 대응이 부실하다고 판단했다.¹⁰⁶⁾ 유인도서의 무인화와 더불어 해양공간의 해상경계, 해상안전의 문제가 더욱 심각해질 것으로 판단된다.

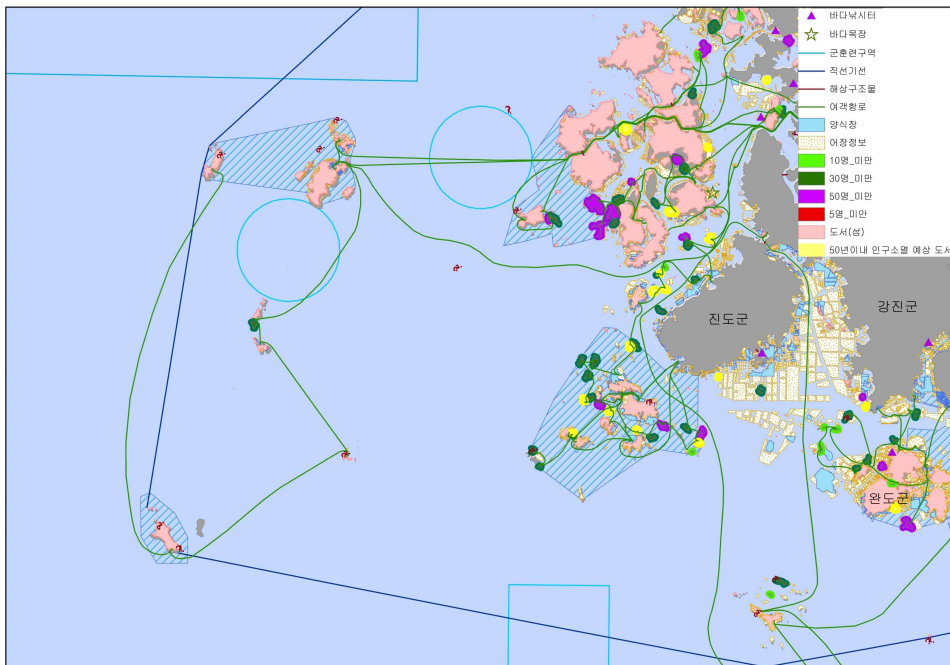
또한 해역의 공동화는 현재 도서 주변으로 이용되는 해역의 이용·활용의 축소가 우려된다. 해역의 주된 이용은 어민들의 일터이며 수산양식의 장(場)으로 이용된다. 공간정보를 통해 파악해본 해역의 활용 및 이용은 주로 도서주변으로

¹⁰⁵⁾ 한국지방행정연구원, 『섬의 인구변화 분석 및 발전방안 연구』, 2015, p.71

¹⁰⁶⁾ <http://www.kwangju.co.kr/read.php3?aid=1428937200547986006>, (2017/09/30 검색)

집중됨을 알 수 있다. 특히 유인도서 주변으로의 활용이 밀집되는 것을 확인할 수 있었다. 그러나 도서의 무인화로 인해 해역을 직접적으로 이용할 절대적 인구가 줄어들고 상대적으로 해역이용의 공간범위가 줄어드는 공동화 현상은 지속적으로 진행될 것으로 판단된다.

〈그림 3-16〉 도서와 인접한 해역과 도서가 없는 해역의 해역이용 밀도 차이



자료 : 본 보고서 p.92, p121 공간정보를 이용하여 저자 도면 작성

3) 영해기점 등 최외곽 도서 주변의 해역공동화 우려

1994년 유엔해양법협약 이후 연안국가들은 관할권 수호를 비롯하여 보다 넓은 관할권을 확보하기 위해 다양한 노력들을 하고 있다. 그러나 최근 관할권을 위협하는 중국의 불법 어업들로 인해 접경해역의 해양안보의 위협이 증가하고 있다. 설문조사의 전문가들도 현재 우리나라 해역의 현안 우선순위를 묻는 질문에 첫째 독도와 영해기점 도서(섬)를 둘러싼 해양관할권 문제, 둘째 중국어선 등

의 우리나라 관할해역 내 불법어업 위험 증가, 마지막으로 서해·동해 접경해역의 해양안보위협 증가 순으로 중요하다고 판단했다. 이는 반대로 관할해역을 관리 및 감시할 수 있는 영해기점 도서 및 접경해역에 대한 도서 등의 관리가 미흡하다는 것을 뜻한다.

그러나 직선기선 해역을 직접적으로 이용하고 관리·감시의 역할을 할 수 있는 주변 도서에 대한 정책이 미흡하다.

〈표 3-19〉 옹진군 연평균 인구증가율

단위: %, 명

옹진군	연평균증가율	1980	1990	2000	2010	2015
북도면	-0.90	2,818	2,066	1,686	2,170	2,248
연평면	0.27	2,009	1,391	1,346	1,780	2,213
백령면	5.37	1,488	5,506	4,329	4,981	5,499
대청면	-1.21	2,272	1,924	1,499	1,553	1,675
덕적면	-2.33	3,714	1,707	1,445	1,871	2,058
자월면	1.48	800	906	826	1,170	1,338
영흥면	0.73	5,091	2,689	2,926	4,696	6,112

주: 연평면은 1984년 당시 송림면이었음

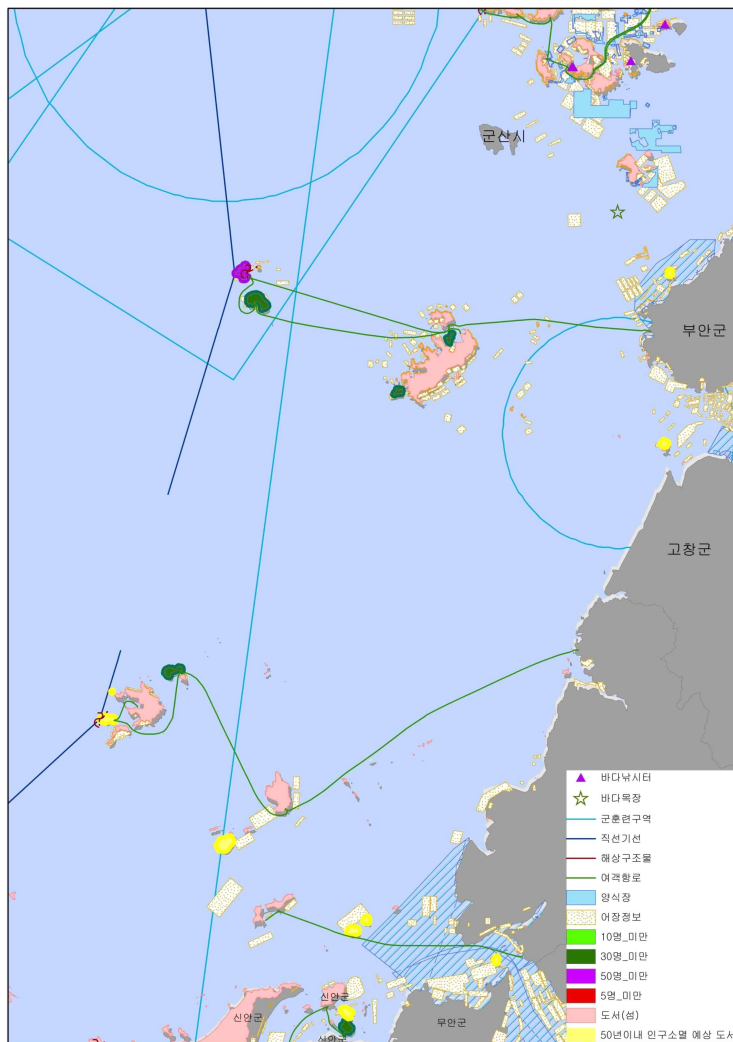
자료: 옹진군 내부자료

최외곽 도서를 포함한 서해5도지역은 지리적으로 먼바다임에도 불구하고 옹진군 백령면, 연평면은 꾸준히 인구가 증가하고 있다. 이는 북한의 도발 및 군사적으로 중요한 도서를 관리하겠다는 목적으로 특별법이 만들어지고 종합발전 지원 등의 제도를 통한 결과라 할 수 있다. 따라서 지리적으로 불리하고 발전의 기회가 상대적으로 적은 지역이라도 법과 제도를 통해 인구유입이 발생하고 해역 이용을 높일 수 있을 것이다.

도면에서 나타나듯이 직선기선을 중심으로 규모가 작은 유인도서들의 인구소멸 가능성이 높게 나타나고 있으며, 해역의 이용 형태도 다양하지 못하여 해역의 공동화가 진행될 가능성이 매우 높은 것으로 판단된다. ‘해역의 효과적 관리를 위한 도서(섬) 활용의 종합적 전략’에 대한 전문가들의 의견중에서도 “국가해양관할권 강화를 위한 영해기점 도서와 최외곽 유인도서의 관리·활용”이 가장

높은 중요도를 나타냈다. 이어 해양안보·안전·산업적 이용 거점해역 내 도서활용, 서해·동해 접경해역과 지자체 관할 인접해역의 도서관리·활용 등 영해기점 및 최외곽도서 주변의 해역을 관리하기 위한 도서의 기능 및 역할이 강조되었다.

〈그림 3-17〉 직선기선 주변 해역 공동화 우려 공간



주 : 본 보고서 p.92, p121 공간정보를 이용하여 저자 도면 작성

3. 해역이용패턴변화에 따른 도서거점활용 수요 증가

1) 해역이용패턴의 변화

과거의 도서 및 주변 해역은 대부분 어촌 공동체를 중심으로 어업 활동의 거점지역으로 활용되었다. 그러나 최근 들어 해양관광, 해양광물 및 에너지 개발, 해양과학기술화 등 분야별로 해역 이용 패턴이 다양해지고 있다. 해양관광의 경우에는 대국민 관광·여가·레저 활동들이 내륙에서 해양중심으로 활동유형이 변함에 따라 중앙정부 및 지자체에서는 테마파크, 유원지, 박물관 등의 휴양지 조성을 위한 해양관광 관련 사업들을 적극적으로 구상하고 있다. 해양 광물·에너지 분야에서는 해양 및 도서 광물 채취를 위한 채석단지 개발에 따라 개발과 보전 관련 이해관계자 간 갈등이 발생하는 사례가 발생하기도 한다. 최근에는 무분별한 바다모래 채취로 인해 도서 해안 침식, 해양생태계 훼손, 해양자원 고갈 등의 문제가 대두되면서 사회적 이슈가 되기도 하였다. 신재생에너지 개발과 관련하여 해상풍력단지 조성사업을 지자체에서 적극적으로 추진하고 있다. 국내 해상풍력발전 시설 현황으로는 월정 1,2 해상풍력발전시설이 2012년 준공되었으며, 2016년 9월 제주도에 탐라해상풍력발전이 조성되었다. 탐라해상풍력발전소의 경우 해상에 건설한 국내 최초의 해상풍력발전단지이자 국내 최대용량의 해상풍력을 보유하고 있다. 2017년 1월에는 산업통상자원부와 광주, 전북, 전남, 제주 등의 광역지자체 간 ‘에너지신산업 활성화 공동협약식’을 체결하였으며 이에 따라 서남해 해상풍력 등 약 4조 원 규모의 대형 프로젝트가 추진된다는 언론보도 자료가 발표되었다.¹⁰⁷⁾ 올해 기준 완도군에서는 ‘신재생에너지 발전사업 공동개발’을 추진하였다. 해상풍력단지 조성을 통해 에너지 개발뿐만 아니라 어업, 레저, 관광을 접목하는 방식으로 추진함으로써 해역의 다각적 활용 방안을 모색하고 있다.¹⁰⁸⁾

이처럼 해역이용패턴의 다변화로 해역을 기반으로 한 도서 활용 목적에 따라 지자체별 도서개발 사업도 다양하게 추진되고 있다. 이러한 현상과 관련하여 무

107) 에너지신문, ‘2017년 풍력에너지 현황과 전망’ (17.1.16 일자)

108) KNS뉴스통신, 안도군-한국서부발전(주)-완도해상풍력(주), 양해각서 체결 (2017.9.28 일자)

인도서에 대한 개발사업이 활발해지고 있다. 무인도서 개발현황을 파악하기 위해 관련 언론보도 분석 결과 자료¹⁰⁹⁾를 살펴보았으며, 개발과 관련된 보도는 55건으로 해양휴양지 조성, 관광자원화, 무인도서 개발 제한 완화, 테마 관광섬 개발 등의 사업이 추진되고 있음을 확인했다. 이 중에서도 해양휴양지 조성 등의 도서 관광을 위한 사업이 가장 많은 비중을 차지함으로써 도서의 단일적 이용이 아닌 해역이용과 연계된 도서개발 사업들이 활발히 추진되고 있음을 알 수 있다. 해역이용의 수요가 증대되면서 도서의 개발 수요도 함께 증가되는 추세이며, 그에 따른 도서 거점 활용 방안 마련에 대한 필요성이 높아지고 있다.

〈표 3-20〉 무인도서의 개발 관련 언론보도 현황

유형	보도 건수	내용	관련 무인도서
개발 (55건)	17건	해양휴양지 조성	울도, 굴도, 도덕도 사렴도
	14건	관광자원화	시호도 여수 무인도서
	10건	무인도서 개발 제한 완화	-
	6건	테마 관광섬 개발	납도, 상하죽도, 송도, 봉도
	5건	채석단지 개발	선갑도
	2건	해양관광진흥지구 동입	-
	1건	식생 및 탐방로 정비	차귀도

자료 : 국립해양조사원, 『국가 해양관할권 면적관리체계 구축(2단계)-무인도서 실태조사 개선방향 수립』, 2016, pp.66~67

〈표 3-21〉 무인도서의 해양영토 관련 언론보도 현황

유형	보도 건수	내용	관련 무인도서
영토 (73건)	50건	방공식별구역	홍도, 이어도
	12건	외국인 토지거래허가구역 지정	호미곶, 1.5미이터암, 생도, 간여암, 소령도, 서격렬비도, 소국홀도
	9건	격렬비열도 국유화 및 유인도 추진	격렬비열도
	1건	해양 경계 분쟁	사수도
	1건	영해기점 무인도서 점검	홍도

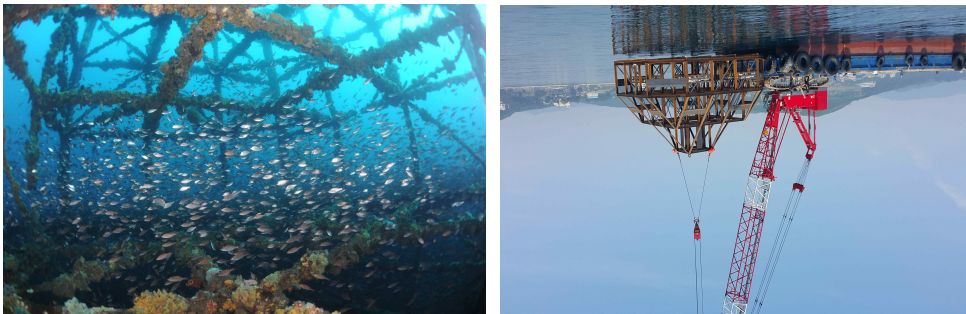
자료 : 국립해양조사원, 『무인도서 실태조사 개선방향 수립』, 2016, pp.66~67

109) 국립해양조사원, 『국가 해양관할권 면적관리체계구축(2단계)- 무인도서 실태조사 개선방향 수립』의 연구결과로 2013년 11월 8일~2016년 11월 8일까지 보도된 무인도서 관련 언론자료 246건을 분석한 결과임.

해양영토로서 무인도서 관련 언론자료로는 방공식별구역, 외국인 토지거래허가구역 지정, 격렬비열도 국유화 및 유인도 추진, 해양 경계 분쟁 등이 보도되었다. 특히 방공식별구역 설정 및 외국인 토지거래허가구역 지정이 62건으로 해양영토 관리 및 주권확보에 대한 이슈가 높았음을 알 수 있다. 또한 무인도서 중 내곽도서는 내륙과의 인접 및 접근성에 따라 해양휴양지 등 관광자원화로 활용되고 있으며, 외곽도서는 해양영토관리 차원에서 활용되고 있다. 내·외곽도서로만 봐도 이용형태가 뚜렷이 구분됨을 알 수 있으며, 도서 유형을 세분화하면 그 형태는 더욱 다양해질 것이다. 따라서 도서의 위치, 규모, 환경, 이용 목적 등 이용형태별 적합한 관리 방안 마련이 필요함을 알 수 있다.

2016년 해양수산부 보도자료¹¹⁰⁾에 따르면 해양수산자원과 관련해서는 해양수산부에서 과도한 어획으로 감소하고 있는 수산자원의 증대를 위해 총 190억 원(국비 50%, 지방비 50%)의 예산을 투입하여 연안바다목장 조성사업을 추진하겠다고 발표하였다. 바다목장 조성사업은 해역에 인공적으로 어류서식지를 조성하는 사업으로 본 계획 대상 지역으로는 충남 보령시 오천면 삼시도, 충남 태안군 안면도 등이 포함되었다. 2006년부터 시작된 본 사업은 2020년까지 전국 연안에 50개소를 조성하는 것을 목표로 하며, 바다목장 관리위원회를 구성하여 해역별 맞춤형 어장을 조성하고 모니터링을 통해 지속적인 관리를 할 계획이다.

〈그림 3-18〉 바다목장 조성사업



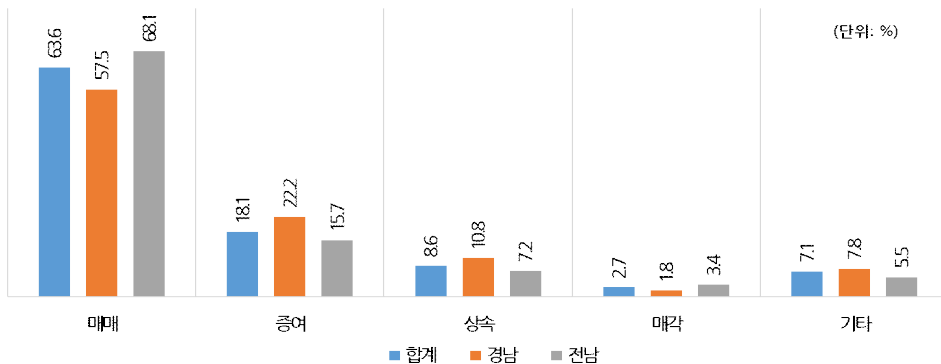
자료 : 해양수산부 수산자원정책과 보도자료, “바다목장 조성으로 풍부한 우리어장 만든다” (16.02.11. 일자)

110) 해양수산부 수산자원정책과 보도자료, “바다목장 조성으로 풍부한 우리어장 만든다” (2016.2.11. 일자)

2) 이용수요가 증가하는 해역 내 도서 매매 증가

이처럼 해역이용패턴변화에 따른 도서거점 활용 수요가 증가하는 현상에 따라 도서의 매매가 급증하고 있다. 그 실태를 파악하기 위해 부산, 경남, 전남 일대의 453개소를 대상으로 소유권 이전 상태를 분석하였다.¹¹¹⁾ 이 중 소유권이 보전된 것은 9.7%에 불과한 것으로 나타났다. 소유권 이전에 발생한 무인도서 409개소 중 ‘매매’에 의한 것은 전체 63.6%인 260개소로 가장 많았으며, ‘증여’는 18.1%, ‘상속’은 8.6%로 나타났다. 전남연안의 도서는 235개소 중 68.1%가 소유권이 이전되었으며, 경남연안은 167개 도서 중 57.5%로 나타났다. ‘증여’와 ‘상속’ 등에 의한 소유권 이전은 전남연안(증여 15.7%, 상속 7.2%)보다 경남연안(증여 22.2%, 상속 10.8%)이 상대적으로 높은 것으로 확인되었다.

〈그림 3-19〉 무인도서 소유권 이전형태별 지역별 분포



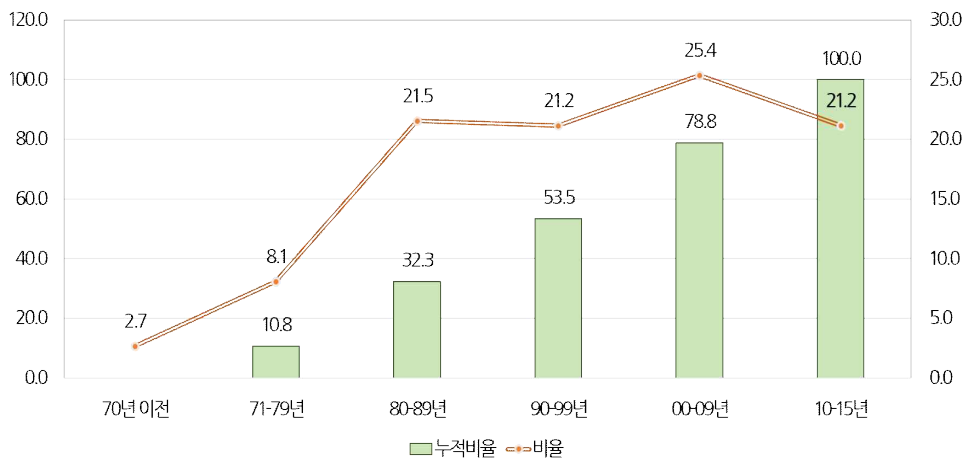
자료 : 한국해양수산개발원 내부자료

무인도서의 매매는 1990년대 이후 활발히 거래되었는데, 매매가 이루어진 260개소 무인도서 중 1980년대 후반까지 32.3%가 거래된 반면, 1990년대 이후 67.7%가 거래가 이루어졌다. 1990~1999년 동안 전체 21.2%의 무인도서

111) 무인도서 453개의 부동산등기부등본을 취득하여 무인도서별 소유현황, 등기목적, 등기원인 시행일자, 등기원인, 권리자 등의 부동산 거래내역 데이터베이스를 구축하였음. 부동산 등기부등본을 기초로 구축한 부동산 거래내역 DB를 통해 소유 및 거래내역 현황을 살펴보고, 권역별로 소유형태, 거래내역 현황, 시기별 거래내역 현황, 무인도서 분포지역과 실제 소유자의 거주지 현황, 매매가격 현황 등을 알아보았음.

매매가 이루어졌고, 2000~2009년 동안 25.4%의 거래가 이루어졌다. 경남연안은 2000년 이후에 매매 건수가 많은 반면, 전남연안은 1980년대 이후에 많다.

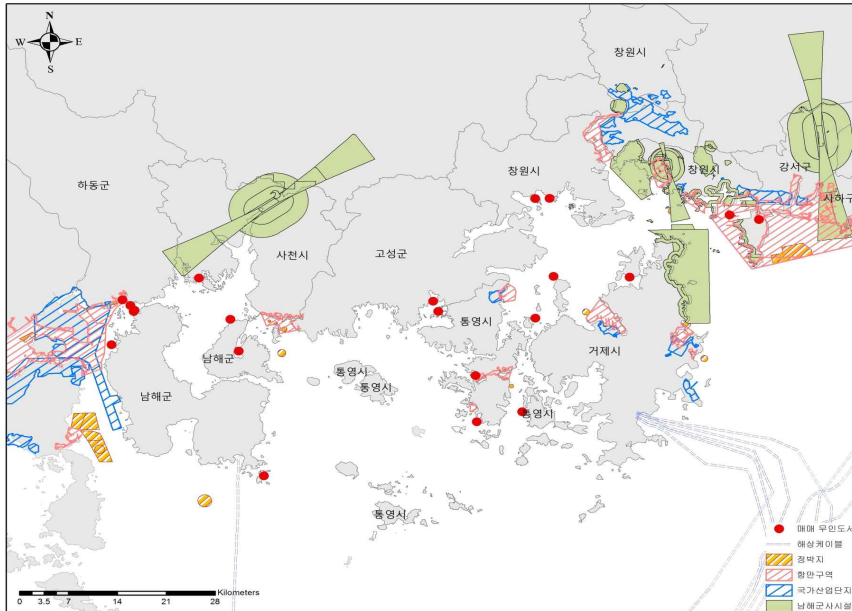
〈그림 3-20〉 무인도서 매매 거래 시기 추이



자료 : 한국해양수산개발원 내부자료

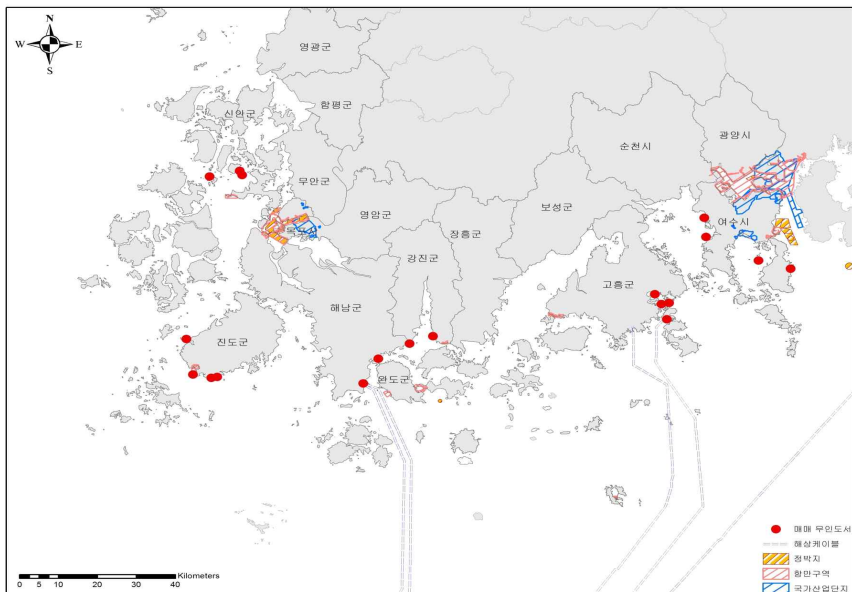
2007년 이후 매매가 이루어진 무인도서 중 부동산등기부등본에 있는 실 거래 가격을 살펴본 결과 m^2 당 평균 거래가격은 15,931원으로 나타났다. 부산의 경우, 죽도는 2007년에 m^2 당 23,256원에 거래가 이루어졌고, 호남도는 2009년 m^2 당 18,906원에 매매가 되었다. 두 도서 모두 항만구역 내 포함되어 있는 도서로 도시계획상 도시지역으로 용도구분이 되어 있다. 경남의 경우, 남해군에 분포해 있는 무인도서가 매매가 주로 이루어졌는데, 2015년 매매 무인도서인 목섬, 우미도, 천아도 등은 광양항만구역 등에 인접해 있었다. 전남의 경우, 대부분 매매 무인도서는 자연환경보전지역과 농림지역에 해당되는 곳이었으나, m^2 당 가격이 가장 높은 여수시 장구도는 도시지역에 해당한다. 여수시 장구도가 그 면적은 2천 m^2 에 불과하지만 93백만 원, m^2 당 46,899원에 거래되었다.

〈그림 3-21〉 부산·경남연안의 매매 무인도서 위치



자료 : 한국해양수산개발원 내부자료

〈그림 3-22〉 전남연안의 매매 무인도서 위치



자료 : 한국해양수산개발원 내부자료

4. 육지중심의 섬 관광 추진과 해양교통 인프라 낙후

1) 해양관광 수요 증대 및 다변화

도서관광에 대한 관심 증대는 생활수준 향상 및 레저관광 전반의 수요증가, 해양관광·생태관광·치유관광 등 관광트렌드의 변화를 배경으로 한다.

주5일제 근무 시행으로 국민의 여가 시간이 비교적 늘어났고 과거에 비해 소득 수준이 높아지면서 일과 삶의 균형을 추구하는 사회적 분위기가 형성되고 있다. 이러한 사회경제적 발전뿐만 아니라 기술 개발에 힘입어 관광활동의 공간적 범위는 육상과 해상에서 더 멀리, 더 깊이, 더 높이 확산되고 있다. 이동수단이 늘어나고 편리해지면서 내륙에서 연안으로의 접근성이 높아진 것은 물론이다. 이미 전 세계 관광활동의 50% 정도가 연안지역에서 이루어지는 것으로 추산되고 있다.¹¹²⁾ 이는 우리나라의 경우도 비슷하고 2015년 한국해양수산개발원 조사에 따르면 우리국민의 80%가 지난 1년간 바닷가 지역을 방문한 경험이 있다.¹¹³⁾

환경보호와 지속가능한 개발이 화두가 되면서 자연자원을 활용하여 주민의 복리증진에 기여하는 생태관광도 주목받고 있다. 또한 과도한 개발과 인구의 도시집중현상, 스트레스 증가, 대기오염 등으로 인해 청정지역으로 떠나 몸과 마음의 안정과 회복을 추구하는 ‘힐링(healing)’이 대표적인 관광트렌드로 부각되고 있다. 이런 측면에서 볼 때, 육지로부터 떨어진 섬이 새로운 관광수요에 부응하는 목적지로 활용될 수 있는 가능성이 열리고 있다. 2017년 한국해양수산개발원 국민인식 조사에서 해양은 ‘섬 관광 및 여가활동 공간으로 더욱 활용될 것’이라는 전망이 가장 높게 나타났다.¹¹⁴⁾ 중앙 정부 및 지방자치단체들도 도서 개발의 방향을 과거 낙후지역 개발에서 정주여건 개선으로, 다시 관광산업 육성으로 바꾸어 왔다.¹¹⁵⁾

112) UNWTO, Sustainable Marine Tourism, 2013, p. 8.

113) 홍장원 외, 『해양레저·관광의 사회 경제적 파급효과와 지표개발에 관한 연구』, 한국해양수산개발원, 2015, p. 28 :47.

114) 2017년 3월 6~14일, 전국 만 19세 이상 성인남녀 1,000명을 대상으로 한 ‘해양수산 국민인식 조사’ 결과이다. 이주호 외, 「국민 78.7%, 해양수산에 ‘보통 이상의 관심’, 국민 인식과 정책 수립, 함께 가야’, 『KMI 동향분석』, Vol.23, 한국해양수산개발원 2017.4, p. 21.

115) 이상범 외, 『도서지역 친환경 관광계획 수립방안에 관한 연구』, 한국환경정책·평가연구원, 2012, pp. 51~52

2) 해양관광 수요에 부응하지 못하는 도서관광 실태

이처럼 해양관광 수요가 증대하고 다변화되고 있으며 섬과 주변 해역이 관광 및 여가 활동 공간으로 활용될 것으로 전망되는 반면, 도서관광 실태는 이러한 수요에 제대로 부응하지 못하는 실정이다.

우선, 다양한 해양관광 수요에 적합한 도서관광 모델이 부족하다. 해양관광은 기본적으로 바다 환경을 이용하거나 바다와 연관된 관광 활동을 말한다. 해저, 해중, 해상 공간에서의 휴양, 유람, 스포츠 활동을 비롯해 해양문화나 해양생태계와 연관된 관광콘텐츠를 연안 공간에서 경험하는 것이다. 하지만 섬이 바다에 둘러싸여 있음에도 불구하고 기존의 도서관광은 ‘도서’ 자체를 대상으로 할 뿐 그 주변해역 공간을 적극적으로 활용하지 못했다. 이는 도서관광 개발계획이 주로 육상부 중심의 도서지역 개발사업 일환으로 추진되었기 때문일 것이다. 그 결과, 육상부에서의 시설투자나 주민 숙원사업 위주로 추진된 경향이 있고 이용·개발 시 해역부와의 연결성이 충분히 고려되지 못한 것으로 보인다. 따라서 다변화된 해양관광 수요를 충족시킬 수 있는 잠재력을 갖춘 도서 및 주변해역의 관광자원이 존재하더라도 주목받지 못한 것으로 판단된다.

다음으로, 섬 방문에 관한 대국민 설문조사에서 공통적으로 드러나는 불편사항은 시설 낙후, 교통불편·장시간 소요, 높은 여행경비, 관광지정보·콘텐츠 부족 등이다.¹¹⁶⁾ 실제 관광을 하는 수요자의 입장에서 가장 현실적인 문제점은 도서관광의 비용이 높은 반면 시설이 열악하다는 점이다. 비용 측면에서는 대표적인 것이 교통비인데 여객선 탑승 비용 뿐 아니라 여객선 항로가 있는 항구까지 도달하는 데만도 비용이 많이 소요된다.¹¹⁷⁾ 이 비용이 때로는 항공료에 버금가기 때문에 국내 도서관광이 해외여행에 비해 경쟁력이 떨어지기도 한다. 이렇게 비용은 높은 반면 도서관광의 인프라는 편리성이나 쾌적성이 부족한 편이다. 여객선이나 도선의 운항 빈도 및 선내 시설, 섬 내 식당이나 편의시설, 숙박시설

116) 문화체육관광부, 『섬 관광 활성화를 위한 과제 발굴 및 평가모델 개발』, 2008, pp. 63~64; 김항자, 『섬 관광 활성화 방안 연구』, 한국문화관광연구원, 2013, pp. 119~120.

117) 서울 거주 4인 가족의 금오도 방문 왕복 교통비 21 만원 소요(서울-여수 신기항 : 통행료 21,900원, 유류비 53,000원/ 신기항-금오도 여천항 : 4인 20,000원, 차 도선 13,000원), 해양수산부, 『연안기본조사(제2부)』, 2015, p. 108에서 인용

등에 관한 불만이 특히 높다.¹¹⁸⁾

하지만 이러한 불편에도 불구하고 도서관광의 수요는 점차 증가하는 추세이다. 2016년 기준 연안여객선 이용객 1,542만 명 중 도서민이 아닌 일반인이 76%를 차지한다. 연도별 수송 실적을 보면 2007년부터 지난 10년간 연안여객선 전체 이용객이 22% 가량 증가했는데 일반인 이용객의 증가율은 30%, 도서민 이용객의 증가율은 10% 정도이다.¹¹⁹⁾ 일반항로 이용객 추이는 위와 비슷하지만 보조항로는 일반인이 32.7% 증가했고 도서민은 3.4% 감소했다. 도서 정주 인구는 감소하는 추세이지만 낙도를 방문하는 섬 관광 인구는 더 늘어난다고 볼 수 있다. 도서 방문객의 연평균 증가율은 일반항로가 3.42%, 보조항로가 3.61%로 나타나 연안여객운송에도 대중교통 및 보조금 정책이 필요하다는 목소리가 높아지고 있다.¹²⁰⁾

〈표 3-22〉 연안여객선 연도별 수송 실적(2007~2016년)

단위: 천 명

연도	합계			일반항로				보조항로			
	계	일반인	도서민	계	일반인		도서민	계	일반인		도서민
					인원	증감 (%)			인원	증감 (%)	
2007	12,647	8,987	3,660	12,271	8,816	-	3,455	376	171	-	205
2008	14,167	10,420	3,747	13,781	10,233	16.07	3,548	386	187	9.36	199
2009	14,868	11,166	3,702	14,464	10,963	7.13	3,501	404	203	8.56	201
2010	14,308	10,813	3,495	13,941	10,636	-2.98	3,305	367	177	-12.81	190
2011	14,266	10,685	3,581	13,891	10,503	-1.25	3,388	375	182	2.82	193
2012	14,537	10,951	3,586	14,170	10,772	2.56	3,398	367	179	-1.65	188
2013	16,062	12,553	3,509	15,653	12,335	14.51	3,318	409	218	21.79	191
2014	14,271	10,659	3,612	13,870	10,453	-15.26	3,417	401	206	-5.5	195
2015	15,380	11,677	3,703	14,970	11,460	9.63	3,510	410	217	5.34	193
2016	15,423	11,724	3,699	15,007	11,497	0.32	3,510	416	227	4.61	189
평균	-	-	-	-	-	3.42	-	-	-	3.61	-

자료: 한국해운조합, 『연안여객선 업체 현황』, 2017; 박용안·전우현, “「여객 안전」과 「일자리 창출」 위한 연안여객운송의 대중교통체계 편입 필요», 『KMI 동향분석』, Vol.33, 한국해양수산개발원 2017.6. p. 4에서 재인용하여 재작성

118) 김향자, 『섬 관광 활성화 방안 연구』, 한국문화관광연구원, 2013, pp. 119~121.

