

해상·해안 국립공원 관리실태 및 개선방안 연구

안동민* · 허학영** · 이지영*** · 윤민호**** · 신민중****

*서울대학교 조경·지역시스템공학부 · **국립공원관리공단 ·

서울대학교 대학원 협동과정 조경학 전공 · *서울대학교 대학원 생태조경학 전공

I. 서론

1. 연구의 배경 및 목적

우리나라는 보호지역으로 지정된 해역 면적 중 국립공원이 2,680.9km²(전체 지역의 40.8%)를 차지하고 있다. 하지만 현재 국립공원 관리가 육지 중심으로 이루어지고 있어 해상·해안의 생태적 특성을 반영하지 못하고 있으며, 특히 용도지구 구분에 있어서 해중자원, 갯벌, 해양경관 등 해양지원의 특성에 대한 고려가 미흡한 실정이다. 따라서 본 연구에서는 해상·해안 국립공원의 관리 문제점을 고찰하고, 이러한 문제점을 기초로 해상·해안 국립공원의 관리 개선 방향을 모색해 보고자 하였다.

2. 연구의 범위 및 방법

본 연구의 공간적 범위는 우리나라의 대표적인 해양 보호지역이라고 할 수 있는 해상·해안 국립공원을 대상으로 하며, 연구의 과정은 그림 1과 같다.

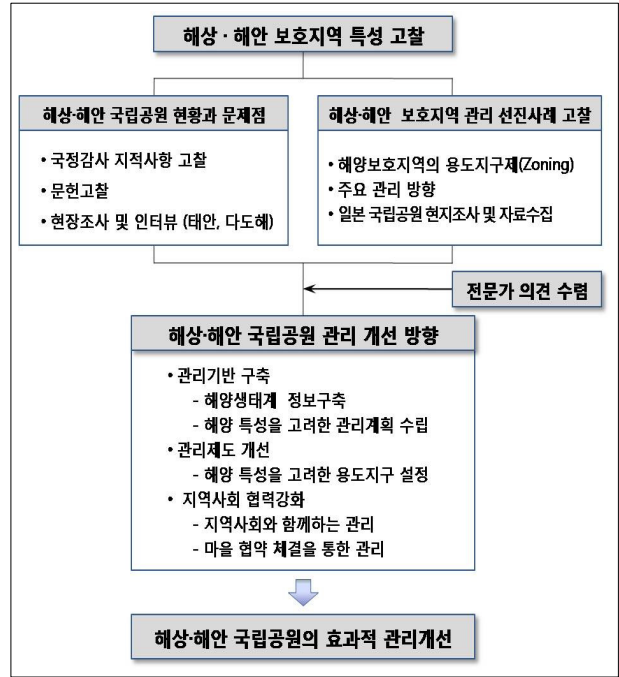


그림 1. 연구의 흐름도

II. 국내 해상·해안 국립공원 관리 현황

1. 해상·해안 보호지역 특성 고찰

해상·해안 보호지역 가치 중에서 가장 뚜렷한 것은 수산자원의 증대효과라고 할 수 있다. 해상·해안 보호지역에서 조업행위의 전면적 또는 부분적 금지는 산란율을 높여 추후 어획량 증대를 가져온다. 야마카시와 쿠와하라(Yamasaki and Kuwahara, 1990)는 1983년도 일본에서 대계를 보호하기 위하여 13.7 km²의 수산보호구역을 설정한 효과를 분석하였다. 수산자원보호구역으로 설정한지 4년 후 대계의 양이 10~42%까지 증가한 것으로 나타났다. 또한 맥클라나한과 마니(McClanahan and Mani, 2000)는 케냐의 몸바사(Mombasa) 해양국립공원의 보호구역이 실시된 이후 단위 노력당 어획량(CPUE)이 3배 이상 증가하였음을 밝힌 바 있다.

해상·해안 보호지역 중요한 역할 중 하나는 생물다양성을

보전하는 것으로, 여기에는 해양지역 생명의 원동력인 생태적 기능과 과정을 보호, 해양보호지역에서 인접한 해양지역으로 이동하는 중요 어자원과 기타 어종 산란장 보호, 종의 생애주기 단계마다 필요한 다른 서식지 제공, 사고 혹은 갑작스런 환경변화를 완화할 수 있는 안전지대 제공 등의 역할을 한다.

