

## 국내 보호지역의 관리여건 파악 및 개선방향 고찰\*

- 생태·경관보전지역, 습지보호지역을 중심으로 -

최지은<sup>1)</sup> · 채희명<sup>1)</sup> · 조동길<sup>1)</sup> · 김수련<sup>2)</sup> · 송유진<sup>3)</sup> · 문상균<sup>4)</sup> · 김종철<sup>4)</sup> · 박용수<sup>5)</sup>

<sup>1)</sup> 넥서스환경디자인연구원(주) · <sup>2)</sup> 단국대학교 대학원 · <sup>3)</sup> 국립수목원 · <sup>4)</sup> 환경부 · <sup>5)</sup> 국립생태원

## Understanding the Managing Conditions and Improvement Strategies of Domestic Protected Areas in Korea\*

- Focus on Ecological and Landscape Conservation Areas and Wetland Protected Areas -

Ji-Eun Choi<sup>1)</sup> · Hee-Myung Chae<sup>1)</sup> · Dong-Gil Cho<sup>1)</sup> · Su-Ryeon Kim<sup>2)</sup>  
Yu-Jin Song<sup>3)</sup> · Sang-Kyun Moon<sup>4)</sup> · Jong-Cheol Kim<sup>4)</sup> and Yong-Su Park<sup>5)</sup>

<sup>1)</sup> NEXUS Environmental Design Centre, <sup>2)</sup> Graduate School of Dankook University,  
<sup>3)</sup> Korea National Arboretum, <sup>4)</sup> Ministry of Environment, <sup>5)</sup> National Institute of Ecology.

### ABSTRACT

This study is aimed at using the grasped problems of protected areas in Korea as the basic data for management planning and system improvement of protected areas by grasping realistic problems through the interview with the persons in charge on the basis of general problems of domestic protected areas. To this end, this study deducted major problems in urgent need of improvement, and improvement direction through the survey of the persons in charge of protected areas. This study result is as follows: The major problems, which should be preferentially improved, were found to be shortages of management infrastructure, cooperation between interested parties, and threat factors in protected areas, etc. Such problems are interconnected with each other, thus coming up complexly; therefore, it's necessary to make a comprehensive approach to the problems after confirming the causal

\* 이 연구는 2014~2015년도 환경부의 지원에 의해 수행되었음.

**First author** : Ji-Eun Choi, NEXUS Environmental Design Centre,  
Tel : +82-31-424-2930, E-mail : ne\_x\_us@naver.com

**Corresponding author** : Yong-Su Park, National Institute of Ecology,  
Tel : +82-41-950-5412, E-mail : jangsudeer@nie.re.kr

**Received** : 11 January, 2016. **Revised** : 12 February, 2016. **Accepted** : 11 February, 2016.

relationship of the identified problems. In addition, for the purpose of effective management of a protected area, it's necessary to implement priority management of major problems through different management intensity from the planning phase. Also, it's important to enhance the effectiveness of planning by considering a possible potential threat factor in the outside of protected areas, and referring to the contents of the development plan for the relevant area in time of management planning. Lastly, there is the need for systematic improvement of an institution through thorough status review of the actual state of management planning fulfillment in order to increase the effectiveness of planning in a follow-up study hereafter.

Key Words : *Management Plan, Collaborative Management, Priority, Threat Factors, Management Effectiveness.*

## I. 서 론

제7차 생물다양성협약 당사국총회(CBD COP 7)에서는 보호지역 기능 및 관리 강화를 위해 보호지역실행프로그램(PoWPA)을 채택하였고, 세계자연보전연맹(IUCN)을 중심으로 개발한 보호지역 관리 카테고리 시스템을 국제적 기준으로 채택하였다(SCBD, 2004; Heo et al., 2007; Kim, 2012). 제10차 생물다양성협약 당사국총회(2010년)에서 생물다양성 보전을 위해 각국 보호지역의 면적을 2020년까지 육상/육수 생태계의 17%, 해양/연안의 10%까지 확대할 것을 권고하였고, 국내에서도 ‘국가환경종합계획(2016~2035)’에서 2035년까지 국토면적 대비 보호지역을 육상부 20%, 해양·연안 12%까지 확대하도록 목표를 설정하였다.