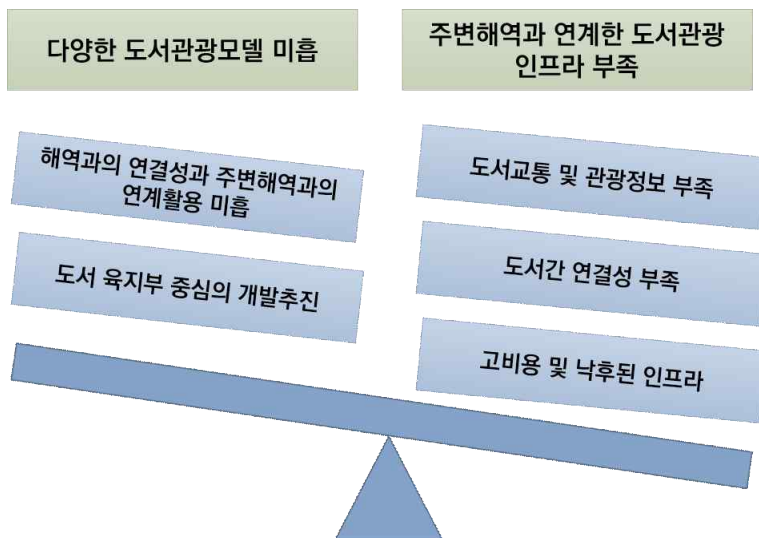
119) 일반인 이용객 수는 2013년을 기점으로 크게 증가했다가 2014년 세월호 사고 이후 급감했다가 다시 회복되고 있다. 도서민 이용객 수는 2010년을 기점으로 급감했다가 다시 10년 전 수준을 회복하고 있음.

120) 박용안·전우현, “여객 안전」과 「일자리 창출」 위한 연안여객운송의 대중교통체계 편입 필요” 『KMI 동향분석』, Vol.33, 2017.06, p. 13

도서관광의 최대 현안인 접근성 측면에서 육지부와의 연결성은 물론 도서 간의 연결성도 취약한 상태이다. 이는 도서관광의 현실적인 제약을 해결하는 점에서도 중요한 문제이지만 섬을 둘러싼 주변해역 공간이 충분히 활용되고 있지 못하다는 점에서도 주목할 사안이다. 도서관광의 기회비용을 고려할 때 도서별 관광자원을 연계하여 한 번의 여행에서 여러 개의 섬을 방문할 수 있다면 도서를 둘러싼 해양관광 활성화에 기여할 수 있을 것으로 보인다.

또한 육상에서의 교통·관광 정보에 비해 도서관광에 필요한 승선정보나 현지 편의시설 및 관광자원에 대한 안내가 체계적으로 제공되지 않는 실정이다. 섬에 방문하고자 할 때 선착장 위치 및 출발·도착 시간, 숙박시설과 식당에 대한 안내, 관광콘텐츠에 대한 설명을 보다 손쉽게 이용할 수 있게 해주는 서비스가 필요하다. 도서관광에 필요한 편의를 제고하는 것은 육지부와 도서부의 연결, 도서부 간의 연결을 통해 섬을 둘러싼 주변해역 이용과 관리에 기여할 것으로 기대된다.

〈그림 3-23〉 해양관광 측면에서 본 도서관광의 한계



주 : 저자 작성

5. 도서와 주변해역의 생태·환경 훼손과 자연재해 대응 취약

1) 도서와 주변해역의 생태문화자원 현황

「해양생태계의 보전 및 관리에 관한 법률」 제25조에 따라 지정된 해양생태계 보호구역 12개소 중 11개소는 섬 주변해역이다. 그 중 절반 이상인 6개 지역은 대이작도, 가거도, 나무섬, 청산도, 울릉도, 추자도 등 유인도서의 주변해역이다. 무인도서 뿐만 아니라 유인도서의 주변해역도 해양생태계가 우수하고 해양 생물 다양성이 풍부할 수 있으며 훼손 시 복구되기 어려우므로 이용·개발에 유의해야 한다는 점을 시사한다.

〈그림 3-24〉 해양보호구역 지정현황



자료 : 바다생태정보나라, (http://www.ecosea.go.kr/mpa_domcondi/mpa/coni/mpa02.do, 2017/02/21 검색)

해양생태계보호구역으로 지정된 대이작도·가거도·울릉도 주변해역의 해양생태계를 보면 저서환경이 비교적 양호하고 저서생물도 다양하게 유지되고 있는 편이다.¹²¹⁾ 특히 울릉도 주변해역에서 다양하고 희귀한 해양생물 서식이 확인되어 보전 가치가 높은 것으로 나타났다.

무인도서 주변해역이 해양생태계보호구역으로 지정된 곳은 문섬, 오륙도, 소화도, 남형제섬, 토끼섬 등 5곳이다. 특히 문섬 등 주변해역은 그 보호가치를 인정받아 도서 인근 해양생태계보호구역 중 최초로 지정되었다. 유인도서 주변해역에 비해 저서환경이 더욱 양호하다. 총 1,246종의 해양생물이 출현할 정도로 우리나라 최고의 생물다양성을 보이는 곳이면서 기후변화에 따른 해양생태계 변화도 민감하게 나타나고 있다.¹²²⁾

〈표 3-23〉 도서 주변해역의 해양생태계보호구역 지정 현황

구분	지정명칭	지정일	면적(km ²)	위치
유인도서 주변해역	대이작도 주변해역	'03.12.31	55.7	웅진군 이작라승봉리 일원
	가거도 주변해역	'12.11.30	70.17	신안군 흑산면 가거도리 일원
	나무섬 주변해역	'13.11.29	0.275	부산시 사하구 다대동 일원
	청산도 주변해역	'13.11.29	71.38	완도군 청산면 일원
	울릉도 주변해역	'14.12.29	39.44	울릉군 울릉읍 북면서면 주변해역
	추자도 주변해역	'15.12.29	1.18	제주시 추자면 영흥리에초리 일원
무인도서 주변해역	문섬 등 주변해역	'02.11.05	13.684	서귀포시 강정동-보목동 일원해역
	오륙도 및 주변해역	'03.12.31	0.35	부산시 남구 용호동
	소화도 주변해역	'12.11.30	0.81	완도군 금당면 육산리 일원
	남형제섬 주변해역	'13.11.29	0.1	부산시 사하구 다대동 일원
	토끼섬 주변해역	'16.12.29	0.593	제주시 구좌읍 하도리

자료 : 해양수산부 홈페이지

(<http://www.mof.go.kr/article/view.do?articleKey=93&boardKey=2&searchEtc5=code125&menuKey=341¤tPageNo=1>, 2017/05/31 검색); 해양수산부, 『연안기본조사(제1부)』, 2015, pp. 297,~298
참고로 재작성

121) 해양수산부, 『연안기본조사(제1부)』, 2015, pp. 297,~298

122) 해양수산부, 『연안기본조사(제1부)』, 2015, pp. 297,~298

〈표 3-24〉 도서 주변해역의 해양생태계 현황

지정명칭	해수수질 등급	저서환경	저서생물	비고
대이작도 주변해역	II (2012년)	모든 미량금속의 농도가 낮음	조하대 해역 총 379종 조간대 총 198종	2008년~2010년 사이 풀등(0.2km ²)과 인근 사승봉도(0.06km ²)의 면적 감소
가거도 주변해역	I~II등급 (2014년)	해저퇴적물 주의기준보다 낮음	조하대 해역 총 219종 암반생태계 총 280종	대마난류 영향권 해역특성을 반영하는 해양생물 서식 (빨강해면맨드라미)
울릉도 주변해역	춘계에 II~III등급, 하계에 I등급 (2014년)	-	부유 및 저서생태계 총 1,233종, 암반생태계 저서무척추동물 총 281종, 해조류 총 148종,	협소한 조사범위에도 불구하고 다양한 해양생물 서식이 확인, 법정보호종인 유착 나무돌산화와 해송류 서식
문섬 등 주변해역	I~II (2011년, 2014년)	저해저퇴적물 주의기준보다 낮은 수준을 유지하여 매우 양호	총 1,246종의 해양생물 출현	우리나라 최고의 해양생물 다양성 확인, 아열대 또는 열대생물종의 출현 빈도와 산호충류의 서식범위 확대 등 기후변화에 따른 해양생태계 변화 감지

자료 : 해양수산부, 『연안기본조사』(제1부), 2015, pp. 297~298 참고하여 정리

무인도서는 사람이 발길이 닿지 않는 특성상 멸종위기에 처한 생물이 서식하고 있는 곳이 많다. 서식 현황은 각 부처의 관련 실태조사를 통해 발견되고 있다. 최근 발표된 2015년도 특정지역 생태계 정밀조사(2015년 4월부터 2016년 4월)¹²³⁾에 따르면 충남 서산, 태안과 전남 보성 권역 내 특정도서 11곳에서 멸종위기야생생물 I 급 3종(노랑부리백로, 매, 수달)과 II 급 6종(수리부엉이, 검은머리물떼새, 섬개개비, 물수리, 구렁이, 흰발농게)이 새롭게 발견되었다. 무인도서 50곳 중에서는 동격렬비도, 석도 등 34곳에서 멸종위기야생생물 I 급 3종(매, 수달, 풍란)과 II 급 7종(섬개개비, 솔개, 조롱이, 대청부채, 장수삿갓조개, 긴꼬리딱새, 구렁이)의 서식이 확인되기도 했다.

¹²³⁾ 생태경관보전지역 2개소(청도 운문산, 거금도 적대봉), 해안사구 2개소(강원도 송정, 맹방사구), 특정도서 태안, 서산, 고흥, 보성권역 11개소와 무인도서 태안, 완도, 통영권역 50개소를 대상으로 진행. 국립생태원 보도자료, “운문산, 거금도 등 생태·경관보전지역 생태계 정밀조사…생물종 대규모 서식 확인” (2016.9.27. 일자)

〈그림 3-25〉 2015년 특정도서 정밀조사 출현 멸종위기야생생물



사진 1. 멸종위기야생생물 Ⅰ급
노랑부리백로<옥도>



사진 2. 멸종위기야생생물 Ⅰ급
노랑부리백로<솔섬>



사진 3. 멸종위기야생생물 Ⅱ급
수리부엉이<묘도(토끼섬)>



사진 4. 멸종위기야생생물 Ⅱ급
검은머리물떼새<해1도>



사진 5. 멸종위기야생생물 Ⅱ급
구렁이<흑어도>



사진 6. 멸종위기야생생물 Ⅱ급
흰발농게<해2도>

자료 : 국립생태원 보도자료, “문산, 거금도 등 생태·경관보전지역 생태계 정밀조사…생물종 대규모 서식 확인”, (2016.9.27. 일자)

홍선기(2007)는 우리나라 도서연안지역을 크게 황해권, 남해·제주권, 동해권으로 구분하여 설명했다.¹²⁴⁾ 황해권은 한·중무역의 교두보로서 중국과의 역사

¹²⁴⁾ 홍선기, 「도서해양의 생태·문화자원의 활용과 지역 활성화」, 『농촌계획』, Vol.13, No.3, 2007, p. 64.

적 문화교류의 길목이라는 점에 주목했다. 주요 도서로는 강화도, 흑산도, 증도, 진도 등이 있다. 남해·제주권은 삼국시대 무역의 거점인 청해진이 있는 대륙문화의 통로이면서 다양한 어종으로 음식문화가 발달했다. 남도민속문화가 대표적이며 주요 도서로는 오동도, 완도, 보길도, 제주도 등이 있다. 동해권은 한·일 간 독도영토문제가 있고 어촌과 산촌 문화가 결합했다는 특징이 있다. 주요 도서는 울릉도, 독도이다.

섬의 문화자원은 크게 생활문화와 역사문화로 구분할 수 있다.¹²⁵⁾ 생활문화란 주민의 의식주와 관련된 것으로 음식, 어법, 농법 등과 관련하여 섬 거주민의 생활사를 반영하는 어구, 의례 등을 포함한다. 역사문화란 역사적인 유적, 유물로 산성, 봉수대, 유배지 등을 말한다. 문화행사로는 풍어제와 같은 전통축제 및 현대적인 의미의 문화관광축제가 있다. 전통축제는 안섬 풍어제, 통영 남행 안별신굿, 부안 위도 띠벳놀이(중요무형문화재) 등이다. 울릉도 오징어축제, 가거도 바다낚시축제는 문화관광축제라고 할 수 있다. 현재 사람이 살지 않는 무인도서라도 「문화재보호법」에 따라 문화재 또는 문화재구역으로 지정되기도 한다. 무인도서 종합관리계획에는 무인도서 내 문화재와 문화재구역이 다수 있다고 나와 있지만, 사실상 대부분은 자연유산이고 역사문화적 자원을 반영하지는 못하는 것으로 보인다.

〈표 3-25〉 시·도별 무인도서 내 문화재 관련 지정현황

지역	계	경기	인천	충남	전북	전남	제주	경남	부산	울산	경북	강원
문화재	11	-	4	1	-	2	1	3	-	-	-	-
국가지정문화재	7	-	-	-	-	-	-	6	1	-	-	-
국가지정문화재구역	41	-	-	2	-	4	6	8	8	-	13	-
시도지정문화재구역	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1

자료 : 해양수산부, 『무인도서 종합관리계획(2010~2019)』, 2010 p. 82

¹²⁵⁾ 김준, 「섬관광 실태와 활성화 방안 연구 - 전남 도서·연안지역을 중심으로」, 『도서문화』, 제32집, 2008, p. 8; 이덕순, 「도서문화의 전수와 창달을 통한 지역공동체의 형성과 유지전략 - 거문도를 중심으로」, 『관광연구저널』, 제23권 제1호, 2009, p. 163.

2) 도서와 그 주변해역의 생태계 훼손 가속

도서의 자연환경은 육지에 비해 사람이나 외래 생물종 유입에 의한 자연환경 영향이 제한되어 있기 때문에 고유한 자연생태계를 형성해 오고 있다. 도서라는 한정된 공간은 독특한 자연환경을 유지하는데 유리한 환경을 제공해 왔고 육지와 연결되는 거점이라는 점에서 철새 등 이동성 조류의 중간 휴식지의 역할도 하고 있다.

하지만 최근 도서 지역을 방문하는 관광객의 유입 증대와 이에 따른 외래 생물종의 유입으로 도서의 생태계가 위협받는 경우도 늘어나고 있다. 도서 지역의 경우 생물의 서식에 필요한 공간이 좁을 뿐만 아니라 육지에 비해 상대적으로 단순한 생태 환경을 유지하고 있어 훼손된 생태계 자체의 자연 회복력이 취약한 구조이다. 또한 도서를 찾는 관광 인구의 증가에 따라 증가하고 있는 도서의 개발 수요나 도서의 형상을 변경하거나 자연 생태에 영향을 미치는 개발 행위도 도서의 자연환경을 위협하는 것은 물론, 보전과 개발 간에 불거진 갈등으로 도서 사회의 붕괴까지도 위협하는 요인으로 작용하고 있다. 한상욱(2015)의 연구에 따르면, 충청남도 도서 거주에 대한 주민의식 조사 결과 도서 주민은 “관광객 증가에 따른 소득 증대를 희망하는 반면, 쓰레기 등 자연환경 훼손(49.2%)과 개발 압력에 따른 커뮤니티 붕괴 등 우려”하는 것으로 나타났다.¹²⁶⁾

최근 우리나라에 영향을 미치는 태풍 등 자연재해로 인한 피해도 과거에 비해 강도가 높다는 점에서 도서의 자연 환경을 위협하는 잠재적 요인으로 작용하고 있다. 자연재해로 인해 도서의 해안이나 무인도서 중 보전 가치가 높은 지형과 저조선이 훼손되는 경우가 있는데, 도서의 보전이나 영해기점 도서 관리차원에서 저조선 모니터링이나 복원 등 대응이 필요하다. 해류를 따라 도서에 표착된 해양쓰레기나 무인도서의 불법적인 염소 방목, 낚시객이 버린 생활쓰레기나 낚시 도구, 도서 주변 해역의 수중레저 활동이나 어업 행위의 증가¹²⁷⁾ 등도 도서

¹²⁶⁾ 한상욱, 「충청남도 도서(島嶼) 특성과 발전방향」, 『충남리포트 제152호』, 충남발전연구원, 2015, p. 5.

¹²⁷⁾ 무인도서나 주변 해역에서 발견되는 해양쓰레기는 조류와 해양생물에 영향을 미치고 있다. 특히 어업용 폐스티로폼의 경우 자외선이나 풍화 작용 등을 통해 작은 알갱이로 부서지는데 생물이 이를 먹이로 섭취하는 경우가 있다. 또한 폐그물이나 일회용 봉투의 경우 조류의 신체에 얽히거나 물고기가 그물에 갇혀 폐사(Ghost Fishing)하기도 한다.

의 생태계와 생물자원을 위협하는 요인으로 꼽을 수 있다. 훼손된 도서의 자연 환경은 즉각적인 복구에 시간이 걸릴 뿐만 아니라 그로 인한 영향이 누적되는 경향이 있다. 무인도서의 경우 해양쓰레기가 적기에 처리되지 않고 장기간 방치되어 있기 때문에 그 영향은 연속될 뿐만 아니라 피해 전이과정을 거쳐 환경 침해가 가속되거나 가중되는 결과를 야기한다.

〈그림 3-26〉 무인도서 해양쓰레기 방치 사례



자료 : 김경신, 「무인도서 해양쓰레기 관리 방안 고찰」, 『제4회 전국해양문화학자대회 발표 자료집 3』, 2013. 8. p163, 국립 해양조사원, 『국가 해양관할권 면적관리체계 구축(2단계) - 무인도서 실태 조사 개선방향 수립』, 2016. 12. p.80.

우리나라는 도서와 주변해역의 취약한 자연환경을 개선하기 위해 다양한 자연환경 사업을 추진하고 있다. 우리나라가 추진하는 자연환경 보전 사업은 자연환경 조사와 위해 요인 제거 및 복원, 행정관청의 개발 행위 제한, 보호구역의 지정 등 네 가지로 분류할 수 있다. 하나는 자연환경 기초조사를 통해 도서와 주변 해역에 대한 생태계를 조사하고 모니터링을 하는 조치이다. 환경부가 관리하는 특정도서의 자연환경 조사, 국립공원 내 도서 해양생태계 및 도서 조사, 해양수산부의 무인도서와 주변해역의 실태조사, 산림청의 국가산림자원 조사 등이 대표적인 사업이다. 이들 사업들은 대체로 도서와 주변 해역의 자연환경과 생태 현황을 정기적으로 조사하고 모니터링 하는 데 있다

다음은 외래 생물종의 제거, 훼손된 자연생태 복원 등을 통해 도서의 자연환경을 적극적으로 개선하는 행위이다. 특정도서 해양쓰레기 수거사업이나 유해생물 제거, 훼손된 생태계 복원 사업, 해상국립공원 내 무인도서 불법 방목 염소 포획 사업, 도서 해양쓰레기 수거 사업, 도서 지역 산림 조성 및 복원 사업 등은

훼손된 자연생태계를 복원하거나 회복하는 사업 중 대표적인 사업이다.

세 번째 조치는 행정 관청이 행위 제한 등 적극적인 개입 조치를 통해 자연환경에 영향을 미칠 수 있는 도서 개발 행위를 제한하는 방식이다. 도서 개발을 할 경우 사전에 환경영향평가를 받도록 하거나 문화재보호구역에 대한 개발 금지, 무인도서의 무분별한 개발행위 수요를 억제하기 위한 관리 유형 지정 등이 그 예이다.

네 번째 조치는 도서 주변 해역의 보호를 위한 해양보호구역의 설정이다. 해양보호구역은 해양생태계 및 해양경관, 습지보전 등 보전할 가치가 있는 공유수면이나 갯벌 등에 국가나 지자체가 지정·관리하는 구역으로 「해양생태계의 보전 및 관리에 관한 법률」과 「습지보전법」에 근거하고 있다. 도서와 주변 해역에 지정된 해양보호구역은 습지보호지역 13개소를 포함한 26개소에 이른다. 이 중 도서와 주변해역에는 나무섬 주변해역, 오륙도 및 주변해역, 가거도 주변해역, 비금도초도 갯벌 등으로 많은 도서와 주변해역이 해양보호구역으로 지정되어 있으며, 지정·관리가 증가하는 추세이다.

국가가 도서와 주변 해역의 자연 환경을 조사하고 보전 조치를 강화하는 이유는 무엇일까? 무엇보다도 도서의 유지와 지속적인 발전은 자연 환경과의 밀접한 연관성에 기초하기 때문이다. 사람이 거주하지 않는 도서는 가능하지만 자연 환경이 훼손된 도서는 유인도서의 정주 기능을 상실하는 결과를 야기하게 되어 무인도서화를 가속화한다. 도서의 자연 자원에 대한 가치와 잠재적 이용 가능성이 높은 것도 주요한 요인이다. 2014년 발효된 나고야 의정서¹²⁸⁾에 따라 생물자원에 대한 산업적 가치가 크게 증가함에 따라 3,300여개가 넘는 도서 지역의 생물자원 보전과 활용에 대한 수요가 높다. 산림, 육지 생물, 해양 미생물 등 육지에 비해 유용 생물자원에 대한 체계적인 조사가 이루어지지 않았기 때문에 미래 자원의 확보 차원에서 보다 많은 투자가 요구된다.

도서와 주변해역의 자연환경은 지역의 경제 발전과도 직결되어 있다. 주5일 근무의 정착, 생태·체험·테마 관광 수요 증가, 일상에서 벗어난 힐링 공간으로서 섬을 찾는 여행객이 증가하고 있다. 도서는 육지에 비해 상대적으로 청정한

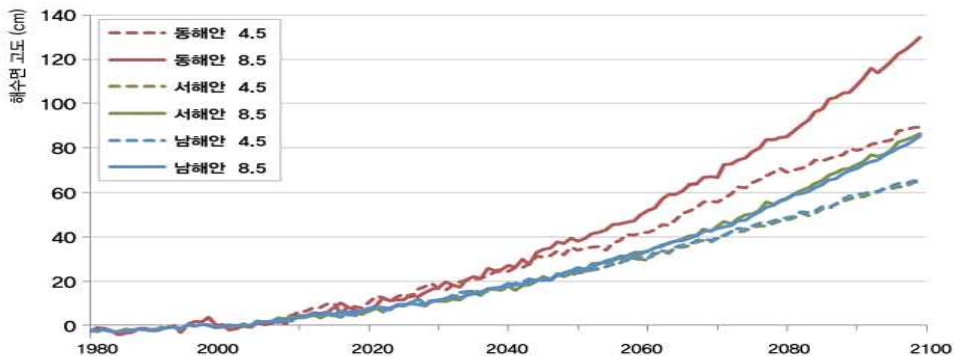
128) 나고야 의정서는 생물자원 활용과 이익 공유에 대한 국제 협약으로 우리나라는 2014년에 가입하였음. 2017년 2월 국회에서 비준 동의안이 가결되어, 올 하반기에 국내 법령 정비 과정을 마친 후 유엔에 비준서를 기탁하면 국내에서 발효됨.

자연환경을 유지하고 있으며 자연 친화적인 공간이라는 이미지가 높기 때문에 우수한 자연환경을 활용한 관광 활성화는 지역의 소득 증대에 기여한다. 장기적으로는 국경이나 영해 기점으로 활용되는 도서의 지형이나 형상 관리도 중요한 이슈이다. 일본은 배타적 경제수역의 기점이 되는 150여 도서에 대한 저조선 모니터링 및 보전 사업을 수행하고 있다. 영토관리 차원에서 국가 관리가 요구되는 주요 도서에 대해서는 인위적이거나 자연적인 요인으로 야기된 저조선 훼손을 방지하자는 목적이다. 일본은 이를 통해 기점의 체계적인 관리와 해양관할권 확정의 기초 정보로 활용하겠다는 취지이다.

3) 해수면 상승과 잦은 태풍발생 등으로 도서지역 피해 취약

기상청의 『한반도 기후변화 전망보고서(2012, p.82)』에 따르면 1964~2006년 한반도 주변 해역의 해수면 상승이 8cm로 세계 평균보다 약간 높은 1.9mm/yr의 상승률로 모든 연안지역의 해수면이 상승할 것으로 전망하고 있다. RCP 4.5(8.5) 시나리오, 21세기 후반기(2071~2100년)에 남해안과 서해안이 53cm(65cm), 동해안 74cm(99cm) 상승할 것으로 전망한다.(기상청, 2012, p.82) 지구온난화에 따른 해수온도 및 해수면 상승 등으로 재해에 본질적으로 취약한 내륙에 있는 연안지역보다는 도서지역의 자연환경·사회경제적 피해는 더욱 클 것으로 보인다.

〈그림 3-27〉 RCP 4.5/8.5 에 따른 한반도 해수면 고도 변화



자료 : 기상청, 『한반도 기후변화 전망보고서』, 2012, p.83

국립해양조사원에서는 울산, 부산, 여수, 군산 등 31개소의 도서지역을 대상으로 해안침수예상도 제작을 통해 여수지역의 해수면 상승에 따른 평균 침수심, 침수면적 등의 변화를 계산하여 50년 빈도 가상시나리오에 21세기 중반(2041~2050년)의 남해안 평균 상승률인 23cm를 고려할 경우 평균 침수심은 13.2cm, 침수면적은 0.4km²가 증가하며, 100년 빈도 가상시나리오에 21세기 후반(2091~2099년)의 남해안 평균 상승률 83cm를 고려할 경우 평균 침수심은 50.1cm, 침수면적은 1.2km² 증가하는 것으로 예측되고 있다. 시나리오별 결과를 비교하여 도시한 것으로 21세기 중반에는 해수면 상승량 고려 유·무에 따른 변화가 크지 않으나 21세기 후반에 들어설 경우 침수심 뿐만 아니라 침수면적의 증가가 확연히 나타나고 있다.

〈표 3-26〉 여수 해수면 상승에 따른 침수면적 변화

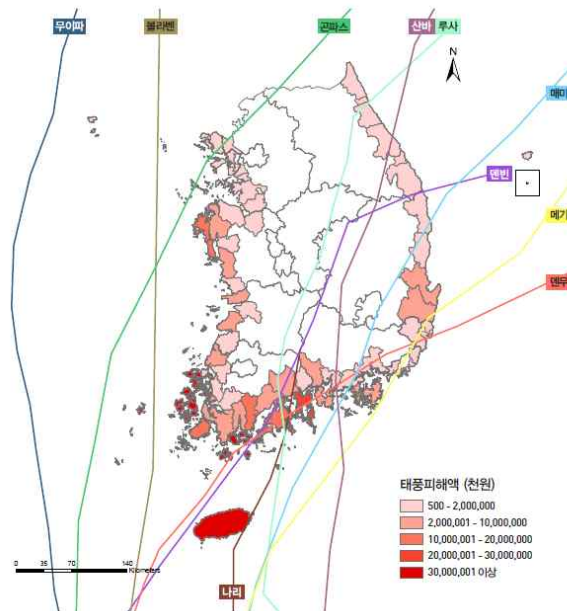
구분	50년 빈도 해수면 상승		변화량	100년 빈도 해수면 상승		변화량
	미고려	고려		미고려	고려	
초기우위(cm)	212.0	235.0	23.0	212.0	295.0	83.0
평균해일고(cm)	201.0	198.4	-2.6	223.0	217.1	-5.9
평균수위(cm)	413.0	433.4	20.4	435.0	512.1	77.1
평균침수심(cm)	149.1	162.3	13.2	157.6	207.7	50.1
침수면적(km ²)	8.3	8.7	0.4 (4.8%)	8.5	9.7	1.2 (14.1%)

자료 : www.khoa.go.kr/iframe/canal/fileDown.do?cNo=66&ntNo=7 (2017.05.18 검색)

도서지역은 해양과 접하고 있어 해일, 강풍, 태풍 등 해양에서 발생하는 자연 현상에 의한 자연재해의 피해를 직접적으로 입는 취약공간이다. 최근 10년간(2003~2012) 발생한 태풍은 북태평양 서부에서 총 224개 태풍이 발생하였고, 이중에서 28개(12.5%)가 한반도에 영향을 미쳤으며 대부분 7, 8, 9월에 집중되었다. 지난 10년간 한반도에 영향을 미친 태풍은 주로 제주를 지나 남해안에 상륙한 후 동해 해상으로 진출하였으나 무이파, 곤파스, 볼라벤 등은 서해안을 따라 북상하다 내륙으로 진출하였다. 최근 5년간(2008-2012) 연안지역에서 자연재해로 74명의 인명피해, 37,444명의 이재민이 발생했고 인명피해 중에서

36.5%(27명)가 사망자로 나타났는데, 도서로 이루어진 전남연안에서 가장 많은 31명(41.9%)의 인명피해가 발생하였고, 시군구에서는 신안군(8명), 진도군(7명)에서 상대적으로 인명피해가 많았다. 연안지역에서 발생한 태풍 피해는 전남연안에서 62.8%(2,104억 원)가 발생했고 그 다음으로 제주연안 13.3%(446억 원), 경남연안 9.5%(317억 원), 충남연안 6.9%(233억 원) 순으로 크게 발생했다. 전남연안과 제주연안은 전체 연안지역 태풍 피해에서 차지하는 비중이 모든 원인에 따른 피해에서 차지하는 비중보다 높게 나타나 다른 연안지역 보다 태풍에 의한 피해가 컸음을 알 수 있다. 특히 2016년 10월에 발생한 태풍 ‘차바’의 영향으로 통영시만 하더라도 그 피해액이 100억 원 이상이 되었고, 공공시설의 피해는 도서지역이 가장 심한 것으로 나타났다. 한산면이 50억 원, 옥지면 11억 원, 산양읍 7억 8천원, 사랑면 3억 7천 원에 달했다.¹²⁹⁾

〈그림 3-28〉 태풍 경로와 피해액 분포도

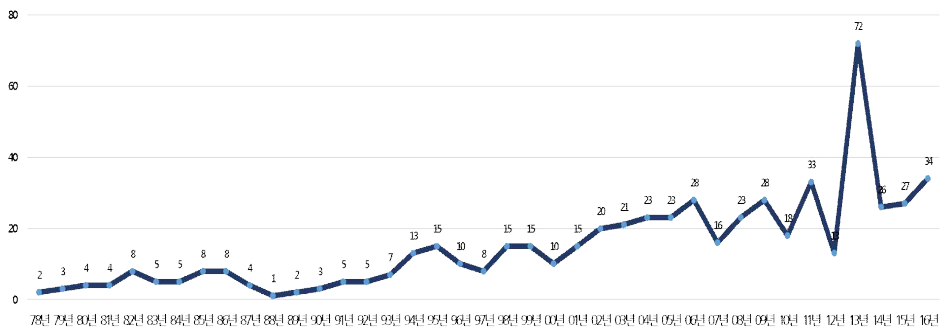


자료: 해양수산부, 제2차 연안통합관리계획변경계획, 2016, p.25

129) 한산신문, 태풍 ‘차바’ 통영 피해규모 100억 원대 (2016.10.13. 일자)

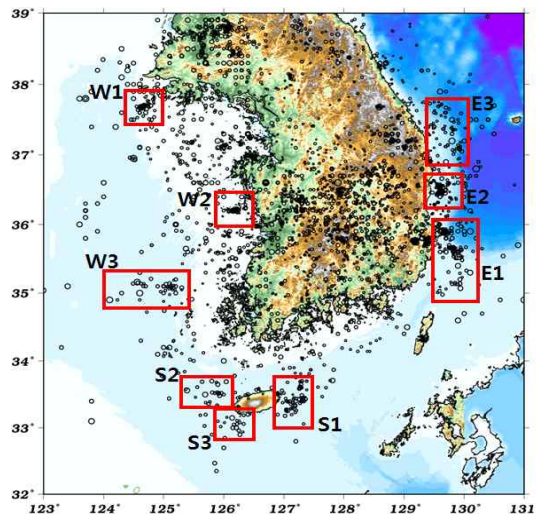
기상청 자료에 따르면 1978년부터 2016년까지 해저지진의 발생건수는 총 580건으로 2000년대 들어서면서 해역에서 발생하는 지진발생빈도는 증가하고 있다. 리히터 규모 3이상의 지진은 30%를 차지하고, 주로 동해안과 서해안에서 발생함에 따라 도서지역의 재해발생 불안감을 가중한다.

〈그림 3-29〉 1978~2016년간의 해저지진 발생 빈도



자료 : http://www.kma.go.kr/weather/earthquake_volcano/domestictrend.jsp를 국립해양조사원, 2016, p. 220에서 재인용

〈그림 3-30〉 1978~2016년간의 해저지진 발생 빈도가 높은 지역



자료 : 국립해양조사원, 「제3차 국가해양기본조사 기본계획 수립 연구」, 2016, p.221

제주의 소리¹³⁰⁾에 따르면, 제주도는 2016년에 9번의 지진이 발생했고, 200~2015년간 내륙에서는 2번, 해저에서 67차례가 발생했다고 지적하였다. 이중 지진규모가 가장 큰 것은 2008년 제주시 서측 78km 해역에서 발생한 곳으로 리히터규모 4.2이다. 제주의 소리¹³¹⁾에서는 매년 제주지진의 발생빈도는 증가하나 그에 따른 대응이 부족한데, 제주도의 공공시설물 중 45.3%만이 내진 적용되고 있다고 하였다.

6. 해양수산정책에서 도서의 종합관리 필요성 증가

도서는 4면이 바다로 둘러싸인 공간으로 해역은 육역부와 함께 도서를 구성하는 요소이자 존립 기반이 된다. 바다를 관할하는 해양수산정책에서 도서와 해역은 하나의 권역으로 통합적으로 관리되어야 한다. 하지만, 현실은 법과 행정체계의 이원화 및 다원화로 통합 관리가 용이하지 않으며, 시행되고 있는 도서에 대한 바다의 관리 행정도 육역을 지원하거나 육역의 여건을 충분히 고려하지 않는 경우가 많다.

우리나라에서 도서와 해역의 통합 관리를 저해하는 핵심 요인은 제도에 있다. 앞서 언급한 바와 같이 우리나라는 도서에 관한 기본법이 존재하지 않는 상황으로 도서와 해역은 개별법에서 규율하고 있다. 해양수산의 근간이 되는 「해양수산발전 기본법」에서도 도서와 주변 해역에 대한 충분한 고려가 반영되어 있지 않다. 이 법 제6조(해양수산발전기본계획)에서는 도서에 대한 기본계획을 수립하도록 되어 있는데, 이 때의 도서는 「도서개발촉진법」 제4조에 따라 개발대상 도서로 지정된 도서와 「도서 등 도서지역의 생태계 보전에 관한 특별법」 제4조에 따라 특정도서로 지정된 도서는 제외하도록 되어 있다. 이 같은 입법조치는 도서의 존립 기반이나 도서와 해역의 연계성을 고려하지 않은 지극히 행정부처 중심의 입법이다. 도서기본법이 존재하지 않는 현 입법 체계에서는 「해양수산발

¹³⁰⁾ 제주의 소리 홈페이지, http://www.jejusori.net/?mod=news&act=articleView&idno=182083&sc_code=&page=&total= (2017/05/18 검색)

¹³¹⁾ 제주의 소리 홈페이지, http://www.jejusori.net/?mod=news&act=articleView&idno=182083&sc_code=&page=&total= (2017/05/18 검색)

전 기본법」에서 도서와 주변해역의 종합적 이용과 보전 등에 관한 일반적인 원칙이 담겨져야 할 필요가 있다.¹³²⁾

무인도서에 대한 통합 관리의 필요성에 대한 수요도 높다. 「독도 등 특정도서 지역의 생태계 보전에 관한 특별법」에 따라 환경부가 관할하는 특정도서를 제외한 무인도서는 「무인도서의 보전 및 관리에 관한 법률」에 따라 해양수산부가 관할하고 있다. 해양수산부가 관할하는 무인도서는 동 법에 따라 주변 해역을 관리 대상으로 하고 있는 반면에 특정도서의 경우 육역부는 환경부가 해역은 해양수산부가 관리하는 구조이다. 두 개의 법률에 따라 무인도서에 대한 정책 수단이나 규제 수단이 상이하여 부처에 따라 무인도서와 주변해역의 관리가 이원화되고 있는 실정이다.¹³³⁾ 따라서 무인도서에 대한 통합 입법을 통해 관리의 일원화를 추진할 필요성이 있다.