2. 국정감사 지적사항 고찰

국정감사 결과 및 감사원 지적사항은 해상·해안국립공원 관리에 대한 추후 정책방향 및 법률과 제도 개선에 중요할 뿐만 아니라, 환경부와 국립공원관리공단의 관리 현황을 객관적으로 파악할 수 있는 근거가 되므로 각 지적사항을 연도별로 살펴보았다. 국정감사 및 감사원 지적사항 분석 결과, 해상·해안 국립공원 관리는 2000년 초반에는 관리기반 정비 및 확충에 주요 쟁점이 되었고, 최근에는 관리체계 및 지역주민과의 관계가 주요 쟁점이 되고 있는데, 이들 중 반복되는 내용을 중심으로 관리상의 문제점을 고찰하면 표 1과 같다.

표 1. 국정감사 및 감사원 자료에 의한 해상·해안 국립공원 관리 문제점

관리상 문제점	지적사항	비고
해상·해안 국립공원 중복관리	· 지자체와 국립공원관리공단과의 관리범위 중복에 대한 국립공원 관리 일원화 문제 해결 · 경주국립공원, 한라산국립공원, 한려해상국립공원 오동도지구 등 3곳의 관리 일원화 · 국립공원 내 해양폐기물 처리 주체의 일원화	'06 국정감사 '05 국정감사 '05 국정감사
지역주민 갈등 및 참여 부재	· 변산반도국립공원의 격포지구 공원구역 설정과 관련하여 공원구역도와 국토이용계획도가 불일치하여 발생하는 주민 재산권행사 문제 시정 · 강화도 남단 갯벌지역에 대한 국립공원 지정 과정의 주민참여 유도 및 환경부와의 논의 필요	'06 국정감사 '06 국정감사
연구기반 부족	· 동물, 식물, 미생물, 지형, 지질 등에 대한 체계적인 조사연구 및 모니터링을 할 수 있는 연구인력 확충과 연구소 확대 개편, 권역별 생태연구소 설치	'03 감사원
탐방프로그램 미흡	· 탐방문화 개선과 공원자원 보전을 위한 자연해설 프로그램 운영에 필요한 소요인력 및 예산 확보 방안 마련	'03 감사원
기타 행위규제	· 낚시행위 시 낚추 사용금지 추진 · 해상 국립공원 내 양식장 등 설치 협의시 페어구 등 회수의견 제시	'05 국정감사 '05 국정감사

3. 관련 연구 고찰

해상·해안 국립공원의 관리현황 파악을 위해 해상·해안 국립공원 관련 연구 중 관리를 쟁점으로 하는 최근 문헌을 고찰한 결과, 이들 연구에서 제시하고 있는 관리상의 문제점을 분석하면 표 2와 같이 크게 9가지로 정리할 수 있으며, 그 중 공통으로 언급하고 있는 5개 항목의 내용을 살펴보면 표 2와 같다.

4. 국내 해상·해안 국립공원 관리 사례

1) 다도해해상국립공원

국립공원의 자연자원조사가 육상 중심으로 이루어지고 있어 해양환경보전 및 해양생물자원 관리정책 수립·지원에 한계가

표 2. 관련 연구 고찰에 따른 해상·해안 국립공원 관리 문제점

문제점	A	B	C	D
1. 지역주민과의 갈등 (양식어업의 허용과 규제, 사유재산권 보호 및 주민참여)	○	○	○	○
2. 국립공원 관리여건 취약(관리조직, 관리주체, 관리예산)	○	○	○	×
3. 종 보존 전략 부재	○	×	○	○
4. 해상·해안 국립공원에 부합하지 못하는 용도지구 지정	○	△	△	○
5. 모니터링 등 과학적 조사 및 자료축적 미흡	△	○	×	○
6. 해양 특성을 고려한 법제 및 관리계획 미흡	○	×	○	×
7. 공원지정 및 경계기준 모호	×	○	○	×
8. 해상 및 해안 관리의 분산 및 상충	×	○	×	○
9. 탐방 및 교육활동 프로그램과 시설 부족 (탐방객 유인전략)	○	×	×	×

* 관련 연구보고서별 해당 문제점 반영 및 설명의 구체성을 기준으로 구분 (○, △, ×)

A: 한국해양수산개발원(2002), B: 최성애, 박상우(2004), C: 최종관 외(2006), D: 국립공원을 지키는 시민의 모임(2008)

있다. 또한 주민쓰레기는 지방자치단체가 오물세를 징수하면서 수거하고, 탐방객 쓰레기는 국립공원관리공단이 책임 맡고 있어 취락지구 내 혼재되어 있는 쓰레기의 책임소재가 불분명하여 악취를 유발하도록 방치하는 등 문제를 일으키고 있다. 관리 대상지역이 넓어서 효과적인 자원관리, 방문객 안내 및 서비스 제공에 어려움을 겪고 있으며, 특히 해양·해안 관리 전문 인력이 매우 부족하여 관리의 어려움이 크다. 국립공원 지정으로 인한 주민의식 파악을 위해 지역주민, 어민, 어촌계를 대상으로 조사를 실시하였다.