보호지역과 관련한 연구는 과거 자원조사, 이용에 관한 연구 중심(Cho & Lee, 2010)이었으나, Cho & Lee(2010), Kim(2012), Ryu et al. (2012), Lee et al.(2013) 등과 같이 최근에는 보호지역의 관리 시스템, 실태 조사, 효과성 평가, 정책, 계획 및 법규, 지침 정비 등의 문제점 파악 및 체계에 관한 연구가 이루어지고 있다. 일부는 An et al.(2015), Lee et al.(2014)과 같이 보호지역의 생물종, 모니터링, 관리계획 수립

등 특정 지역에 한정적으로 접근하고 있어, 보호지역 전반에 걸친 관리 상의 여건 파악이 어려웠다.

향후 보호지역 지정 면적은 확대되고 보호지역 관리의 체계화를 위한 노력이 계속될 것으로 예상되는 바, 현재 가장 시급하게 개선이 요구되는 문제의 파악이 필요하다. 이에 본 연구에서는 보호지역 관리 체계화에 앞서, 선행연구에서 제시된 관리 실태와 관련한 일반적인 문제점을 토대로 국내 보호지역 관리 담당자들과의 면담을 통해 현장의 현실적 문제점을 고찰하되, 가장 문제시 되는 부문을 파악하여 보호지역 관리계획 및 관리체계 개선을 위한 기초자료로 활용하는데 그 목적이 있다.

## II. 연구방법

### 1. 연구대상지

Cho & Lee(2010)의 연구에서 언급된 바와 같이 본 연구에서도 보호지역 중 전담기관이 있고 관리 체계가 잘 되어 있는 국립공원을 제외한 국내 보호지역의 대표 유형인 생태·경관보전지역, 습지보호지역을 연구대상으로 설정하였다. 대상지는 총 65개의 보호지역(습지보호지역 33개, 생태·경관보전지역 32개) 중 환경부

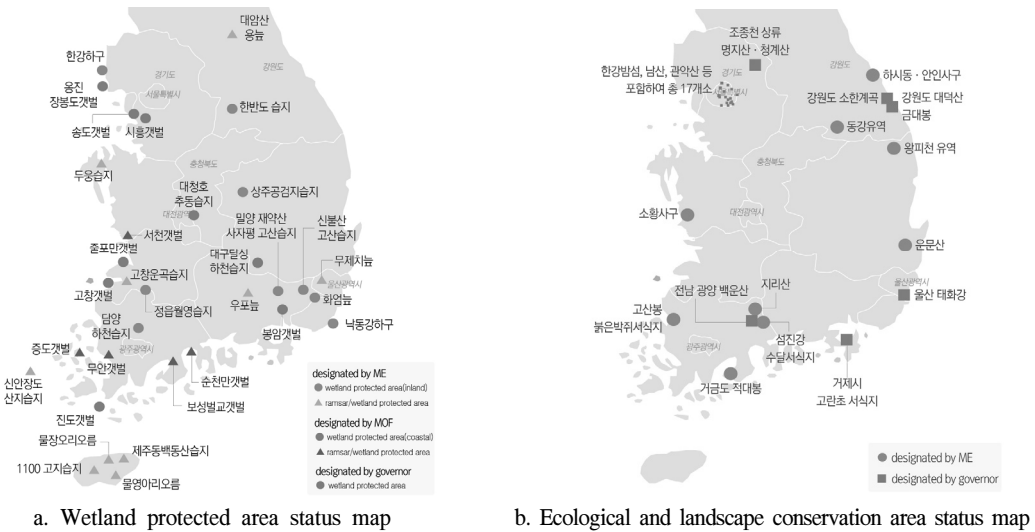


Figure 1. Distribution of protected areas in Korea.

및 지자체 관할 습지보호지역 22개소(환경부 19개소, 지자체 3개소)와 생태·경관보전지역 32개소(환경부 9개소, 지자체 23개소)를 중심으로 분석하였다.

## 2. 관리 담당자 인터뷰

보호지역 관리 실태 파악을 위하여 선행연구를 통하여 제시된 문제점을 유형화하고, 도출된 문제점을 바탕으로 담당자의 인식과 관리 실태를 파악하고자 하였다. 보호지역 관리실태 파악을 위한 인터뷰 항목은 Cho & Lee(2010), Heo(2012), Kim(2012), ME(2006) 등의 선행연구 검토 결과를 토대로 보호지역 현황 정보 정확도, 관리내용 및 수단, 관리기반 인프라, 이해관계자간 협력, 보호지역 위협요인, 행정구역 중복 등 총 6개 분야(대분류), 17개 항목(중분류)으로 설정하였다. 각 분야별로 1~5개까지 세부항목을 구성하고, 항목별 인터뷰 내용을 중심으로 담당자에게 질의, 응답을 통한 인터뷰를 실시하였다(Table 1 참고).