도서에 가장 심각한 환경 오염원은 폐기물이다. 도서는 육지에 비해 폐기물 처리가 용이하지 않기 때문에 제품의 사용, 폐기물의 발생, 폐기물의 수거 및 처리에 이르는 전 과정의 통합 관리가 요구된다. 육지의 폐기물은 환경부, 해양쓰레기는 해양수산부로 관리 이원화가 용이한 반면에, 도서의 경우 관할 부처 중심이 아닌 도서의 특성에 맞는 폐기물 관리 체계의 수립이 시급한 실정이다. 현재 도서의 폐기물 처리는 폐기물을 육지로 이송하거나 도서 내에서 소각, 매립하는 방식이 사용되고 있는데, 도서의 에너지 자원이 제약되어 있는 점을 고려하여 도서에 적합한 소규모 에너지 전환 시설의 설치도 필요하다. 또한, 도서 지역의 폐기물 발생 저감과 수거 개선을 위해 도서를 방문하는 관광객이 쓰레기를 되가져가는 경우 선박 운임비를 할인하는 방안도 고려해 볼 필요가 있다. 이를 위해서는 부처 중심으로 소관 사업을 추진하기보다는 도서 중심으로 여러 부

132) 일본의 「해양기본법」 제26조에서는 “국가는 도서가 영해 및 배타적 경제수역 등의 보전, 해상교통 안전 확보, 해양자원 개발과 이용, 해양환경 보전 등에 중요한 역할을 담당하고 있음을 감안하여 해안 등의 보전, 해상교통의 안전 확보와 해양자원의 개발과 이용을 위한 시설의 정비, 주변 해역의 자연환경 보전, 주민의 생활 기반의 정비와 기타 필요한 조치를 취하여야 한다”고 규정하고 있음. 이는 도서와 해역을 부처 중심으로 분산 접근하는 것이 아니라 도서가 가지는 다양한 가치와 역할을 고려하고 해역의 연계성을 반영하여 국가가 시행해야 할 방향을 제시하는 것으로 풀이됨.

133) 예컨대, 특정도서에 입도하기 위해서는 반드시 주변 해역을 경유해야 하는데, 특정도서 육역부는 관련 법률에 따라 출입이 제한되는 반면, 특정도서 주변해역이 절대보전 무인도서 해역부로 지정된 경우 상시 출입이 제한되는 구조임. 도서를 중심으로 해역과 육역의 출입 규제가 상이함.

치가 협력하는 행정지원 체계의 개편이 요구된다.

기존 지적공부의 디지털화 및 토지와 지적공부의 불일치를 개선하기 위해 2017년 7월 「지적재조사에 관한 특별법」이 시행되고 있다. 이 법에 따라 정부는 지적 재조사에 대한 기본계획을 수립하고 사업지구 선정을 통해 지적 재조사 사업을 실시하게 된다. 도서의 경우 지적공부의 등록 사항과 실제 토지 현황이 상이한 경우가 많은데, 특히 무인도서는 유인도서에 비해 지적공부의 정비에 미흡한 실정이다. 무인도서는 해양수산부 관할이기 때문에 지적소관청과 협력하여 지적공부의 정비와 디지털화를 추진해야 한다.

도서에 대한 운임 지원 확대와 국가 보조 항로 확대가 요구된다. 해양수산부는 현재 도서 주민에 대한 운임지원과 국가 보조 항로 운항지원 사업을 시행하고 있다. 도서에 대한 운임 지원은 도서 거주민을 대상으로 하고 있는데, 도서 관광객의 확대와 도서의 무인화 방지를 위해 인구가 감소하는 도서나 소득원이 제한된 도서의 관광객에 대해서도 운임 지원 대상을 확대할 필요성이 있다. 다만, 일반인에 대한 운임 지원은 관광과 연계되어야 하므로, 운임 지원의 확대는 해당 지역의 관광 계획과 연계하여 대상 도서나 운임 지원 금액을 조정하여야 한다. 사업성 부족으로 국가가 운항 결손액을 지원하는 국가 보조 항로에 대한 확대도 필요하다. 낙도 주민의 이동권 보장과 무인화 방지를 위해 정부는 현행 27개 국가 보조 항로(2017년 기준)를 37개로 확대할 계획인데, 특히 최외곽 유인도서에 대한 관리 차원에서 우선적인 지원이 필요하다.

도서 주민과 관광객의 편의를 위한 선박과 승하선 시설의 개선도 요구된다. 도서의 거주민 고령화와 도서 관광객의 다양화에 따라 교통 약자에 대한 편의 시설의 개선이 필요하다. 도서 지역을 운항하는 선박이나 승하선 시설의 경우 장애인과 노약자 등 교통 약자를 위한 편의 시설이 부족한 실정이다. 선박에서 승하선할 때 장애인 등 교통 약자가 계단 등 승하선 시설을 이용하는 경우 경사가 가파른 관계로 부상이나 신체에 물리적 충격이나 낙상 등의 사고가 발생할 가능성이 있다.

〈그림 3-31〉 도서 접안 및 승하선 시설의 사례



자료 : 한국해양수산개발원 박용안 연구위원 제공(2017년 5월 촬영)

이를 위해서는 교통 약자나 안전을 위한 자동화 승하선 설비나 완만한 경사로의 설치 등이 필요하다. 또한 늘어나는 입도객의 증가에 따라 보다 안전한 운항을 위한 여객선의 현대화 지원이나 자전거 관광객을 위해 선박 내 자전거 보관 및 거치 시설의 설치도 필요하다. 향후 도서에 대한 선박이나 접안 시설의 개선은 도서 인구의 고령화, 도서 관광 패턴의 변화, 사회적 약자에 대한 처우 개선, 안전 시설망 확충 등 해양 이외의 분야에서 변화하고 발전하는 여건 등을 충분히 반영하여 도서에 적합한 시설 개선과 서비스 개선이 이루어져야 한다.

〈그림 3-32〉 스코틀랜드 구락(Gourock)의 유압식 승하선 설비



자료 : 한국해양수산개발원 박용안 연구위원 제공(2017년 8월 촬영)

늘어나는 자연재해의 증가에 대비하기 위해 도서의 방재기능을 강화하거나 재해 응급 대책 시설 등을 정비하는 사업도 필요하다. 일본의 도서를 활용한 해양관련 기술개발 사례와 같이 도서의 폐기물 지원 재활용을 위한 기술 개발, 도서 물류시스템 개선을 위한 경량 컨테이너 기술 개발, 도서에 적합한 해양구조물 건설재료 기술 개발, 도서 자원을 활용한 에너지 생산 기술, 담수화 시설을 포함한 도서의 식수 생산과 보급을 위한 기술 개발, 재난 대응 기술 개발 등 도서의 여건을 고려하고 도서에 적용 가능한 ‘도서 특화 국가연구개발 사업’의 추진도 필요하다. 해양 안보나 해상 안전 대응을 위해서도 도서의 활용 필요성이 높다. 최외곽 국경도서와 접경 해역 도서의 무인화와 이에 따른 해역의 공동화(空洞化) 방지나 영해 관리와 재해 시 피항을 위한 국가관리 연안항 지정¹³⁴⁾또는 ‘최외곽 유인 도서항’의 신설에 대한 필요성이 있다. 또한 해양 사고 대응 과정에서 도서 주민이 큰 역할을 담당하고 있다. 육역에 비해 선박 충돌좌초 등 해양사고는 광범위한 해역에서 발생하기 때문에, 해양경찰청·소방청·해군 등 국가 구조세력만으로는 대응에 한계가 있다. 특히 사고 발생 초기 인명구조를 위한 초기 대응을 위해서는 사고 해역에 가장 근접한 구조세력의 투입이 필요한데, 인근 도서 주민이 어선을 활용하여 인명 구조나 유류 방제 활동을 지원하고 있다.

앞서 언급한 여러 사례에서 나타나듯이 해양수산 정책에서도 도서의 역할은 매우 중요하다. 도서는 육역과 바다로 둘러 싸여 있기 때문에 도서의 활용이나 해역의 보전·이용은 상호 연계되어 통합적인 접근과 대응이 요구된다. 도서와 해역, 유인도서와 무인도서, 도서와 도서를 하나의 권역으로 고찰하는 노력이 필요하다. 도서에서 바다를 보면 망망대해이지만, 바다에서 도서를 바라보면 해양 진출을 위한 거점으로 해양수산 정책에서 중요한 지정학적 가치를 확보하고 있기 때문이다.

¹³⁴⁾ 충청남도 태안군은 서해안에 위치하고 있는 격렬비열도를 국가관리 연안항으로 지정하기 위한 연구 용역을 추진하고 있음. 격렬비열도는 동격렬비도, 서격렬비도, 북격렬비도 등 3개의 섬으로 구성되어 있으며, 서격렬비열도는 영해기점 도서임(아시아 뉴스 통신, ‘태안군, 격렬비열도 국가관리연안항 추진’(www.anewsa.com/detail.php?number=1127879&thread=09r02, 2017/09/10 검색))

제4장 해역의 효과적 관리를 위한 도서 활용 기본방향과 정책과제 《

제1절 해역의 효과적 관리를 위한 도서활용 기본방향

1. 해역과 도서 관리·활용의 전문가 의견 분석과 여건 종합

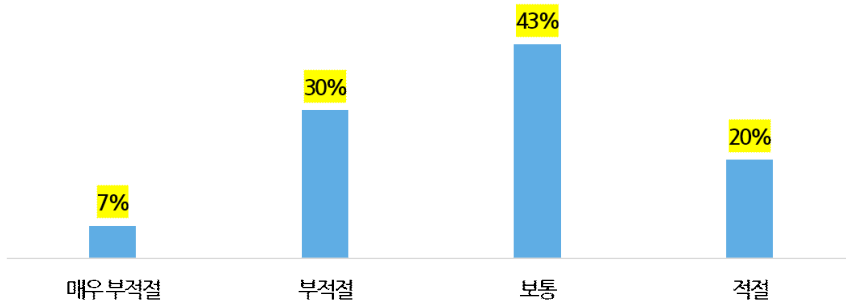
1) 해역의 효과적 관리·활용 관련 전문가 의견조사 분석 결과

본 연구에서는 해역의 효과적 관리를 위해 해역과 도서의 연계성 강화를 통한 도서의 활용방안에 관한 전문가 의견을 분석하기 위한 것으로, 해역·도서관리의 적절성, 해역·도서의 주요현안, 해역과 도서의 연계 필요성, 해역과 도서정책의 연계 우선순위 등으로 구성되어 있다.

(1) 해역·도서 관리의 적절성 여부

유엔해양법발효 이후 정부의 해역관리 적절성을 살펴보고, 해역관리정책에서 도서가 적절하게 다루어지고 있는지에 대한 여부에 대해서 살펴보았다. UNCLOS 이후, 해양이용의 규모와 범위가 확대하고 있는 세계의 움직임에 대해 적절하게 대응하고 있는가에 대해 전체 의견조사에 응답한 30명의 전문가 중 43%가 보통이라고 응답하였고, 적절하다고 응답한 비율은 20%, 부적절하다는 의견이 30%, 매우 부적절하다는 의견이 7%로 나왔다. 전반적으로 긍정적인 의견보다는 부정적 의견이 약간 높게 나타났다고 볼 수 있는데, 국내외적으로 급변하는 해양과 관련된 이슈에 적극적이고 신속한 대응체계가 미흡했던 것으로 보인다.

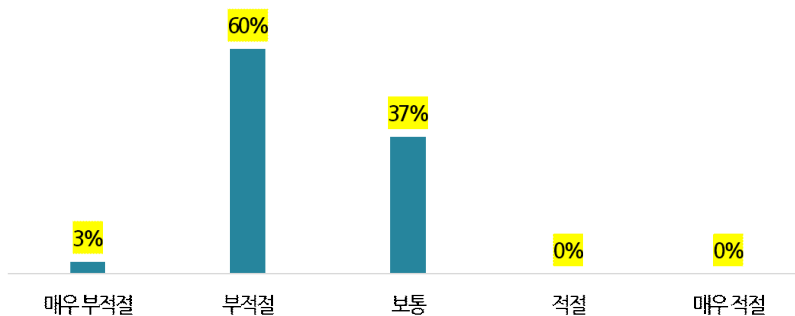
〈그림 4-1〉 유엔해양법발효 이후 우리나라 정부 대응의 적절성 여부



주 : 전문가 의견조사 n=30

우리나라 해역관리의 정책과 사업이 다양화·전문화되는 과정에서 도서(섬)가 적절하게 다루어지고 있는가에 대한 문항에 대해서는 부적절하다는 의견이 전체 60%로 매우 높게 나타났고, 적절하다는 의견은 전무했다. 우리나라 해역관리정책과 사업에서 도서가 적절하게 다루지 않은 이유에 대해서 도서(섬)의 법적·사회적 관리체계 미흡, 도서 육역위주의 정부정책 추진으로 제도적 소외, 유인도서와 무인도서의 관리체계 이원화에 따른 도서의 체계적 관리체계 부족, 도서의 이용·개발이 관광·레저사업의 단편적 추진, 우리나라 동·서·남해안 특성에 따른 도서 활용방안 부족 등 다양한 의견이 제시되었다.

〈그림 4-2〉 해역관리정책과 사업에서 도서(섬)의 관리 적절성 여부



주 : 전문가 의견조사 n=30

해역관리와 도서관리 연계성 필요성 여부에 대해 응답자의 80%가 ‘해역의 보전·이용·개발방식이 해역에 영향을 미치기 때문에, 반드시 해역과 도서(섬) 관리방식과 연계되어야 한다.’는 의견을 제시했다.

〈표 4-1〉 해역관리와 도서관리 연계성 필요성 여부

구분	응답수	비율
① 해역과 도서(섬)는 각각 환경작사회경제적 조건 등이 다르기 때문에 서로 무관하며 연계될 필요성이 없다.	0	0%
② 해역과 도서(섬)는 어느 정도 상호영향을 미치므로 해역과 도서(섬)의 환경작사회 경제적 특성 등에 따라 도서(섬)와 해역방식은 부분적으로 연계될 필요는 있다.	6	20%
③ 해역의 보전·이용·개발방식에 따라 도서(섬)에 영향을 미치고, 역으로 도서(섬)의 보전·이용·개발방식이 해역에 영향을 미치기 때문에, 반드시 해역과 도서(섬)방식은 연계되어야 한다.	24	80%

주 : 전문가 의견조사 n=30

자료 : 저자 작성

(2) 해역과 도서관리 현안의 우선순위

본 연구에서는 해역과 도서의 현안과의 연관성을 파악해 보기 위해 해역관리의 현안, 도서관리의 현안 등의 우선순위를 알아보고, 해양관리정책에 도서관리 정책과의 연계성을 파악하기 위해 전문가 의견조사를 실시했다.

우리나라 해역관리의 주요현안에 대한 중요도를 평가한 결과, 가장 중요한 현안으로 ‘영해기점 도서(섬) 등을 둘러싼 해양관할권 문제’가 86.2점으로 가장 높게 나타났고, ‘중국어선 등의 우리나라 관할해역 내 불법어업 위험 증가’가 77.2점, ‘서해-동해 접경해역의 해양안보 위험 증가’가 73.9점, ‘지구환경변화에 따른 해수면 상승-태풍-해저지진 등 재해피해 우려’가 70.3점 순으로 나타났다.

해역이용·개발·보전을 둘러싼 도서현안에 대한 중요도에 대해서는 ‘영해기점 도서-접경해역 도서 등의 관리미흡’이 79.2점으로 가장 높게 나타났고, ‘도서의 열악한 생활환경의 문제’가 77.0점, ‘유인도서의 무인화·과소화·노령화에 따른 해역의 공동화(空洞化)’가 73점, ‘해역환경오염, 해양쓰레기 등에 따른 도서(섬) 생태·환경훼손 위험’이 71.9점, ‘항만, 산업단지, 해양자원에너지 개발 등이 이

루어지는 해역 내 위치한 도서(섬)의 연계 활용전략 부재'가 70점 순으로 나타났다.

〈표 4-2〉 해역관리 주요현안의 중요도

구분	중요도 점수
- 영해기점 도서(섬) 등을 둘러싼 해양관할권 문제	86.2
- 중국어선 등의 우리나라 관할해역 내 불법어업 위험 증가	77.2
- 서해·동해 접경해역의 해양안보 위협 증가	73.9
- 지구환경변화에 따른 해수면상승 태풍 해저지진 등 재해피해 우려	70.3
- 해양개발 vs 보전과 해양이용행위 간 갈등 심화	69.6
- 해양쓰레기 및 해양오염물질 유입 등 해양환경 오염 우려	68.9
- 선박사고 등 해운운송의 안전사고 증가	59.6

주 : 전문가 의견조사 n=30

자료 : 저자 작성

〈표 4-3〉 도서관리 주요현안의 중요도

구분	중요도 점수
- 영해기점 도서·접경해역 도서 등의 관리 미흡	79.2
- 도서의 물·불(전기)·발(교통)·의료·교육 등의 열악한 생활환경 문제	77.0
- 유인도의 무인화(無人化)·과소화·노령화에 따른 해역의 공동화(空洞化)	73.0
- 해역환경오염, 해양쓰레기 등에 따른 도서(섬)생태·환경훼손 위협	71.9
- 항만, 산업단지, 해양자원·에너지 개발 등이 이루어지는 해역 내 위치한 도서(섬)의 연계 활용전략 부재	70.0
- 불법조업 등 불법적 해역이용의 상시적 감시를 위한 도서(섬) 활용 부재	64.8
- 과도한 도서의 해상교통비용 문제	64.3
- 다양한 해양관광·레저 수요에 맞는 도서(섬)관광 모델의 부재	62.2
- 해상운송로 및 여객항로 내 위치한 도서(섬)관리 정책 부재	61.7
- 해수면상승과 재해 등으로 도서(섬)의 해안선·저조선 등 지형변화	61.0
- 지자체 관할해역 분쟁에 따른 관할해역의 도서관리 중요성 증가	55.3
- 이용·개발수요가 높은 해역에 위치한 사유도서의 부동산 투기	53.8

주 : 전문가 의견조사 n=30

자료 : 저자 작성

해역관리 현안과 도서관리 현안의 중요도를 비교해 보면, ‘해역 관할권 관리 부문’이 해역과 도서 현안 부문 모두에서 가장 높게 나타나 해양관할권의 관리 정책에 도서 관리가 핵심사항임을 알 수 있었다.

(3) 해역과 도서 관리·활용 정책의 연계 우선순위

해역관리와 도서관리정책과 연계해야 할 정책 우선순위에 대해서 ‘국가·지방 정부의 해양관할권 관리·보전 정책’이 81.3점으로 가장 높게 나타났고, ‘불법어업, 접경해역 등 해양안전·안보 관리 정책’이 79.5점, ‘해양환경·생태 관리 정책’ 78.9점, ‘기후변화 관련 해양재해 적응·대응 정책’이 72.9점, ‘해양관광·레저 관련 정책’이 70.7점 순으로 나타났다.

〈표 4-4〉 해역과 도서 관리·활용 정책과 연계해야 할 정책 우선순위

구분	중요도 점수
- 국가·지방정부의 해양관할권 관리·보전 정책	81.3
- 불법어업, 접경해역 등 해양안전·안보 관리 정책	79.5
- 해양환경·생태 관리정책	78.9
- 기후변화 관련 해양재해 적응·대응 정책	72.9
- 연안여객·물자수송 등 연안 해운정책	71.3
- 해양관광·레저 관련 정책	70.7
- 해안선·저조선 등 관리정책	67.4
- 해양광물·에너지 개발 정책	62.1

주 : 전문가 의견조사 n=30

자료 : 저자 작성

해역과 도서정책을 잘 연계하여 원활히 작동하기 위해서 해양수산 부문에서 우선적으로 고려해야 할 사항에 대해 전문가 의견조사를 한 결과, ‘해역의 경제적·생태적·지정학적 가치와 기능 등에 근거한 도서유형 분류와 유형별 종합적 관리·활용체계 마련’이 96점으로 가장 높았다. 다음은 ‘해저지형, 생태계, 해안선, 이용실태, 도서의 정위치 정보 등 해역과 도서의 종합적 조사와 정보체계 마련’이 78점, ‘국가적으로 중요한 해역(국가 간 인접해역, 군사해역, 산업해역, 보호해역 등)에 위치한 특별한 관리를 요하는 도서의 전담관리 조직체계 마련’이 74점,

‘항만·어항개발, 해양관광·레저사업, 연안정비사업 등 예산이 동반되는 각종 도서 대상 사업의 합리적 조정기제 마련’이 53점 순으로 나타났다.

〈표 4-5〉 해역관리와 도서관리정책 연계 고려사항 우선순위

구분	중요도 점수
- 해역의 경제적·생태적·지정학적 가치와 기능 등에 근거한 도서유형 분류와 유형별 종합적 관리·활용체계 마련	96
- 항만·어항개발, 해양관광·레저사업, 연안정비사업 등 예산이 동반되는 각종 도서대상 사업의 합리적 조정기제 마련	53
- 해저지형, 생태계, 해안선, 이용실태, 도서의 정위치 정보 등 해역과 도서의 종합적 조사와 정보체계 마련	78
- 국가적으로 중요한 해역(국가간 인접해역, 군사해역, 산업해역, 보호해역 등)에 위치한 특별한 관리를 요하는 도서의 전담관리 조직체계 마련	74

주 : 전문가 의견조사 n=30

자료: 저자 작성

(4) 효과적 해역과 도서 관리·활용 추진을 위한 제도 개선방향

현재 유인도서·무인도서로 이원화되어 있는 법제 개선방향에 대해 전문가의 의견은 비등하게 나타났다. 그만큼 유·무인도서의 통합 법률로 제정할 경우 현재의 문제점을 개선할 수 있을지에 대한 불확실성과 도서를 둘러싼 현안과 관리 문제점이 발생하는 것이 이원화된 법률체계가 아니라는 점이라는 인식이었다. 전문가 의견조사 결과, ‘「도서개발촉진법」과 「무인도서 보전 및 관리에 관한 법률」 등 도서 관련 법률을 통합한 법률을 신설한다’는 의견은 28.3%가 나타났고, ‘「도서개발촉진법」과 「무인도서 보전 및 관리에 관한 법률」 등을 그대로 유지하되, 유·무인도서의 통합적으로 이용·개발·보전을 위한 ‘(가칭)도서종합관리 계획’을 정부부처 합동으로 수립한다’는 의견은 26.7%를 차지하였다.

〈표 4-6〉 도서 관련 법제 개선방향 의견

구분	응답비율
① 「해양수산업발전기본법」에 '도서' 관리와 활용에 대한 조항을 신설하고, 해양수산업발전기본계획에 도서의 종합작계획적 이용·개발·보전에 관한 사항을 포함한다.	23.3%
② 「도서개발촉진법」과 「무인도서 보전 및 관리에 관한 법률」 등 도서 관련 법률을 통합한 법률을 신설한다.	28.3%
③ 「도서개발촉진법」과 「무인도서 보전 및 관리에 관한 법률」 등을 그대로 유지하되, 유·무인도서의 통합적으로 이용·개발·보전을 위한 '(가칭)도서종합관리계획'을 정부부처 합동으로 수립한다.	26.7%
④ 해양영토 관리, 해양안보·안전, 해양경제산업활동 등을 위해 관련 도서를 특별하게 관리하기 위한 특별법 형태의 법제도를 신설한다.	21.7%

주 : 전문가 의견조사 n=30, 중복 표시

자료: 저자 작성

도서관리 관련 조직의 개편방향에서는 도서관리·활용정책과 사업을 일관성 있게 추진하기 위해서는 단일부처로 일원화하는 것이 타당하다는 의견이 53%로 가장 높게 나타났다. 그리고 현재와 같이 각 부처가 관리하되 상시협의체인 '해양·도서발전협의회(가칭)'를 설치하는 것이 타당하다는 의견이 33%로 나타났다.

〈표 4-7〉 도서 관련 관리조직 개편방향 의견

구분	응답비율
① 유인도서(정주민 중심)와 무인도서(생태계 중심)는 정책목적이 다르기 때문에 행정안전부와 해양수산부 등 관리대상별 목적에 맞는 부처가 각기 맡는 것이 타당하다.	0%
② 현재와 같이 해양수산부, 행정안전부, 환경부, 교육부, 지자체 등에서 별도로 관리하되, 도서·이용·개발·보전과 관련된 상시협의를 위한 국무총리실 산하에 '해양·도서발전협의회(가칭)'를 설치한다.	33%
③ 유·무인도서는 생태계·사회경제적 이용 등 제반 특성이 동일하거나 유사한 환경을 가지고 있기 때문에 도서의 정주환경 개선, 생태·경관보호, 도서 접근성 개선사업 등을 종합적으로 시행할 수 있도록 단일부처로 일원화 하는 것이 타당하다.	53%
④ 현재와 같이 정책목적·대상 등에 따른 정부부처별 역할을 효과적으로 분담하되, 국가·간 관할해역 경계해역, 군사해역 등 국가적으로 중요한 도서에 대해서만 단일부처에서 담당하는 것이 타당하다.	7%
⑤ 기타	7%

주 : 전문가 의견조사 n=30

자료: 저자 작성

2) 해역의 효과적 관리를 위한 도서 활용의 여건 종합

(1) 해양관할권을 정하는 기점도서의 관리 강화 필요

일본과 중국 등에서는 관할해역의 거점으로 활용하기 위해 다양한 도서관리 수단이 마련되어 있다. 일본은 도서를 관할해역 관리를 위한 요충지로 활용하기 위해 도서의 국가관리 방향을 제시하고 이를 법제화하였고, 중국은 「해도보호법」을 통해 무인도서를 국가소유로 하고 모든 도서의 종합적 조사를 완료하고 도서의 형상을 훼손하는 행위를 엄격히 제한하고 있다. 그러나 우리는 현재 영해기점 도서의 지리적 위치와 해안선·저조선 조사 등이 정기적으로 이루어지지 않을 뿐만 아니라 도서의 해안선·저조선 등을 훼손하는 행위를 제재하는 법적 기반이 마련되어 있지 않다. 또한 해양관할권을 정하는 기점도서가 사유도서일 경우 국가 해양관할권 관리를 할 경우 국익과 사익이 충돌될 우려가 크다. 따라서 국가기반시설구역에 위치한 사유 무인도서의 경우 국가안보적·해양영토 수호 차원에서 무인도서의 국유화를 단계별로 추진하여 예방적 관리체계 구축이 필요하다.

(2) 해역의 공동화(空洞化) 방지를 위한 도서정주환경 개선 필요

도서 인구의 감소는 주변해역의 이용·활용범위의 축소와 연관된다. 최근 중국 어선의 불법어업 위험 증가, 해양경비 및 안보강화 등의 주요 현안과는 반대로 해역을 이용하고 감시할 수 있는 절대인구가 감소하고 있어 이에 대한 정책적 진단 및 대책이 필요하다. 이를 위해 도서민의 정주생활기반시설과 접근시설 등을 개선하고 도서민의 사회경제적 생활이 가능하도록 안전성을 확보하며, 해역 공동화 방지 등을 위한 거주 인센티브 제공을 고려해야 한다.

〈그림 4-3〉 도서 접근시설의 노후화



자료 : 저자 촬영

(3) 해양이용 특성별에 따른 도서 활용

우리나라 해역에는 해군기지, 군사시설, 항만·항로, 산업단지, 교통안전특정해역 등 국가적으로 중요한 국방용·산업용 이용해역이 입지해 있고, 그 주변해역에는 다수의 도서가 분포해 있으나, 해양안보 강화와 산업적 이용 차원에서 도서와 그 주변해역을 활용하고 관리하고자 하는 구체적 전략이 부재하다. 항만, 산업단지 등과 해역개발사업이 예상되는 해역에 위치해 있거나, 도서개발계획이 있는 무인도서는 부동산 가격이 급등해 무인도서의 매매를 부추기는 요인으로 작용하고 있다. 이를 위해 해양관광, 해양광물·에너지개발, 군사적 이용, 해양신산업 등을 지원할 수 있도록 해양과학기술과 연계한 도서활용방안을 마련하고, 해양개발 집중해역의 도서에 관한 부동산 투기 제재방안 마련이 필요하다.

(4) 해양관광 가치를 살린 도서관광 추진

국민 소득 증대에 따라 연안 휴양·관광 수요가 증가하고 있으나, 도서가치가 살아 있는 섬관광 콘텐츠가 부족하다. 관광소비패턴의 다양화에 따른 다양한 관광자원 개발이 요구되고 있으나, 도서의 관광패턴은 단순 경관감상에 머물러 있는 것도 사실이다. 섬 자연자원뿐만 아니라 역사문화자원 등을 관광자원으로 연계개발할 수 있는 방안이 마련되어야 하며, 특히 도서의 수려한 자연경관과 생태환경을 이용한 친수공간 조성 등을 위한 체계적 준비가 필요하다. 천편일률적인 개발보다는 도서의 생태·문화자원을 활용할 수 있는 콘텐츠 개발을 위한 투자 필요하다. 도서 관광개발의 시너지효과를 극대화하기 위해서는 주변 지역의 생태적·문화적·사회경제적 연계성을 고려하여 추진해야 한다. 도서 관광개발은 특정 기업이나 자치단체가 주도적으로 하기보다는 지역주민의 창의적인 콘텐츠 개발과 신뢰를 기반으로 한 협력개발방식을 채택하는 것이 바람직하다. 도서 관광은 ‘도서의 경관·생태자원’의 보전과 ‘신뢰기반의 지역사회 관리’가 동시에 이루어질 수 있는 기본체계 구축이 필요하다.

(5) 해양-도서 생태적 연결성 유지와 가치 증진

도서는 지리적·사회경제적으로 격리·소외되어 있기 때문에 생태적으로 가치가 높은 원시적 자연경관과 독특한 자연환경이 유지되고 있다. 그러나 육지로부터

멀리 떨어진 도서와 그 주변해역은 양식장, 낚시행위 등 지역주민과 관광객의 소규모 이용이 이루어지고 있으며, 일부 도서에서는 광산개발, 해안도로 조성, 매립 등으로 섬 형상이 크게 훼손되고 있다. 도서와 주변해역은 독특하고 우수한 자연경관·생태환경과 해양문화자원을 살려, 가치를 재창출하여 장소적 차이를 만들어내고 이를 장소자산으로 활용할 수 있는 방안 마련이 필요하다. 이를 통해 '생태적·문화적 가치가 높은 자연경관과 생태계'를 보전하고, 이를 도서의 이용·개발내용과 규모를 한정짓는 기본원칙으로 활용해야 할 것이다.

(6) 도서통합관리 추진 필요

도서는 연안·해양관리의 핵심공간으로, 도서의 보전·이용·개발은 해양의 관리·활용과 직접적 관련성이 높으나, 도서정책은 여러 부처 간 개별적으로 추진하고 있어 도서개발·관리정책에 관한 효율적 이행에 한계가 있다. 특히 도서민의 종합적 행정지원을 위해서는 정주기반시설 외에도, 도서개발 효과의 극대화를 위해서 재해대응시설, 수산업 가공·저장시설, 여객선 운항 등 종합적인 개발·지원이 필요하다. 도서의 영토적 가치, 안보적 중요성, 해상수송로 확보, 자연재난 대응, 자원의 경제적 활용 등을 고려한 종합적 도서관리체계 마련이 필수적이다.

〈표 4-8〉 해역의 효과적 관리를 위한 도서 활용의 관리요인 종합

현안	관리요소
해양관할권을 정하는 기점도서의 관리 강화	- 도서는 해양관할권을 발생시키는 법적 지위를 가지므로 해양영토 관리차원의 거점 공간으로 활용 - 영해기점 도서와 영구시설물의 관리체계 개선 - 국가 간·지자체 간 해양경계확정에 필요한 도서의 조사·정보 필요 - 해양안보차원에서 중요한 도서의 국유화 조치 필요
해역 공동화 방지를 위한 도서정주환경 개선	- 도서민의 정주생활기반시설과 접근시설 등 개선 - 도서민의 사회경제적 생활이 가능하도록 안전성 확보 - 해역관리를 위한 도서주민의 거주 인센티브 제공
해역이용특성별에 따른 도서활용	- 해양관광, 해양광물·에너지개발, 군사적 이용, 해양신산업 등을 지원할 수 있는 도서활용 추진 - 해양개발 집중해역의 도서에 관한 부동산 투기 제재 - 해양과학기술의 테스트베드로서 활용

자료 : 저자 작성

〈표 4-8〉 해역의 효과적 관리를 위한 도서 활용의 관리요인 종합(계속)

현안	관리요소
해양관광 가치를 살린 도서관광 추진	- 섬을 해양힐링 가치가 살아 있는 공간으로 조성 - 지역주민의 삶과 조화된 해양·도서관광개발 추진 - 섬 고유의 지형경관과 생활양식, 환경 등을 고려한 섬 관광 추진 - 섬 교통편의 효율적 지원 마련
해양-도서 생태적 연결성 유지와 가치 증진	- 도서와 주변해역의 지형경관적·생태적·문화적 가치 우수 - 도서와 그 주변해역의 해양쓰레기 방치 - 외래종, 해수환경변화 등 도서·해역 생태계 위협요소 증가 - 해수면상승, 태풍, 해저지진 등 도서지역의 재해 취약
도서통합관리 추진 필요	- 해양수산정책에서 '도서'에 관한 관리제도 미흡 - 유인도서와 무인도서의 통합관리체계 요구 증가 - 도서관리 조직의 일원화 요구

2. 해역의 효과적 관리를 위한 도서 활용의 기본방향과 전략

1) 해역의 효과적 관리를 위한 도서 활용의 기본방향

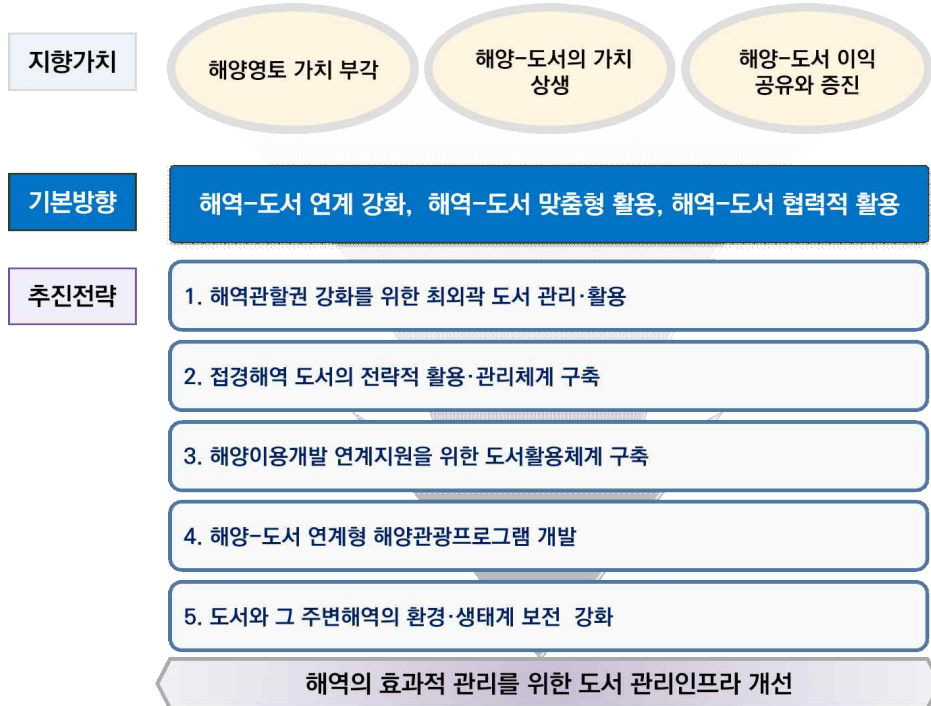
해역의 효과적 관리를 위한 도서활용의 기본방향을 설정하기 위해 국내외 해양·도서정책동향 분석에 따른 시사점과 우리나라 해역이용실태에 따른 도서현안과 관리여건, 전문가 의견조사 등을 통해 도출하였다.