2) 태안해안국립공원

태안해안국립공원의 경우 사유지의 비율이 다른 곳에 비해 2배 이상 많아 공원관리계획상 구축력이 필요한 실정이다. 향후 계획하고 있는 관리활동항목으로는 2007년 12월 발생한 유조선 기름유출사고 오염방제(생태계 복원작업), 거머리말(정화작용), 유류피해 역사자료 확보, 방제도로 복원, 지속적 오염도 모니터링 등이 있다. 국립공원 지정으로 인한 지역민의 피해사항은 몽산포 해수욕장과 삼봉해수욕장의 2개소 지역주민을 대상으로 조사하였다.

5. 국내 해상·해안 국립공원 관리 실태: 소결

이상을 통해 도출된 관리문제점을 비교해 보면 표 3과 같다. 문제점을 기초로 관리개선이 필요한 사항을 정리해 보면 다음과 같다¹⁾.

- ① 해상·해안 생태계의 특성을 파악할 수 있는 기초자료 구축이 필요하다.
- ② 해상·해안 생태계의 특성을 반영한 관리계획 수립 등 관리 접근 방향의 검토가 필요하다.
- ③ 해양생태계의 특성을 고려한 용도지구(zoning) 설정의 검토가 요구된다.

표 3. 해상·해안 국립공원 관리문제점

문제점	A	B	C
1. 해상·해안 생태계의 특성을 파악할 수 있는 기초자료 미흡	○	○	○
2. 해상·해안 생태계의 특성을 반영한 관리접근 방향 미흡	○	△	○
3. 해양생태계의 특성을 고려한 용도지구(zoning) 설정 미흡	○	△	○
4. 지역주민과의 갈등(양식어업의 허용과 규제, 사유재산권 보호 및 주민참여), 지역사회 참여 미흡	○	○	○
5. 국립공원 관리여건 취약(관리조직, 관리주체, 관리예산)	○	○	△
6. 중 보전전략 부재	○	△	△
7. 공인지정 및 경계기준 모호	○	×	△
8. 해상 및 해안 관리의 분산 및 상충	○	○	△
9. 탐방 및 교육활동 프로그램과 시설 부족 (탐방객 유인전략)	△	△	×

* 문제점 지적에 관한 구체성을 기준으로 연구자가 분류(○, △, ×)
A: 기존문헌 고찰, B: 감사원/국정감사 지적, C: 현장답사 및 인터뷰

④ 지역사회협력을 통한 참여형 관리 방향 모색이 필요하다.

III. 국내 해상·해안 국립공원 관리개선을 위한 해외사례 고찰

1. 해양 보호지역의 용도지구제(Zoning)

1) 호주 Great Barrier Reef의 용도지구제

GBRMP법에는 대산호초의 보존과 합리적 이용을 위해 전체 해양보호지역을 용도지구로 세분화하여 구분함으로써 보존과 이용의 상충을 분리시켜 보호할 대상과 이용의 대상을 명확히 구분하고 있다. 이러한 용도지구제는 해양보호구역을 관리하는 방법적 측면에서 높은 평가를 받고 있다. 호주는 2003년에 대산호초해양공원을 8개의 용도지구 즉, 일반이용지구, 서식처보호지구, 공원보전지구, 완충지구, 과학적 연구지구, 해양국립공원지구, 보전지구 그리고 연방도서지구로 정비하여 관리해 오고 있다. 이러한 용도지구별로 허용행위를 구체적으로 제시하여 보호대상과 이용대상을 명확히 하고 있다.

2) 캐나다 국립해양보전지역의 용도지구 구분

캐나다 국립해양보전지역의 용도지구는 육상 국립공원지역이 5개의 용도지구로 구분한 것과는 다르게 3개의 용도지구로 구분하고 있으며, 일시적 용도지구와 수직적 용도지구를 활용하고 있다.