인터뷰는 2014년 9월 26일 ~ 2014년 12월 4일까지 수행하였으며, 보호지역별 관리담당자, 감시초소 현장관리자 및 자연환경해설사, 주민 등 이해관계자를 대상으로 실시하였다.

## 3. 보호지역 구분 방법에 따른 관리상의 문제점 도출

본 연구에서는 보호지역 관리상의 문제점을 도출하기 위하여 보호지역 유형을 구분하고 보호지역 유형에 따른 차이, 환경부와 지자체에서 지정한 보호지역의 관리상 차이, 보호지역 면적이 크고 작은 정도에 따른 관리 차이, 단일 또는 중복(2개 이상) 행정구역에 따른 관리상의 문제점을 파악코자 하였다(Table 2 참고). 또한 인터뷰 결과를 토대로 가장 비중이 높은 1~3 순위의 상위항목을 선정하여 문제점으로 대표되는 부분을 파악하고, 이후 도출된 분야별 세부항목을 중심으로 세부 문제점을 분석하였다.

지금까지의 연구과정을 개략적으로 모식화하면 Figure 2와 같다.

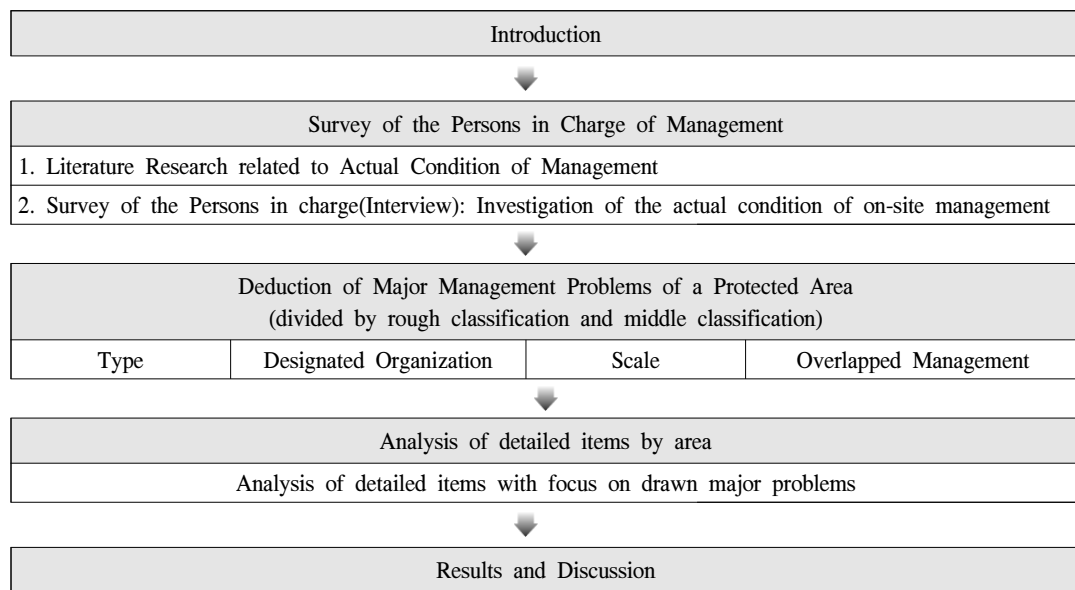
1) 환경부 홈페이지에서 공개한 습지보호지역('14.10월) 및 생태·경관보전지역 지정('14.12월) 기준을 참고하였으며, 2015년 현재 습지보호지역 34개소, 생태·경관보전지역 33개소가 지정되어 있음.