해역의 효과적 관리를 위해서는 도서 활용의 지향가치를 해양영토의 가치, 해양-도서의 상생가치 증진, 해양-도서 이익 증진으로 정하였다. '해양영토의 가치 부각'은 도서를 해양관할권을 정하는 중요한 공간으로 삼아 해양영토관리차원의 도서활용 방안을 마련해야 한다. '해양-도서의 가치 상생'은 기존 해양과 도서의 단절된 관리방식에서 해양과 도서의 연결성을 유지되도록 함으로써 '해양도서의 지형경관·생태가치', '해양안보 가치', '해양힐링 가치', '해양경제 가치' 등을 살릴 수 있도록 그 방향을 설정해야 한다. '해양-도서 이익 공유와 증진'은 해양-도서 활용을 통한 이익이 공유되어야 하며 공공이익이 증진될 수 있도록 해야 한다.

이러한 도서활용의 지향가치를 실현하기 위한 기본방향으로 '해역-도서 연계 강화', '해역-도서의 맞춤형 활용', '해역-도서의 협력적 활용'으로 제시해 볼 수

있다. 첫 번째 기본방향 ‘해역-도서 연계 강화’는 해역과 도서의 공간적 연계, 기능적 연계, 가치의 연계 등을 의미한다. 해역의 효과적 관리를 위해 해역과 도서의 지형적·생태적 연결성에 기초하여 공간범위를 설정하고, 해역기능과 도서기능이 서로 연계될 수 있도록 하여 해역과 도서의 가치가 서로 발현할 수 있도록 해야 한다는 점이다. 두 번째 기본방향은 ‘해역-도서의 맞춤형 활용’으로 해역과 도서의 동질적 영역과 차별적 영역을 고려하여 해역특성에 맞는 도서활용과 도서특성에 맞는 해역이용이 조화될 수 있도록 해야 한다는 점이다. 세 번째 기본방향 ‘해역-도서의 협력적 활용’은 해역-도서 관리역량 증진을 통해 이해관계자가 협력하여 도서의 활용가치를 제고하고 공정하고 투명한 정책추진으로 해역-도서 활용을 통한 공공이익을 창출하고 공유해 나갈 수 있도록 해야 한다는 것이다.

〈그림 4-4〉 해역의 효과적 관리를 위한 도서 활용의 기본체계



주: 저자 작성

2) 해역의 효과적 관리를 위한 도서 활용 전략

해역의 효과적 관리를 위한 도서 활용의 기본방향에 따라 5대 활용전략을 제시하였다. 첫 번째 전략인 국가 해양관할권 강화를 위한 최외곽 도서의 활용 강화로 영해기점 도서와 내륙에서 가장 멀리 떨어진 최외곽 유인도서를 해양관할권 관리차원에서 관리를 강화해 나가는 것이다. 이를 위한 추진과제로 영해기점 도서의 정기적 실태조사와 위치정보체계 구축, 영해기점 도서의 직선기선 설정을 위한 연구시설물 설치·관리, 영해기점 도서의 해안선·저조선 등 지형훼손 행위관리체계 강화, 최외곽 유인도서와 주변 무인도서 등을 연계한 해양활동거점 벨트 구축, 최외곽 도서민의 거주안정, 인구유입, 재해안전성 등을 위한 거주수당, 세제혜택 등 인센티브 제공과 행정·보건시설 개선, 재해대응시설 확대 등 생활지원 강화, 최외곽 도서의 상시적 관리강화를 위한 중앙·지방정부 협력관리체계 마련을 제시하였다.

두 번째 전략은 서해·동해 접경해역 관리를 위한 도서관리 활용 강화로 서해 5도 주변해역은 빈번한 군사훈련, 중국어선 등 불법어업 등 상시적 해양안보 위협이 늘 상존하는 곳이다. 또한 지자체 간 해상경계 분쟁이 심화되는 가운데 도서의 귀속여부는 해상경계 획정에 중요한 사안이 된다. 이를 위한 추진과제로 서해 5도와 그 주변해역의 관할해역 유지방안 마련, 접경해역 인접도서로 피항하는 외국선박에 대한 관리·조치방안 마련, 접경해역의 평화적 이용을 위한 서해 5도 등 지원·관리체계 개선, 한반도 접경해역의 해양과학기지화 추진, 지자체 간 인접해역의 도서위치·해역이용 등 도서·해역정보체계 구축, 지자체 간 해상경계 관련 갈등 예방을 위한 도서 관할권 정리로 제시하였다.

세 번째 전략은 해양활동거점해역 내 도서활용의 다변화로 해양에 위치한 군사적 목적의 이용시설·구역, 산업 및 에너지시설·구역, 해상교통 관련 시설 등 국가안보적 시설 등과 연계된 도서활용 방안을 마련하여 해양의 안전한 활동이 가능하고, 해양의 이용·개발·보전이 지속가능하게 이루어질 수 있도록 도서의 전략적 활용방안을 마련하고자 하는 것이다. 이를 위한 추진과제로 국가적으로 중요한 해양안보·안전·산업적 이용해역 내 사유무인도서의 국유화, 해역의 이용형태(수산, 해양자원개발, 군사이용, 항만·항로 등)에 따른 도서의 유형화 및 활용도

텔 구상, 해역활동 지원을 위한 해양과학기술(해양재해(해저지진 등), 해양에너지, 해양안전, 해양담수화 등) R&D 개발과 적용방안 마련 등을 제시하였다.

네 번째 전략은 해양관광진흥을 위한 도서활용에 관한 것으로 지속가능개발과 생태·환경보전, 지역주민 참여형 관광개발 등을 위한 것으로 도서와 주변해역의 생태·경관·문화자산과 연계한 지속가능 도서관광 모델 개발, 해양·도서관광 권역(가칭) 설정 등 도서(섬)의 네트워크형 개발 추진, 해양·도서관광 활성화를 위한 도서민·관광객 지원 및 대국민 홍보 관련 과제를 제시하였다.

다섯 번째 전략으로 도서와 주변해역의 생태계 보전으로, 도서와 주변해역의 유해생물·오염원 상시감시·관리체계 강화, 해양쓰레기·도서 내 생활폐기물 등을 종합적으로 처리 가능한 해양도서의 폐기물처리시설 보급과 기술개발 추진, 태양광, 풍력, 조력 등 신재생에너지시설 보급을 통해 해양 에너지자급도서 개발 및 확대, 해역-도서의 생태적 연결성을 고려한 해양·도서공간계획(예, zoning 등)과 섬 생태복원 및 재생사업 추진, 해양도서의 생태적·경관적·지형적 가치 보전을 위해 도서민 포함 대국민 인식제고를 목표로 한 해양환경교육 강화를 추진 과제로 제시하였다.

해역의 효과적 관리를 위한 도서 활용을 위한 5가지 전략에 관한 전문가 의견조사를 한 결과, 가장 중요한 전략은 ‘국가 해양관할권 강화를 위한 영해기점 도서와 최외곽 유인도서의 관리·활용’이 86.1점으로 가장 높게 나타났고, ‘도서와 주변해역의 환경·생태계 보전’이 83.8점, ‘해양활동거점해역 내 도서활용의 다변화’ 79.9점, ‘해양관광 진흥을 위한 도서활용’이 68.6점으로 가장 낮게 나타났다.

〈표 4-9〉 해역의 효과적 관리를 위한 도서 활용 전략의 우선순위

구분	중요도 점수
국가 해양관할권 강화를 위한 영해기점 도서와 최외곽 유인도서의 관리·활용	86.1
접경해역 관리를 위한 도서관리 활용 강화	77.5
해양활동거점해역 내 도서활용의 다변화	79.9
해양관광 진흥을 위한 도서 활용	68.6
도서와 주변해역의 환경·생태계 보전	83.8

주 : 전문가 의견조사 n=30

자료 : 저자 작성

〈표 4-10〉 해역의 효과적 관리를 위한 도서 활용 전략별 정책과제와 관리 인프라 개선방안

전략	주요 정책과제
전략 1. 해역관할권 강화를 위한 최외곽 도서 활용 강화	① 영해기점 도서의 정기적 실태조사와 위치정보체계 구축 ② 영해기점 도서의 관리 강화를 위한 협력체계 마련 ③ 최외곽 유인도서 정주민 생활지원체계 강화 ④ 최외곽 도서 주변해역의 해양활동거점벨트 구축
전략 2 접경해역 도서의 전략적 활용관리체계 구축	① 서해 접경해역의 평화적 이용을 위한 도서 관리·이용 ② 접경해역 인접도서로 피항하는 외국선박에 대한 관리·조치 방안 마련
전략 3 해양이용개발 연계지원을 위한 도서활용체계 구축	① 국가적으로 중요한 해양안보·안전·산업적 이용해역 내 무인도서의 국유화 ② 해역의 이용형태에 따른 도서의 유형화 및 활용모델 구상 ③ 해역활동 지원을 위해 도서를 활용한 해양과학기술(해양재해(해저지진 등), 해양에너지, 해양안전, 해양담수화 등) R&D 개발과 적용방안 마련
전략 4 해양-도서 연계형 해양관광프로그램 개발	① 도서와 주변해역의 생태·경관문화자산과 연계한 지속가능 도서관광 모델 개발 ② 해양도서관광권역(가칭) 설정 등 도서(섬)의 네트워크형 개발 추진 ③ 해양도서관광 활성화를 위한 도서민·관광객 지원 및 대국민 홍보
전략 5 도서와 주변해역의 생태계 보전 강화	① 도서에 적합한 폐기물 관리체계 ② 해역-도서의 생태적 연결성을 고려한 해양도서공간계획(예, zoning 등)과 섬 생태복원 및 재생사업 추진 ③ 도서 에너지 보급시설 개선 ④ 도서와 주변해역의 환경오염 관리체계 강화 ⑤ 도서에 적합한 해양환경교육 강화
	↑ ↑ ↑
해역의 효과적 관리를 위한 도서관리 인프라 개선	- 도서 관련 법제도 개선방안 → (가칭) 도서 및 주변해역 관리법 및 해양수산발전 기본법 개정안 - 도서 관리 관련 거버넌스 개편 방안 - 도서 관련 조사 및 정보체계 구축

자료 : 저자 작성

제2절 해역의 효과적 관리를 위한 도서 활용 정책과제

1. 해양관할권 강화를 위한 최외곽 도서 활용 강화

1) 필요성

유엔해양법협약 체제에서 국가 해양관할권의 범위는 영해기점의 설정으로부터 시작된다. 우리나라는 주변국인 일본 및 중국과 마주 보는 해양이 400해리를 넘지 않기 때문에 해양경계획정을 해야 하고, 최종적인 해양경계가 설정되기 전까지는 경계 미확정 수역에서 해양관할권 행사의 범위와 한계가 명확하지 않은 상황이다. 이러한 상황에서 중국과 일본은 자국의 해양관할권 행사를 강화하기 위한 여러 가지 조치를 취하고 있기 때문에, 우리나라도 유엔해양법협약에 합치되는 한도에서 우리의 해양관할권을 강화할 수 있는 방안을 마련해야 할 필요가 있다. 특히 해양관할권의 기본이 되는 영해기점 도서와 영해 내 최외곽 도서에 대한 관리 강화 및 활용방안 구축이 필요하다. 영해기점 도서와 주변해역의 관리를 위한 기초자료의 조사와 축적이 충분히 이루어지지 못한 문제점을 해결할 필요가 있다. 현재 체계적인 기점관리를 위한 영해기점 무인도서 및 주변해역의 지형·지질 및 생태계에 대한 축적된 정보가 없는 상태이다. 또한 영해기점 무인도서 및 주변해역의 체계적인 관리에 필요한 대축적 해도, 각종 주제도 등 공간정보체계 구축이 부족한 상황에서 영해기점 소재 도서 및 주변해역의 특성, 해저의 지형·지질, 수로 등에 대한 정확한 실태조사와 위치정보체제를 구축해나갈 필요가 있다.

앞에서 지적한 바와 같이 도서와 주변 해역의 이용에 관한 현행 법령은 적용법규에 따라 담당 부처도 달라지는 다소 분산된 체제를 취하고 있다. 따라서 당장 이러한 분산된 체제를 통일하여 일원화시키기 어렵다면 영해기점 도서에 관련된 정부기관들 간의 권한과 책무의 범위를 확실히 분담하고 이를 효과적으로 수행하기 위해 기관 간 협력과 협조체제를 구축할 필요가 있다. 또한 도서와 주변 해역의 종합적 이용과 관리라는 관점에서 영해 내 최외곽 유인도서¹³⁵⁾의 효

135) 최외곽 유인도서란, 내륙에서 가장 멀리 떨어져 있는 유인도서

올적인 활용을 위해 거주민들에게 인센티브 제공 및 생활지원을 강화하고, 최외곽 도서의 상시적 관리강화를 위한 중앙·지방정부 협력관리체계를 마련해야 할 필요가 있다. 국가해양관할권 강화를 위한 최외곽 도서 활용 강화 전략의 추진 과제에 관한 우선순위를 평가해 본 결과, 추진과제 중 ‘영해기점 도서의 정기적 실태조사와 위치정보체계 구축’이 92.9점으로 가장 높게 나타났고, ‘최외곽 도서민의 거주환경 등 생활 지원 강화’가 85.5점, ‘최외곽 유인도서와 주변 무인도서 등을 연계한 해양활동거점벨트 구축’이 85.1점 등의 순으로 나타났다. ‘영해기점 도서의 해안선·저조선 등 지형훼손 등 행위관리체계 강화’는 79.8점, ‘영해기점 도서의 직선기선 설정을 위한 영구시설물 설치·관리’가 75.4점 순으로 나타났다.

2) 추진과제

(1) 영해기점 도서의 정기적 실태조사와 위치정보체계 구축

1978년에 제정된 영해 및 접속수영법 시행령은 현행 직선기점을 결정하기 위해 소축척 해도(1:120만)를 이용하였고, 해당 좌표 주변에 동판 표석을 매설하였다. 그런데 가거도와 같이 현재 설정된 직선기점이 육지영토를 횡단하거나 직선기점 주변에 간조노출지가 존재하는 등 기존 직선기선을 조정하거나 기점을 추가할 필요성이 있다. 한편 영해기점표로 사용했던 동판 표석은 거친 해양환경으로 부식될 가능성이 높고 파도 등에 의해 멸실되거나 훼손되는 경우가 있어 이에 대한 지속적 관리가 필요하다.

해양수산부는 2017년 주요업무 추진계획에서 해양 주권 강화 업무 중 하나로써 영해기점 무인도서의 현황도 제작과 전국 무인도서 실태조사를 제시하였다.¹³⁶⁾ 해양수산부는 2017년에 3차원 해저지형정보 구축을 위한 국가해양기본도조사, 연안해역조사 등 해양 조사를 실시하고, 웹서비스를 통한 대외 정보제공을 확대하기로 하였다. 또한 영해기점에 영구시설물을 설치(4개, 외간서·성근여 등)하고, 영해기점 무인도서(13개) 현황도를 제작할 것이라고 밝혔다. 현재

136) 해양수산부, 『2017년 주요 업무 추진계획』, 2017.1.6., pp. 43~44

직선기선의 영해기점 총 23개 중에 유인도(7개), 내륙(3개)을 제외한 13개 무인도서가 현황도 제작의 대상이 될 것이다. 한편 드론 등을 활용한 전국 무인도서 실태조사('17~'21)를 추진하고, 무인도서 정의와 관리유형 지정절차 등을 개선하기 위해 무인도서법 개정을 추진하고 이름 없는 무인도서의 도서명 제정 및 영해기점 무인도서 탐방 등 대국민 홍보를 강화하기로 하였다.

현재 추진 중인 사업에 더하여 직선기선이 육지를 횡단하거나 기점의 좌표와 실제 영해기점 도서의 위치가 불일치하는 등의 상황을 조정하기 위해 먼저 영해기점 도서의 정기적 실태조사와 위치정보체계를 구축할 필요가 있다. 실태조사와 위치정보체계 구축을 통해 취득한 정확한 지리정보를 바탕으로 직선기점 좌표 중 조정 내지 추가가 필요한 사항을 반영하여 영해 및 접속수역법 시행령 별표 1의 개정을 추진해야 할 것이다. 또한 장기적 관점에서 영해기점 도서의 상시적 관리를 위해 RFID 등 최신 IT기술을 활용한 영해기점표의 전자기점 관리시스템의 도입을 추진해야 할 것이다.

영해기점 도서의 정보구축 및 위치정보체계는 기존의 도서관리의 측면을 넘어 영토관리, 해양경계라는 특수한 의사결정에 필요한 정보가 추가적으로 구축되어야 한다는 특징이 있다. 또한 조사 결과 및 정보의 공간분석을 통해 구역확정 및 영토관리에 효율적으로 활용할 수 있는 목적형 정보구축이 되어야 한다. 따라서 기존에 구축된 도서 및 주변해역 정보의 체계적 관리 뿐만 아니라 해양경계 및 해역경계 확정에 필요한 부분으로 한정하되 조사의 최신성과 정확성을 확보하는 데 주력해야 한다.

〈표 4-11〉 영해기점 도서 관리를 위한 정보 구축

관련 기관	현재 구축정보	추가되어야 할 조사 정보
국립해양조사원	영해한계선, 한중정점초치수역, 일본주장영해선, 직선영해기선, 영해기점무인도서, 한중과도수역, 한일공간수역, 특정금지구역 등	직선기선 뿐만 아니라 통상기선도 함께 제공 기점의 기준이 되는 저조선에 대한 정보 구축 방안 마련
국토지리정보원	지형도, 정사영상, 항공사진	미지정된 도서를 대상으로 지적 및 용도 부여
국토교통부	-	주변국의 기점에 대한 정보
해양수산부	-	유엔해양법 판결 및 사례 분석 도서의 침식 및 기후변화에 따른 해안선 변화 모니터링

자료 : 저자 작성

또한 무인도서 특별관리계획 중점추진계획에서 제시한 영해기점 관리를 위한 시스템 마련, 영해기점 재설정 등의 추진계획들이 무인도서에 국한되지 않고 영해기점 유·무인도서가 통합적으로 관리될 수 있도록 부처 간 협의를 마련하여 조사의 주기, 정보구축 방안 등을 논의해야 할 것이다.

〈표 4-12〉 영해기점 무인도서 특별관리계획 중점추진계획

목표	추진계획
영해기점 관리역량 증진을 위한 과학적 시스템 마련	주요 영해기점 무인도서에 해양조위 관측소 설치 추진
	영해기점표의 전자기점 시스템화 추진
관리여건 변화에 따른 영해기점 재설정	영해기점 재설정 및 해도 개정 추진

자료 : 김지홍, 『우리나라 영해기선 관리의 개선방안 연구』, 2015, p. 99 일부 발췌. (원자료 : 국토해양부, 『무인도서종합관리계획』, 2010, p.62~76)

(2) 영해기점 도서의 관리 강화를 위한 관계기관간 협조체제 구축

해양수산부와 국립해양조사원은 직선기점인 무인도서와 그 주변해역에 대한 실태조사를 실시해오고 있지만, 영해기점인 유인도서 또는 통상기선의 기점인 무인도서에 대한 실태는 제대로 조사된 바가 없고 담당기관 또한 명확하지 않다. 앞에서 살펴본 바와 같이 도서와 주변해역의 이용에 관한 현행 법령이 관련 행정기관들에게 분산적으로 권한을 부여하고 있기 때문에, 모든 영해기점 도서의 정기적 실태조사와 정확한 위치정보체계의 구축을 위한 관계기관 협조체제를 구축할 필요가 있다.

영해기점 도서의 관리에 관련된 해양수산부, 외교부, 국방부, 해양경찰청, 국립해양조사원 등 관계 기관이 참여하는 협조체제를 구축하거나 이들 관계 기관을 조정할 수 있는 부서를 지정하는 방안에 대한 법정정책적 검토가 필요하다. 이를 위해 영해기점 재설정, 영해기점 관련 주변국 동향에 대한 대응 방안, 영해기점무인도서 점검·관리에 대한 관계기관 협조 사항 등을 연구해야 하고, 관계기관의 전문성을 최대한 활용할 수 있는 협력체계를 구축하기 위한 제도적 방안에 대한 검토가 필요하다. 결국 영해기점 도서가 유인도인지 무인도인지 여부나 통상기선 또는 직선기선의 기점인지 여부를 떠나서 우리나라 영해기점 도서 전

체에 대한 정기적 실태조사와 위치정보체계를 정확히 구축할 수 있는 법정정책적 방안을 마련해야 한다.

(3) 최외곽 유인도서 거주민 등의 생활 지원체계 강화

최외곽 유인도서의 무인화 방지는 유인도서의 무인화 예방 이상의 의미가 있다. 최외곽 유인도서는 영토 관리나 안보 차원에서 국가의 관할권을 공고히 하는 실질적인 의미와 함께 해역의 이용 범위를 영토의 관리 범위와 일치시키는 정책적인 측면도 내포되어 있다. 이 같은 점에서 최외곽 유인도서와 거주하는 주민에 대한 지원은 다른 유인도서에 비해 특별한 지원이 필요한 사안이다.

우리나라에도 특정한 지역에 대한 특별 지원법이 있다. 남북 분단으로 낙후된 접경지역 지원을 위한 「접경지역 지원 특별법」과 「서해 5도 지원 특별법」이 대표적이다. 「접경지역 지원 특별법」과 「서해 5도 지원 특별법」에서는 접경지역¹³⁷⁾이나 서해 5도¹³⁸⁾에 대한 발전계획 수립, 자연환경 보전 대책, 기업에 대한 세제 지원, 민자 유치사업 지원, 교육·문화·관광시설 지원, 농림·해양수산업 지원, 지역 주민의 고용, 서해 5도 정주생활지원금 지원 등 접경지역이나 서해 5도 주민의 정주기반 지원에 대한 포괄적인 사항을 담고 있다. 또한 상수원 지역의 주민지원을 위해 「한강수계 상수원 수질개선 및 주민지원 등에 관한 법률」이 시행되고 있다. 「한강수계 상수원 수질개선 및 주민지원 등에 관한 법률」에 따라 국가는 “유기영농(有機營農)의 지원 등 소득증대사업, 주민편익시설의 설치·지원 등 복지증진사업, 교육기자재 공급 등 육영 지원, 하수도의 설치 및 정비를 위한 자원사업, 사람의 거주나 전업에 대한 지원, 주택개량에 사용되는 자금 지원 등”을 지원할 수 있도록 규정하고 있다(법 제11조).

최외곽 유인도서 거주민에 대한 특별한 지원은 단순한 정주 기반 강화 정책 보다는 국가 안보와 영토 관리 차원에서 이루어져야 한다. 기존 거주민이 지속적으로 생활을 영위할 수 있는 대책, 최외곽 유인도서로의 인구 유입을 강화하기 위한 대책, 최외곽 도서에 대한 국가 관할을 강화하기 위한 대책이 요구된

137) 이 법과 시행령에 따른 접경지역은 강화군, 옹진군, 김포시, 파주시, 연천군, 철원군, 화천군, 양구군, 인제군, 고성군, 고양시, 양주시, 동두천시, 포천시, 춘천시 등임.

138) 서해 5도는 옹진군에 속하는 백령도, 대청도, 소청도, 연평도, 소연평도와 인근 해역을 말함(법 제2조).

다. 최외곽 유인도서 거주민의 정주를 강화하기 위한 대책으로는 「접경지역 지원 특별법」과 「서해 5도 지원 특별법」에서 정하고 있는 지원 사항이 요구된다. 구체적으로는 정주 여건에 필요한 시설, 거주수당 지급, 선박 이용 및 물자에 대한 운송비의 특별 감면, 세제 감면 등 재정적 지원, 환경 시설 개선 사업에 대한 우선 지원, 주민 안전 확보를 위한 대책, 주변 해양의 이용·해양관광자원의 개발·농업과 수산업 진흥 등의 특별 지원이 필요하다.

다음으로 최외곽 유인도서로 이주하는 사람이나 방문객을 유인하기 위한 대책도 필요하다. 귀어·귀농 사업에 대한 우선 지원, 방문객에 대한 특별 운임 할인, 체류형 관광 프로그램이나 숙박 시설 등에 대한 재정 지원, 은행 용자 및 이자에 대한 특별 혜택 등을 고려해 볼 수 있다. 최외곽 도서에 대한 국가 관할권을 강화하기 위한 대책도 요구된다. 최외곽 도서에 대한 국가관리 연안항 지정이나 최외곽 도서항의 신설, 행정기관의 우선 설치, 보건소 등 의료기관의 의무 설치, 해상 치안 강화를 위한 해양 경찰의 상시적 주둔, 해양과학 시설의 설치 등도 검토해 볼 필요가 있다.

〈표 4-13〉 최외곽 유인도서 지원 대책

구분	주요 내용
정주 강화 대책	- 거주민 수당 지급, 노후 주택 개량 지원 - 농업, 수산업, 임업 등에 필요한 시설 지원 - 풍수해 등 자연재해 대응 - 상하수도 등 주거 환경 개선 - 도로, 접안시설, 정보통신 등 사회기반시설의 정비 - 교육, 문화, 복지 등 거주 편의시설 설치 - 노령자, 장애인 등을 위한 시설 개선 - 자연환경 보전 및 환경오염 방지 대책
이주 및 방문객 유인 대책	- 귀어·귀농을 위한 지원 대책 - 관광자원 개발과 관광산업 지원 - 방문객 운임 할인 등 교통비 저렴화 - 거주 이전 지원금 지급
국가 관할권 강화 대책	- 국가관리 연안항 설치 - 행정기관 우선 설치, 보건소 의무 설치 - 불법조업 방지 시설 - 민방위 경보, 대피 시설 등 주민 안전시설 설치정비 - 해양 경찰의 상시 주둔 - 해양과학 시설 설치

자료 : 저자 작성

(4) 최외곽 유인도서의 상시적 관리 강화를 위한 부처 협력 관리체계 마련

최외곽 유인도서는 영토 관리, 안보와 해상 치안 차원에서 국가 지원의 시급성과 필요성이 높다. 앞서 언급한 일본의 사례에서 보듯이 일본은 최외곽 유인국경도서 관리를 위해 기존 「이도진흥법」 외에 특별법을 제정하여 대마도 등 71개 도서를 지정하고 이에 대한 특별 지원 대책을 시행하고 있다. 일본 국토교통성을 주축으로 환경성, 농림수산성 등 여러 부처가 최외곽 유인도서를 지원하고 있다. 정부는 행정기관 설치나 운임 저렴화 등 지원 대책을 마련하고 이를 지원하기 위한 교부금을 신설하는 등 아낌없는 지원과 관심을 쏟아 붓고 있다.

최외곽 유인도서에 대한 범 부처 차원의 종합 지원을 위해서는 일본 입법례와 같이 특별법을 제정하는 방안이 효과적이다. 우리나라의 경우 접경지역이나 서해 5도 지원에 관한 법률이 별도로 존재하고 있기 때문에, 동 법률의 적용 범위를 확대하여 '(가칭) 서해 5도 등 최외곽 유인도서 지원 특별법'으로 개정하거나 별도의 특별법을 제정하는 방안을 고려해 볼 수 있다. 최외곽 유인도서에 대한 부처 간의 협력 관계를 강화하기 위해 관련 부처와 전문가 등이 참여하는 '최외곽 도서 정책위원회'를 설치하는 방안도 필요하다. 서해 5도나 접경지역은 국무총리 소속으로 '서해 5도 위원회'와 '접경지역 정책심의위원회'를 설치하여 지원에 관한 사항을 심의하도록 하고 있다.

최외곽 유인도서에 대한 부처 간의 실질적인 협력과 주민 수요에 부합하는 사업 시행을 위해서는 정부 부처나 전문가 중심의 위원회나 주민 공청회 외에 의사결정 과정에 주민이 직접 참여하는 체계의 구축도 요구된다. 이를 위해 (가칭) 최외곽 도서발전 주민위원회의 구성과 운영을 제도적으로 반영하여 해당 도서의 주민이 사업 발굴에서 결정, 예산의 우선순위 결정 등 의사 결정 전반에 참여할 수 있는 장치를 마련하여야 한다.

(5) 최외곽 유인도서와 주변 무인도서 등을 연계한 해양활동거점 벨트 구축

앞서 언급한 바와 같이 우리나라도 기존의 접경지역이나 서해 5도와 함께 최외곽 유인도서에 대한 국가의 특별한 관리와 지원이 요구되는 상황이다. 이들 도서에 대한 국가 관리는 무엇보다도 사람이 지속적으로 거주할 수 있는 여건을 조성하는 데 정책의 방향을 설정해야 한다. 하지만 제한된 도서 공간, 인근 도

서나 육지로부터 상당히 떨어진 거리적 불리 여건, 도서의 이용과 개발에 필요한 물자 수송의 어려움, 도서민의 고령화 등을 고려할 때 도서 육역의 자원 활용과 도서 외부로부터의 자원 유입을 통한 도서의 발전 형태는 상당한 제약이 따른다.

이 같은 최외곽 유인도서의 불리 여건을 극복할 수 방안의 일환으로 주변 해역의 풍부한 해양자원과 인근 무인도서의 자연 자원을 연계한 모델이 고려될 수 있다. 이 모델은 최외곽 유인도서를 중심 거점으로 하여 주변의 해양과 무인 도서를 연계한 해양활동거점 벨트를 구축하는 방안이다. 무인도서의 생태 및 경관 자원, 인근 해역의 수산 자원과 생태 자원, 최외곽 도서의 육역 자원과 안보적 가치를 상호 연계하고 최외곽 유인도서를 이들 자원 활용의 거점 공간으로 활용하는 방식이다.

해양활동거점 벨트의 거점인 최외곽 유인도서에는 접안 시설과 숙박 시설 확충, 수산 자원의 이용을 위한 보관 및 가공 시설 설치, 해양안보 박물관이나 최외곽 유인도서 조형물 등 기반시설을 건립한다. 최외곽 유인도서 주변의 무인도서와 해역의 자연 자원을 자원 이용 공간, 관광 지역, 안보 현장으로 활용할 수 있다. 이를 위해 도서와 주변 해역을 하나의 권역으로 묶어서 종합적인 지원과 계획적 추진이 이루어질 수 있도록 ‘도서해양 발전 지구’ 지정 제도의 도입도 검토해 볼 필요가 있다.

2. 접경해역 도서의 전략적 활용·관리체계 구축

1) 필요성

남북한이 접해 있는 서해와 동해 접경해역은 안보불안이 늘 상존해 있는 곳이다. 이에 서해와 동해 접경해역에 위치한 도서의 거주민은 북한의 위협과 중국 불법조업 어선에 의해 해역이용을 하는 데 있어 항시적으로 안전에 관한 불안감을 가지고 있다. 이를 위해 「서해5도 지원 특별법」이 2011년에 제정되었지만 주로 서해5도의 개발과 주민의 정주·복지지원, 교통·접근시설 정비 등에 초점이 맞추어져 있어 서해5도 주변해역에서 벌어지는 해양안보·안전을 위협하는 요인을 제거 혹은 저감하는 방안은 미흡하다 할 수 있다.

이에 따라 접경해역의 지리적 특수성을 감안하여 서해와 동해 접경해역에 위치한 도서의 관리·이용방안은 별도로 마련해야 할 필요가 있다.

2) 추진과제

(1) 서해 접경해역 내 도서의 관리 및 이용 방안

서해 5도의 주민들은 서해 5도에 대한 불확실한 영해 표시로 인해 인근 수역이 영해인지 공해인지 구분할 수 없는 상태로 방치되어 왔고, 부족한 기반시설, 주변 수역에서의 빈번한 군사훈련, 남북 간의 갈등 고조로 인한 생존의 위협, 중국어선 불법조업으로 인한 생계의 위협 등으로 인한 기본권을 침해당했다고 주장하며 헌법소원을 청구하였다. 서해 5도 주민들로 구성된 청구인들은 영해 및 접속수역법 제2조 제2항, 동법 시행령 제2조가 서해 5도에 대한 기선을 정하지 아니한 입법부작위로 인하여 주변 수역이 영해로 선포되지 않았기 때문에 관계 당국은 중국 어선들의 불법어로행위로부터 청구인들을 충분하게 보호하지 못하고 있고 이로 인하여 자신들의 영토권, 행복추구권, 평등권, 거주·이전의 자유, 직업의 자유, 재산권이 침해된다고 주장하였다.¹³⁹⁾

이에 대해 2017년 3월 28일 헌법재판소는 대한민국 정부가 영해 및 접속수역법과 유엔해양법협약에 따라 서해 5도에 대하여 통상의 기선을 정하고 있어 별도로 영해로 선포하는 행위가 없더라도 서해 5도 해안의 저조선으로부터 그 바깥쪽 12해리의 선까지에 이르는 수역이 영해가 되기 때문에 청구인이 주장하는 공권력의 불행사가 존재하지 않아 각하하는 결정을 내렸다.¹⁴⁰⁾

서해 5도 주민들이 겪고 있는 어려움은 서해 5도에 영해 경계가 설정되어 있지 않기 때문이 아니라, 서해 5도 주변 수역에 있는 최외곽 도서들을 기점으로 한 직선기선을 설정하지 않아 북방한계선 이남에 위치한 수역의 법적 성격이 영해인지 배타적 경제수역인지가 명확하지 않기 때문이라고 할 수 있다. 다만 직선기선을 선포할지 여부는 연안국의 재량이기 때문에 서해 5도 주민들이 다시 헌법소원을 청구한다고 하더라도 헌법재판소는 직선기선 선포에 관한 정부의

139) 헌법재판소 2017.3.28. 2017헌마202 결정.

140) 헌법재판소 2017.3.28. 2017헌마202 결정.

재량권을 인정하여 다시 각하할 가능성이 높다.

따라서 서해 5도와 접경수역 내 도서의 주민들이 겪고 있는 실질적 피해와 어려움들을 해결하기 위한 정책 마련이 필요하다. 이를 위해 서해 접경수역 내 도서들과 주변 수역의 종합적 관리를 위한 방안으로서 (1) 실질적 해상경계선인 북방한계선의 효력을 지키면서 서해접경 수역을 평화적으로 이용하고 관리할 수 있는 해양안보 정책 수립, (2) 중국 어선의 불법어업을 방지하고 근절하기 위한 남북 간 공동협력 방안 마련, (3) 서해 5도와 주변 수역의 기반시설 확충과 생활지원 등의 정책방향을 실현할 수 있는 구체적 방안을 연구해야 할 것이다.

(2) 접경해역 인접도서로 피항하는 외국선박에 대한 관리조치방안 마련

전국 해상에 있는 외국선박 대피항 가운데 일부에서는 중국어선이 피항 과정에서 불법조업을 하거나 해저시설물에 피해를 가하는 등의 문제가 발생하고 있다. 해양경찰청 훈령 ‘긴급피난 선박 관리규칙’에 따르면 외국선박은 불가항력 또는 조난에 의해 외국의 영해 또는 내수로 들어갈 수 있다. 일본 어선의 경우 1990년 발효된 ‘해상에서의 수색, 구조 및 선박의 긴급피난에 관한 협정’, 중국 어선의 경우 2001년 발효된 ‘한·중 어업에 관한 협정’, 북한선박은 ‘남북해운합의서’에 따라 긴급피난이 허용된다. 긴급피난 해역인 대피항이 별도로 지정되어 있지는 않다. 중국어선 등 외국선박의 주요 대피항은 제주 화순항, 울릉도 연안, 전남 신안군 홍도·가거도 등이다.

중국 어선이 피항 후 본국으로 돌아가는 과정에서 불법어업이나 해저시설물 파괴 등의 손해를 끼치고 있고 대피항으로 사용되는 도서 거주민들에게 심각한 손해를 끼치고 있다. 특히 울릉도에 피항한 약 100~200여 척의 중국 어선들이 울릉도 연근해의 오징어 조업을 하면서 울릉도 오징어 위판량이 급격히 줄어들고 있다. 울릉도 연안 해저에 기상청의 해저지진계, 통신광케이블, 해양심층수 취수관 등 주민 생활과 직결된 필수 시설물이 설치되어 있는데 중국 어선들은 그러한 시설물의 위치를 모르기 때문에 피항 후 본국으로 복귀하면서 시설물들을 파괴할 우려도 제기되고 있다.