3) 일본 국립공원 용도지구제

일본의 용도지구 시스템은 특별보호지구, 특별지구(1, 2, 3

표 4. 캐나다 국립공원 및 국립해양보전지역의 용도지구 시스템

국립공원	국립해양보전지역
Zone 1: Preservation (보존지구)	Zone 1: Preservation (보존지구)
Zone 2: Natural Environment (자연환경지구)	Zone 2: Natural Environment (자연환경지구)
Zone 3: Conservation (보전지구)	Zone 3: Conservation (보전지구)
Zone 4: General use (일반관리지구)	* Temporal and Vertical zoning 활용
Zone 5: Park services (서비스 지구)	
Environmental Sensitive Area(ESA's) (환경민감지구)	

자료: <http://www.pc.gc.ca>: 필자재정리

중), 해중공원지구, 보통지구로 구별되며, 각 지구별로 그 지정 특성과 규제행위가 차별화 되어 있다. 우리나라는 해상·해안 국립공원의 특성을 감안한 용도지구 구분이 미흡한 것에 반해, 일본은 산호, 해저 지형 등의 해중경관의 보호 필요성에 대한 해중공원지구를 별도 지정하여 해중공원센터를 운영하고 있다.

해중공원지구는 국립공원 또는 국립공원 안에 있는 뛰어난 해중 경관을 보호하기 위해서 자연공원법에 의해 지정된다. 효고현에 위치한 쿠시모토 해중공원은 개발 주체가 지방자치단체인 다른 해중공원과는 달리, 주식회사 쿠시모토 해중공원센터를 중심으로 이루어져 왔다. 쿠시모토 해중공원센터는 민간 기업인 나고야철도회사를 중심으로, 기초자치체인 쿠시모토 초와 지역의 어업협동조합 등이 참여하고 있다. 매년 약 20만 여명의 관광객이 방문하고 있으며, 60여명의 상근직원이接客 및 해중공원 안내를 담당하고 있다. 방문객수는 최근 일본의 장기불황으로 인한 영향으로 감소경향을 보이고 있으나 지역경제의 활성화에 기여하고 있다.

주요활동은 다음과 같다. 관찰관청인 킨키지구 자연보호사무소, 쿠시모토 초와 해중공원센터는 공동으로 쿠시모토 해중공원지구 정보정비연구회를 결성하여 정보제공 상황 정비, 해중공원 보호와 이용 촉진, 이상을 위한 정보 공개 및 정비할 정보 검토 등의 목표를 달성하기 위해 활동하고 있다. 또한, 해중공원 방문 촉진을 위해 해중 전망탑과 수족관을 설치, 운영하고 있으며, 착석한 채로 3차원적 해중경관을 즐길 수 있는 반잠수형 해중관광선이 1999년부터 취항하고 있다.

2. 해상·해안 보호지역의 관리 방향

1) 호주 빅토리아주(Victoria) 해양 보호지역의 관리전략²⁾

해양 보호지역의 효과적 관리를 위해 해양 국립공원지역과 해양 보호구역은 환경보전위원회의 권고사항에 따라 관리되고 있다. 그 권고사항을 살펴보면 다음과 같다.

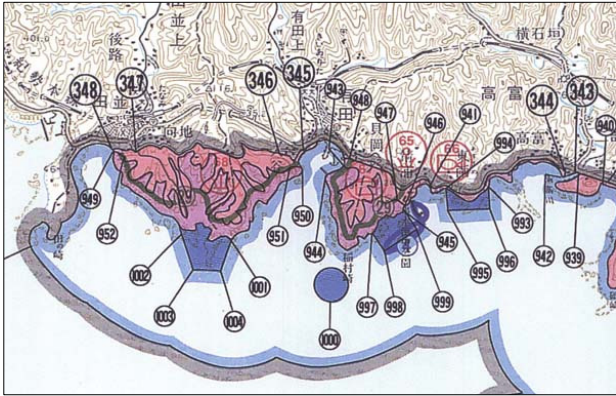


그림 2. 일본 요시노 쿠마노 국립공원 용도지구 및 쿠시모토 해중공원
 범례: 특별보호지구, 제3종특별지역, 제1종특별지역, 해중공원지구, 제2종특별지역, 보통지역
 자료: 환경청자연보호국·건설성국토지리원: 요시노 쿠마노 국립공원(남부) 공원계획도 1/5만, 평성10년

첫째, 해양국립공원에 대한 환경보전위원회(Environment Conservation Council)와 해양보호구(Marine Sanctuaries)의 권고 사항은 모두 생물다양성과 자연적인 과정(natural process)을 보전 및 보호하고, 앞의 두개 항목을 저해하지 않는 범위 내에서 자연환경에 대한 이해와 향유를 위한 휴양 및 교육 기회를 제공하도록 하고 있다.