**Table 1.** Survey design used in this study.

Area (rough classification)	Survey Item (middle classification)	Content	Remark
Status Information Accuracy	Mapping of Status Information	Mapping of Status Information	Cho(2010)
Management Contents and Means	Continuity of Management Planning	Establishment of Consecutive Management Planning by Protected Area	Cho(2010), Heo(2012)
	Actual Utilization of Management Planning	Actual Utilization & Propriety of Management Planning	Heo(2012)
Management Infrastructure	Propriety of Budget	Propriety of Budget Scale & Use, etc.	ME(2006)
	Personnel Changes of the Person in charge of Management	Period for Personnel Changes of the Person in charge & propriety in taking-over	ME(2006)
	Workforce of Observers	Propriety of Employment of on-site Workforce of Observers	ME(2006)
Cooperation between interested parties	Consultative Group Management Status	Formation of a consultative group, such related institutions and groups, etc.	Heo(2012), Kim(2012)
	Conflict between interested parties	Conflict with local governments, central administration organ, and residents, etc.	Cho(2010)
	Conflict over land consultation	Complains arising in time of sale & purchase of private land	ME(2006)
	Occurrence of other Civil Complaints	Occurrence of other Civil Complaints	ME(2006)
Threat Factor	Visitors' act of minor offense	Visitors' act of minor offense	Cho(2010), ME(2006)
	Damage to protected species	Damage to protected species due to diverse reasons	Cho(2010)
	Illegal & depreciative behavior	Illegal, depreciative behavior, such as unlawful cultivation, fishing, collection of forest products, etc.	Cho(2010)
	Potential threat factors	Arising(possible)threat factors due to development and use of the surroundings of a protected area	Cho(2010)
	Disturbing species	Disturbing species status in a protected area and effectiveness of disturbing species extermination project	Nicholas, et al.
Overlapped Designation	Management of a large number of administrative regions	Overlap of administrative districts in a protected area	ME(2006), Kim(2012)
	Managerial problems between designated organizations	Problem arising in time of consultation with other ministries due to overlapped designation	ME(2006)
6 areas	17 items	-	-

**Table 2.** Classification for each category.

Category		Count (ea)	Rate (%)
Type	Wetland protected area	22	40.7
	Ecological and landscape conservation area	32	59.3
Designated organization	Ministry of Environment	28	51.9
	Local government	26	48.1
Scale	Large(over 10km <sup>2</sup> )	7	13.0
	Middle(1-10km <sup>2</sup> )	11	20.4
	Small(under 1km <sup>2</sup> )	36	66.6
Overlapped Management	One administrative boundary	49	90.7
	Several administrative boundaries	5	9.3



**Figure 2.** Research process flow.

### III. 연구 결과 및 고찰

본 조사에서는 환경부 소속 공무원 12명, 환경부 고용 감시요원 및 자연환경해설사 7명, 지자체 공무원 3명, 지자체 고용 감시요원 및 자연환경해설사 2명 등 총 24명의 관리자로부터 응답을 얻었다. 담당자 1인당 관리 보호지역 수는 평균 2.8개이며, 최대 4개의 보호지역을 담당하고

있었다. 환경부에서 관리하는 보호지역은 평균 습지보호지역 1.9개, 생태·경관보전지역 1.6개, 지자체는 1개씩 관리하고 있었다(Table 3 참고).

#### 1. 보호지역 구분 방법에 따른 관리상의 문제점

##### 1) 대분류(6개 분야) 내 관리 우선순위

##### ① 보호지역 유형별 분석

각 보호지역(습지보호지역, 생태·경관보전

Table 3. Respondents' characteristics.

Affiliation		Business	Number of Respondents (person)	Per Capita Managed & Protected area (spots)		
				maximum	minimum	average
Ministry of Environment	Wetland Protected Area	The person in charge of management	8(1)*	4	1	1.9
		Resident observers · Natural Environment Interpreter	1			
	Ecological Landscape Preservation area	The person in charge of management	5(1)*	4	1	1.6
		Resident observers, Natural Environment Interpreter	6			
Local government	Wetland Protected Area	The person in charge of management	1	1	1	1
		Resident observers, Natural Environment Interpreter	-			
	Ecological Landscape Preservation area	The person in charge of management	2	1	1	1
		Resident observers, Natural Environment Interpreter	2			
Total		The person in charge of management	15	-	-	2.8
		Resident observers, Natural Environment Interpreter	9			

\* Numbers of persons in charge in overlapped protected areas

지역)별 관리상의 문제점은 습지보호지역의 경우 ‘현황정보 정확도’, ‘관리기반 및 인프라’, ‘행정구역 중복지정’ 순으로 나타났으며, 생태·경관보전지역의 경우 ‘관리기반 인프라’, ‘이해관계자간의 협력’, ‘보호지역 위협’ 부문 등이 해당되었다.