원칙적으로 선박이 타국의 항구에 들어가기 위해서는 그 연안국의 입항허가를 받아야 한다. 그러나 악천후나 불가항력적 사유가 발생하면 입항허가 없이도

타국의 항구에 피항할 수 있는데 이는 긴급피난의 법리에 근거를 둔 관습국제법상의 권리이다. 유엔해양법협약은 명시적으로 피항제도를 규정하고 있지 않지만 협약 제18조 제2항에서 타국의 영해를 통과할 수 있는 무해통항은 계속적이고 신속해야 하지만, 정선이나 닻을 내리는 행위가 통상적인 항행에 부수되는 경우, 불가항력이나 조난으로 인하여 필요한 경우, 또는 위협하거나 조난상태에 있는 인명, 선박 또는 항공기를 구조하기 위한 경우에는 통항에 포함된다고 규정하고 있다. 따라서 협약 제18조 제2항에 따라 외국 선박이 외국의 영해에서 행사할 수 있는 무해통항권의 범위가 넓어지기는 하지만 긴급피난을 이유로 타국의 항구에 입항할 수 있는지 여부는 명확하지 않다. 따라서 보통 국가들은 해상에서의 수색, 구조 및 선박의 긴급피난에 관한 협정이나 어업협정을 체결하여 긴급피난 선박에 대해 규율하고 있다.

따라서 외국 선박의 피항으로 인해 도서 주민들에게 미치는 손해와 피해를 정확히 파악하고, 이를 예방하기 위해 기존의 양자협정과 국내법령을 검토하고 외국 선박의 긴급피난 권리를 존중하면서도 우리나라의 적정한 해양관할권 행사를 확보할 수 있는 방안을 강구할 필요가 있다.

3. 해양이용개발 연계지원을 위한 도서 활용체계 구축

1) 필요성

세계적으로 경제저성장, 과학기술혁신, 자원·에너지 고갈에 따른 대체자원 개발, 기후변화에 따른 환경변화와 대형 자연재해 빈번한 발생, 해양힐링 가치의 요구 증대 등 해양자원·공간이용 수요가 변화하면서 해역공간의 이용형태가 크게 달라지고 있다. 이에 해역이 단일목적에 의해 이용·개발되기보다는 복합목적에 따라 해역이용이 다각화되고 있다. 과거 수산·양식이용, 항로 등의 이용수준에서 해양 생물 무생물자원 개발, 해양 플랜트 등 건설사업의 확대, 해양관광·레저산업 공간 등 해양신산업을 위한 공간 등을 요구하고 있다. 이와 같이 해역 활동구역이 다양화됨에 따라 해양의 안전한 활동이 가능하고, 해양의 이용·개발·보전이 지속가능하게 이루어질 수 있도록 무인도서의 전략적 활용방안이 마련

될 필요가 있다 또한 국가기반시설·구역에 위치한 사유 무인도서의 경우 국가안보적·해양영토 수호 차원에서 무인도서의 국유화를 단계별로 추진하여 예방적 관리체계 마련이 필요하다. 국가차원의 해양영토관리를 강화한다는 의미에서 ‘도서’와 그 주변해역에 대한 해양과학조사, 해양관측 등 조사체계를 강화하고, 다양한 해양과학기술을 적용할 수 있는 테스트베드로 활용이 가능하다. 중국은 특수용도 도서에 대해 해양관측·측량, 해양모니터링, 지진관측 등에 관한 공익적 시설 설치와 보호를 강력하게 추진하고, 도서의 과학연구를 위한 항로 및 기점 지정·확정하도록 하고 있고, 일본은 미나미 토리시마에 대해 해양 신·재생에너지, 해양쓰레기 재활용 시설, 생태복원, 식량공급 등을 위한 과학기지로 활용하고 있다.

2) 추진과제

(1) 국가적으로 중요한 해양안보·안전·산업적 이용해역 내 사유무인도서의 국유화

최근 해양관광·레저수요, 매립예정해역 등에 위치한 도서의 부동산 투자가치가 증대함에 따라 사유 무인도서의 매매가 활성화되고 있다. 1990년 이후, 남해안 일대 453개 사유 무인도서 중 90.3%가 409개 소유권 이전(매매(63.6%), 증여(18.1%), 상속(8.6%) 순)이 이루어진 상태이다. 해양영토관리 강화와 안전한 해역이용 등을 위해 영해기점 도서, 군사시설·국가중요기간시설 등 주변해역에 위치한 사유 도서의 국유화 추진이 시급하다. 이를 위해서는 사유 도서에 관한 단계별 국유화 추진계획을 수립하여 해양안보, 해양생태보호, 해양산업 활동 등을 고려한 국유대상 무인도서 선정기준, 절차 등과 국가매입 후 관리방안 등을 마련해야 할 것이다. 특히 보전 도서 및 국가해양안보 차원에서 중요한 도서에 대해 우선매입을 추진하고, 사유 도서의 국유화 이후 상시점검 등 관리체계를 마련·시행하도록 한다.

(2) 해역의 이용형태에 따른 도서의 유형화 및 활용모델 구상

도서를 ‘국가 해양력’ 증진을 위한 중점 거점지로 활용하기 위한 해역이용형태에 따라 유형화하고 해역이용에 따른 활용모델이 필요하다. 국가해양 안보,

해양자원 이용·개발, 해양과학기술 개발·적용 등 해양 부가가치 증진을 위한 도서 활용 추진, 도서의 영토적 가치, 안보적 중요성, 해상수송로 확보, 기후변화·자연재난 등 대응, 자원의 경제적 활용 등을 위한 종합적 도서활용체계가 필요하며, 도서의 정주환경·접근성 개선, 생태·경관보호, 해양과학기술 등 일관적으로 추진할 수 있는 관리체계의 정비가 필요하다. 연안·해양권역별 중점개발 도서권역을 설정하고 도서개발 효과 극대화를 위한 재해대응시설, 수산업 가공·저장시설, 여객선 운항 등 도서개발 지원체계 등이 함께 이루어져야 한다.

해양활동거점해역은 해양안보 거점해역, 해양과학기술 거점해역, 해양생태계 보전 거점해역으로 구분하고, 이 주변에 있는 도서에 대해서는 해역의 관리목적에 맞도록 불법어업 단속, 해양재난 및 재해 등의 과학적 예측, 해양안전·안보 위협요소의 상시적 감시체계를 구축할 수 있도록 해야 한다.

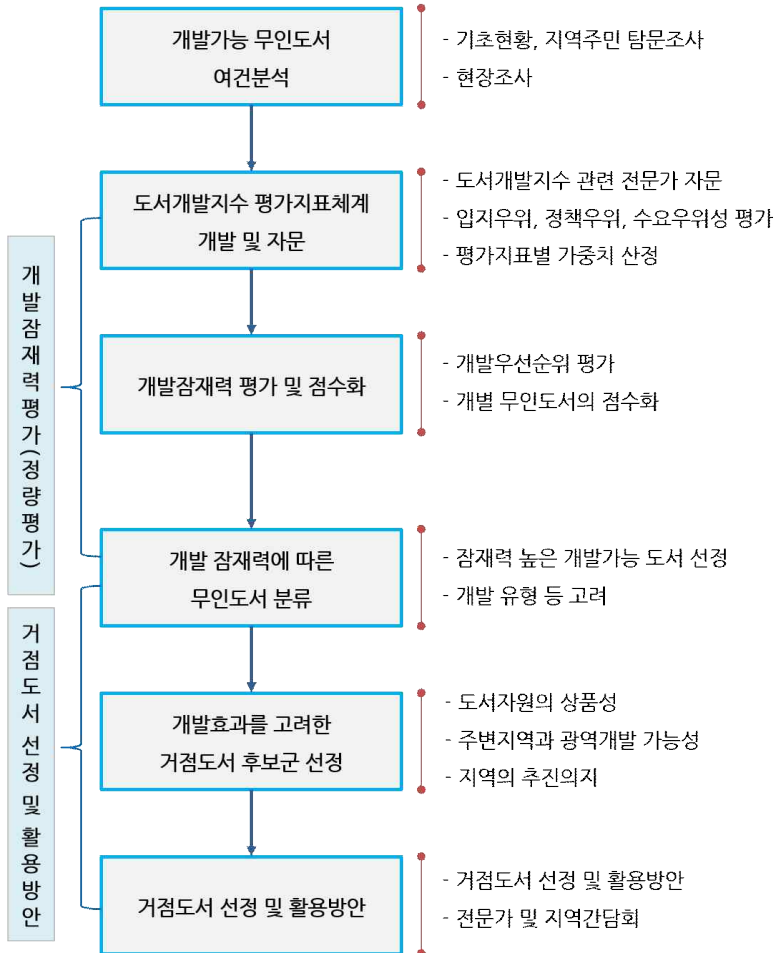
〈표 4-14〉 해양활동 거점해역 내 도서 활용 방안

구분	주요내용	도서활용
해양안보 거점해역	해군활동 거점해역, 불법어업 출몰해역 등	도서감시모니터링체계 구축 국가관리연안항 지정·관리
해양과학기술 거점해역	기후변화·해수면상승, 태풍, 해저지진 감지, 해양자원 개발, 해양에너지 개발 등	해양과학기술 적용 테스트베드 해양에너지 섬 개발 해양재해 예측센터 등
해양생태보전 거점해역	우수한 해양생태자원 및 지형 등 분포 해역	해역 생태계 훼손 행위 등 감시체계 해역생태계·환경보전 센터 해양생태계 연구단지 등

자료 : 저자 작성

우선적으로 개발을 추진할 도서를 선정하기 위한 절차와 기준 등을 마련하고, 해당 도서의 정량적·정성적 평가 등을 통해 ‘거점도서’를 선정하고 그 특성에 맞는 활용방안 제시할 필요가 있다. 거점도서의 선정을 위해 해역-도서의 사회경제, 생태환경, 기반시설 등 관련 평가지표와 지표별 가중치 등이 포함된 도서개발지수(island development Index)의 마련이 필요하다.

〈그림 4-5〉 해양이용개발 연계지원을 위한 무인도서 개발 프로세스(안)



자료 : 저자 작성

(3) 해역활동 지원을 위한 해양과학기술 R&D 개발과 적용방안 마련

도서와 주변해역은 해양과학기술을 적용하기 위한 테스트베드로 활용이 가능하다. 특히 해양기인 재해에 취약한 도서에 대해서는 연안재해 대응을 위한 고도의 해양과학기술을 적용해 볼 필요가 있다. 특히 기후변화와 관련하여 해수면 상승과 해양대기의 과학적 관측, 해양환경 변화기술을 접목하여 도서의 해안선과 저조선의 조사와 변화 모니터링, 도서와 주변해역의 생태계 변화 등을 모니

터링하여 우리나라 해양환경 변화에 관한 상시적 정보취득이 가능도록 해야 할 것이다. 또한 현재 일본과 유럽 등에서는 도서를 활용한 해양에너지·해양공간활용 기술개발과 적용이 활발하다. 예를 들어 북해에 거대한 인공섬이 조성될 계획이다. 6.5km² 정도의 인공섬에는 근해 풍력단지(2050년까지 유럽전역 8천여명 이상의 사람들에게 전력 공급)를 조성하고 자체 항만과 인공림을 건설할 예정이다. 이 인공섬은 북해 풍력허브로 기능하고, 잉글랜드 동부 해안에서 62 마일 (100km) 떨어진 Dogger Bank를 가로 지르는 태양 전지 패널과 풍력 터빈의 광대한 네트워크를 제공한다고 한다. 수중 케이블(영국, 네덜란드, 덴마크, 독일, 노르웨이 및 벨기에)을 통해 유럽 6개국에 에너지를 공급할 계획이다.

〈그림 4-6〉 북해에 건설 중인 인공섬 조성 계획



자료 : <http://www.dailymail.co.uk/sciencetech/article-4293250/Dutch-Danish-grid-operators-form-offshore-power-hub-North-Sea.html> (2017/10/03 검색)

4. 해양-도서연계 해양관광프로그램 개발

1) 필요성

현실적으로 도서에는 육지부에 비해 교육·의료·산업 인프라가 부족하여 정주민구를 유지하기가 쉽지 않다. 따라서 도서를 활용하여 해역을 효과적으로 관리하는 방안에는 정주민구 뿐 아니라 관광활동에 참여하는 사람을 포함하여 유동인구를 증가시키는 방안이 고려될 필요가 있다. 일본의 경우 유인도서 진흥 정책 중 이도 활성화 교부금 사업으로 교류 촉진 사업을 지원한다. 이 사업은 이도의 지역정보를 제공하고 관광 개발을 교류 확대 장치의 일환으로 보고 지원하며 도서 밖 주민과의 교류를 추진한다. 우리도 해역을 활용한 해양관광 개발의 잠재력을 지니고 있지만 잘 알려지지 않거나 접근성이 떨어지는 도서를 발굴하여 홍보하고 그 잠재력을 개발시켜나가야 할 것이다.

앞서 해양관광수요 증가로 인한 도서관광 추진을 현안으로 살펴보면서 다변화되는 해양관광 수요에 대응하는 다양한 형태의 도서관광 모델이 부재하고 주변해역 활용을 위한 도서관광 인프라가 부족하다는 점을 지적한 바 있다. 이러한 문제점을 개선하는 데 기여하면서 도서를 활용한 해양관광을 진흥하기 위해서는 다음과 같은 사항이 필요할 것으로 보인다.

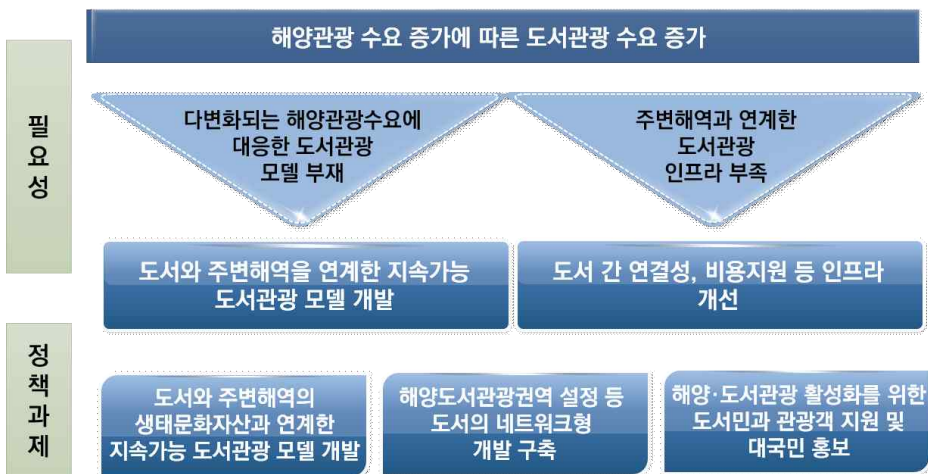
첫째, 도서와 주변해역을 연계하는 통합적이고 지속가능한 관광모델 개발이 요구된다. 도서관광 개발 시 도서 육상부는 물론 주변해역을 활용한 관광모델을 구상하는 것이다. 또한 자연·문화유산의 보전 및 그에 대한 관광자의 이해 증진, 지역사회의 참여와 주민 복지증진을 위한 지속가능한 도서관광 모델 개발이 필요하다. 이는 자연자원을 보전하면서도 지역주민에 혜택을 주는 ‘책임 있는 여행’과도 일맥상통한다. 특히 섬 주민을 참여시켜 역할을 분담하고 협력하는 체계를 구축하면서 지역 주민의 역량을 키워나갈 필요가 있다. 이는 주변해역 활용 뿐 아니라 정주민구 유지 및 유동인구 증대 측면에서 해역의 효과적 관리에 기여할 수 있을 것으로 기대된다.

둘째, 교통비나 인프라 문제는 개별 도서의 시설 문제로 접근하기보다 섬 간 연결성을 살리는 편이 효과적일 것으로 보인다. 육지로부터 개별 도서에 대한 접근방법이나 빈도를 각각 높이기보다는 섬 간의 연결성을 활용하면 관련 시

설이나 이동수단의 투자 효과성을 높일 수 있고 도서 주변의 해역이라는 관광자원의 잠재성까지 충분히 활용할 수 있을 것이다. 도서관광자의 기회비용이 높은 점을 고려할 때 인근의 섬을 연계해서 관광할 수 있다면 비용 대비 만족도가 높아질 수도 있다.

셋째, 도서관광에 소요되는 비용을 지원하거나 인프라 개선 체계를 구축할 필요가 있다. 도서관광 관련 법제도가 통합적으로 관리되면 관련 재원을 보다 효율적으로 집행할 수 있기 때문에 내륙에서 오는 관광자의 교통비 일부를 지원할 수도 있을 것이다. 도서관광 전반에 대한 정보 접근성을 높이고 체계적으로 홍보하는 재원을 별도로 산정할 수도 있다.

〈그림 4-7〉 해양관광 진흥을 위한 도서 활용의 필요성 및 정책과제



주 : 저자 작성

이러한 세 가지 정책의 중요도에 대한 전문가 의견조사 결과, ‘도서와 주변해역의 생태·경관·문화자산과 연계한 지속가능 도서관광 모델 개발’이 90.5점으로 가장 높게 나타났고, 해양도서관광권역(가칭) 설정 등 도서(섬)의 네트워크형 개발 추진이 81.1점, 해양도서관광 활성화를 위한 도서민·관광객 지원 및 대국민 홍보가 74점 순으로 나타났다.

2) 추진과제

(1) 도서와 주변해역의 생태·경관·문화자산과 연계한 지속가능 도서관광 모델 개발

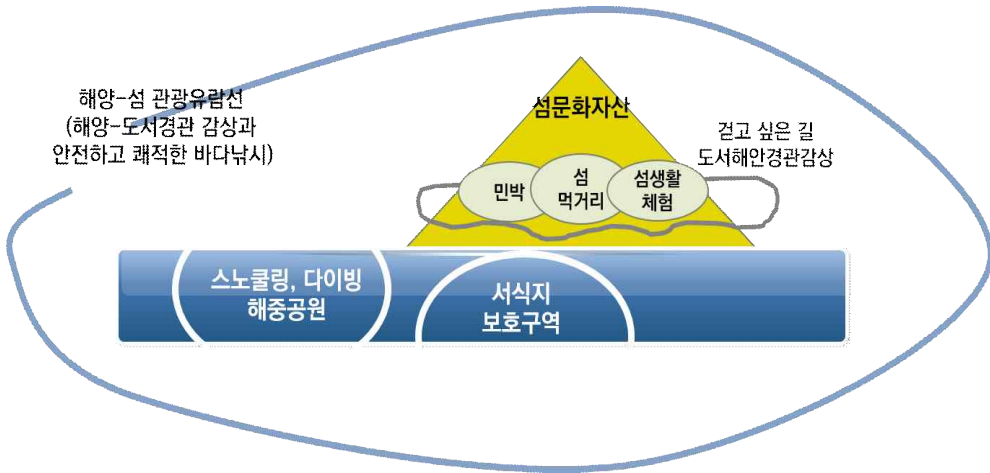
이 과제는 기존에 ‘도서’의 육상 공간을 관광대상으로 했던 시각을 넓혀 도서의 주변해역, 해저로부터 해중, 해상 공간을 대상으로 하는 도서관광 모델 개발을 말한다. 도서 내 육상과 연안은 물론 바다 속 공간의 생태·지형경관을 활용할 필요도 있기 때문이다. 국내 스킨스쿠버 다이빙 인구가 늘어나고 2016년에 「수중레저활동의 안전 및 활성화 등에 관한 법률」이 제정되는 등 수중레저활동에 대한 수요가 높아지고 있다. 해중공원 조성 등을 통해 보다 많은 국민이 도서 주변해역의 관광자원을 향유할 수 있는 기회를 확산할 수 있을 것으로 기대된다.

해역부의 생태·경관 활용에 있어서는 앞서 살펴본 호주 로드하우군도의 해양공원 사례를 참고할 만하다. 이 사례는 섬을 비롯한 주변해역에 대해 보전구역, 서식지보호구역, 일반이용구역, 특수목적구역 등으로 용도구역을 구분하고 생태적 수용력을 감안하여 구역별로 허용행위를 달리했다.

도서의 생태·경관뿐 아니라 역사문화자산을 관광자원으로 활용할 필요도 있다. 전통·유산을 박제하는 형태로 보전할 것이 아니라 현대를 살아가는 사람들의 참여를 유도하는 체험공간과 프로그램을 제공하는 것이다. 이는 무차별적인 관광개발 대신 도서 고유의 생활양식이나 공동체를 보존하는 수단으로도 고려될 필요가 있다. 이를 위해서는 도서 및 주변해역의 역사, 전통, 유산의 보전·계승에 이바지하는 방향의 관광자원 발굴 및 관광 상품 개발이 필요하다.

또한 도서관광은 지역주민이 적극적으로 참여하는 형태일 때만 지속가능성을 담보할 수 있다. 상의하달식, 관주도형, 외부인 관점의 개발모델보다는 전라남도의 ‘가고 싶은 섬’ 가꾸기와 같이 정부는 제도적 기반만 제공하고 지역 주민이 주체가 될 수 있는 모델을 개발하고 역량 강화를 도울 필요가 있다.

〈그림 4-8〉 도서와 주변해역의 생태·경관·문화자산과 연계한 지속가능 도서관광 모델 개발 구상 예시



주 : 저자 작성

전문가 조사 결과, 해양관광 진흥을 위한 도서 활용 과제 중 가장 높은 점수인 90.5점을 받은 것은 바로 이 과제였다. 관광 관련 다른 과제 대비 점수 격차가 클 뿐 아니라 해역관리를 위한 다른 영역의 정책과제와 비교할 때도 손에 꼽힐 정도로 높은 점수를 받았다. 그만큼 도서와 주변해역의 생태·경관·문화자산을 연계한 지속가능한 도서관광 모델 개발은 해역의 효과적 관리를 위한 도서 활용에 있어 중요한 과제인 것으로 판단된다.

(2) 해양·도서관광권역(가칭) 설정 등 도서(섬)의 네트워크형 개발 추진

기존에는 개별 도서 차원 또는 클러스터형으로 관광개발에 접근했다면, 이 과제는 주변해역을 고려한 네트워크형 개발에 초점을 두고 있다. 필요에 따라서는 생태, 치유, 문화, 레포츠 등 관광테마에 따라 도서의 유형을 분류할 수도 있다. 중국 해도보호계획상의 유형별 도서관리는 무인도서에 대해 관광·레저형 도서를 비롯한 10개 유형으로 구분하여 이용방안을 제시하고 있다. 이 과제는 여기서 한발 더 나아가 해역의 효과적 관리차원에서 각 도서에 인접한 유무인도서와 연계체계를 마련하여 도서 및 주변해역의 이용을 활성화하고자 한다.

이러한 접근 방식의 과제가 필요한 이유는 도서별 관광테마를 정하고 클러스

터로 묶는다고 하더라도 도서 간 접근성 개선 없이는 도서관광이 지속적으로 발전하기 어렵기 때문이다. 해양·도서관광권역 설정과 네트워크형 개발은 여러 도서가 모여 있는 해역의 경관 활용에 도움이 될 뿐 아니라 도서관광의 문제점으로 지적되고 있는 시설 낙후, 교통불편, 고비용 등을 개선하는 데 기여할 수 있다. 모든 섬을 다 관광자원으로 개발하기는 어려우므로 여러 도서 및 주변해역의 활용이 기대되는 지역의 시설을 개선하고 교통 접근성을 향상시키는 데 집중 투자할 필요가 있다. 예컨대 인접한 유무인도서를 연계하여 숙박·편의시설을 유인도서에서 제공하고 무인도서의 자연환경을 감상하는 프로그램 등이 가능하다.

〈그림 4-9〉 해양·도서관광권역(가칭) 설정 등 도서(섬)의 네트워크형 개발 구상 예시



주: 저자 작성

(3) 해양·도서관광 활성화를 위한 도서민·관광객 지원 및 대국민 홍보

이 과제는 도서관광에 대한 수요 증가에 대응하고 불편사항을 해소하여 도서민과 관광객의 편의를 증진하는 크고 작은 사업의 모음이라고 할 수 있다. 도서민이나 관광객이 겪는 불편사항을 해소하고 보다 많은 국민이 도서관광에 참여할 수 있게 함으로써 해양관광 진흥에 기여하기 위한 과제이다. 이 과제는 앞에

나온 두 가지 정책과제를 비롯한 도서관광 전반을 지원하는 성격을 띠고 있다. 지속가능한 도서관광 모델 개발이나 해양·도서관광권역 설정 등 네트워크형 개발 활성화의 토대가 되는 지원 과제로 고려된다.

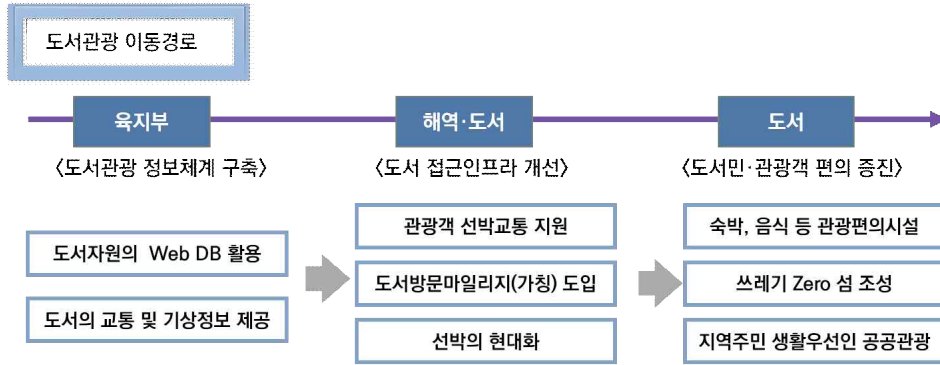
도서관광에 참여하고자 할 때 육지부에서의 정보 수집, 도서로 이동하는 교통편, 도서 내 관광활동에 따른 지원 사업을 정리하면 다음과 같다.

우선 도서관광에 대한 정보를 제공하는 체계로 ‘도서자원의 DB 및 이용체계 구축’과 ‘도서의 교통·해양 기상정보 제공’을 들 수 있다. 우리나라에 어떤 섬이 있고 여행목적별로 관광이 가능한 섬을 찾아서 이용 방법을 검색해볼 수 있는 정보체계가 필요하다. 특정 섬에 접근하기 위해 선착장 위치와 승선 시간, 소요 시간, 기상 여건 등에 대한 정보를 손쉽게 찾아볼 수 있어야 한다. 이러한 정보 체계는 앞서 정책과제로 제시한 네트워크형 개발과 연동된다.

다음으로, 육지부에서 도서부로 해역을 통과하는 이동경로에 관해서는 ‘관광객 선박교통비 지원’, ‘도서 방문 마일리지(가칭) 도입’, ‘선박현대화’ 등이 있다. 도서관광 현안에서 살펴본 것처럼 도서민에 비해 일반인의 여객선 이용 증가 비율이 늘어나고 있지만 선박교통비가 높은 실정이므로 대중교통 체계 차원에서의 지원 방안을 검토해 볼 필요가 있다. 항공사의 마일리지 제도처럼 도서 관광객에게 마일리지 제도를 도입하여 도서관광 인센티브를 제공할 수도 있다. 세월호 이후 여객선 정비 상황을 재점검하고 선박현대화 필요성도 검토해야 할 것이다.

마지막으로, 관광객이 도서에 진입했을 때는 ‘숙박·음식 등 편의시설 마련’, 환경보호를 위한 ‘쓰레기 Zero섬 조성 운동’, 지역주민을 배려하는 ‘관광 에티켓 홍보’ 등이 있다. 해양·도서관광 활성화를 위해서 관광객은 물론 지역주민, 더 나아가 대상지인 도서의 자연환경 모두를 정책 대상으로 고려해야 할 것이다. 도서관광 개발을 할 경우 편의 시설 제고를 통한 관광객 유치에만 집중할 것이 아니라 관광객이 도서에 미치는 영향을 고려하는 종합적인 사고가 필요하다. 섬에 쓰레기를 남기지 않고 스스로 가지고 돌아오는 운동이나 섬에 정주하는 주민의 일상생활을 존중하는 태도에 대한 인식 개선 운동 등을 들 수 있다.

〈그림 4-10〉 해양·도서관광 활성화를 위한 도서민·관광객 지원 및 대국민 홍보(안)



주: 저자 작성

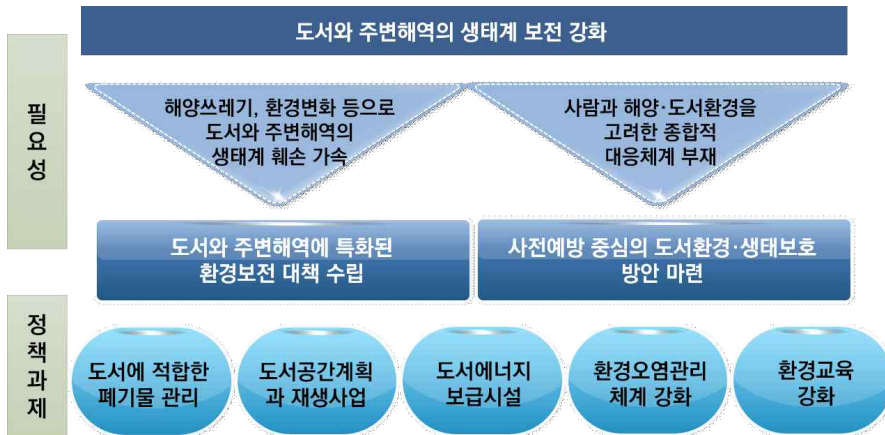
5. 도서와 주변해역의 생태계 보전 강화

1) 필요성

도서는 육지와는 다른 독특한 자연생태계가 형성되어 있다. 도서 자체가 육지와는 달리 사람으로부터 격리되어 고립된 생태계를 형성하고 있기도 하지만, 무엇보다도 도서는 자연환경이나 주변 해역과의 상호 공생적 관계를 통해 진화되어 왔기 때문이다. 도서와 주변해역의 자연환경은 환경 보호 관점에서도 중요하지만, 결국 사람의 거주와 밀접한 연관성이 있다. 오랫동안 지속되어 온 도서 주민과 자연 환경과의 암묵적인 교류는 도서의 문화 형성과 발전, 거주민의 커뮤니티와 도서의 어메니티 형성에도 영향을 미쳤다. 이 같이 도서의 주민과 자연환경은 상호 밀접한 연관성하에 발전적 진화를 형성해 오기 때문에 향후의 정책 방향은 분리 처방이 아닌 종합 대응, 사람과 자연환경의 공존 원칙, 한정된 자원의 최대 활용이 아닌 최적 활용으로 변화되어야 한다. 앞서 도서와 주변해역의 자연 생태계가 해양쓰레기나 외래 생물의 유입 등으로 훼손되고 있으며, 해수면 상승과 잦은 태풍으로 도서 지역의 피해가 크게 증가할 개연성이 있음을 지적한 바 있다. 또한 도서의 발전과 개발로 야기되는 갈등이 자연환경의 훼손은 물론 도서 사회의 전통 문화에도 영향을 미치고 있다는 점을 적시하였다. 이러한 문제들을 개선하는 데 기여하면서 도서와 주변해역의 지속가능한 생태계

보전을 위해서는 다음과 같은 사항이 필요할 것으로 보인다.

〈그림 4-11〉 도서와 주변해역의 생태계 보전을 위한 도서 활용의 필요성 및 정책과제



자료 : 저자 작성

첫째, 도서와 주변해역의 주요한 오염원인 폐기물에 대한 적절한 개선이 이루어져야 한다. 도서에서 발생하는 생활폐기물과 조업 활동에서 발생되거나 유입되는 해양쓰레기의 적정 처리를 위한 폐기물 처리 시설과 기술 개발의 추진이 필요하다.

둘째, 앞서 언급한 바와 같이 도서의 자연환경과 주민 생활은 상호 연계되어 발전되어 왔기 때문에 해역과 도서의 생태적 연결성을 고려한 공간 계획이 시행되어야 한다. 아울러 자연환경에 대한 충분한 배려 없이 이루어진 도서 정주 기반 시설 등에 대한 재생사업과 훼손된 환경에 대한 복원사업이 조속히 이루어져야 한다.

셋째, 도서와 주변해역의 자연 환경 조건을 고려한 에너지대책이 마련되어야 한다. 에너지로 활용할 수 있는 자원이 부족한 도서의 여건을 고려하여 도서에서 발생하는 폐자원을 활용하거나 풍력 등 자연 자원을 활용한 에너지 보급 시설의 설치가 요구된다.

넷째, 도서와 주변 해역의 생계를 위협하는 오염원에 대한 철저한 관리 체계가 마련되어야 한다. 도서는 오염에 노출되었을 경우 자연 치유력이 떨어질 뿐만 아니라 회복이나 복구에 상당한 노력이 필요하기 때문에 오염이 발생하지 않도록 예방 정책을 강화해야 한다.

다섯째, 도서 지역의 자연환경에 대한 특별한 교육이 이루어져야 한다. 자연 환경에 직접적인 영향을 주는 위해 행위가 발생하지 않도록 도서 주민과 외부 관광객 등에 대한 예방 차원의 교육과 행동 변화 프로그램을 추진해야 한다.

이러한 다섯 가지 정책 중요도에 대한 전문가 의견조사 결과, 도서와 주변해역의 환경·생태계 보전 과제에 대해서는 ‘해역-도서의 생태적 연결성을 고려한 해양도서공간계획(예, zoning 등)과 섬 생태복원 및 재생사업 추진’과 ‘해양쓰레기·도서 내 생활폐기물 등을 종합적으로 처리 가능한 해양도서의 폐기물처리 시설 보급과 기술개발 추진’이 84.2점으로 높게 나타났고, ‘태양광, 풍력, 조력 등 신재생에너지시설 보급을 통해 해양 에너지자급도서 개발 및 확대’ 79.6점 순으로 나타났다.

〈표 4-15〉 도서와 주변해역의 환경·생태계 보전 과제에 대한 설문 결과

구분	중요도 점수
① 도서와 주변해역의 유해생물오염원 상시감사관리체계 강화	77.5
② 해양쓰레기·도서 내 생활폐기물 등을 종합적으로 처리 가능한 해양도서의 폐기물처리 시설 보급과 기술개발 추진	84.2
③ 태양광, 풍력, 조력 등 신재생에너지시설 보급을 통해 해양 에너지자급도서 개발 및 확대	79.6
④ 해역-도서의 생태적 연결성을 고려한 해양도서공간계획(예, zoning 등)과 섬 생태복원 및 재생사업 추진	84.2
⑤ 해양도서의 생태적·경관적·지형적 가치 보전을 위해 도서민 포함 대국민 인식제고를 위한 해양환경교육 강화	73.5

주 : 전문가 의견조사 n=30

자료 : 저자 작성

2) 추진과제

(1) 도서에 적합한 폐기물 관리 체계

현재 도서에서 발생하는 폐기물은 도서 내에서 자체 처분하거나 선박을 통한 육송 운송을 통해 육지에서 처리하고 있다. 도서 내 자체 처분은 대체로 소각 방식에 의존하고 있다. 해양수산부는 도서 지역의 해양쓰레기 처리를 위해 2010년부터 신안 지역의 해양쓰레기 종합 처리시설 지원 사업을 시행하고 있

다. 신안군 도서에서 발생하는 쓰레기에 대해 처리 거점도서를 선정하고 주변 도서의 해양쓰레기를 재활용 형태로 처리하는 방식이다.

도서의 경우 고립된 공간으로 적절한 폐기물 관리가 되지 않을 경우 자연재해 등으로 육역의 폐기물이 해양으로 다시 유입되어 2차적인 환경오염을 유발하게 된다. 또한 도서 폐기물은 육지에 비해 신속한 수거가 이루어지지 않기 때문에 그로 인한 영향이 누적되는 경향이 있다.

도서의 폐기물 관리를 위해서는 환경부와 해양수산부가 소관 업무별로 추진하기보다는 여러 부처가 협력하여 도서 지역에 맞는 폐기물 통합관리 체계를 구축하는 것이 시급하다. 이를 위해 도서 지역에서 발생하는 폐기물에 대해서는 마을 단위의 공동 집하장이나 보관함 설치, 해변에 밀려오는 폐기물에 대해 주민이 자발적으로 수거하는 경우 수거에 소요되는 비용 일부를 보전하는 수매 제도 운영, 도서 지역 폐기물 수거를 전담하는 지역 기반의 사회적 협동조합 신설 등이 필요하다. 또한 수거된 폐기물에 대해서는 단순 소각하기 보다는 에너지로 전환할 수 있는 재활용 중심의 처리 시설의 건립도 요구된다.