둘째, 해양국립공원과 해양보호구에서 허용되어야 하는 활동으로는 자연관찰, 스쿠버 다이빙, 스노클링, 서핑, 수영, 보트 놀이, 윈드서핑³⁾ 및 허가를 득한 후 연구활동을 실시한다. 해저 또는 생물상에 교란을 야기하지 않는 항공기 또는 선박을 활용한(aircraft or vessel) 기름과 가스 탐사활동⁴⁾과 기존 구조의 유지와 대체는 허용한다.

셋째, 해양국립공원과 해양보호구에서 금지되는 활동으로는 해양 생물상의 교란 및 제거, 해양 양식, 기름 및 가스 탐사를 위한 천공, 기름 및 가스 채취, 암석 및 광물의 탐사 또는 채취, 해저와 생물상에 교란을 일으키는 기타 활동(폭파, 준설, 채취물 처리, 해초수확), 점오염원 방류의 활동은 금지한다.

2) 캐나다 해상·해안 보호지역의 관리지침

해양자원의 지속가능한 관리측면에서 해양 보호지역은 물고기 남획 위험 감소, 개체수 구조 관리, 서식지 특성 관리의 세 목표를 달성해야 한다⁵⁾.

(1) 물고기 남획 위험 감소

해양 보호지역의 가장 중요한 가치 중 하나는 어업관리로 남획의 위험을 줄이는 것이다. 관리 전략은 어획량을 규제하고 정확히 측정하는 것에 맞추어져 있었다. 해양 보호지역은 어획량을 조절하여 해양생태계가 다시 회복될 수 있도록 하는 안전장치(safe guard) 역할을 한다⁶⁾.

(2) 개체수 구조 관리

어류는 종종 매우 단기간에 폭발적으로 증가하거나 감소하기도 한다. 원인은 매우 다양한데, 특정한 시기에 산란기의 어류가 많은 경우가 있거나 어린 물고기들의 개체수가 급격히 감소하는 경우도 있다. 해양 보호지역은 개체수 구조 관리를 통하여 폭발적인 증가나 감소를 막는 역할을 한다.

(3) 대표 서식지 특성 관리

많은 어업 활동은 다른 해양 산업활동과 마찬가지로 해양생태계에 많은 영향을 미친다. 대표적인 해양 보호지역은 높은 생물다양성, 생태계 기능상 중요하고 독특한 서식지 혹은 높은 생산성을 가진 곳이다. 이는 생태계에 악영향을 미치는 인간 활동과 어업 활동을 제거하고 저감시키는 중요한 역할을 한다.

3. 해상·해안 생태계 관리 시스템

1) 해양 생태계 계획관리 목표

호주의 해양생태계 관리는 생태계에 기반을 둔 통합적 관리로 생태계의 건강성과 인간의 이용이 상호의존적이라는 것에 초점을 맞추고 있다. 해양정책의 모든 과정에서 지역민들의 참여와 의견수렴이 필수적으로 요구되며, 과학적 사실에 근거한 행위제한이 이루어지고 있다. 이를 통해 사전 예방적 접근이 가능하며, 생태적으로 지속가능한 개발을 달성할 수 있게 한다. 또한 관리의 효율성과 효과를 극대화시킬 수 있다는 장점이 있다.

영국의 해양공간계획은 계획과 정책, 규제와의 연결 시스템을 구축함으로써 경제적, 사회적, 생태적 측면에서 지속가능성을 확보할 수 있다. 핵심내용은 해양환경에서 지속적인 개발 목표 제시, 해양 이용을 위한 접근 계획법 제공, 연안과 해양 환경 개발의 전략 수립 등이다. 또한, 사업과 정책의 부조화와 과정의 평가, 정부/산업/보전전문가의 개발과 이용, 대상지의 중요한 자산과 보전지역 확립을 통해 통합성을 증진시키고, 합리적이고 참여적이며 명백한 계획 과정을 마련하는 것을 목표로 한다.

캐나다의 해상·해안 보호지역 관리지침은 해양자원의 지속가능한 관리측면에서 물고기 남획 위험 감소, 개체수 구조 관리, 서식지 특성 관리에 초점을 맞추고 있다.