#### ② 지정기관에 따른 관리상 문제점

지정기관별 문제점은 중앙정부(환경부)의 경우 ‘현황정보 정확도’, ‘관리기반 및 인프라’, ‘행정구역 중복지정’ 순으로 문제점이 많은 것으로 나타났으며, 지방자치단체의 경우 ‘이해관계자간의 협력’, ‘관리기반 및 인프라’, ‘보호지

역 위협’ 등이 문제점이 많은 것으로 나타났다. ‘관리기반 및 인프라’의 경우 중앙정부와 지방자치단체 모두 문제가 있는 것으로 나타났다.

#### ③ 보호지역 규모에 따른 관리상 문제점

보호지역 규모(대규모, 중규모, 소규모)에 따른 관리상 문제점은 대규모 보호지역의 경우 ‘현황정보 정확도’, ‘행정구역 중복지정’, ‘이해관계자 간의 협력’ 순이었고, 중규모 보호지역은 ‘현황정보 정확도’, ‘관리기반 인프라’, ‘관리내용 및 수단’, 소규모 보호지역은 ‘관리기반 인프라’, ‘이해관계자간의 협력’, ‘보호지역 위협’ 등이 가장 많은 문제점으로 제기되었다. 이 중

‘현황정보 정확도’, ‘이해관계자간의 협력’, ‘관리기반 인프라’ 등이 공통적인 문제점으로 제기되었다.

④ 행정구역 중복에 따른 관리상의 문제점  
보호지역 내 2개 이상의 행정구역이 존재하는 보호지역은 ‘관리기반 인프라’, ‘이해관계자간의 협력’, ‘보호지역 위협’ 등이 주요 문제점으로 도출되었고, 단일 행정기관에 의해 관리되는 보호지역은 ‘보호지역 위협’, ‘이해관계자간의 협력’, ‘관리기반 인프라’가 상위 3개의 주요 문제점으로 도출되어, 행정구역이 중복 관리되는 곳과 단일 행정기관에 의해 관리되고 있는 지역의 주요 문제점의 순위는 다르나, 동일한 문제를 내재하고 있는 것으로 나타났다.

## 2) 중분류(17개 항목) 내 관리 우선순위

### ① 보호지역 유형별 분석

보호지역 유형별로 가장 많이 지적된 관리상 문제점은 감시원 채용문제(10.2%), 불법 및 훼손 행위(9.6%), 협의체 부재(8.7%)가 습지보호지역, 생태·경관보전지역에서 공통적으로 해당되었으며, 그 밖에 습지보호지역은 관리계획 활용성 부재 항목이 추가로 지적되었다.

### ② 지정기관에 따른 관리상 문제점

중앙정부는 ‘감시원 채용문제’, ‘현황정보 도면화’, ‘불법 및 훼손 행위’와 ‘다수 행정지역 관리’ 등이 문제가 많은 것으로 나타났으며, 지방자치단체의 경우 ‘불법 및 훼손 행위’, ‘예산의 적절성’, ‘감시원 채용문제’, ‘교란종 발생’ 등이 주요 문제점으로 제기되고 있었다.

### ③ 보호지역 규모에 따른 관리상 문제점

보호지역 규모에 따라 대규모는 ‘다수 행정지역 관리’, ‘불법 및 훼손 행위’, ‘이해관계자 갈등’, ‘잡은 인사이동’, 중규모는 ‘감시원 채용문제’, ‘현황정보 도면화’, ‘협의체 부재’ 및 ‘다수

행정지역 관리’, 소규모는 ‘감시원 채용문제’, ‘불법 및 훼손 행위’, ‘협의체 부재’ 등이 문제점으로 지적되었다.

④ 행정구역 중복에 따른 관리상의 문제점  
여러 행정기관이 중복관리하고 있는 보호지역은 ‘감시원 채용문제’, ‘협의체 부재’, ‘불법 및 훼손 행위’가 문제점으로 도출되었고, 단일 행정기관에서 관리하는 보호지역은 ‘잡은 인사이동’, ‘이해관계자 갈등’, ‘불법 및 훼손 행위’ 등이 주요 문제점으로 지적되었다.

