

자연환경 보호지역의 관리효율성 평가에 관한 연구
- 관리효율성 평가기법 고찰을 중심으로 -

**A Study on Management Effectiveness Evaluation of Natural Protected Areas
- Focusing on Review of Management Effectiveness Evaluation Tools -**

허학영 서울대학교 대학원 협동과정 조경학 박사과정 수료
안동만 서울대학교 조경학과

※ 주요단어 : 보호지역, 관리효율성, 평가

목차

- I. 서론
- II. 자연환경 보호지역 지정 및 관리
- III. 보호지역 관리효율성 평가 및 평가기법 고찰
- IV. 관리효율성 평가기법 활용을 위한 시사점
- V. 결론

I. 서론

1. 연구의 배경

전 세계적으로 자연자원 및 문화자원의 보전을 위해 보호지역(Protected Area)을 지정하고 있으며¹⁾, 우리나라 또한 이러한 자원 보호를 위해 다양한 보호지역을 지정·관리하고 있다. 우리의 경우 세계자연보전연맹(IUCN)에 등재되어 있는 보호지역은 총 30소로 이 가운데 국립공원 20개소가 범주 V의 자연(해안)경관 보호지역에 포함되어 있으며, 자연환경보전법에 의해 지정된 7개 자연생태계보전지역과 문화재보호법에 의한 천연보호구역 3개소가 범주 IV인 중 및 서식지 관리지역에 포함되어 있다²⁾.

하지만, 전 세계적으로 보호지역은 지정 후 다양한 영향으로부터 위협을 받고 있으나 이에 적절하게 대처하지 못하고 있으며, 심지어 지도에만 표시되어있고 실질적인 관리가 없이 이름만 존재하는 경우(Paper parks)도 있다(Hockings et al., 2000). 이러한 인식하에 보호지역 지정 목적을 성취하기 위해서는 새로운 보호지역을 지정하는 노력 이상으로, 지정 후 효율적인 관리를 위한 노력을 경주할 필요가 있음을 제기하고 있으며, 세계자연보전연맹에서는 보호지역의 효율적 관리를 위한 노력의 일환으로 보호지역세계위원회(WCPA; World Commission on Protected Areas)에서 관리효율성 평가기법 개발에 관한 연구를 지속적으로 수행하고 있으나³⁾, 아쉽게도 우리나라는 이 연구팀에 참여하지 않고 있다. 국내에서도 보호지역 관리 효율성에 대한 논란은 지속적으로 제기되고 있으나 보호지역 관리에 대한 체계적인 평가는 이뤄지지 못하고 있으며(윤양수 등, 2000), 관리효율성 평가기법에 대한 국내 연구와 이의 적용이 미흡한 실정이다.

국제적인 연구 흐름과 여러 연구자들의 제안에서 알 수 있듯이, 보호지역의 효율적이며 지속가능한 관리를 위해서는 관리 목표달성 및 업무방향 등 관리전반에 대해 체계적으로 평가하고, 이를 통한 정보구축과 관리개선이 필수적이라고 할 수 있겠다.

2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 크게 두 가지로 구분된다. 첫째, 국내에서 이뤄지고 있는 보호지역 관리효율성 평가사례와 법·제도적 환경을 분석하여 관리효율성 평가에 관한 현

1) 세계자연보전연맹(IUCN)에 등재되어 있는 보호지역은 30,350개소로서 세계 토지표면 면적의 8.8%에 이른다(IUCN, 2003).

2) 1997년 이후 4개 지역 추가되어 30개 지역이 IUCN에 등재되어있으며, 북한의 경우 31개 지역이 등재되어 있음(IUCN, 2003). 북한은 IUCN 국립공원(Category II)에 금강산을 포함한 9개소가 등재(우형택, 2002)

3) 17개 나라를 대표하는 전문가로 구성된 관리효율성연구팀(Management Effectiveness Task Force)을 1998년에 만들어 보호지역 관리효율성 평가에 대한 연구를 수행(Hockings et al., 2000)

황을 진단하고,

둘째, 기존에 적용되고 있는 해외선진 평가기법 및 사례고찰을 통해 관리효율성 평가기법의 도입 및 활용 가능성을 모색해보고자 한다.