2) 해상·해안 보호지역의 통합적 관리

영국은 해안 지역(local coastal and estuarine)의 자발적인 파트너십 설정을 통한 통합연안지역관리(ICZM: Integrated Coastal Zone Management)를 장려하고 있다. 통합연안지역관리는 해안을 이용하거나 개발하고 관리하는 것과 연관된 이익과 책임을 통합할 수 있는 관리 틀로서 많은 국가에서 ICZM을 적용하기 위해 1~3km의 내륙해변(inland)을 설정하고 있다.

통합연안지역관리의 주요 의제는 해안지대 이해당사자들의

비전 설정과 팀워크, 해양공간계획, 상업적 어업, 기후변화와 해안 보호, 수질, 관광과 레크리에이션, 재생에너지, 항구와 해양 운송, 채취업(Extractive Industries), 자연적이거나 조성된 주거지, 정보획득 등이다.

4. 해상·해안 생태계 기초자료 구축

호주의 해양 생태계 관리의 핵심원리 중 하나는 과학적인 관리로서 효과적인 관리를 위해 과학적 연구에 기반을 둔 관리를 제시하고 있으며, 대산호초 보호지역 지정 및 관리계획 수립에 있어서도 의사결정의 핵심은 해상·해안 생태계 기초자료를 구축하는 것에 있다. 방대한 양의 모니터링 자료는 산호초 및 비산호초 전문가들이 생물학적, 물리적 다양성을 파악하고 보호지역 반대자들에게 계획의 당위성을 표명하는데 도움을 주었다. 모니터링 결과는 70곳의 생물서식지역을 분류하고 정의하는 기초자료로 이용되었다.

5. 지역사회협력

호주의 해양 생태계 관리의 핵심원리로서 지역민의 권리인정을 언급하면서, 해양 정책의 모든 과정에서 지역민의 참여와 의견수렴이 필수적인 과정으로 포함되어야 함을 제시하고 있다. 이는 영국의 해양공간계획 과정과 통합연안지역관리 시 관련 이해당사자의 참여를 수행전략으로 삼고 있는 것과 일치한다고 할 수 있다. 호주 대산호초해양공원의 경우 공식적인 채널을 이용한 공동체 참여를 달성하였는데, 초기 단계의 지역공동체 참여는 대중으로부터 10,190개의 제안서와 관련 정보를 구축하였다. 또한 용도지구 계획(초안)에 대한 의견수렴 시에는 이해관계자 수천명과 360번의 정보회의, 정보 제공(지도 76,000장, 제안서 57,000개, 브로셔 29,000장, CD 2,100개 배포),

500매 이상의 보고서, 88번의 뉴스 광고, 무료 전화 홍보 2,000번, 웹사이트 방문 35,000번(호주 63%, 기타 99개국 접속) 등의 참여과정을 거쳤다.

IV. 해상·해안 국립공원 관리 개선방향

1. 관리기반 구축

1) 해양 생태계 정보구축과 특성을 고려한 관리계획 수립
해상·해안 국립공원을 효과적으로 관리하기 위해서는 그 지역에 대해 명확하게 아는 것이 중요하며, 관련 연구 및 환경 모니터링이 매우 중요하다. 따라서 해당 지역의 물리적/해양학적, 생물학적 특성, 현재 또는 잠재적 이용 가능성 등 기초적 정보가 충분해야 한다. 또한 생태계의 변화 및 인간 활동의 영향을 파악하기 위해 해양 환경 변화에 대한 모니터링이 반드시 필요하다.

해상·해안 국립공원의 보호와 생태계의 유지를 위해서는 개별 지역에 측정 가능한 목표와 관리 전략이 수립되어야 하며, 해양 생태계가 심각하게 훼손되었을 때에는 관계 기관과의 협력을 통한 복원 프로그램을 수행해야 한다. 복원 프로그램에서는 해당 지역의 고유종이지만 현존하지 않는 종(Extirpated species)의 재도입에 대한 것도 포함할 수 있다.

2. 관리제도 개선

1) 해양 특성을 고려한 용도지구 설정

우리나라 자연공원법에 따른 5개의 용도지구 구분은 육상 국립공원을 위한 것으로, 해상·해안 국립공원의 특성을 반영하고 있지 못하고 있다. 본 연구에서 제안하는 용도지구는 표 5와 같다.