## 2. 각 세부 항목별 문제점 분석

### 1) 현황정보 정확도

보호지역의 시설물 및 탐방객 출입구간 등을 포함한 현황정보 도면화, 관리 실태에 관하여 인터뷰를 실시한 결과 현황 자료(시설물, 탐방객 현황 등)가 있는 경우는 전체의 약 50% 수준이며, 시설물 배치도가 있는 경우는 10%에 불과하여, 보호지역별 현황파악이 어려운 문제가 있었다. 시설물 현황을 파악하고 있는 경우에도 현장 초소 감시원 및 해설사의 관리일지 및 구두 보고 등을 통해 파악하고 있어 전반적인 확인은 어려운 상황이었다.

### 2) 관리내용 및 수단

대상지 모두 1차 보전계획과 관리계획 수립률은 100%로 잘 이루어지고 있었다. 반면 1차 계획을 수립 후 5년 내에 2차 계획을 수립하여야 하지만 2차 계획 수립이 평균 5~6년으로 대부분 기간 내에 관리 계획을 수립하고 있지 못한 실정이었다(Figure 3 참고).

계획 내용의 활용에 대해 응답자의 15%는 일부 활용하고, 20%는 생태·경관보전지역 업무 지침과 같은 기타 자료를 활용하여 계획의 전반적인 활용 비율은 낮았다. 그 이유로 현재 계획 내용은 현황조사 내용을 중심으로 제시되어, 현실적인 관리이행이 어렵고, 관리에 대한 우선순

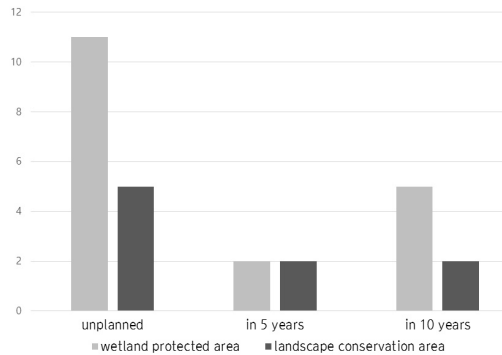


Figure 3. The second planning period after the primary planning.

위가 제시되지 않아 관리자 판단에 의한 시행착오가 발생할 여지가 있었다. 계획 내용은 최근 이슈화되고 있는 내용과 상이하어 계획 방향과 현재 보호지역의 관리 방향이 차이를 보이고 있었다.

### 3) 관리기반 인프라

예산의 적절성, 관리담당자의 잦은 인사이동, 감시 인력 부족 등의 문제점을 확인한 결과, 예산 부문이 주요 문제로 지적되어 있어, 변수가 발생될 경우 지정된 예산 범위를 벗어나 활용이 불가하여 결과적으로 예산이 부족한 실정이었다.

또한, 현재 보호지역 관리담당자 업무 기간은 6개월 이하가 약 70%, 6개월 초과~1년 이하는 약 20%, 1년 초과 근무하는 경우는 약 10%에 불과하여 대부분의 담당자는 1년 이내에 인사이동이 발생되는 것으로 나타났다. 또한, 인수인계와 관련한 시스템(문헌자료, DB구축 시스템 등)이 없는(응답자의 약 80%) 부분도 문제가 되어, 잦은 인사이동은 보호지역 관리의 지속성 결여를 초래하였다.

상주 인력은 환경부에서 관리하는 보호지역은 감시원 및 해설사가 90%, 지자체에서 지정된 보호지역은 일부만 상주하고 있었다. 현장감시원(1년 단위 계약)의 계약 기간은 3~12월까지로 겨울철인 1~2월에는 관리의 부재로 불법

행위 및 훼손 행위에 대한 관리 사각지대가 발생하여 연속적·일괄적인 관리가 어려운 실정이었다.

### 4) 이해관계자간 협력

협의체 운영, 이해관계자 갈등, 토지 매입상 갈등 및 민원 발생 부문의 검토 결과, 보호지역 관련 협의체 운영의 부재와 토지 매입상 갈등, 이해관계자 갈등 등의 순으로 문제가 도출되었다. 보호지역 관련 협의체(주민감시원, 보호지역의 위원회 등) 중 과거에는 운영되었으나, 현재는 운영이 중지된 경우가 전체의 40%, 현재 협의체를 운영 중인 보호지역은 약 20% 수준으로 전반적으로 낮게 나타났다.