II. 자연환경 보호지역 지정 및 관리

1. 보호지역 개념 및 분류(IUCN)

보호지역(Protected Area)이란 생물다양성, 자연·문화자원의 보호와 유지를 위해 특별히 지정된 지역(land and/or sea)으로 법을 통한 관리 또는 기타 효과적인 수단으로 관리되고 있는 지역을 말한다(IUCN, 1994).

세계자연보전연맹(IUCN)의 보호지역의 범주는 6개로 분류되는데, 범주 I~III은 보호가치가 다소 높은 자연보호지역의 전통적 범주에 해당하고, 범주 IV는 특정 생물종의 보호와 복구를 위한 적극적 관리가 이뤄지는 지역이며, 범주 V와 VI은 문화적 가치, 환경관리, 지속가능한 자원이용, 그리고 레크레이션 제공의 필요성을 반영하는 지역으로 구분하고 있다.

<표 1> 세계자연보전연맹(IUCN)의 보호구역 분류체계

유형	명칭	정의
I	a 학술적(엄정)보호구역 (Strict Nature Reserve)	- 주로 학술적 목적으로 관리되는 지역 - 특이하거나 대표적인 생태학적, 지질학적, 물리적 특징이나 생물종을 갖고 있는 육지 또는 해역으로 주로 과학적인 연구와 환경모니터링에 활용될 수 있는 지역
	b 야생원시지역 (Wilderness Area)	- 야생원시지역의 보호를 목적으로 지정된 지역 - 영구적 또는 중요한 거주지가 없는 지역으로서 자연적인 특성과 영향력이 그대로 보존되어 있어 자연환경이 훼손되어 있지 않거나 약간만 훼손된 육지 또는 해역으로서 지역의 자연적 특성과 환경을 보전하기 위하여 지정되고 관리되는 지역
II	국립공원 (National Park)	- 생태계보호와 위락적 이용을 위해 보호·관리되는 지역 - 육지와 해역의 자연지역으로서 다음과 같은 목적을 위하여 지정된 지역 1) 현재와 미래의 세대를 위하여 한개 또는 그 이상의 생태학적 특성을 보호, 2) 지역의 지정목적에 반하는 자원 채취나 토지이용을 배제, 3)환경적으로 그리고 문화적으로 공존할 수 있는 정신적, 학술적, 교육적, 위락적인 요소와 탐방의 기회를 제공
III	자연기념물 (Natural monument)	- 특별한 자연특징물의 보전을 위하여 보호·관리되는 지역 - 희귀성, 대표적/심미적 질 또는 문화적 중요성에서 뛰어난 가치가 있는 한개 이상의 특별한 자연적·문화적 특징을 갖고 있는 지역
IV	종 및 서식지관리지역 (Habitat/Species Management Area)	- 관리를 통한 보전을 목적으로 지정된 보호지역 - 특별한 생물종의 보호나 서식지 유지를 보장하기 위하여 적극적 관리가 요구되는 지역
V	자연(해역)경관보호지역 (Protected Landscape/Seascape)	- 주로 자연경관이나 해역경관의 보전과 위락적 이용을 위하여 보호·관리되는 지역 - 장기간 동안의 인간과 자연의 상호관계가 중요한 심미적, 생태학적 그리고/또는 문화적 가치와 높은 생물학적 다양성을 갖는 뚜렷한 특성을 갖게 만든 육지 또는 해역지역으로, 전형적인 상호관계의 보장은 그러한 지역의 관리, 진화, 그리고 보호에 필수적임.
VI	자원관리보호지역 (Managed Resource Protected Area)	- 자연생태계 지속가능한 활용을 위한 목적으로 보호·관리되는 지역 - 장기적인 생물학적 다양성의 유지와 보호를 위해 관리되는 훼손되지 않은 자연지역으로서 지역사회의 요구를 충족시킬 수 있는 서비스와 자연생산물의 지속적 이용을 동시에 제공할 수 있는 지역

*IUCN(1994), Guidelines for Protected Area Management Categories, pp15~24 정리

2. 우리나라 자연환경 보호지역 지정 및 관리 현황

우리나라 자연환경 보전은 자연환경 우수지역을 보전하기 위한 자연환경보호지역(protected area)⁴⁾의 지정을 통한 관리와, 야생 동식물 보호를 위한 것으로 구분이 가능하다. 보호지역 지정은 자원의 성격에 따라 정부 5개 기관(환경부, 건교부, 해양수산부, 문화재청, 산림청)이 관련되어 상당히 복잡한 구조를 하고 있으며, 이 중 환경부가 큰 비중을 차지하고 있는 것을 알 수 있다. 우리나라 전체적인 자연환경 보전체계를 살펴보면 <표 2>와 같다.