표 5. 우리나라 해상·해안 국립공원의 해상부분에 대한 용도지구(제안)

용도지구(제안)	설 명	비 고
보존지구 (Preservation)	- 자연공원법상 자연보존지구 개념 - 해양자원 반출금지지역(No-take zone) - 멸종위기종과 서식처, 교란에 민감한 종 서식처, 독특하고 대표적인 지형, 연구 및 모니터링 중요 지역 등(상괘이 서식처, 산호초 군락 등)	학술적 연구만 허용하는 지역 (No access) 지정 검토
특정지구 (Special zone)	- 특정한 관리 목적을 지닌 지역: 특정 종 및 서식처 보호, 어족자원 보호 등(거머리말 군락지, 산란/번식지, 해저지형) - 전통적 방식의 어업 허용 - 비상업적 휴양 이용 및 환경교육/해설 - 최소한의 시설 설치 허용	Vertical and Temporal Zoning 검토
자연환경지구 (Natural Environment)	- 자연공원법상 자연환경지구(완충지구) 개념 - 지속가능한 양식과 어업 허용 - 다양한 휴양활동(상업적포함)이 가능한 지역 - 생태계 보호와 충돌하지 않는 한도 내에서 휴양 및 환경교육 시설 설치 등	생태관광 및 지역경제 기반 역할

* 특정 지구는 다양한 보전 목적에 따른 차별화된 보호 정도가 적용될 수 있도록 유연성 있는 적용이 가능함.

3. 지역사회 협력강화

1) 지역사회와 함께하는 관리

해상·해안 국립공원의 효과적인 관리를 위해서는 공원 내 지역사회가 국립공원의 가치를 정확하게 인지하고, 이러한 가치를 보호하고 지속가능한 이용을 위한 의지를 갖고 있어야 한다. 효과적인 공공의 참여와 지속가능한 발전에 부합하는 환경적이고 도덕적인 인식, 가치 및 태도, 기술 및 행동을 성취하게 하는데 핵심은 교육이라고 할 수 있으며, 국립공원의 가치와 해양환경에 대한 정보 공유 등을 포함한 다양한 교육 프로그램의 통해 지역사회의 공원관리에의 긍정적 참여와 지지를 이끌어 낼 수 있다.

2) 마을 협약 체결을 통한 관리

해상·해안 국립공원의 해상지역은 지역사회의 삶의 터전이자 소득기반으로서 지역사회의 어촌계 등의 자체 규약에 의해 자율적으로 관리되어 왔으며, 해상·해안 국립공원의 특성상 그 면적이 넓고 해안선을 따라 길게 분포되어 있어 관리의 영향이 미치지 못하는 경우도 발생하고 있는 것이 현실이다. 따라서 국립공원의 효과적 관리를 도모하고 어족자원의 지속가능한 이용 등 공동의 이익을 위해 지역사회의 자율관리 시스템을 활용할 수 있는 협약을 통해 지역사회와 함께 하는 공원관리를 구현해 나갈 수 있을 것이다. 또한 지역사회 지원사업 등 협약 준수에 따른 인센티브 제공 프로그램이 연계된다면 그 효과성을 훨씬 증가할 수 있다.

예를 들어 다도해해상국립공원 예송리마을 어촌계 규약에는 관광지로서 주민이 지켜야 할 사항으로 ① 질서를 지키고 마을에 해를 끼치는 언동 삼가 ② 관광객에게 친절하고 이기적 행동 삼가 ③ 공중도덕 준수 등을 명시하고 있으며, 자연을 훼손한 자(갯벌 유출 및 갯들을 양식장에 사용한 자, 천연기념물 훼손한 자), 기초질서 위반자, 단체나 개인에게 스쿠버 잠수를 허락한 자에게는 어업권 상실 등의 불이익을 주고 있다. 이는 지역사회에서 자연환경 보호를 통한 공동체 이익 달성에 대해 인식하고 있음을 보여주는 것으로 이러한 규약에 해양환경의 공동 정보 구축 및 생태계 모니터링 및 자율 감시 등을 삼입하거나 지역사회와 관련 협약 체결을 통해 협력을 통한 참여형 공원관리를 가능하게 할 수 있다. 이를 위해서 해양환경정보공유 시스템 구축, 인센티브 프로그램 운영 등의 병행을 통해 그 효과성을 향상시킬 수 있을 것이다.

V. 결론

본 연구는 우리나라 해상·해안 국립공원의 관리개선방안을 도출하기 위한 기초 연구로서, 국내 해상·해안 국립공원의 관리 현황을 진단하고 해외사례 고찰을 통한 관리 개선방향을 모

색하였다. 본 연구를 통해 우리나라 해상·해안 국립공원의 문제점으로서 우선적으로 관리 개선이 필요한 사항으로 ① 해양생태계 정보 구축 및 관리에의 활용, ② 보호 가치 및 관리 필요성에 따른 용도지구 설정, ③ 해양특성을 고려한 관리계획 수립, ④ 지역사회와 함께하는 국립공원 관리의 4가지 항목을 제안하였다.