(2) 해역과 도서의 생태적 연결성을 고려한 공간계획 및 섬 생태복원과 재생사업 추진

도서는 육지부에 비해 인구의 유입이 많지 않으며 거주나 외부 관광객의 유치에 필요한 편의 시설 설치가 활성화되어 있지 않다. 최근 도서 관광의 수요가 증가함에 따라 지자체 등을 중심으로 관광 활성화와 이에 필요한 기반 시설의 설치 요구가 높다.

도서를 하나의 공간으로 볼 때 도서는 사람이 거주하는 지역과 자연환경이 유지되는 지역으로 구분할 수 있다. 도서의 정주 시설이나 관광 기반시설은 대체로 접안 시설이나 도로와 연결된 지역에 집중되고 있다. 이 같은 도서의 여건을 고려하면 도서 지역의 이용이나 개발에는 몇 가지 확립된 원칙 수립이 요구된다. 먼저 ‘선 계획 후 추진’ 방식의 정착이다. 도서의 이용이나 개발 등 형상을 훼손하는 행위에 대해서는 사전에 그로 인한 영향을 충분히 고려하여 추진되어야 한다.

다음으로 도서의 형상을 훼손하는 지역의 이용 공간 한계를 사전에 설정하는 방법도 필요하다. 해안의 침식 방지나 연안 경관 보호를 위해 해안가로부터 일

정한 공간을 후퇴라인으로 설정하는 셋백(Set Back) 제도를 도서에 적용할 필요가 있다. 다만, 도서의 경우에는 셋백과 함께 도서의 육지부로 나아가는 공간의 한계라인을 설정하는 셋 프론트(Set Front)를 도입하는 것도 요구된다.

또한 기존 접안 시설 중심으로 조성된 도서의 기반시설과 정주시설을 재정비하는 사업의 추진도 필요하다. 기존의 기반시설은 정주기반에 중점을 두었기 때문에 자연 생태에 대한 충분한 고려가 반영되어 있지 않았다.

환경 친화적인 방법으로 도서 거주 공간을 재설계하고 재생 사업을 통해 보완하는 사업의 시행이 필요하다. 아울러, 훼손된 자연환경에 대한 생태복원사업도 필요하다. 자연환경에 대한 충분한 고려가 없이 이루어진 개발 사업이나 외래 생물종의 유입으로 훼손된 고유 생태계를 복원하는 사업이 이루어져야 한다. 특히, 유인도서에 비해 무인도서의 경우 훼손된 자연환경을 복원하는 사업이 일부 특정도서에 한해 이루어지고 있기 때문에 보다 특별한 관심과 지원 대책이 요구된다.

(3) 도서 에너지 보급 시설 개선

2018년 1월부터 우리나라에도 「자원순환기본법」이 본격적으로 시행된다. 자원순환은 발생한 폐기물의 순환 이용을 통해 천연 자원과 에너지의 소비를 줄임으로써 환경을 보전하고 지속가능한 사회를 조성하는 데 목적이 있다. 도서 지역은 육지에 비해 에너지 보급 시설이나 폐기물의 처분을 위한 기반 시설이 부족한 실정이기 때문에 자원순환의 필요성은 육지에 비해 훨씬 높다. 도서와 주변 해역에는 해상 풍력, 태양광, 조력 등 신재생에너지 발전에 필요한 활용 가능한 자연 자원이 미개발 상태에 있다. 또한 음식물 찌꺼기와 폐플라스틱 등 에너지원으로 활용할 수 있는 폐기물 자원이 적정하게 재활용되지 않고 있다.

도서에 적합한 에너지 생산 시설의 상용화나 보급에는 재활용 기술 개발의 발전도 필요하다. 하지만 무엇보다도 생산 시설의 설치와 운영에 필요한 초기 비용을 어떻게 충당할 것인지, 지속적인 관리를 위해 운영에 소요되는 비용을 누가 부담하고 시설은 누가 관리할 것인지가 해결해야 할 과제이다. 이를 위해서는 국가가 도서 지역에 맞도록 폐기물을 활용한 소규모 에너지 전환 시설에 필요한 기술 개발과 초기 설치비용을 지원할 필요가 있다. 시설의 운영은 해당 도

서 주민이 사회적 협동조합을 설립하여 자체적으로 운영하는 방안을 고려해 볼 수 있다.

중고 선박을 도서 주변 접안 시설이나 인근 연안에 설치하고 선박의 공간을 활용하여 해상 풍력 등 에너지 생산 시설의 설치하는 방안도 적극 검토할 필요가 있다.

〈그림 4-12〉 중고 선박을 활용한 도서 지역 발전 설비 모델



자료 : 이강기, 「중고선박을 활용한 복합해양플랜트 비즈니스 모델 개발」, 『제8차 해양비전포럼 발표자료집』, 한국해양수산개발원, 2015. 12. 14. p. 9

생산된 전력은 해저 송전망을 통해 주변 도서에 보급하여 에너지로 활용이 가능하다. 해상 풍력 등 천연 자원을 활용한 에너지 시설의 설치하는 하나의 도서에 설치하기보다는 주변 도서를 하나의 권역(가칭 도서 에너지 보급 권역)으로 묶어서 설치하는 방안이 필요하다. 이를 위해 큰 도서와 주변 해역에 에너지 생산 시설을 설치하고 송전 설비를 주변 도서에서 설치하는 방안도 검토할 수 있다. 최근에는 국내 기업이 바닷물을 이용하여 해수 담수화와 전기 발전이 가능한 기술 개발에 성공한 것으로 알려졌다.¹⁴¹⁾ 이 시설은 소규모로 개발되어 실증사업

¹⁴¹⁾ 매일경제, 'GS 건설, 해수담수화 및 전기 발전 플랜트 설치 성공(<http://news.mk.co.kr/newsRead.php?year=2017&no=651486>, 2017/09/28 검색)

단계에 있는데, 향후 상용화 단계에 이를 경우 도서 지역의 식수와 전력 문제 해결에도 적용할 수 있을 것으로 보인다.

(4) 도서와 주변해역의 환경오염 관리 체계 강화

도서와 주변해역의 자연환경과 생태계를 위협하는 오염원은 다양한 반면에 이를 효과적으로 제어하고 관리하기 위한 실행 수단은 제약되어 있다. 육지에 적용되는 다양한 규제행위나 보호구역 지정 등은 효과적인 관리 수단임에도 도서의 경우 이를 집행하고 상시적으로 관리, 감시하는 행위는 행정 집행력의 제약 등으로 실행에는 현실적인 어려움이 있다.

도서와 주변 해역의 체계적이고 종합적인 환경 관리를 위해서는 여러 행정부처의 환경 관련 업무가 종합적이고 일관되게 시행될 필요가 있다. 이를 위해 도서와 주변 해역의 환경 관련 업무를 전담할 ‘(가칭) 도서·해역 환경관리청’의 신설을 검토해 볼 필요가 있다. ‘도서·해역 환경관리청’ 또는 ‘도서·해역 환경 관리 위원회’ 도서와 주변 해역의 모든 환경 관련 사무를 종합하여 추진하는 행정 기관으로 오염원 관리, 환경 예방, 위해 환경 요인의 감시와 대응, 훼손된 환경의 복원과 회복, 환경 오염원을 포함한 환경 요인 상시 모니터링, 도서와 주변 해역의 환경관리에 적합한 기술개발 등을 담당한다.

도서와 주변해역의 환경 업무는 해양수산부, 환경부, 행정안전부 등으로 분산되어 있기 때문에 관련 실행 업무는 소관 부처에서 담당하되 이를 종합조정하는 역할은 청와대나 국무총리실 산하에 위원회(가칭) 도서·해역 환경 관리 위원회)를 두는 방안이 고려될 수 있다. 다른 대안으로는 도서·해역 환경관리청을 신설하는 방안이다. 이 경우 관리청은 광역 단위로 설치하는 것이 필요한데, 예컨대 서해, 동해, 남해 등 도서와 주변해역의 환경 여건을 고려하여 설치하는 것이 타당하다.

(5) 도서에 적합한 환경교육 강화

우리나라는 2008년 「환경교육진흥법」을 제정하여 시행해 오고 있다. 이 법에 따라 육상 환경교육은 환경부가, 해양 환경교육은 해양수산부가 담당하고 있는데, 교육의 대상은 학교 교육뿐만 아니라 일반 시민이나 지역 사회도 교육의 대

상에 포함되어 있다.

도서와 주변 해역의 자연환경은 육지에 비해 고유한 생태계를 형성해 오고 있는 반면에, 훼손이 되는 경우 자연 치유력이나 인위적인 복원 사업을 통한 정상적인 상태로의 회복이 더디다. 최근 도서 지역의 개발 수요 증가와 외부 유입 관광객의 증가로 인한 도서 환경 문제는 도서 자체의 자연 생태계를 위협할 뿐만 아니라 도서의 자연과 더불어 사는 고유한 전통 문화에 기초한 주민 사회와의 갈등도 격화할 개연성이 있다.

그 만큼 도서의 경우에는 훼손 후 복원보다는 예방을 통한 보전 대책이 보다 효과적인 정책 수단이다. 사전 예방을 위한 가장 효과적인 정책 수단은 교육과 홍보 강화를 통한 인식의 개선이다. 우선 도서 주민을 대상으로 생활 방식의 개선을 통해 폐기물이 발생하지 않는 소비 형태로의 자연스러운 변화를 유도하는 정책이 필요하다. 플라스틱 제품이나 일회용 비닐의 사용 억제, 친환경 어구 등 친환경 제품의 우선 사용과 보급, 허용 폐기물 총량 목표제 도입, 폐기물 발생 감소 마을에 대한 인센티브 등을 통해 주민의 참여 유도과 소비 행동을 점진적으로 개선해 갈 필요가 있다.

다음으로 도서 방문객에 대한 홍보 강화와 폐기물 되가져오기 프로그램 도입도 필요하다. 도서를 운항하는 여객선에 도서의 자연 생태에 관한 홍보 자료를 비치하거나 선내 방송 시설을 활용하여 환경 관련 동영상 정보를 제공하는 것이 필요하다. 또한 도서 방문객을 대상으로 도서에서 발생한 쓰레기를 되가져가는 경우 선박 운임비의 일부를 감면하는 제도의 시행도 적극적으로 추진할 필요가 있다.

제3절 해역·도서 연계활용을 위한 관리인프라 개선방안

1. 도서 관련 법제도 개선

중국과 일본은 도서에 관한 국가 관리를 강화하고 있는 상황이다. 우리나라 주변 국가들이 도서에 대한 관리를 강화하는 이유는 인접국가와의 영토 갈등, 해상경계의 미확정, 도서 주변에 산재하는 자원의 이용 필요성 강화, 최외곽 도서를 포함한 도서와 주변 해역의 안보적 가치 증가 등 도서와 주변 해역에 대한 관리 시급성이 높기 때문이다. 국가가 도서와 주변 해역을 관리하는 방법은 다양하지만, 가장 효과적인 정책 방안은 입법을 통한 국내 제도의 확립이다. 중국은 일본과 우리나라에 비해 도서에 관한 제도적 정비가 다소 뒤쳐졌지만, 유인도서와 무인도서를 통합 규율하는 기본법인 「해도보호법」을 제정 이후 도서 관리를 강화해 오고 있다. 일본은 1950년대부터 도서에 대한 국가 관리를 추진해 오고 있는데, 2007년 「해양기본법」 제정을 계기로 도서의 통합 관리, 도서 주변 해역 관리를 위한 도서 활용과 보전, 도서의 특성과 가치를 고려한 새로운 법률의 제정 등 도서와 주변해역의 관리 가치를 극대화하는 방향으로 법제도를 정비해 오고 있다. 우리나라에서 도서와 주변 해역의 통합 관리를 저해하는 요인은 법제도의 미정비이다. 앞서 언급한 바와 같이 우리나라는 사람의 거주 여부에 따라 법률과 행정관리체계가 이원화되어 있다. 무인도서는 보전의 가치에 따라 환경부 특정도서와 해양수산부 무인도서로 구분되어 있다. 특히 도서와 해역의 관계에서 보면, 해양수산부가 관리하는 무인도서와 「서해 5도 지원 특별법」의 도서를 제외하고는 해역에 대한 명시적인 법적 관리 범위가 부재한 상황이다.

그렇다면 법제도적 측면에서 바람직한 도서와 해역의 효과적 관리 방안은 무엇일까? 법제도는 기본적으로 이를 받아들이는 이해관계자와 일반인의 법적 인식과 이해에 기초하기 때문에, 무엇보다도 도서와 해역은 불가분의 관계라는 인식이 확산되어야 한다. 일반 시민의 보편적인 인식이 개선되어야 할뿐만 아니라, 행정부처 담당자의 이해도 개선이 시급하다.

다음으로 현행 법률의 제도적 정비가 있어야 한다. 현행 도서 관리 체계는 법적으로나 이를 집행하는 행정부처별로 추진되기 때문에, 도서의 통합 관리를 위

한 ‘(가칭) 도서와 그 주변해역 관리법’의 제정이 필요하다. 이 법에는 도서와 주변 해역의 이용과 보전의 목적, 도서와 주변해역의 관할 범위, 도서 관리에 대한 국가의 책임과 의무, 도서의 다양한 가치 정립과 이에 상응하는 정부의 정책, 도서관리 기본계획 수립, 부처 간 연계 강화를 위한 ‘(가칭) 해양도서발전협의회’ 구성·운영 등이 포함되어야 한다. 특히 도서의 이용과 보전은 도서와 주변해역의 연계 가치를 고려하여 추진하도록 국가의 관리 방향이 선언되어야 한다, 이를 위해서는 안보 및 해상안전, 산업적 및 과학기술 거점으로서의 도서와 주변해역의 공간 이용, 도서와 주변해역의 환경과 생태계 보전, 유인도서의 정주 기반 개선, 무인도서의 보전과 이용, 도서의 역사화 문화, 관광과 레저에 관한 사항이 포함되어야 한다. 또한 영해기점 도서 및 최외곽 유인도서에 대한 특별한 방침, 도서의 저조선 보전, 기후변화를 포함한 자연재해 대응, 도서의 이용과 보전에 필요한 연구개발 지원, 도서 관리를 위한 규제, 도서 관리에 필요한 기금 조성을 포함한 재정 지원 등도 조문으로 규율되어야 한다.

〈표 4-16〉 「(가칭) 도서와 그 주변해역 관리법」의 주요 내용

구분	주요 내용
목적	- 도서와 주변해역의 관리 목적
적용범위	- 도서와 주변해역의 범위
국가의 책임	- 도서와 주변 해역 관리를 위한 국가의 역할과 책임
도서관리 기본계획	- 도서와 주변해역 관리를 위한 기본 계획 수립 - 기본계획의 구성 내용
부처 협의	- (가칭) 해양도서발전 협의회 구성 및 운영
공간계획	- 도서와 도서, 유인도서와 무인도서, 도서와 해역, 도서의 공간 이용 계획
정부 정책	- 안보 및 해상안전, 자연생태계 보전, 산업적 이용 - 정주기반 개선, 무인도서의 보전과 이용, 역사와 문화, 관광과 레저 - 자연재해 대응 등 기반시설 지원
저조선 보전	- 도서의 저조선 보전 대책
연구개발	- 도서와 주변해역 관리를 위한 연구개발 지원
규제	- 도서와 주변해역의 관리를 위한 행위 및 출입 규제
재정지원	- 기금 조성고 도서 재정 지원, 세금 감면
국제협력	- 도서와 주변해역에 관한 국제 협력
특별 지원	- 영해기점 도서, 최외곽 유인도서, 서해 5도에 대한 특별 지원

자료 : 저자 작성

해양수산의 근간이 되는 「해양수산물발전 기본법」의 개정도 필요하다. 일본이 2007년 「해양기본법」을 제정하면서 도서와 해역에 관한 사항을 별도의 조문으로 구성하고, 이를 근거로 「해양관리를 위한 이도 보전·관리 기본방침」을 추진하는 것은 참고할 만한 입법 사례이다. 이를 위해, 현행 「해양수산물발전 기본법」 제6조(해양수산물발전기본계획)에서 도서에서 제외되는 특정도서와 개발대상도서 부분을 삭제하고 도서와 주변해역에 대한 포괄적인 관리계획을 포함하도록 규정하여야 한다. 아울러, 도서와 주변해역의 이용과 보전에 관한 사항을 별도 조문으로 신설할 필요가 있다.

〈표 4-17〉 「해양수산물발전 기본법」 개정(안)

현행	개정
제6조 (해양수산물발전기본계획) ① 생략 ② 기본계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다. 7. 도서(도서, 「도서개발 촉진법」 제4조에 따라 개발대상도서로 지정된 도서와 「독도 등 도서지역의 생태계 보전에 관한 특별법」 제4조에 따라 특정도서로 지정된 도서는 제외한다. 이하 같다)의 관리 및 보전에 관한 사항	제6조 (해양수산물발전기본계획) ① 좌동 ② 기본계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다. 7. 도서와 주변 해역의 이용 및 보전 등 관리에 관한 사항(「도서개발 촉진법」 제4조에 따라 개발대상도서로 지정된 도서와 「독도 등 도서지역의 생태계 보전에 관한 특별법」 제4조에 따라 특정도서로 지정된 도서에 관한 사항은 해당 계획을 토대로 도서와 주변해역의 관리에 필요한 사항을 추가)
-	제100조(도서와 주변해역) 정부는 도서가 영해 및 배타적 경제수역 등의 보전, 해상교통 안전 확보, 해양자원 개발과 이용, 해양환경 보전 등에 미치는 역할을 반영하여 영해 안보와 해상교통의 안전 확보, 해안 등의 보전, 해양자원의 개발과 이용을 위한 시설의 정비, 주변 해역의 자연환경 보전, 주민의 생활 기반의 정비와 관광레저 활동의 촉진, 도서 문화의 진흥, 기타 필요한 조치를 취하여야 한다.

자료 : 저자 작성

아울러, 현행 환경부 특정도서와 해양수산부 무인도서로 이원화된 관리체계를 개선하기 위하여 「독도 등 특정도서지역의 생태계 보전에 관한 특별법」과 「무인도서의 보전 및 관리에 관한 법률」을 「(가칭) 무인도서의 보전과 이용에 관한 법률」로 통합하고, 무인도서의 이용과 보전, 안보적 가치 등을 고려하여 관리유형을 정비하여야 한다.

2. 도서 관련 거버넌스 체계 정비

도서관리·활용에 관한 행정조직체계는 크게 해양수산부와 행정안전부로 구분되어 있다. 해양수산부는 「무인도서법」에 따라, 행정안전부는 「도서개발촉진법」에 따라 도서를 관리하고 있다. 유·무인도서의 통합적 관리와 도서의 보전·이용·개발에 대한 종합적인 정책 마련 및 이행이 필요한 업무를 체계적으로 추진할 필요가 있다.

〈표 4-18〉 도서의 관리체계

부처	해양수산부	행정안전부
대상도서	무인도서 (영해기점 무인도서 포함)	유인도서 중 개발대상도서
관련법률	무인도서의 보전 및 관리에 관한 법률	도서개발촉진법
주요 관리수단	4개 관리유형별 행위제한 (절대보전, 준보전, 이용가능, 개발가능), 무인도서 실태조사 등	도서종합개발계획에 따른 주거환경시설, 교통시설 등 개선사업 등
개별법	행정안전부	서해5도 지원 특별법
	환경부	독도 등 도서지역의 생태계 보전에 관한 특별법
	해양수산부	해운법(도서주민의 해상교통수단 확보), 항만법(국가관리연안항), 수산업·어촌발전기본법
	교육부	도서·벽지 교육 진흥법

자료 : 저자 작성

이를 위해서는 도서의 국가안보적·해양영토 확보·생태적 기능 등 도서 본연의 공간적 가치와 기능을 유지·증진할 수 있는 관리체계를 마련해야 하고, 도서의 정주환경 개선, 생태·경관보호, 도서 접근성 개선사업 등을 종합적으로 시행할 수 있도록 관리부처를 일원화하는 것이 필요하다. 그러나 도서의 관리부처를 일원화하는 것은 부처 이해의 차이, 유·무인도서의 관리수단 차이 등 현실적으로 어려움이 있다. 전문가들도 도서 관리·활용을 위해 단기적으로 부처 일원화하는 것에 대해 실질적 한계를 인식하고 있다. 이를 위해서는 장기적으로 유·무인도서를 종합적으로 보전·관리할 수 있는 법률이 우선적으로 제정한 이후에 가능하다.

〈표 4-19〉 도서 관리 관련 부처별 위원회 현황

부처	조직(관련 법률)	역할(위원회 심의 사항)
해양수산부	해양수산발전위원회 (해양수산발전 기본법)	- 기본계획의 수립에 관한 사항 - 도서에 관한 정책의 수립·조정에 관한 사항 - 해양공간 관리에 관한 정책의 수립·조정에 관한 사항 - 해양개발 등에 관한 국가 목표의 설정과 제도의 발전에 관한 사항 - 해양개발 등에 관한 중요정책의 조정에 관한 사항 - 해양산업의 육성·지원에 관한 사항 - 해양보호구역 지정에 관한 사항 등
	중앙연안관리심의회 (연안관리법)	- 연안옹도해역 및 연안해역기능구의 지정·변경에 관한 사항 - 관리구역의 지정·지정해제 또는 변경에 관한 사항 - 자연해안관리목표제에 관한 사항 - 연안정비기본계획의 수립·변경에 관한 사항

자료 : 저자 작성

도서에 관한 정부부처의 상시협의체를 구성해 도서 관련 현안을 협력하여 해소해 나가는 것도 하나의 방안이 될 수 있다. 즉 도서해역의 효과적 관리를 위한 도서활용을 위한 실질적 실행수단을 마련하고 이행하기 위해서는 이를 추진할 수 있는 추진체계 구축과 중앙부처별 관련 조직을 중심으로 도서관리·활용에 관해 상시적으로 협의할 수 있는 거버넌스 체계 정비가 필요하다. 만일 새로운 정부부처의 협의체 구성이 현실적으로 어려운 경우는 이미 해양수산부 내에 설치되어 있는 거버넌스체제의 활용이 가능하다. 예를 들어 「해양수산발전기본법」 제7조에 의거하여 해양수산발전기본계획, 해양개발 등 및 해양환경에 관한 중요정책을 심의하기 위한 해양수산부장관 소속하에 해양수산발전위원회, 「연안관리법」 제30조에 의거하여 연안관리 관련 사항을 심의하기 위한 해양수산부장관 소속 ‘중앙연안관리심의회’ 등을 활용해 볼 수 있다.

해양수산부 내에서는 도서와 관련된 행정업무가 분산됨에 따라 도서를 대상으로 한 해양수산 정책과 사업을 종합적으로 개발·시행하지 못하고 있는 실정이다. 해양수산부 내에 도서 업무를 총괄하는 도서 관리·활용을 위한 조직과 관련하여 우선적으로 해양수산부 내 ‘해양도서발전과(가칭)’의 설치를 고려해 볼 수 있다.

〈표 4-20〉 해양수산부 내 도서의 관리체계

부서	주요업무
해양영토과	- 무인도서 관리, 독도의 지속가능한 이용
연안계획과	- 연안정비사업, 공유수면 점용·사용, 공유수면 매립
수산자원과	- 수산자원 조성, 낚시 및 유어 등
해양레저과	- 해양관광개발, 해수욕장 관리, 해양레저스포츠 등
연안해운과	- 낙도보조항로 운영, 접안시설 개선사업과 여객선 안전점검
항만정책과	- 국가관리 연안항 개발·관리

자료 : 저자 작성

3. 도서 관련 종합조사·정보활용 체계 구축

우리나라는 지금까지 도서(섬)의 유형을 거주형태를 기준으로 유·무인도서로 구분하고 부처별 관련 법률에 따라 관리해 왔다. 따라서 각 도서에 대한 조사 및 정보도 거주유무에 따라 구분되어 각 관련 부처가 개별적으로 구축하고 있다. 세부적으로 유인도서는 인구를 제외한 다른 통계항목에 대한 기초통계조사가 미흡하고 이에 도서에 대한 현황파악 및 정책수립과정에 어려움을 겪고 있다.¹⁴²⁾ 정보의 부족으로 정확한 현황을 파악하지 못하고 이는 정책적 무관심과 소외로 이어져 최근 도서에 대한 관심이 높아졌음에도 불구하고 관광 등 레크리에이션에 한정적으로 활용되고 있다.

도서지역은 육지부의 작은 도시로 이해할 수 있지만 주변 해역에 대한 관리가 필요하며 그것을 위한 정보구축도 함께 고려되어야 한다. 그러나 우리나라는 도서라는 위치적 특수성과 육지부 중심으로 한정된 “도서관리”가 이뤄지고 있다.

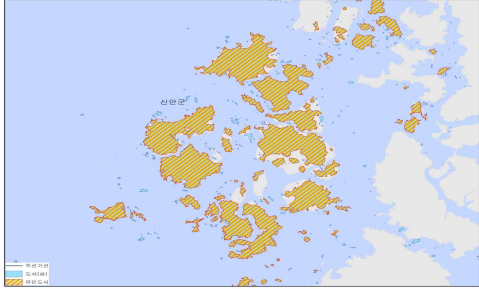
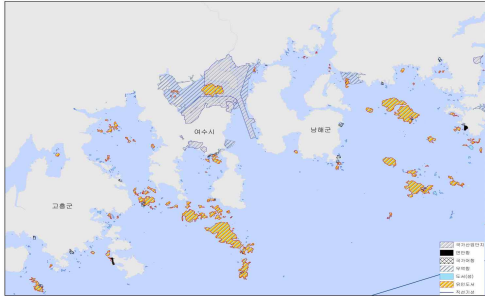
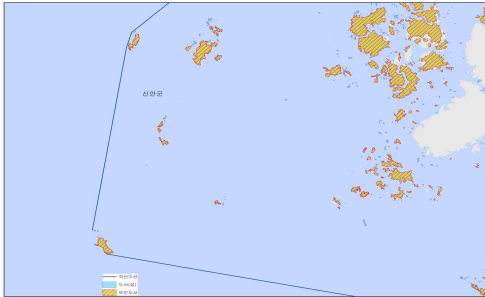
해역의 효과적 관리를 위한 도서활용을 위해서는 도서 형태에 따라 해역공유형, 육지인접형, 거점형으로 구분하고 각 유형에 따른 조사·정보체계의 구축이 필요하다. 이는 2008년 행정자치부가 세운 도서의 입지에 따른 분류체계와 비슷하지만 행정자치부는 도서의 물리적인 위치와 사회경제적인 요소인 인구가 기준이 되었다고 한다면, 본 연구에서는 해역의 이용 특성에 따른 도서입지 유

142) 광주전남발전연구원, 『도서(섬)지역 개발전략 연구』, 2006, p.18

형 구분이 그 차별성이라고 할 수 있다. 수산, 양식, 군사시설, 항만, 산업시설 등 해역에서 일어나는 다양한 활동과 연결되어 있는 도서를 구분하고 특성에 맞게 관리를 해야 할 필요성이 있다. 우리나라 동·남·서해안의 해역의 형태가 다르고 수심에 따라 조사방법과 차별적인 정보구축이 이뤄지듯이 도서정보 또한 해역의 특성을 이해하고 그 기준에 따라 구분되어 관리되어야 한다.

해역의 특성을 고려한 공간범위를 설정하고, 해역의 특성에 따른 효율적인 도서관리를 위한 정보항목을 구성해야 한다. 먼저 해역공유형은 주로 유·무인도서가 해역을 공유하고 해역의 이용 밀도도 가장 높을 가능성이 크다. 따라서 기본 정보, 인구정보 뿐만 아니라 사회 경제정보, 인프라정보, 해역의 특성, 관광개발 등의 도서의 정주여건 및 해역 이용·개발 특성을 고려한 정보구축이 필요할 것이다. 두 번째 육지인근형은 기본적인 정보 이외에도 국토공간계획과의 연계를 고려한 육지부의 토지이용, 해역의 연안용도해역 등 유기적으로 공간계획이 연결될 수 있도록 하는 조사정보체계 구축이 필요하다. 또한 육지근접형은 개발의 압력이 높아 도서의 매매가격, 소유자의 변경 등의 도서관리가 필요하다. 마지막 거점형은 육지에서 원거리이며 행정력이 미치기 어려운 환경이다. 따라서 기본적인 정보 이외에 감시 모니터링을 할 수 있는 정보체계를 만들고, 쓰레기 관리, 해안방재에 관한 조사 정보가 구축되어 향후 도서 및 해역관리에 필요한 기본 정보를 구축해야한다. 또한 최외곽 도서 등은 부동산 소유자 관리 및 매매현황 등을 모니터링 할 필요가 있으며 상대적으로 생태계가 잘 보전되는 지역으로 주변해역 생태 특성에 관한 정보 구축도 다른 도서형에 비해 강조되어야 할 사항이다.

〈표 4-21〉 입지유형에 따른 도서 형태 구분

구분	해역의 특성	도서 형태
해역 공유형	도서의 일정 범위 내의 해역을 공유하며 지형·생태계 등이 연결될 가능성이 큰 도서	
육지 인근형	국토의 개발 및 관리의 영향에 따라 도서의 활용 및 특성이 구분될 가능성이 크며 해역 이용이 매우 집중적으로 발생할 가능성이 큰 해역을 가짐	
거점형	육지와도 일정 거리 이상 떨어지고 타 도서와 해역을 공유하지 않으며 해역의 이용이 상대적으로 적은 지역 최외곽 도서들의 경우 국가 안보 및 영토수호의 개념으로 모니터링 및 감시가 중요한 해역	

자료 : 저자 작성

결과적으로 조사정보 수집, 조사 분석을 위한 정확성, 신뢰성, 접근성 등을 확보하기 위해서는 도서를 기준으로 한 주변해역의 조사정보 양을 늘리는 것이 아니라 도서지역 통계에서 주변해역 이용 및 특성을 고려할 수 있는 항목을 기획하고, 항목에 해당하는 정보들을 데이터베이스화하는 작업이 필요하다. 이는 부처 간 협의 및 협조가 있어야 가능한 일로서 해역관리에 필요한 도서 정보 관리

의 법·제도의 정비도 함께 수반되어야 한다. 이로서 시스템의 구축 및 활용에 대한 법적근거 및 예산확보가 가능할 것이다. 법 제도 정비를 통해 해역관리를 위한 도서통합관리시스템이 구축되면 기존 각 부처에서 구축된 정보들이 통합되어 도서 공간을 육지부가 아닌 육지와 해양을 아우르는 공간분석을 통해 정책의 실효성 및 도서관리의 효율성을 높일 수 있을 것으로 판단된다.

〈표 4-22〉 도서 유형별 필수 조사정보 항목

	조사 정보 내용	해역공유형	육지인근형	거점형
기본정보	도서의 위치정보(좌표), 규모(면적) 도서의 해안선·저조선 도서와 육지(모도)와의 거리	○	○	○
인구정보	도서의 인구규모(인구수) 인구구조(성·연령 등)	○	○	○
사회 경제정보	도서 고유의 독특한 역사 문화자산 도서의 경제·산업 구조 (가구 소득 등 포함)	○	○	
국토공간계획과의 연계	도서의 토지이용 (용도지역·지구와 지목 등)		○	
관광개발	도서와 주변해역의 주요 관광자원		○	
도서와 주변해역의 생태특성	식생 해조군락 서식지보호	○		○
해양방재 (지진, 해일)	도서와 주변해역의 해상기상정보 태풍 등 재해피해시기와 규모	○		○
저조선관리	도서와 해저의 지형경관 해안선 모니터링	○	○	○
인프라 정보	해상풍력, 발전소 등 도서 주요 사회기반시설	○	○	
감시 모니터링	불법어업활동시기 밀도, 적발횟수			○
쓰레기관리	쓰레기 양, 종류, 시기			○
부동산 소유자 관리	매매가격 소유주 현황		○	○
주변 해역이용	도서 주변해역 이용실태(연안용도해역) 주요 어장 분포	○	○	○

자료 : 저자 작성

제5장

결론 및 정책제언 <<

제1절 요약 및 결론

섬은 사면이 바다로 둘러싸여 있는 육지공간이다. 섬 그 자체만 보면 육지로부터 떨어져 있는 고립되고 소외된 공간으로 보일 수 있다. 그런데 한발 물러나 넓게 보면 크고 작은 섬들은 각자의 자리에서 바다를 품고 있는 것을 알 수 있다. 섬은 오랜 세월을 통해 바다와 상생관계를 유지하면서 섬의 가치는 해양의 가치를 더해 발전되어 왔다.

섬은 해양의 장소적 특성에 따라 다양한 가치를 지닌다. 우리나라 최외곽에 위치한 23개의 영해 기점도서는 우리나라 관할해역의 범위와 규모를 정하는 중요한 해양영토 수호의 가치를 가지며, 오랫동안 육지와 격리되어 왔던 섬은 고유한 도서·해양문화자산을 가지고 있으며 섬 주민만의 독특한 생활양식이 있는 등 해양문화역사적 가치를 지닌다. 그리고 2017년 1월 기준 해양수산부가 지정한 해양보호구역 12곳 중 도서와 그 주변해역에 해당하는 구역이 11곳에 해당할 정도로 그 생태적·지형적 가치가 높다. 또한 섬은 해양환경변화에 직접적 영향을 받는 곳으로 기후변화, 지구물리, 해양생태·환경 등 다양한 부문의 해양과학조사 거점지역으로, 해양과학기술의 개발·시험공간으로 적용이 가능하다. 즉, 섬은 관할해역의 기점지로서 지정학적 가치, 독특하고 고유한 해양생태·문화적 가치, 해양과학의 활용가치, 해양관광·레저가치, 해양자원 개발의 가치 등이 매우 커 미래 해양성장 거점공간으로 그 관리와 활용의 중요성이 커지고 있다.

유엔해양법협약 발효 이후, 해양의 적극적·체계적 관리가 일본, 중국, 유럽 등 주요 해양국의 주요현안으로 등장하면서 도서의 가치와 중요성을 재인식하고 이에 대한 법제도체계를 강화하고 있다. 일본은 2007년에 「해양기본법」을 제정한 이후 2009년에 제1차, 2015년에 제2차 「해양관리를 위한 이도 보전·관리 기본방침」을 마련하였다. 본 기본방침에서는 해양의 종합적 관리·활용의 차원에

서, 해양관할권의 근거지로서, 해양안보·안전의 핵심공간으로서, 해양활동의 거점공간으로서, 해양환경보전의 중요공간으로서, 해양역사·전통의 계승지로서의 도서의 기능과 가치를 살리기 위한 종합적 방안을 제시하였다. 또한 중국도 해양권익의 수호와 지속가능지역발전을 목적으로 2009년에 「해도보호법」을 제정한 이후 무인도서를 국가소유로 명시하고, 섬의 생태계와 지질·지형·지물 등을 임의적으로 훼손하지 못하도록 강력한 법적 장치를 마련하였고, 도서의 종합적 행정·관리가 가능하도록 국가해양국 내 해도관리사를 설치하는 등 도서 관련 정부조직을 개편·강화하였다. 2011년에는 「전국 해도보호계획」을 수립해 도서와 그 주변해역의 보호강화, 도서이용·개발 질서 확립, 도서의 거주환경 개선, 영해 기점도서·국가간보용 도서 등의 특수관리 강화 등에 관한 기본목표와 실천방안을 마련·이행하고 있다. 유럽연합에서는 도서지역의 기후변화 대응, 도서환경·생태보전, 스마트 기술도입·적용, 일자리 창출, 삶의 질 향상, 도서의 대안관광 전환 등을 위해 2016년 제1차 스마트도서포럼(Smart islands forum)을 개최하고 2017년 3월 스마트섬이니셔티브(Smart islands initiative)를 발표했다. 본 이니셔티브는 스마트기술을 활용해 섬의 접근성과 정주환경 개선, 생태환경 보전 등 도서의 현안을 종합적으로 다루기 위해 정부, 기업, 연구기관, 지역주민 등의 협력체계를 강화해 섬의 사회기반시설과 자원의 최적이용과 지속가능 성장기반을 재구축하고자 하는 것이다.