<표 2> 우리나라 자연환경 보전 체계

	분류	보호지역 명칭	관련법	관련부서
자연 환경 보 전	자연환경보 호지역 지정 및 관리	생태계보전지역	자연환경보전법	환경부
		자연공원(국립공원, 도립공원, 군립공원)	자연공원법	환경부
		자연환경보호지역	국토의계획및이용에관한법률	건교부
		습지보호지역	습지보전법	환경부(내륙), 해양수산부(연안)
		특정도서	독도등도서지역의 생태계보전에 관한특별법	환경부
		천연보호구역	문화재보호법	문화재청
		조수보호구역	조수보호및수렵에관한법률	환경부
		백두대간보호구역	백두대간보호에관한법률	산림청
		산림유전자보호림(보안림)	산림법	산림청
	야생동식물 보호	멸종위기야생동식물지정	자연환경보전법	환경부
		야생조수지정	조수보호및수렵에관한법률	환경부
		천연기념물지정	문화재보호법	문화재청

* 환경부(2003) 2003년도 환경보전시책 추진상황 보고서, p. 26, 감사원(2004) 감사결과처분요구서-자연 생태계보전시책 추진실태, p.4 내용을 필자가 보완 재 작성)

자연환경 보전을 위한 보호지역의 지정 및 관리현황을 살펴보면 자연공원법에 따른 국립공원 20개소가 국립공원관리공단에 의해 관리되고 있으며⁵⁾, 자연환경보전법에 의한 생태계보전지역은 지정 주체에 따라 환경부, 해양수산부, 각 지자체에서 나누어 관리하고 있는 등 부처별로 산발적인 보호지역 지정 및 관리체계를 이루고 있다(표 3> 참고). 이러한 결과로 보호구역간 중복, 중복에 따른 용도간 상충, 관리상의 문제 등이 발생하고 있으며, 이러한 지정 및 관리체계에 대한 근본적인 검토의 필요하다고 할 수 있겠다(윤양수 등, 2000).

자연환경 보호지역 중 국립공원은 전국토의 약 6.5%에 달하는 면적에 우리나라 자연림식생의 90% 이상이 분포하고 있으며, 우리나라 전체 생물종의 약 70% 이상이 생육하고 있어 현재와 미래를 위한 우리나라 생물자원의 핵심적인 장소이다(권병화, 2003).

4) 자연환경보호구역(Protected Area)이란 특정지역의 자연생태계, 자연경관지, 문화유적지 등의 자연환경이나 문화환경을 개발이나 훼손으로부터 보호하기 위하여 법률에 따라 지정된 일정한 구역이다(윤양수 등, 2000)

5) 한라산국립공원은 제주도, 경주국립공원은 경주시에서 관리하고 있음.

<표 3> 우리나라 자연환경 보호지역의 지정현황

구분	개소수	면적 (km ²)	관계법령	관리기관	비고
국립공원*	20	6,447.86	자연공원법	국립공원관리공단	제주도(한라산), 경주시
도립공원*	22	742.026	자연공원법	지방자치단체	
군립공원*	31	429.017	자연공원법	지방자치단체	
생태계보전지역**	22	247.762	자연환경보전법	환경부, 해양수산부	환경부 8개소, 해수부 4개소, 시도지사 10개소
습지보호지역**	12	185.21	습지보전법	환경부, 해양수산부	환경부 7개소, 해수부 5개소
특정도서**	155	10.223	독도등도서지역의 생태계보전에관한특 별법	환경부	
조수보호구***	666	1,438.99	조수보호및수렵에관 한법률	환경부	
천연기념물번식지 및 도래지***	32	758.657	문화재보호법	문화재청	
백두대간보호지역			백두대간보호에관한 법률	환경부	백두대간 남측구간(향로봉~지리산, 684km)
자연환경보전지역* ***		11,943	국도의계획및이용에 관한법률	건교부	
산림보전지역****		49,328	산림법	산림청	총 산림면적의 76%