주요 개선 방향으로 먼저 해양 생태계 정보 구축을 위해 주요 해양생태계에 대한 정밀조사 및 모니터링 수행과 해양서식처 맵핑이 필요하다. 또한 해양생태계의 특성을 고려한 관리계획 수립을 위해서는 보호지역내 어업 및 양식이 가능한 지역 구분, 해양 국립공원의 이용 특성 고려, 해양생태계에 대한 정보 제공, 해양생태관광 정책 수립 등이 계획되어야 할 것이다. 해양지역에 대한 용도지구 설정에 관한 내용으로 해양 자원의 가치 및 관리 특성에 따라 보존지구, 특정지구, 자연환경지구로 용도지구를 구분하고 효과적인 관리를 도모할 수 있도록 제안하였다. 마지막으로 어촌계 등 마을과의 협약 체결을 통한 공동관리와 주민참여 및 의사소통 확대를 통한 지역사회 협력 강화를 제안하였다.

이상의 연구 결과는 향후 해상·해안 국립공원의 특성을 반영한 용도지구 구분 및 관리 수행을 위한 참고자료로 활용될 수 있을 것이며, 이러한 자료를 기초로 적합한 법제도적 개선 방안 및 관리계획 수립시 지침으로 활용할 수 있는 세부적인 항목에 대해서는 향후 지속적으로 연구가 이뤄져야 할 것이다.

- 주 1. 관리 조직 및 제도에 대한 사항이 문제점으로 지적되었으나, 본 연구의 범위에서는 제외하였음.
- 주 2. Parks Victoria, Victoria's System of Marine National Parks and Marine Sanctuaries Management Strategy 2003-2010.
- 주 3. 양식, 그물(미끼이용), 다이빙/보트/사진촬영 등과 충돌하는 boating은 제한하고 있다.
- 주 4. 단, 정부의 최소기준에 의거 기름/가스 탐사활동이 해저 및 생물상에 유해한 영향을 미치지 않아야 한다.
- 주 5. Côté, François, Jessica Finney. Science and Technology Division, Marine protected areas: an essential element of the fisheries management toolbox, 2006.
- 주 6. Lauck, Tim., Colin W. Clark, Marc Mangel and Gordon R. Munro, Implementing the precautionary principle in fisheries management through marine reserves. Ecological Applications 8(1), 1998, pp. 72-78.

인용문헌

1. 국립공원관리공단(2006) 해상·해안 국립공원 관리역량 강화방안 연구.
2. 국립공원관리공단(2008) 통계자료, 지정현황.
3. 국립공원을 지키는 시민의 모임(2008) 해상·해안국립공원 이대로 좋은가?, 제11차 국립공원 정책포럼.
4. 일본 환경청자연보호국·건설성국토지리원(평성10년), 요시노 쿠마노 국립공원(남부) 공원계획도(1/5만).
5. 최성에, 박상우(2004) 우리나라 해양관련 보호구역에 관한 제도정비 방향. 한국해양수산개발원.
6. 한국해양수산개발원(2002) 해상국립공원의 합리적인 관리방안에 관한 연구.
7. Akwilapo(2007) A comparative study on marine protected areas

- between Australia and Tanzania.
8. Department of the Environment(2006), An Integrated Coastal Zone Management Strategy for Northern Ireland 2006-2026.
 9. McClanahan, T. R. and S. Mani(2000) Spillover of exploitable fishes from a marine park and its effect on the adjacent fishery. *Ecological Applications* 10(6): 1792-1805.
 10. Parks Canada(2006) Parks Canada Guiding Principles and Operational Policies.
 11. Parks Victoria(2003) Victoria's System of Marine National Parks and Marine Sanctuaries Management Strategy 2003-2010.
 12. Yamasaki, A. and A. Kuwahara(1990) Preserved area to effect recovery of overfished Zuwai crab stocks off Kyoto Prefecture. *Proceedings of the International Symposium on King and Tanner Crabs*, pp. 575-585, Alaska Sea Grant College Program, University of Alaska.
 13. <http://www.env.go.jp/park/>
 14. <http://www.env.go.jp/en/nature/nps/np/html>
 15. <http://www.env.go.jp/nature/nco/kinki/kushimoto/peji.html>