이와 같이 우리나라 주변국인 중국과 일본은 2000년 후반 이후 해양이익 증진과 해양안보·안전 확보, 해양관할권 확보, 해양생태의 건강성 유지 등의 차원에서 도서의 종합적 관리·활용을 위한 정책기본방향과 전략을 적극적으로 마련해 체계적으로 이행하고 있다. 이에 비해 우리나라에서는 해양 공간·자원의 관리차원과 동·서·남·해의 생태적·사회경제적·지정학적 특성과 기능을 반영한 섬의 종합적 관리·활용전략이 부족한데, 섬의 관리체계는 유인도서와 무인도서로 이원화되어 있고 섬의 정주환경 개선과 소득증진, 생태환경보전, 접근기반시설 정비, 관광개발 등이 부처별로 나누어져 있는 등 부문별 관리가 고착화되었다. 또한 해양수산 부문에서는 무인도서의 조사·관리, 도서지역의 국가관리연안항 지정·관리, 도서주민의 해상교통지원, 섬관광 활성화, 도서지역의 해양쓰레기 수거·처리 등 분야별 정책수단은 존재하나 이를 종합적으로 다루기에는 도서관리·활

용체계가 마련되어 있지 않다. 이를 위해 본 연구에서는 해역의 효과적 관리를 위한 도서 활용의 지향가치를 정하고, 도서활용의 지향가치를 실현하기 위한 기본방향과 추진전략, 추진전략별 정책과제를 제시하였다. 본 연구의 요약은 간단히 정리해 보면 다음과 같다.

□ 국내 해양관리정책에서 ‘도서’ 관리·활용정책 미흡 및 도서관리 이원체계

우리나라 해양관리정책은 1987년 해양개발기본법이 제정되면서 본격적으로 시행되었다. 2000년에 수립한 「해양개발기본계획(해양한국 21)」에서 ‘도서’와 관련된 내용은 육지와 도서 간의 균형개발, 도서의 유형화 방안, 도서기반시설의 지속적 확충 등을 제시해 놓았으나, 이는 실천되지 않았고, 2014년 제2차 해양수산발전기본계획에서는 무인도서에 초점을 둔 정책이 제시되어 있었다. 도서관리 정책은 1967년 「도서·벽지 교육진흥법」으로부터 시작하여 1986년 「도서개발촉진법」, 1997년 「독도 등 도서지역의 생태계 보전에 관한 특별법」, 2007년 「무인도서의 보전 및 관리에 관한 법률」이 제정되었다. 그러나 도서와 주변 해역에 대한 통합적인 고려가 부족하고, 도서와 주변 해역을 명시적인 관할로 함께 규정하고 있는 법률은 「무인도서의 보전 및 관리에 관한 법률」이 유일하다. 도서의 가치를 고려한 도서 중심의 정책 접근도 미약한데, 관련 법률과 행정이 사람이 살고 있는 유인도서는 정주기반 강화로, 무인도서는 보전을 중심으로 전개되고 있다. 이는 도서에 대한 가치를 정주기반과 보전으로 단순화하는 결과로, 하나의 도서에는 정주기반 강화, 관광 자원, 환경보전, 안보나 해상 안전, 자원 개발 및 이용 거점, 과학 목적의 활용, 주변 해역의 산업적 활용 등 여러 가치를 복합적으로 적용이 가능하다.

□ 일본·중국 등 해양관할권 강화를 위한 도서 활용 전략 개발과 유럽 등 스마트도서개발 전략 시행 중

일본, 중국은 관할해역을 적극적으로 관리하기 위해 해양의 종합적 조사연구

를 수행하였고, 그 결과 해양영토 수호, 해양자원·공간 개발, 불법이용 감시 등을 위한 전략적 요충지로서 도서의 관리강화를 위한 법제 정비 추진 완료하였다. 일본은 「해양기본법(‘07)」에서 이도(離島)관리의 국가기본방향을 제시하고, ‘해양관리를 위한 이도 보전·관리 기본방침(‘09)’을 마련해 도서를 해양관할권의 근거, 해양활동의 거점, 도서와 주변해역의 환경·생태보전 등에 관한 전략을 제시하였다.

중국은 전 해역의 종합조사평가사업을 완료하고 국가 해양개발·관리를 위한 법률과 정책 수립의 과학적 근거를 확보하였다. 종합 해양조사결과, 해양자원 개발, 영해기선 보호, 해양조사연구와 국방시설·구역의 보호, 산업적 해양공간 이용, 불법이용 감시 등 특수한 관리가 필요한 해역을 구분하고, 이 해역 내 위치한 ‘도서’를 적극적으로 활용·보호하기 위한 법제도 정비를 수행하였다. 중국은 「해도보호법(‘10)」 제정을 통해 무인도서를 ‘국가소유’로 하고, 도서의 상시 감시체계 구축의 의무화, 특수용도의 도서(영해기점 도서, 도서보호구역, 국방도서 등)의 엄격한 보호 조치를 위한 법적 근거 마련하였다.

유럽연합 도서위원회(Islands Commission)는 유럽제도와 회원국이 도서에 특별한 관심을 가지며, 도서의 불규칙성으로 인한 한계를 인정하고 도서의 상태에 가장 적합한 정책을 시행하고 있으며, 재생 가능 에너지 자원 개발에 유리한 입지적 특성을 고려해 2020년 또는 2030년까지 다양한 도서 개발 시나리오를 검토하고 탄소 배출이 없는 에너지 사용으로부터 독립된 스마트 도서로 전환하고 있다.

□ 해역이용을 둘러싼 도서 관리 현안

본 연구에서는 해역이용을 둘러싼 도서현안을 ▷해양관할권 강화에 따른 도서활용의 필요성 증가, ▷도서의 무인화와 과소화에 따른 해역의 공동화, ▷해역이용패턴변화에 따른 도서활용 수요 증가, ▷해양관광수요 증가에 따른 도서활용, ▷지자체 관할권 설정에 있어 도서관리 중요성 ▷해양수산정책에서 도서통합관리 정책 수요 증가로 나누어 분석했다.

우리나라 해역에서 발생하다는 현안은 도서의 현안과 연관된다고 볼 수 있다. 예를 들어 도서인구의 노령화와 소멸은 단지 유인도서가 무인도화의 문제로만 보기보다는 상시적으로 이용하는 해역이용범위가 축소되는 등 해역의 공동화(空洞化)가 발생할 수 있어 해역에서 이루어지는 불법행위 등에 대한 상시적 감시가 어려워지는 등 관리의 사각지대가 확대되는 동시에 도서 주변해역에서 발생할 수 있는 해양사고 대응 등이 신속하게 이루어지기 어려워 해양사고에 의한 인명·재산피해 등이 늘어날 수 있다. 도서인구의 소멸과 과소화 등은 해역에서 발생하는 여러 문제와도 연관된다. 최근 우리 해역에 침범해 불법어업 등을 자행하는 중국어선이 증가함에 따라 도서지역 어업인의 생계와 주거안전 등에 영향을 끼치고, 도서의 정주안전성에 영향을 미쳐 도서지역의 사회경제를 위축하는 요인으로도 작용한다.

기후변화에 따른 해양환경 변화로 인한 영향은 도서지역이 1차적으로 영향을 받게 된다. 기후변화에 따른 해수면 상승과 태풍 등 자연재해 피해뿐만 아니라 최근 들어 발생빈도가 잦아진 해저지진으로 인해 도서지역의 사회경제적 활동의 위축뿐만 아니라 섬 자체의 소멸도 우려된다.

□ 해역의 효과적 관리를 위한 도서활용 기본방향과 과제

해역의 효과적 관리를 위해서는 도서 활용의 지향가치를 해양영토의 가치, 해양-도서의 상생가치 증진, 해양-도서 이익 증진으로 정하고, 도서활용의 지향가치를 실현하기 위한 기본방향으로 ‘해역-도서 연계강화’, ‘해역-도서의 맞춤형 활용’, ‘해역-도서의 협력적 활용’으로 제시하였다. 도서활용을 전략을 ▷국가 해양관할권 강화를 위한 최외곽 도서의 활용 강화, ▷서해·동해 접경해역과 지자체 관할 인접해역의 도서관리·활용, ▷ 해양활동거점해역 내 도서활용의 다변화, ▷ 해양관광 진흥을 위한 도서 활용, ▷ 도서와 주변해역의 환경·생태계 보전으로 제시하고 해당 정책과제를 제시하였다.

제2절 정책제언

도시의 가치와 기능을 충분히 관리·활용하기 위해서는 우선적으로 섬을 해양의 변방(邊方)에서 해양의 지속가능성장과 해양이익 창출의 중심(中心)으로 자리매김할 수 있도록 해야 한다. 이를 위해서는 섬과 해양의 가치와 기능과의 연계성을 강화할 수 있는 융복합형 섬관리 정책수단의 개발과 적용이 시급하게 이루어져야 한다. 예를 들어 섬의 접근성과 정주환경 개선 등을 위해서는 선박기술의 고도화, 안전하고 쾌적한 접안시설 마련, 해양 신·재생에너지 개발, 섬 주변해역의 수산과학기술 시범적용구역 지정 추진, 도서민의 거주 인센티브 제공 등을 체계적으로 추진할 필요가 있다. 그리고 섬을 해역의 특성과 기능에 맞춰 다양한 활용전략이 마련되어야 한다. 예를 들어 해양영토 관리차원에서 중요한 영해기점도서와 국방용·산업용 해역에 위치하는 도서들은 해양신산업 육성과 해양안전·안보 등을 위해 섬의 활용모델을 구축해야 한다. 또한 기후변화 대응 등 전 지구적 해양환경변화를 상시적 감시와 모니터링 등을 할 수 있도록 섬의 과학적 기술개발을 위한 연구개발(R&D)을 추진해 해수면·해안선·저조선의 변화모니터링, 도서와 주변해역의 환경보전 기술개발, 해양재생에너지, 해양구조물 기술 등을 종합적인 도시의 과학기술적 활용방안이 다양하게 제시되어야 한다. 마지막으로 도서와 해양가치를 살리기 위한 정책수단의 개발·이행을 체계적으로 추진하기 위해서는 무엇보다 도서관리·활용의 거버넌스 체계 마련이 중요하다. 즉, 기존의 부문별 관리·활용방식의 한계를 극복하고 도서와 관련된 정책·사업을 종합적으로 추진하기 위해서는 중앙정부, 지방정부, 연구기관, 지역리더 등이 참여한 도시의 종합적 협력관리체계의 구축과 운영방안 등을 우선적으로 고려해야 할 것이다.

□ 도시의 저조선 조사·관리대책 마련 시급

바다로 둘러싸여 있고, 국토 면적도 좁은 우리나라에서 배타적경제수역 등은 귀중한 해양 에너지·광물자원의 개발 및 수산자원의 이용을 배타적으로 실시하

는 것이 인정되고 있는 귀중한 장소이다. 이들 배타적경제수역 등으로부터 얻을 수 있는 해양 에너지·광물자원이나 수산자원은 우리나라의 경제활동이나 국민 생활을 지지하는 것이며, 이들이 안정적으로 공급되는 것은 우리나라 경제사회의 건전한 발전 및 국민 생활 안정의 향상에 많이 기여하는 것이다. 또 지속적인 수산자원의 이용이나 다양한 생태계 보전을 위해 양호한 해양 환경을 유지해 가는 것도 중요하다. 우리나라의 배타적경제수역 등을 안정적으로 보전하기 위해서는 유엔해양법협약에서 통상적으로 해안의 저조선을 기준으로 형성되는 기선을 기준으로 정하도록 규정한 것과 같이 우리나라 도서의 공간적 범위를 기선을 기준으로 하고, 저조선이 어떠한 사유로 인해 후퇴하는 일이 발생하면 그 면적이 큰 폭으로 축소되지 못하도록 해야 한다. 이를 위해서는 배타적경제수역 등의 기준이 되고 있는 저조선의 현황 파악이나 저조선보전구역을 적절하게 설정하고, 인위적 훼손 방지와 자연 침식의 진행 상황 확인과 거기에 따르는 보전 조치가 필요한지 아닌지를 검토하기 위해 저조선의 상황 감시가 필요하다.

□ 영해기점 도서, 산업용·군사용 해역 내 무인도서의 국유화 적극적 추진

영해기점 도서는 우리의 해양관할권을 정하는 중요한 기준이 된다. 이미 일본과 중국에서는 영해기점 도서를 국유화하여 대폭적 정책지원을 추진하고 있다. 또한 산업용·군사해역 내 도서에 대해서는 단계적으로 국유관리체계를 마련해 국가안보·안전을 위한 정책을 시행하고 있다. 이에 우리도 해양영토관리 강화와 안전한 해역이용 등을 위해 영해기점 도서, 군사시설·국가중요기간시설 등 주변 해역에 위치한 사유 무인도서의 국유화 추진이 시급하다. 이를 위해서는 사유 무인도서에 대해 해양안보, 해양생태보호, 해양산업 활동 등을 고려한 국유대상 무인도서 선정기준, 절차 등과 국가매입 후 관리방안 등 단계별 국유화 추진계획을 수립해야 할 필요가 있다. 또한 절대보전 무인도서 및 국가해양안보 차원에서 중요한 무인도서에 대해 우선매입을 추진하도록 해야 하며, 국유 전환 무인도서의 관리·활용 등을 위한 법·제도를 강화해야 할 필요가 있다.

□ 해역 공동화 방지를 위해 과소화가 진행 중인 유인도서의 적극적 지원

본 연구에서는 유인도서의 과소화·무인화의 문제를 해역의 공동화와 연계하여 설명하였다. 즉 해역의 공동화를 막기 위한 대책은 유인도서의 무인화를 방지하는 것과 관련된다. 따라서 공동화가 예상되는 해역 내 위치한 유인도서를 시범적으로 선정하여 적극적인 지원을 통해 정책효과를 검증해 보고 이를 타 지역으로 확대하는 것을 고려해 볼 수 있다. 정부부처 차원의 종합 지원이 단기적으로 어려움이 많다면 해양수산부 자체적으로 수산자원 개발, 어항·항만개발, 해양관광·레저, 해양과학기술 등과 관련된 정책을 한 도서에 종합적으로 시행해봄으로써 해양수산정책에서 도서의 관리·활용에 관한 정책효과를 입증해 보일 필요가 있다.

□ 해수·해양에너지·공간자원 등을 적극 활용한 도서의 기반시설 확충과 지속가능 성장기반 마련

도서정주기반을 개선하기 위해 행정안전부와 국토교통부 등에서 적극적인 방안이 모색되고 있다. 그러나 해양에너지, 해수담수화 등과 연계한 도서정주기반을 개선하기 위한 노력은 미흡하다. 유럽에서 추진하고 있는 스마트섬이니셔티브(Smart islands initiative)와 같이 재생 가능 에너지로 운영되는 담수화 플랜트의 건설, 태양광·조력·파력·바이오매스 발전소 설치 등을 통해 부족한 생활용수와 전기를 충분히 공급함으로써, 섬의 사회기반시설과 자원의 최적이용과 지속가능 성장기반을 재구축하는 것이 필요하다.

□ 해양의 가치가 살아 있는 섬 관광모델의 다각화

우리나라 도서관리 체계상 정책 사각지대에 놓여 있는 ‘해역 활용 차원의 도서관광 접근’이 필요하다. 현재 도서관리 체계는 유인도서와 무인도서로 이원화되어 있고 도서 육상부에 중점을 두고 있다. 또한 지자체별로 정주여건 개선 등

지역개발 차원에서 도서관광에 접근하고 있다. 도서관광에 대한 통합적인 접근이 부재한 실정이다. 따라서 해양공간을 관리하는 해양수산부는 유무인도서 정책의 접점 및 해역 활용 차원에서 도서관광에 관한 해양공간계획을 가이드라인으로 제시할 수 있을 것으로 보인다. 거버넌스 체계 정비 및 조사·정보체계 구축을 바탕으로 유관부처 및 지자체가 해양수산부의 가이드라인을 활용할 수 있을 것이다.

□ 도서 주민 및 자연환경을 고려한 통합 환경보전 대책 시행

도서는 사람과 자연환경의 조화 속에서 진화되고 발전되어 왔다. 앞서 언급한 바와 같이 향후 도서의 환경 정책은 지속이고 친환경적인 도서의 발전, 육역과 주변해역의 분리 처방이 아닌 종합 대응, 사람과 자연환경의 공존 원칙, 한정된 지원의 최대 활용이 아닌 최적 활용으로 변화되어야 한다. 이를 위해서는 무엇보다도 부처 중심의 대책이 아닌 도서 중심의 보전 대책이 이루어져야 한다. 도서의 정주기반 강화나 육역의 자연환경 보전, 주변해역의 환경 관리를 개별 부처에서 분산 추진하기보다는 연계를 강화하는 방향으로 정책의 전환이 이루어져야 한다. 행정안전부의 도서개발촉진대책, 환경부의 폐기물 관리 정책과 자원 재활용 정책, 해양수산부의 해양환경보전 대책을 통합한 도서 환경보전 대책 수립이 필요하다.

참고문헌 《

- 국립생태원 보도자료, “운문산, 거금도 등 생태·경관보전지역 생태계 정밀조사… 생물종 대규모 서식 확인” (2016. 9. 27. 일자)
- 국립해양조사원, 『국가 해양관할권 면적관리체계 구축(2단계) - 무인도서 실태 조사 개선방향 수립』, 2016.
- 국립해양조사원, 『제3차 국가해양기본조사 기본계획 수립 연구』, 2016.
- 국토교통부 보도자료, “무인도서 8곳 외국인 토지거래허가구역 지정” (2014. 12.24. 일자)
- 국토교통부 보도자료, “우리 국토, 1년 새 여의도 4배 면적만큼 늘어” (2016. 5. 9. 일자)
- 관계부처 합동, 『해양개발기본계획 - 해양한국(Ocean Korea) 21-』, 2000.
- 관계부처 합동, 『해양수산발전기본계획-해양한국(Ocean Korea) 21 연동계획-』, 2004
- 관계부처 합동, 제2차 해양수산발전기본계획(2011~2020), 2010.
- 광주전남발전연구원, 『도서(섬)지역 개발전략 연구』, 2006.
- 기상청, 『한반도 기후변화 전망보고서』, 2012
- 김경신, 「우리나라 무인도서 공간 활용에 관한 소고」, 『제5회 전국해양문화학자대회 발표 자료집 3』, 2014.
- 김경신, 「일본의 특정도서 개발 전략과 동향」, 『제6회 전국 해양문화학자대회 발표 자료집 4』, 2015.
- 김경신, 「무인도서 해양쓰레기 관리 방안 고찰」, 『제4회 전국해양문화학자대회 발표 자료집 3』, 2013.
- 김성귀 외, 『무인도서의 지속가능한 이용·개발방안 마련 연구』, 한국해양수산개발원, 2012.
- 김준, 「섬관광 실태와 활성화 방안 연구 - 전남 도서·연안지역을 중심으로」, 『도서

- 문화』, 제32집, 2008.
- 김향자, 『섬 관광 활성화 방안 연구』, 한국문화관광연구원, 2013.
- 문화체육관광부, 『섬 관광 활성화를 위한 과제 발굴 및 평가모델 개발』, 2008.
- 마상열·강인주, 『가고싶은섬 조성을 위한 개발구상』, 경남발전연구원, 2008.
- 목포대학교 산학협력단, 『섬자원 데이터베이스 구축 정책연구 활용결과 보고서』, 전라남도 해양항만과, 2016.
- 박용안·전우현, 「‘여객 안전’과 ‘일자리 창출’ 위한 연안여객운송의 대중교통체계 편입 필요」, 『KMI 동향분석』Vol.33, 한국해양수산개발원, 2017. 6.
- 박진경·김선기·이소영·박승규·최민정, 『도서 미래발전을 위한 효율적 관리방안』, 한국지방행정연구원, 2015.
- 우국희, 「섬 지역 고령자의 장소경험과 의미-Aging in place는 가능한가?」, 『비판 사회정책』 54호, 2017.
- 우양호, 「섬 지역 어촌사회의 구조적 특성과 해양문화적 정체성 : 마을어장, 공동체, 제도의 관계를 중심으로」, 『도서문화』 제44집, 2014.
- 이강기, 「중고선박을 활용한 복합해양플랜트 비즈니스 모델 개발」, 『제8차 해양비전포럼 발표자료집』, 한국해양수산개발원, 2015.
- 이덕순, 「도서문화의 전수와 창달을 통한 지역공동체의 형성과 유지전략 - 거문도를 중심으로」, 『관광연구저널 23(1)』, 2009.
- 이상범 외, 『도서지역 친환경 관광계획 수립방안에 관한 연구』, 한국환경정책·평가연구원, 2012.
- 이순자·장철순·박경현·장은교, 「국토품격과 삶의 질 제고를 위한 섬자원 활용방안 연구」, 국토연구원, 2012.
- 이제연·박진경·양원탁, 『섬의 인구변화 분석 및 발전 방안 연구』, 한국지방행정연구원, 2016.
- 이주호 외, 「“국민 78.7%, 해양수산에 ‘보통 이상의 관심’, 국민 인식과 정책 수립, 함께 가야”」, 『KMI 동향분석』, Vol.23, 한국해양수산개발원, 2017년 4월.
- 전라남도 해양항만과, 『가고싶은섬 가꾸기 10개년 계획(2015~2024)』, 2015.
- 전라남도 정책기획관, 『테마섬 개발사업 온라인 정책토론 추진계획』, 2014. 7.
- 전남발전연구원, 「제5차 전남권 관광개발계획서(요약보고서)」, 2012. 2.

- 정지호, 「호주 세계유산 지정도서 관리정책 동향」, 『계간 해양수산 1호』, 한국해양수산개발원, 2011.
- 주 벨기에 EU대사관 보도자료, “EU의 결속정책(Cohesion Policy) 추진현황”, (2014.12.23. 일자)
- 최지연, 「한국의 도서관리 정책동향과 전망」, KMI-FIO Ocean Cooperation Seminar 발표자료, 2017.
- 충청남도, 『충청남도 도서발전 종합계획』, 2014
- 한상욱, 「충청남도 도서(島嶼) 특성과 발전방향」, 『충남리포트 제152호』, 충남발전연구원, 2015.
- 한국국토정보공사 경남본부 내부자료, 『3D 모델링을 이용한 도서지역의 지적경계 설정 방안』, 2015.
- 한국해운조합, 『연안여객선 업체 현황』, 2017
- 한국해운조합, 『연안해운통계연보』, 2016.
- 헌법재판소 2004.9.23. 선고 2000헌라2 결정
- 헌법재판소 2006.8.31. 선고 2003헌라1 결정
- 헌법재판소 2015.7.30. 선고 2010헌라2 결정
- 헌법재판소 2017.3.28. 선고 2017헌마202 결정
- 해양수산부, 『군소도서지역 선박운항 인프라개선 기초조사용역 종합보고서』, 2016.
- 해양수산부, 『2014년 업무 추진계획』, 2014.
- 해양수산부 보도자료, “바다목장 조성으로 풍부한 우리어장 만든다” (2016.02.11. 일자)
- 해양수산부 보도자료, “무인도서 8곳 외국인 토지거래허가구역 지정”, (2014.12.24. 일자)
- 해양수산부, 「2017년도 수산물 수출지원사업 로드맵」, 2017. 1.
- 해양수산부, 『연안기본조사』, 2015.
- 해양수산부, 『무인도서 종합관리계획(2010~2019)』, 2010.
- 해양수산부, 무인도서의 지속가능한 이용·개발방안 마련 연구, 2012.
- 해양수산부, 『해양수산 통합행정 20년사』, 2016.

- 해양수산부, 『제2차 연안통합관리계획변경계획』, 2016.
- 해양수산부, 『제2차 연안통합관리계획변경계획 수립연구』, 2016.
- 해양수산부, 『국가관리연안항 기본계획』, 2014.
- 해양수산부, 『제1차 연안여객선 현대화계획』, 2016.
- 해양수산부, 『제2차 국가해사안전기본계획』, 2017.
- 해양수산부, 『제2차 해양관광진흥기본계획』, 2014.
- 해양수산부, 『2016~2020 제1차 수산업·어업발전기본계획』, 2016.
- 해양수산부, 『2017년 주요 업무 추진계획』, 2017.
- 행정안전부, 『서해 5도 종합발전계획 수립 연구』, 2011.
- 홍선거, 「도서해양의 생태·문화자원의 활용과 지역 활성화」, 『농촌계획』, Vol.13, No.3, 2007.
- 홍장원 외, 『해양레저·관광의 사회 경제적 파급효과와 지표개발에 관한 연구』, 한국해양수산개발원, 2015

〈해외 문헌〉

- Boston, Massachusetts, *Boston harbor islands general management plan*, 2002.
- Delimitation of the maritime boundary in the Bay of Bengal (Bangladesh/Myanmar), Judgment, ITLOS Reports 2012.
- EPRS, Islands of the EU : *Taking accout of their specific needs in EU policy*, 2016.
- ESPON, “The Development of the Islands - European Islands and Cohesion Policy(EUROISLANDS)”, Intrim Report, 2010.
- Fietta, Stephen and Cleverly, Robin, *A Practitioner’s Guide to Maritime Boundary Delimitation*, Oxford University Press, 2016.
- Friedrich-Ebert-Stiftung, *Smart Islands Projects and Strategies*, 2016.
- Maritime Delimitation in the Black Sea (Romania v. Ukraine), ICJ

- Reports 2009.
- NSW Marine Parks Authority, Lord Howe Island Marine Park : zoning plan review report, 2010.
- Ocean policy research foundation & Australian national centre for ocean resources and security at the university of Wollongong, *For the better conservation and management of islands and their surrounding ocean areas*, 2014.
- Pieter van Beukering et al., Valuing the Environment in Small Islands, 2007.
- Stratford, E. Editorial : Flows and Boundaries : Small Island Discourses and Challenges of Sustainability, Community & Local Environments, Local Environment, Vol. 8, No. 5, 2003.
- Territorial and Maritime Dispute (Nicaragua v. Colombia), Judgment, ICJ Reports 2012.
- UNWTO, Sustainable Marine Tourism, 2013.
- UNCLOS, Article 121, 1. An island is a naturally formed area of land, surrounded by water, which is above water at high tide.
- UNCLOS, Article 121, 3. Rocks which cannot sustain human habitation or economic life of their own shall have no exclusive economic zone or continental shelf.
- Zhiwei Zhang, Progress, Problems and Prospects of Island Conservation Management, KMI-FIO Ocean Cooperation Seminar 발표자료, 2017.
- 내閣官房 総合海洋政策本部事務局, 「第2回 遠隔離島における産学官連携型の海洋関連技術開発推進委員会 資料」- 南鳥島を活用した海洋関連技術開発の進め方の基本的な考え方 (仮称) について (案) -, 2014.
- 内閣官房 総合海洋政策本部事務局, 「南鳥島における海洋関連技術開発課題が決定 (遠隔離島における 産学官連携型の海洋関連技術開発課題の選定結果について)」, 2015.

内閣官房 総合海洋政策本部, 「海洋管理のための離島の保全・管理のあり方に関する基本方針」, 2015.

内閣官房 総合海洋政策本部事務局, 「有人国境離島関係予算の概算」, 2016. 12.

〈인터넷 자료〉

CPMR, <http://cpmr.org/who-we-are/member-directory-map/> (2017. 5. 31. 검색)

Islands Commission, <http://cpmr-islands.org> (2017. 5. 31. 검색)

ESIN, <http://www.europeansmallislands.net> (2017. 5. 31. 검색)

European Commission, http://ec.europa.eu/regional_policy/en/funding/erdf, (2017. 5. 31. 검색)

Eurostat-NUTS, <http://ec.europa.eu/eurostat/web/nuts/overview>, (2017/10/31 검색)

Department of Primary Industries, 'Marine Protected Areas-Park management', <http://www.dpi.nsw.gov.au/fishing/marine-protected-areas/marine-parks/lord-howe-island-marine-park/park-management/zones,-regulations-and-permits> (2017. 9. 27. 검색)

<http://www.dailymail.co.uk/sciencetech/article-4293250/Dutch-Danish-grid-operators-form-offshore-power-hub-North-Sea.html> (2017. 10. 3 검색)

<http://www.yonhapnews.co.kr/bulletin/2015/07/30/02000000000AKR20150730128200063.HTML>와 http://news.chosun.com/site/data/html_dir/2015/07/31/2015073100175.html (2017. 5. 18 검색)

<http://www.kwangju.co.kr/read.php3?aid=1428937200547986006>, (2017. 9. 30 검색)

http://stdweb2.korean.go.kr/search/List_dic.jsp (2017. 10. 1 검색)

<http://stdweb2.korean.go.kr/search/View.jsp> (2017. 10. 1 검색)

<http://www.khoa.go.kr/iframe/canal/fileDown.do?cNo=66&ntNo=7> (20

17. 5. 18. 검색)

- LORDHOWEISLAND, <http://www.lordhoweisland.info> (2017. 9. 29. 검색)
- 국가법령정보센터, <http://www.law.go.kr> (2017. 9. 30 검색)
- 매일경제, GS 건설, 해수담수화 및 전기 발전 플랜트 설치 성공(<http://news.mk.co.kr/newsRead.php?year=2017&no=651486>, 2017. 9. 28 검색)
- 바다생태정보나라(http://www.ecosea.go.kr/mpa_domcondi/mpa/coni/mpa02.do) (2017. 2. 21 검색)
- 아시아 뉴스 통신(www.aneusa.com/detail.php?number=1127879&thread=09r02, 2017/09/10 검색)
- 연안포털 (<https://www.gov.kr/portal/service/serviceInfo/357000000036>, 2017. 9. 28 검색)
- 일본 산케이 신문(www.sankei.com/politics/news/170406/pl1704060002-n1.html, 2017/04/06 검색)
- 일본 이도센터 홈페이지(www.nijinet.or.jp/publishing/statistics/tabid/68/Default.aspx, 2017/04/06 검색)
- 일본 국경도서 홈페이지(www.kantei.go.jp/jp/singi/kaiyou/kokkyouritou/index.html, 2017/04/06 검색)
- 일본 국토교통성 홈페이지(www.mlit.go.jp/kokudoseisaku/chirit/kokudoseisaku_chirit_fr_000007.html, 2017/04/06 검색)
- 일본 국토교통성 홈페이지(www.mlit.go.jp/common/001132119.pdf, 2017/04/06 검색)
- 에너지신문, 2017년 풍력에너지 현황과 전망 (2017. 1.16. 일자)
- 연합뉴스, 여의도 14배 넘는 해양영토 늘어난다 (2014. 2. 19. 일자)
- 연합뉴스, “해양 vs. 중어선”… 불법조업 1만척 출몰하면 7척 나포 (2016. 10. 11 일자)
- 연합뉴스, ‘영해 기점 서해 격렬비열도는 사유지…대책 마련 절실 (2014. 7. 23. 일자)
- 중앙일보, 전남, 2633억원 투입 명품섬 개발 (2015. 2. 27. 일자)
- 중앙일보, ‘전쟁같은... 중국어선 불법 조업, 서해 단속현장 가보니(2013. 10 .18 일자)

- 중앙일보, '107년 된 격렬비열도 등대... 중국어선 감시'이상무', (2016. 7. 25 일자)
제주의 소리 홈페이지, http://www.jejusori.net/?mod=news&act=articleView&idxno=182083&sc_code=&page=&total= (2017. 5. 18 검색)
- KNS뉴스통신, 안도군-한국서부발전(주)-완도해상풍력(주), 양해각서 체결, (2017. 9. 28 일자)
- 통영뉴스, 통영시, 도서 정위치 사업 지속 추진 (2015. 4. 8. 일자)
- 해양수산부 홈페이지 (<http://www.mof.go.kr/article/view.do?articleKey=93&boardKey=2&searchEtc5=code125&menuKey=341¤tPageNo=1>, 2017. 5. 31 검색)
- 해양수산부, 『연안기본조사(제1부)』, 2015.
- 한산신문, 태풍 '차바' 통영 피해규모 100억 원대 (2016. 10. 13. 일자)

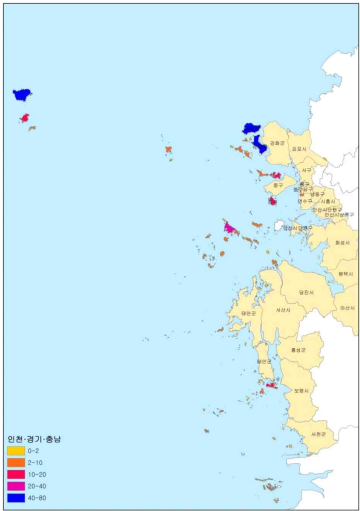
부 록 《

부록 1 – 권역별 도시 현황

1) 서해(인천·경기·충남) 권역

면적(천㎡)	개수	비율(%)
0_5	963	71.8
5_10	76	5.7
10_50	142	10.6
50_100	40	3.0
100_200	33	2.5
200_400	28	2.1
400_600	7	0.5
600_1000	9	0.7
1000_10000	36	2.7
10000 이상	7	0.5
합계	1341	100

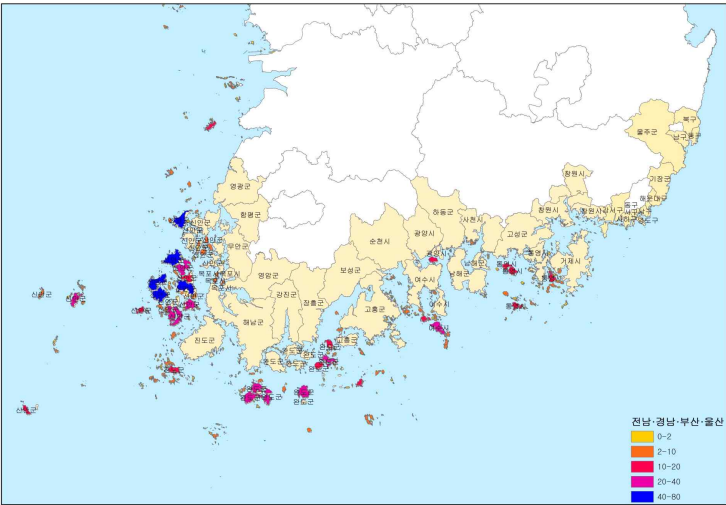
자료 : 저자 작성



2) 남해(전남·경남·부산·울산) 권역

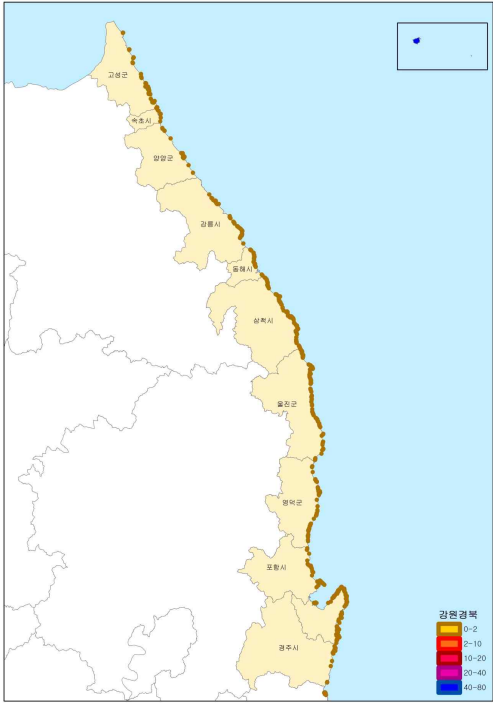
면적(천㎡)	개수	비율(%)
0_5	2598	61.9
5_10	282	6.7
10_50	623	14.8
50_100	204	4.9
100_200	148	3.5
200_400	110	2.6
400_600	57	1.4
600_1000	54	1.3
1000_10000	95	2.3
10000 이상	28	0.7
합계	4199	100

자료 : 저자 작성



3) 동해(강원·경북) 권역

면적(천㎡)	개수	비율(%)
0_5	1532	98.8
5_10	5	0.3
10_50	7	0.5
50_100	5	0.3
100_200	0	0.0
200_400	1	0.1
400_600	0	0.0
600_1000	0	0.0
1000_10000	0	0.0
10000 이상	1	0.1
합계	1551	100