* 환경부(2004), 제1차 자연공원 기본계획

** 환경부 내부자료(2004)

*** 감사원(2004), 자연생태계보전시책 추진실태

**** 환경부(2003), 2003년도 환경보전시책 추진상황 보고서

3. 자연환경 보호지역 관련 국내 연구현황

국내 자연환경 보호지역 관련 연구는 주로 국립공원이 대상이며, 이러한 연구도 거의 대부분이 특정 국립공원의 식생조사, 이용영향 조사 및 이용자의 행태 및 인식 등에 집중되어 있으며, 관리·운영부분의 연구주제도 용도지구 설정과 같은 지구계획에 대한 것들이며, 이용자 관리부분의 연구주제는 이용자 행태와 만족도, 수요예측에 관한 연구가 주를 이루고 있다. 최근 들어 국립공원 관리계획이나 관리방안에 관한 연구(박상현 1999, 유네스코한국위원회 1999, 한국환경정책·평가연구원 1999, 환경부 1999, 국립공원관리공단 2000, 이명우 등 2000, 국토연구원 2000 등)들이 수행되고 있으며, 이는 개별 지역 관리계획이나, 관리시사점, 향후 연구과제 등을 제안하고 있다.

이상에서 살펴보았듯이 보호지역의 관리 전 과정에 대한 심층적인 평가 연구와 이를 위한 평가체계 구축에 관한 연구는 미흡한 실정이다.

III. 보호지역 관리효율성 평가 및 평가기법 고찰

1. 관리효율성 평가

1) 개념 정의

Sanders(1994)의 정의에 따르면 평가(Evaluation)는 “어떤 대상에 대한 가치나 우수

함 등에 대한 체계적인 조사”로 정의하고, 사정(Assessment)은 “다양한 측면에서 대상에 대한 견해를 결정하는 행위”라고 하고 있다. 본 연구에서 평가(Evaluation)는 앞의 두 용어를 교환사용이 가능한 개념으로 “미리 예측한 목표와 기준의 성취여부에 대한 조사와 판단”이라는 Hockings et al.(2000)의 정의를 따르고자 한다. 여기에서의 판단(judgement)이라는 부분이 모니터링⁶⁾과는 구별되는 개념이라 할 수 있겠다.

관리효율성의 3가지 주요요소는 ①개별지역이나 보호지역시스템의 설계관련 이슈(design issue), ②관리체계 및 과정의 적합성(appropriateness), ③보호지역 목적 성취(delivery)로 구분이 가능하다(Hockings, 2000). 설계 요소로는 개개 보호지역 규모와 형태, 완충재대 유무와 관리, 보호지역간 연계, 생태적 대표성 등이며, 적합성의 경우 계획적 측면, 수용력 결정, 사회적 연계, 관리과정과 관리활동의 적합성 등이 주요요소이다. 마지막으로 목적 성취는 주요종의 보전·복원 등 생물학적 요소와, 여가이용이나 지역사회지원 등의 사회적 측면으로 구분 가능하다.

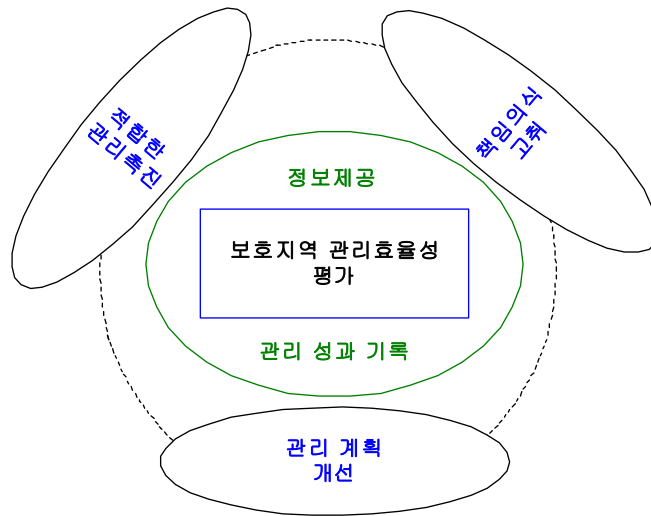
또한 관리효율성 평가는 보호지역의 생물학적·문화적 중요성, 당면 위협, 위협에 대한 취약성 등 중요한 배경 정보와 함께 맥락적으로 수행될 필요가 있다.