지자체 간, 연구자와 지자체 간 보호지역의 활용 목적 및 관리방향 불일치로 협력적 관리가 어려웠으며, 사유지에 대한 토지매입 과정에서 협의상 어려움이 가장 큰 문제로 확인되었다. 특히 사유지를 매입하는데 있어 매입 우선순위에 대한 지침과 가이드라인, 전문 인력의 부족으로 인한 토지매입에 대한 갈등 해소 방안 등의 문제가 제기되었다.

### 5) 보호지역 위협 요인

보호지역 위협 요인 중 가장 문제가 되는 부문은 불법 훼손 행위 및 교란종이었으며, 그 외 탐방객 경범 행위, 보호종 훼손, 잠재적 위협요소는 주요 문제로 인식하는 정도가 상대적으로 낮게 나타났다. 탐방객 경범 행위로는 흡연, 애완동물 출입, 자전거 이용 등과 같은 경범죄가 위협 요인이나, 발생된 경범 행위를 제재할 법적 강제성이 미약하여 위반사항 발생 시 통제 및 제재의 어려움이 있다. 보호종 훼손은 야생화 촬영 활동이 많으며, 불법 및 훼손 행위는 야간 및 겨울철 관리 사각지대를 이용한 임산물, 약용식물 등의 불법채취 및 밀렵 활동이 문제가 되고 있었다. 잠재적 위협요소로 국공유지 내 불법 경작, 탐방객 야영 행위, 보호지역 경계 주



변 주차장 및 다목적 광장 조성, 습지보호지역 인근의 평야 개발로 철새 서식지 감소 등이 있으며, 위협요소에 대한 연구·조사 역시 이루어지지 않는 것으로 확인되었다.

교란종과 관련해서 연 1~2회에 걸쳐 제거사업이 주로 실시되고 있었다. 제거사업의 효과는 응답자의 90%가 없다고 하였고, 10%만이 일부 있다고 하여 효과가 미미한 것으로 확인되었다. 보호지역 내 교란종의 유입 및 분포역은 확대되고 있으나, 현재 실시되는 제거사업은 교란종 이입 및 확산 억제 기능이 미흡한 것으로 나타났다.

#### 6) 행정구역 중복지정

보호지역 내 단일 행정구역이 있는 경우와 2개 이상의 행정구역이 포함된 지역의 관리 현황을 살펴본 결과, 2개 이상의 행정구역이 포함된 지역은 습지보호지역 2개소, 생태·경관보전지역 3개소가 있었다.

가장 많은 행정구역이 중복되는 습지보호지역은 4개 행정구역이 중복되는 한강하구습지, 생태·경관보전지역은 3개 행정구역이 중복되는 동강유역으로 나타났다.

## IV. 결 론

본 연구에서 도출된 국내 보호지역 관리의 분야별 주요 문제점과 개선방향은 다음과 같이 제시할 수 있다.

첫째, 보호지역 관리 시 도면 자료가 부족하고 현황정보의 정확도가 낮으므로 정보의 정확도를 높이기 위하여 공간 정보를 토대로 한 관리가 필요하다.

둘째, 보호지역별 현 실태를 고려하지 않은 관리계획으로 계획서와 업무지침 활용도가 낮으므로 보호지역별 차별화된 가이드라인 마련이 요구된다.

셋째, 관리기반 인프라는 물리적인 부문만 이

루어지고 있어 생태관광과 같은 소프트웨어 측면의 수요를 충족할 예산이 부족하다. 또한 감시원에 의한 지속적 관리가 안 되어 불법행위가 발생하는 점을 고려하여 생태관광 프로그램 지원, 감시원 부재 시 지속적 관리를 위한 시설(예: CCTV 등)의 도입이 필요하다.

넷째, 이해관계자, 주민감시요원 및 보전지역 위원회 등의 협력 체제 부족, 사유지의 토지매입에 대한 주민과의 협의체계가 없어 어려움이 따르는 것으로 나타났다. 이에 토지매수 및 보호지역 주변 관리를 위한 별도의 가이드라인 마련 및 협의를 위한 전문 인력 확보 등의 체계인 기반 확립이 필요할 것이다.