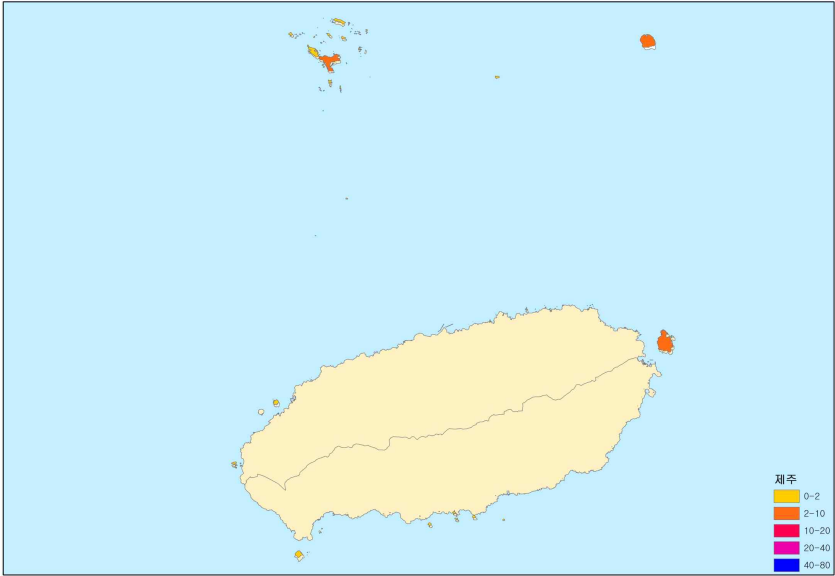


자료 : 저자 작성

4) 제주 권역

면적(천㎡)	개수	비율(%)
0_5	155	73.5
5_10	11	5.2
10_50	22	10.4
50_100	7	3.3
100_200	4	1.9
200_400	5	2.4
400_600	2	0.9
600_1000	2	0.9
1000_10000	3	1.4
10000 이상	0	0.0
합계	211	100

자료 : 저자 작성



부록 2 - 인구 30인 미만 도서 목록 (2016년 12월 유인도서 인구현황 기준)

도서명	시도	시군구	읍면동	가구수	인구수
각홀도	전라남도	진도군	조도면	1	1
죽도5	전라남도	진도군	임회면	1	1
양덕도	전라남도	진도군	조도면	1	1
수향도	전라남도	여수시	남면	1	1
대옥대도	전라남도	고흥군	영남면	1	1
납도	경상남도	통영시	육지면	1	1
가왕도	경상남도	통영시	한산면	1	1
요령도	전라남도	신안군	안좌면	1	1
외안도	전라남도	신안군	압해읍	1	1
궁시도	충청남도	태안군	근흥면	1	1
윗대섬	전라남도	진도군	조도면	1	1
양도1	전라남도	완도군	군외면	1	2
송도4	전라남도	진도군	조도면	1	2
별학도	경상남도	사천시	서포면	1	2
대각시도	전라남도	영광군	낙월면	2	2
소각시도	전라남도	영광군	낙월면	1	2
횡도	전라남도	영광군	낙월면	1	2
하섬	전라북도	부안군	변산면	2	2
죽도12	경상북도	울릉군	울릉읍	1	2
죽굴도	전라남도	완도군	노화읍	2	3
탄향도	전라남도	진도군	조도면	3	3
모황도	전라남도	완도군	신지면	1	3
주지도	전라남도	진도군	조도면	2	3
금죽도	전라남도	여수시	돌산읍	2	3
야도	전라남도	여수시	경호동	2	3
장사도2	경상남도	통영시	한산면	3	3
부남도	전라남도	신안군	임자면	2	3
소포작도	전라남도	신안군	지도읍	1	3
닭섬	전라남도	무안군	해제면	3	3
섬돌모루	인천광역시	강화군	삼산면	1	3
갈목도	전라남도	진도군	조도면	3	4
첨도	전라남도	고흥군	포두면	3	4
상수치도	전라남도	신안군	비금면	2	4

도서명	시도	시군구	읍면동	가구수	인구수
초란도	전라남도	신안군	암태면	2	4
진도9	경상남도	사천시	서포면	3	4
죽도	부산광역시	기장군	기장읍	3	4
외죽도(대죽)	전라북도	고창군	심원면	2	4
추포도2	제주특별자치도	제주시	추자면	2	5
장구도	전라남도	완도군	노화읍	4	5
대제원도	전라남도	완도군	노화읍	4	5
외도4	경상남도	거제시	일운면	4	5
우도4	전라남도	목포시	유달동	3	5
율도3	전라남도	신안군	지도읍	5	5
혈도1	전라남도	진도군	조도면	5	6
소성남도	전라남도	진도군	조도면	5	6
추도	전라남도	여수시	화정면	5	6
섭도	전라남도	완도군	금일읍	5	7
소횡간도	전라남도	여수시	남면	4	7
고개도	경상남도	거제시	사등면	3	7
광대섬	전라남도	진도군	조도면	6	8
진지내도	전라남도	고흥군	과역면	4	8
황마도	전라남도	신안군	압해읍	5	8
초완도	전라남도	완도군	고금면	5	9
장사도	전라남도	완도군	노화읍	5	10
허우도	전라남도	완도군	금당면	6	10
장도5	전라남도	완도군	금일읍	8	11
대부도	전라남도	여수시	남면	7	11
장재도	전라남도	장흥군	안양면	3	11
개도1	전라남도	신안군	하의면	6	11
내도	경상남도	거제시	일운면	9	11
와도2	경상남도	고성군	삼산면	9	11
연도2	경상남도	통영시	도산면	7	11
대각이도	전라남도	영광군	낙월면	9	11
석만도	전라남도	영광군	낙월면	8	11
거륜도	전라북도	부안군	위도면	10	11
불모도	충청남도	보령시	오천면	9	11
우도5	전라남도	완도군	금일읍	6	12
장도3	전라남도	진도군	자산면	5	12
저도	경상남도	통영시	광도면	5	12

도서명	시도	시군구	읍면동	가구수	인구수
월등도	경상남도	사천시	서포면	8	12
원도	전라남도	완도군	금일읍	10	13
수락도	전라남도	고흥군	봉래면	11	13
국도	경상남도	통영시	욕지면	13	13
송도10	경상남도	통영시	산양읍	7	13
입도	경상남도	통영시	광도면	4	13
정금도	전라북도	부안군	위도면	12	13
모도3	전라남도	진도군	조도면	9	14
오곡도	경상남도	통영시	산양읍	12	14
장좌도	전라남도	목포시	유달동	7	14
소기점도	전라남도	신안군	증도면	10	14
후장구도	전라남도	완도군	노화읍	8	15
막금도	전라남도	신안군	장산면	12	15
대운두도	전라남도	여수시	화양면	12	15
횡간도3	제주특별자치도	제주시	추자면	8	16
황제도	전라남도	완도군	금일읍	10	16
곽도	전라남도	진도군	조도면	9	16
광도	전라남도	여수시	삼산면	8	16
소두라도	전라남도	여수시	남면	9	16
혈도	전라남도	진도군	조도면	9	17
고사도	전라남도	신안군	신의면	9	17
율도1	전라남도	신안군	장산면	11	17
비산도	경상남도	통영시	한산면	12	17
외도	충청남도	태안군	안면읍	8	17
죽도6	전라남도	진도군	조도면	13	18
동화도	전라남도	완도군	군외면	10	18
소거문도	전라남도	여수시	삼산면	12	18
솔도	전라남도	진도군	조도면	12	19
눌옥도	전라남도	진도군	조도면	13	19
노도	경상남도	남해군	상주면	14	19
추도3	충청남도	보령시	오천면	11	19
외병도	전라남도	진도군	조도면	17	20
지주도	전라남도	보성군	별교읍	10	20
대포작도	전라남도	신안군	지도읍	12	20
분점도	충청남도	서산시	지곡면	11	20
상구자도	전라남도	진도군	익신면	9	21

도서명	시도	시군구	읍면동	가구수	인구수
기도	전라남도	신안군	신의면	9	21
수도5	경상남도	통영시	용남면	13	22
미법도	인천광역시	강화군	삼산면	16	22
진목도	전라남도	진도군	조도면	17	23
내병도	전라남도	진도군	조도면	14	23
중태도	전라남도	신안군	흑산면	11	23
저도5	전라남도	진도군	진도읍	11	23
갈도	경상남도	통영시	육지면	2	23
자란도	경상남도	고성군	하일면	17	23
마삭도	전라남도	완도군	노화읍	15	24
부소도	전라남도	신안군	안좌면	12	24
하왕등도	전라북도	부안군	위도면	22	24
독도	경상북도	울릉군	울릉읍	23	24
말도1	인천광역시	강화군	서도면	15	24
아랫대섬	전라남도	진도군	조도면	11	25
하노대도	경상남도	통영시	육지면	16	25
호도	경상남도	남해군	미조면	15	25
대조도	충청남도	당진시	석문면	13	25
마안도	전라남도	완도군	노화읍	13	26
읍도	경상남도	통영시	도산면	15	26
동소우이도	전라남도	신안군	도초면	17	27
매도	전라남도	신안군	팔금면	13	27
굴업도	인천광역시	옹진군	덕적면	14	27
청등도	전라남도	진도군	조도면	19	28
어룡도	전라남도	완도군	노화읍	15	28
성남도	전라남도	진도군	조도면	19	28
지도	인천광역시	옹진군	덕적면	20	28
다량도	전라남도	완도군	금일읍	16	29
하구자도	전라남도	진도군	의신면	7	29
신도7	경상남도	사천시	동서동	18	29
육도	경기도	안산시	풍도동	27	29
소악도	전라남도	신안군	중도면	15	30

자료 : 행정안전부 유인도서 인구현황(2016년 12월)을 이용하여 재작성

부록 3 - 전문가 의견조사서

해역의 효과적 관리를 위한 도서(섬)활용 방안 전문가 의견조사서

전문가 여러분, 안녕하십니까?

도서(섬)는 해양영토 확보, 해양생태 보전, 해양관광 개발과 해양산업 이용 등에서 중요한 해양 지리적 측면에서 다양하고 중요한 가치와 기능을 가지고 있습니다. 그런데 현재까지 대부분 '섬' 연구는 '도서(섬)'을 육지의 일부로서 '도서(섬)' 그 자체에 집중해 진행되어 왔습니다. 도서(섬)와 해양관리는 불가분의 관계라는 점을 인식하고 있으면서 도서(섬)와 해양의 연결성을 설명하려는 노력은 부족했습니다.

본 전문가 의견조사는 바다와 도서(섬)의 종합적 활용·관리차원에서 도서관리의 현안과 활용방안 등에 대해 전문가의 고견을 얻고자 하는 것입니다.

전문가 분들의 답변내용은 「통계법」 제8조와 제9조와 「개인정보보호법」 제15조에 따라 그 비밀이 철저히 보장되오니, 바쁘시더라도 성실한 답변을 해 주시어 전문가의 소중한 의견이 향후 정책 수립에 반영될 수 있도록 적극적인 참여를 부탁드립니다.

대단히 감사합니다.

2017. 9.

한국해양수산개발원 해양연구본부 최 지연 부연구위원 외 연구진 일동

※ 문의 사항이 있으시면 아래의 연락처로 연락주시면 감사하겠습니다.

담당자) 최지연 부연구위원(jychoi@kmi.re.kr), 강창우 연구원(kangchang@kmi.re.kr), 전화) (051)797-4740
주소) 49111 부산광역시 영도구 해양로 301번길 26 한국해양수산개발원 해양연구본부

※ 아래의 사항은 소정의 전문가 의견조사바를 지급하기 위한 것입니다. 이에 동의하시면 뒷 페이지에 있는 '개인정보 수집·이용·제공 동의서'를 작성해 주시기 바랍니다.

- 이름	
- 소속기관 및 직급	
- 연구(전공) 분야	
- 주민등록번호	
- 은행명 및 계좌번호	

개인정보 수집·이용·제공 동의서

한국해양수산개발원 귀중

귀 원과의 거래에 따른 대금 지급과 관련하여 귀 원이 본인의 개인정보를 수집·이용하거나 제3자에게 제공하고자 하는 경우에는 「개인정보 보호법」 제15조(개인정보의 수집·이용) 제1항 제1호, 제17조(개인정보의 제공) 제1항 제1호에 따라 본인의 동의를 얻어야 합니다. 이에 본인은 귀 원이 본인의 개인정보를 수집·이용·제공하는 것에 동의합니다.

1. 개인정보의 수집·이용에 관한 사항

가. 개인정보의 수집·이용 목적

귀하의 개인정보는 당원과의 거래와 관련하여 대금의 지급에 필요한 본인 확인과 은행정보의 확인을 위해 수집·이용됩니다.

나. 수집·이용할 개인정보의 항목

수집·이용되는 귀하의 개인정보는 다음과 같습니다.

1) 개인정보 : 성명, 주민등록번호 등 고유식별정보, 계좌번호 등 은행정보

다. 개인정보의 보유·이용 기간

귀하의 개인정보는 수집·이용에 관한 동의일로부터 원내규정에 따라 보유·이용됩니다.

라. 동의를 거부할 권리 및 동의를 거부할 경우의 불이익

위 개인정보의 수집·이용에 동의하지 않으실 경우 거래 후 대금의 지급이 지체되거나 이루어지지 않을 수 있습니다.

※ 본인은 귀 원이 위 목적으로 본인의 개인정보를 수집·이용하는 것에 동의합니다.

(동의함 ☐ 동의하지 않음 ☐)

※ 본인은 귀 원이 위 목적으로 다음과 같은 본인의 고유식별정보를 수집·이용하는 것에 동의합니다.

★ 고유식별정보 : 주민등록번호, 여권번호, 외국인등록번호

(동의함 ☐ 동의하지 않음 ☐)

2. 개인정보의 제공·조회에 관한 사항

가. 제공·조회 대상 기관: 귀하의 개인정보는 국세청 및 금융기관에 제공·조회됩니다.

나. 제공·조회 목적: 귀하의 개인정보는 당원과의 거래와 관련하여 대금지급을 위한 은행정보의 확인을 위한 목적으로 제공·조회됩니다.

다. 제공·조회할 개인정보: 은행정보(예금주 성명, 은행명, 계좌번호)

라. 동의를 거부할 권리 및 동의를 거부할 경우의 불이익

위 개인정보의 제공·조회에 동의하지 않으실 경우 거래 후 대금의 지급이 지체되거나 이루어지지 않을 수 있습니다.

※ 본인은 귀 원이 위 목적으로 본인의 개인정보를 제공·조회하는 것에 동의합니다.

(동의함 ☐ 동의하지 않음 ☐)

※ 본인은 귀 원이 위 목적으로 다음과 같은 본인의 고유식별정보를 제공·조회하는 것에 동의합니다.

★ 고유식별정보 : 주민등록번호, 여권번호, 외국인등록번호

(동의함 ☐ 동의하지 않음 ☐)

2017년 9월 일

성명 :

서명 또는 (인)

1. 유엔해양법협약(UNCLOS) 발효 이후 전 세계적으로 자국의 해양관할권 확대는 물론 해양의 보전이 용·개발의 범위와 규모가 확대되고 있습니다. 이러한 세계적 움직임과 관련하여 우리나라는 적절하게 대응하고 있다고 생각하십니까?



2. 현재 우리나라 해역(해안선~배타적경제수역(EEZ))을 둘러싼 많은 현안들이 있습니다. 각 현안들의 우선순위에 따라 중요도 점수를 정해주시기 바랍니다.

〈우선순위 및 중요도 점수 예시〉

- 1) 다음 주요 해역을 둘러싼 현안들에 대해 1위부터 8위까지 순위를 정해 주십시오.
 2) 우선순위를 정하신 현안별로 각각 0점에서 100점까지 점수를 정해 주십시오.
 - 1순위 현안의 점수를 100점으로 하여, 다른 현안과 상대 비교하여 0점에서 100점까지 점수를 정해주시면 됩니다.
 - 그 중요도가 동일한 수준이라면 동점을 주셔도 되며, 전혀 중요하지 않는 현안은 0점을 주셔도 됩니다.

주요현안	우선순위	중요도 점수
현안 ①	1	100
현안 ②	2	85
현안 ③	3	70
...	4	65

주요 현안	우선순위	중요도 점수
① 중국어선 등의 우리나라 관할해역 내 불법어업 위험 증가		
② 독도와 영해기점 도서(섬) 등을 둘러싼 해양관할권 문제		
③ 서해동해 접경해역의 해양안보 위협 증가		
④ 지구환경변화에 따른 해수면상승태풍·해지진 등 재해피해 우려		
⑤ 선박사고 등 해운운송의 안전사고 증가		
⑥ 해양쓰레기 및 해양오염물질 유입 등 해양환경 오염 우려		
⑦ 해양개발 vs. 보전과 해양이용행위 간 갈등 심화		
⑧ 기타 (아래 칸에 적어주시기 바랍니다.)		

※ 기타의견에 대해 적어주시기 바랍니다.

3. 다음은 해역의 개발·이용·보전을 둘러싼 도서(섬)와 관련된 현안들입니다. 각 현안들의 우선순위에 따라 중요도 점수를 정해주시기 바랍니다.

〈우선순위 및 중요도 점수 예시〉

- 1) 다음 주요 해역을 둘러싼 도서관리의 현안들에 대해 1위부터 13위까지 순위를 정해 주십시오.
- 2) 우선순위를 정하신 현안별로 각각 0점에서 100점까지 점수를 정해 주십시오.
 - 1순위 현안의 점수를 100점으로 하여, 다른 현안과 상대 비교하여 0점에서 100점까지 점수를 정해주시면 됩니다.
 - 그 중요도가 동일한 수준이라면 동점을 주셔도 되며, 전혀 중요하지 않는 현안은 0점을 주셔도 됩니다.

주요현안	우선순위	중요도 점수
현안 ①	1	100
현안 ②	2	85
현안 ③	3	70
...	4	65

주요 현안	우선순위	중요도 점수
① 유인도의 무인화(無人化)·과소화·노령화에 따른 해역의 공동화(空洞化)		
② 과도한 도서의 해상교통비용 문제		
③ 도서의 물·불(전기)·발(교통)·의료·교육 등의 열악한 생활환경 문제		
④ 영해기점 도서·접경해역 도서 등의 관리 미흡		
⑤ 해수면상승과 재해 등으로 도서(섬)의 해안선·저조선 등 지형변화		
⑥ 항만, 산업단지, 해양자원에너지 개발 등이 이루어지는 해역 내 위치한 도서(섬)의 연계 활용전략 부재		
⑦ 해역환경오염, 해양쓰레기 등에 따른 도서(섬)생태환경훼손 위협		
⑧ 이용·개발수요가 높은 해역에 위치한 사유도서의 부동산 투기		
⑨ 다양한 해양관광·레저 수요에 맞는 도서(섬)관광 모델의 부재		
⑩ 지자체 관할해역 분쟁에 따른 관할해역의 도서관리 중요성 증가		
⑪ 해상운송로 및 여객항로 내 위치한 도서(섬)관리 정책 부재		
⑫ 불법조업 등 불법적 해역이용의 상시적 감시를 위한 도서(섬) 활용 부재		
⑬ 기타 (아래 칸에 적어주시기 바랍니다.)		

※ 기타의견에 대해 간단하게 적어주시기 바랍니다.

4. 최근 우리나라 해역을 대상으로 한 이용·개발·보전 관련 정부정책과 사업들은 다양화·전문화되고 있습니다. 이러한 현재 해양자원과 공간 개발·이용·보전 등 정책사업들에서 도서(섬)가 적절하게 다루어지고 있다고 생각하십니까?

① 매우 부적절 (1점) ② 부적절 (2점) ③ 보통 (3점) ④ 적절 (4점) ⑤ 매우 적절 (5점)

- 4-1 (①번과 ②번에 응답한 분) 해양자원과 공간 개발·이용·보전 등 정책과 사업에서 도서(섬)가 부(不)적절하게 다루어지고 있다고 생각한 이유는 무엇입니까?

- 4-2 (④번과 ⑤번에 응답한 분) 해양자원과 공간 개발·이용·보전 등 정책과 사업에서 도서(섬)가 적절하게 다루어지고 있다고 생각한 이유는 무엇입니까?

5. 해역의 보전·이용·개발방식(이하, 해역방식)이 도서(섬)의 보전·이용·개발방식(이하, 도서방식)과 연계되어야 할 필요성이 있다고 생각하십니까?

- ① () 해역과 도서(섬)는 각각 환경적·사회경제적 조건 등을 다르기 때문에 서로 무관하며 연계될 필요성이 없다.
- ② () 해역과 도서(섬)는 어느 정도 상호영향을 미치므로 해역과 도서(섬)의 환경적·사회경제적 특성 등에 따라 도서(섬)와 해역방식은 부분적으로 연계될 필요는 있다.
- ③ () 해역의 보전·이용·개발방식에 따라 도서(섬)에 영향을 미치고, 역으로 도서(섬)의 보전·이용·개발방식이 해역에 영향을 미치기 때문에, 반드시 해역과 도서(섬)방식은 연계되어야 한다.
- ④ () 기타의견

※ 기타의견에 대해 적어주시기 바랍니다.

6. 다음에서 제시한 해역관리정책 중 도서(섬)의 이용·개발·보전 등과 연계되어야 것은 어느 것입니까?

해역과 도서(섬)정책과의 연계 우선순위에 따라 그 중요도 점수를 정해주시기 바랍니다.

〈우선순위 및 연계 중요도 점수 예시〉

- 1) 해역과 도서와 연계되어야 할 해양정책 분야의 1위부터 9위까지 우선순위를 정해 주십시오.
- 2) 우선순위를 정하신 해역과 도서 연계 해양정책 별로 0점에서 100점까지 점수를 정해 주십시오.
 - 1순위 연계 해양정책 분야의 점수를 100점으로 하여, 다른 해양정책분야와 상대 비교하여 0점에서 100점까지 점수를 정해주시면 됩니다.
 - 그 중요도가 동일한 수준이라면 동점을 주셔도 되고, 전혀 중요하지 않는 현안은 0점을 주셔도 됩니다.

주요현안	연계 우선순위	연계 중요도 점수
정책 ①	1	100
정책 ②	2	85
정책 ③	3	70
...	4	65

주요 해역관리정책	연계 우선순위	연계 중요도 점수
① 국가·지방정부의 해양관할권 관리·보전 정책		
② 해양광물·에너지 개발 정책		
③ 연안여객물자수송 등 연안 해운정책		
④ 해양환경생태 관리정책		
⑤ 해안선·저조선 등 관리정책		
⑥ 해양관광·레저 관련 정책		
⑦ 불법어업, 점경해역 등 해양안전·안보 관리 정책		
⑧ 기후변화 관련 해양재해 적응·대응 정책		
⑨ 기타 (아래 칸에 적어주시기 바랍니다.)		

※ 기타의견에 대해 적어주시기 바랍니다.

7. 해역과 도서(섬)의 이용·보전·개발 등의 연계범위를 설정한다면, 도서(섬)와 해역의 연계 관리·활용을 위한 공간범위의 설정기준에 대해 선택해 주시기 바랍니다. (3가지만 선택해 주시기 바랍니다.)

설정기준	
① () 지정학적 위치와 면적	② () 생태작·지형적 연결성
③ () 사회경제적 이용형태	④ () 미래 이용·개발사업의 규모와 범위
⑤ () 각 법률의 용도지(해)역의 지정 범위	⑥ () 자원개발·안전 등 정책적 중요도
⑦ () 내륙과 모도와의 인접 거리 기준	⑧ () 기타의견

※ 기타의견에 대해 적어주시기 바랍니다.

8. 해역의 효과적 관리를 위해서는 해역의 가치와 특성 등에 따라 다양한 도서(섬)활용의 종합적 전략이 마련될 필요가 있습니다. 해역의 효과적 관리를 위한 도서(섬)활용의 우선순위와 중요도 점수를 정해주시기 바랍니다.

〈우선순위 및 연계 중요도 점수 예시〉

- 1) 해역의 효과적 관리를 위한 도서(섬) 활용방안에 대해 1위부터 6위까지 우선순위를 정해 주십시오.
- 2) 우선순위를 정하신 도서(섬) 활용방안에 대해 0점에서 100점까지 점수를 정해 주십시오.
 - 1순위 활용방안 점수를 100점으로 하여, 다른 해양정책분야와 상대 비교하여 0점에서 100점까지 점수를 정해주시면 됩니다.
 - 그 중요도가 동일한 수준이라면 동점을 주셔도 되고, 전혀 중요하지 않는 현안은 0점을 주셔도 됩니다.

주요방안	우선순위	중요도 점수
방안 ①	1	100
방안 ②	2	85
방안 ③	3	70
...	4	65

도서활용방안	우선순위	중요도 점수
① 국가 해양관할권 강화를 위한 영해기점 도서와 최외곽 유인도서*의 관리·활용 * 최외곽 유인도서란, 내륙에서 가장 멀리 떨어져 있는 유인도서		
② 서해·동해 점령해역과 지자체 관할 인접해역의 도서관리·활용		
③ 해양안보·안전산업적 이용 거점해역 내 도서 활용		
④ 해양관광 진흥을 위한 도서 활용		
⑤ 도서와 주변해역의 환경·생태계 보전		
⑥ 기타 의견		

※ 기타의견에 대해 간단하게 적어주시기 바랍니다.

9. 국가 해양관할권 강화를 위해 영해기점 도서와 최외곽도서의 관리·활용을 위해서 추진해야 할 과제의 중요도 점수를 0점~100점까지 정해 주시기 바랍니다.

[illegible]

최외곽 유인도서	점수
① 최외곽 유인도서와 주변 무인도서 등을 연계한 해양활동거점벨트 구축 (해양영토관리·어업전진기지·해양자원 개발·해양생태 보전 등)	()
② 최외곽 도서민의 거주안정, 인구유입, 재해안전성 등을 위한 거주수당, 세제혜택 등 인센티브 제공과 행정·보건시설 개선, 재해대응시설 확대 등 생활지원 강화	()
③ 최외곽 도서의 상시적 관리강화를 위한 중앙·지방정부 협력관리체계 마련 (도서의 정주환경 개선(행안부), 국가관리 연안형(해수부), 도서생태 보전 (환경부) 등을 일관적으로 추진할 수 있는 관리체계 정비)	()
④ 기타 : ()	()

10. 서해동해 접경해역과 지자체 관할 인접해역의 도서관리·활용을 위해 추진해야 할 과제의 중요도 점수를 0점~100점까지 정해 주시기 바랍니다.

[illegible][illegible]

11. **해양안보·안전산업적 이용 거점해역 내 도서의 효과적 활용**을 위해 추진해야 할 과제의 중요도 점수를 0점~100점까지 정해 주시기 바랍니다.

해양활동거점해역의 도서활용	점수
① 국가적으로 중요한 해양안보·안전산업적 이용해역내 사유무인도서의 국유화	()
② 해역의 이용형태(수산, 해양자원개발, 군사이용, 항만·항로 등)에 따른 도서의 유형화 및 활용모델 구상	()
③ 해역활동 지원을 위한 해양과학기술(해양재해(해지·지진 등), 해양에너지, 해양안전, 해양담수화 등) R&D 개발과 적용방안 마련	()
④ 기타 : ()	()

12. **해양관광 진흥을 위한 도서의 효과적 활용**을 위해 추진해야 할 과제의 중요도 점수를 0점~100점까지 정해 주시기 바랍니다.

해양관광 진흥을 위한 도서 활용	점수
① 도서와 주변해역의 생태·경관문화자산과 연계한 지속가능 도서관광 모델 개발 (도서~해중~해저의 생태지형경관, 해양도서 역사문화자산 등의 관광자원화와 지역주민 참여형 관광 등 추진)	()
② 해양도서관광권역(가칭) 설정 등 도서(섬)의 네트워크형 개발 추진 (생태관광, 치유문화, 레포츠 등 관광테마별 도서유형 분류와 인접 유무인 도서와 연계체계 마련 등)	()
③ 해양도서관광 활성화를 위한 도서민·관광객 지원 및 대국민 홍보 (관광객 선박교통비 지원, 숙박·먹거리 등 관광객 편의시설 마련, 도서민의 관광스트레스 요인 제거와 쓰레기 Zero 섬 조성 등, 도서의 교통·해양 기상 정보 제공 등)	()
④ 기타 : ()	()

13. **도서와 주변해역의 환경·생태계 보전**을 위해 추진해야 할 과제의 중요도 점수를 0점~100점까지 정해 주시기 바랍니다.

도서와 주변해역의 환경·생태계 보전	점수
① 도서와 주변해역의 유해생물·오염원 상시감사·관리체계 강화	()
② 해양쓰레기·도서내 생활폐기물 등을 종합적으로 처리 가능한 해양도서의 폐기물처리시설 보급과 기술개발 추진	()
③ 태양광, 풍력, 조력 등 신재생에너지시설 보급을 통해 해양 에너지자급도서 개발 및 확대	()
④ 해역·도서의 생태적 연결성을 고려한 해양·도서공간계획(예, zoning 등)과 섬 생태복원 및 재생사업 추진	()
⑤ 해양도서의 생태·작·경관·작·지·형·적 가치 보전을 위한 관한 도서민 포함 대국민 인식제고를 위한 해양환경교육 강화	()
⑥ 기타 : ()	()

14. 우리나라 도서정책은 사람의 정주상태와 도서특성, 관리목적 등에 따라 해양수산부와 행정안전부 등으로 나누어 관리되고 있습니다. 이러한 관리방식에 대해 어떻게 생각하십니까?

부처	해양수산부	행정안전부
대상도서	무인도서 (영해기점 무인도서 포함)	유인도서 중 개발대상도서
관련법률	무인도서의 보전 및 관리에 관한 법률	도서개발촉진법
주요 관리수단	4개 관리유형별 행위제한 (절대보전, 준보전, 이용가능, 개발가능), 무인도서 실태조사 등	도서종합개발계획에 따른 주거환경·시설, 교통시설 등 개선사업 등
개별법	행정안전부	서해5도 지원 특별법
	환경부	독도 등 도서지역의 생태계 보전에 관한 특별법
	해양수산부	해운법(도서주민의 해상교통수단 확보), 항만법(국가관리연안항), 수산업·어촌발전기본법
	교육부	도서벽지 교육 진흥법

- ① () 유인도서(정주민 중심)와 무인도서(생태계 중심)는 정책목적이 다르기 때문에 행정안전부와 해양수산부 등 관리대상별 목적에 맞는 부처가 각기 맡는 것이 타당하다.
- ② () 현재와 같이 해양수산부, 행정안전부, 환경부, 교육부, 지자체 등에서 별도로 관리하되, 도서이용·개발·보전과 관련된 상시협의를 위한 국무총리실 산하에 '해양·도서발전협의회(가칭)'를 설치한다.
- ③ () 유·무인도서는 생태계·사회경제적 이용 등 제반 특성이 동일하거나 유사한 환경을 가지고 있기 때문에 도서의 정주환경 개선, 생태·경관보호, 도서 접근성 개선사업 등을 종합적으로 시행할 수 있도록 단일부처로 일원화 하는 것이 타당하다.
- ④ () 현재와 같이 정책목적대상 등에 따른 정부부처별 역할을 효과적으로 분담하되, 국가간 관할해역 경계해역, 군사해역 등 국가적으로 중요한 도서에 대해서만 단일부처에서 담당하는 것이 타당하다.
- ⑤ () 기타의견

※ 기타의견에 대해 간단하게 적어주시기 바랍니다.

15. 해역과 도서정책을 잘 연계하여 원활히 작동하기 위해서는 우선적으로 고려해야 할 사항은 무엇이라고 생각하십니까? (1위부터 5위까지 우선순위를 정해 주십시오)

- ① () 해역의 경제적·생태적·지정학적 가치와 기능 등에 근거한 도서유형 분류와 유형별 종합적 관리·활용체계 마련
- ② () 항만·어항개발, 해양관광·레저사업, 연안정비사업 등 예산이 동반되는 각종 도서대상 사업의 합리적 조정기제 마련

- ③ () 해저지형, 생태계, 해안선, 이용실태, 도서의 정위치 정보 등 해역과 도서의 종합적 조사와 정보체계 마련
- ④ () 국가적으로 중요한 해역(국가간 인접해역, 군사해역, 산업해역, 보호해역 등)에 위치한 특별한 관리를 요하는 도서의 전담관리 조직체계 마련
- ⑤ () 기타의견

※ 기타의견에 대해 간단하게 적어주시기 바랍니다.

16. 해역의 효과적 관리를 위해 도서의 적극적 활용이 요구되고 있습니다. 이를 원활히 추진하기 위해 우선적으로 필요한 법제 개선사항에 대해 우선순위를 정해 주십시오.(1위부터 5위까지 우선 순위를 정해 주십시오.)

- ① () 「해양수산발전기본법」에 ‘도서’ 관리와 활용에 대한 조항을 신설하고, 해양수산발전 기본계획에 도서의 종합적·계획적 이용·개발·보전에 관한 사항을 포함한다.
- ② () 「도서개발촉진법」과 「무인도서 보전 및 관리에 관한 법률」 등 도서 관련 법률을 통합한 법률을 신설한다.
- ③ () 「도서개발촉진법」과 「무인도서 보전 및 관리에 관한 법률」등을 그대로 유지하되, 유·무인도서의 통합적으로 이용·개발·보전을 위한 ‘(가칭)도서종합관리계획’을 정부부처 합동으로 수립한다.
- ④ () 해양영토 관리, 해양안보·안전, 해양경제산업활동 등을 위해 관련 도서를 특별하게 관리하기 위한 특별법 형태의 법제도를 신설한다.
- ⑤ () 기타의견

※ 기타의견에 대해 간단하게 적어주시기 바랍니다.

17. 도서의 효과적 관리·활용을 위해 필요한 정보들을 나열했습니다. 도서(섬) 통계작성, 도서(섬) 정책개발·이행 등을 위해 필요한 정보별로 그 중요도를 선택해 주시기 바랍니다.

주요정보	중요도 평가		
	중요	보통	중요하지 않음
1. 도서의 위치정보(좌표)			
2. 도서의 규모(면적)			
3. 도서의 해안선·저조선			
4. 도서와 육지(모도)와의 거리			

주요정보	중요도 평가		
	중요	보통	중요하지 않음
5. 도서의 인구규모(인구수)와 인구구조(상·연령 등)			
6. 도서의 경제산업구조 (가구소득 등 포함)			
7. 도서의 토지이용(용도지역지구와 지목 등)			
8. 도서 주변해역의 이용실태(연안용도해역 포함)			
9. 도서와 주변해역의 주요 생태특성(식생, 해조군락 등)			
10. 도서-해중-해지의 지형경관			
11. 도서와 주변해역의 보호대상 생물종 및 특이 생물상			
12. 도서 고유의 독특한 역사문화자산			
13. 도서와 주변해역의 주요 관광자원			
14. 도서 주변해역의 주요 양식장·어장 분포			
15. 도서의 여객 일반(보조) 여객규모			
16. 도서와 주변해역의 해상기상정보			
17. 도서와 주변해역 태풍 등 재해피해			
18. 도서의 주요 사회기반시설물 (시설물 조성시기, 관리주체, 정비내역, 조성목적 등 포함)			
19. 도서 내 보건·의료 행정지원시설			
20. 도서와 주변해역의 정부예산사업			
21. 도서내 발전시설 종류·규모와 수요 충족도			
22. 도서내 생활용수(식수 포함) 등 공급방법과 규모, 수요충족도			
23. 도서내 학교 등 교육시설 종류와 규모			

※ 보완하거나 추가할 정보가 있다면 간단히 적어주시기 바랍니다.

24.			
25.			
26.			
27.			
28.			

18. 도서관라활용 등과 관련하여 종합적 의견을 자유롭게 적어주시기 바랍니다.

A large, empty rectangular box with a thin black border, intended for the respondent to write their answers to the survey question.

응답해 주셔서 감사합니다.

해역의 효과적 관리를 위한 도서 활용 방안 연구

• 인 쇄	2017년 12월 28일 인쇄
• 발 행	2017년 12월 31일 발행
• 발 행 인	양 창 호
• 발 행 처	한국해양수산개발원 49111 부산시 영도구 해양로 301번길 26(동삼동)
• 연 락 처	051-797-4800 (FAX 051-797-4810)
• 등 록	1984년 8월 6일 제313-1984-1호
• 조판·인쇄	(주)디자인월드 Tel : 051-916-1533

판매 및 보급 : 정부간행물판매센터 Tel : 394 - 0337

정가 15,000원