현재 시급하게 개선이 필요한 부분 중 불법 및 훼손 행위, 감시원 인력, 협의체의 부재 등은 예산 비목이 결정되어 있으며, 관리상 예산 활용의 융통성이 낮은 것이 문제로 제시되었다. Cho & Lee(2010) 등의 선행연구에서 보호지역 경계, 예산의 부족과 관리계획 부재 및 인원이 부족한 것 등이 문제점으로 도출되었으며, 본 연구 결과와 동일한 결과를 보이고 있었다. 또한 여러 문제점들이 서로 연결되어 복합적인 문제의 형태로 나타났으며, 예를 들어, 감시원 채용, 관리 인력의 부족은 불법 및 훼손 행위의 증가를 초래하며, 행정구역 중복 및 예산의 부족은 토지매입, 이해관계자간 갈등을 유발시킬 수 있어, 문제의 인과관계 확인을 통한 통합적 접근이 필요하다.

실효성 있는 보호지역 관리를 위하여 시급하게 해결이 요구되는 문제는 계획 수립단계부터 관리강도를 다르게 하여 중점 관리가 이루어질 수 있도록 해야한다. 또한, 보호지역 내부 뿐만 아니라 보호지역 경계부를 따라 외부 지역에서 발생 가능한 잠재적 위협 요인을 고려하여야 하며, 보호지역별 관리계획 수립 시 해당 지역의 개발계획 내용을 참고하여 계획의 활용도를 높일 수 있어야 할 것이다.

본 연구는 현장 면담을 중심으로 관리자 입장

에서 문제점을 파악하여 전반적 문제 제시 및 법·제도적 측면의 개선 내용에 관한 고려가 부족한 점 등이 있다. 향후 후속연구에서는 계획의 활용성을 높이기 위하여 실질적인 관리계획 이행 실태에 대한 현황 점검을 토대로 한 제도의 체계적 개선 방안 마련에 관한 연구가 이루어질 필요가 있다.

## References

- An KW · Lim JC and Lee YK. 2015. A Characteristic of Vegetation Distribution in Jangdo Wetland. *Korean Journal Environmental Biology*. 33(1). pp. 63-74.
- Cho YH and Lee YK. 2010. A Study on Surveying and Improving Management of Protected Areas in Korea. *Journal of the Korean Institute of Landscape Architecture*. Vol 38 no.1, pp. 64-73. (in Korean with English summary)
- Heo HY. 2012. Review on the Protected Areas Issues within Mid-Long Term National Plans for Territory and Environment of Korea: Focus on the “Biodiversity 2011-2020 Strategic Targets” and “Protected Areas Decision”. *Journal of Environmental Policy*. 11(4): pp. 3-37. (in Korean)
- Heo HY · Kim H · Lee YJ and Kim SI. 2007. A Study on the Application of IUCN Category to the Protected Areas of Korea. *The Journal of Korean Policy Studies*. 13(2): pp. 71-96.
- Kim BH. 2012. Enhancing Management System of the Protected areas in Korea. Ph. D. Univ. of Seoul. (in Korean with English summary)
- Lee GG · Lee JH and Cha JY. 2014. The Management Planning Model for Wetland Conservation Area in South Korea: Focused on Conservation and Management Planning According to Making Mt. Daeam’s Yongneup Opening to the Public. *Journal of the Korea Society of Environmental Restoration Technology*. 17(1): pp. 185-201.
- Lee MJ · Lee GG · Sung HC · Lee DG · Lee HW and Kim JS. 2013. A Comparative Study on Protected Area Management in South Korea, Japan and China. *Journal of the Korea Society of Environmental Restoration Technology*. 16(1): pp. 71-82.
- Ministry of Environment(ME). 2006. Protected area management techniques in advanced foreign countries. (in Korean)
- Nicholas, B. · Angela, W. · Max, A. · Exequiel, G. and Warren, G. 2003. Marine invasive alien species: a threat to global biodiversity. *Marine Policy* 27(4): 105-116.
- Park YH · Lee HW · Kim KG · Lee GG · Choi JY · Heo SJ and Seo KW. 2008. Development of Designation Criteria for Ecological Protected Areas and its Application Methodology. *Journal of Environmental Impact Assessment*. 17(3): pp. 177-188.
- Ryu KS · Choi JY and Lee GG. 2011. Management Effectiveness Evaluation (MEE) Indicators Development in Protected Forest Areas. *Journal of the Korea Society of Environmental Restoration Technology*. 14(1): pp. 105-119.
- Secretariat of the Convention on Biological Diversity(SCBD). 2004. Decision adopted by the conference of the parties to the convention on biological diversity at the its seventh meeting. *UNEP/CBD/COP/7(28)*. pp. 24.