2) 관리효율성 평가의 필요성

관리효율성 평가의 필요성과 의의(Hockings, 2000)에 대해 간략하게 정리해보면 다음과 같다

- ① 관리효율성 평가는 관리부족과 직면한 수많은 위협에 대한 다양한 대응을 가능하게 하며 촉진시킴.
- ② 예산제공자(Funding agencies)와 비정부단체(NGOs)들은 보호지역 지정목적을 달성하고 있는지에 대해 알 권리가 있으며, 평가결과를 통해 정보 제공 가능.
- ③ 정책입안자와 보전론자들은 평가 결과를 이용하여 관리 우선순위를 결정하거나 더 나은 관리 정책이나 기법을 장려할 수 있음.
- ④ 평가는 단순히 문제를 찾는 것이 아니며, 관리가 잘 수행되고 있는지를 밝히는 것이 중요.
- ⑤ 관리자는 평가결과를 통해 관리수행을 개선하고, 성과를 기록할 수 있음.
- ⑥ 평가 목적은 관리수행 감시나 질책을 위한 것이 아니고 관리자를 돕기 위한 것
- ⑦ 적응형 지속가능한 관리 지원(Adaptive management): 평가는 관리과정의 일부이며, 관리 개선을 통한 순환형의 관리(변화에 대응).
- ⑧ 실패와 성공사례를 통해 배움으로서 적합한 관리를 촉진
- ⑨ 프로그램/프로젝트 계획의 개선에 평가결과 활용
- ⑩ 많은 보호지역에서 공통문제가 발생하였다면, 평가 자료의 비교를 통해 최적의 접근을 선택할 수 있도록 함(의사결정 기초자료).
- ⑪ 책임의식 고취(관리자들은 그들이 무엇을 하고, 성취하였으며, 언제 관리를 하고 있는지에 대한 정보를 제공했을 때 더 많은 지원과 신뢰를 받을 수 있을 것)

6) Meijers(1986): Monitoring은 특정 목적을 가지고 반복적으로 관찰을 수행하는 것(비교 가능한 자료수집 방법 이용).



<그림 1> 보호지역 관리효율성 평가의 의의

관리효율성 평가를 통해 관리 성과를 기록 할 수 있으며, 미래의 관리를 위한 정보 구축을 통해 적합한 관리촉진, 관리계획 개선, 관리자의 책임의식 고취 등의 효과를 기대할 수 있을 것이다.

2) 해외 관리효율성 평가의 최근 경향

보호지역의 관리효율성 평가에 대한 요구가 지속적으로 증가하고 있으며, 영국의 웨일즈 지방위원회(Countryside Council for Wales)에서 계획과 관리체계에 대한 모니터링 접근법 개발하였으며(Alexander and Rowell, 1999), 호주에서는 장기관찰 프로그램 개발이 이뤄졌다(Sweatman, 1997). 하지만, 둘 다 생물학적 상태에 중점을 두고있어서 관리효율성에 대한 포괄적인 평가로 보기 힘들다 (Hockings et al. 2000).

세계자연보전연맹(IUCN)의 관리효율성연구팀에서 2000년에 “관리효율성 평가 틀”을 제시한 이후, 이에 기초한 다양한 평가기법들이 개발 적용되고 있다⁷⁾.

2. 우리나라 보호지역의 관리효율성 평가

1) 관리효율성 평가의 법적 근거

보호지역 관리효율성 평가의 원활한 수행을 위해서는 법·제도적인 지원이 선행되어야 하며, 이러한 지원이 없다면 평가기법의 활용 가능성은 제한적이라고 할 수 있겠다. 이러한 맥락에서 <표 4>의 내용은 보호지역 관리효율성 평가에 대한 법적 근거를 정리한 내용이다.

7) Tracking Tool(WWF, 2003), Score Card for Marine Protected Area(Staub et al., 2003), RAPPAM Methodology(Ervin, 2003) 등

<표 4> 보호지역 관리효율성 평가에 대한 법적 근거

보호지역 종류	관리 계획 항목	관리효율성 평가 및 모니터링 항목
국립공원, 도(군)립공원 (자연공원법)	공원기본계획(법 제11조)	-공원계획의 적정성 평가(관리 효율성 등, 시행령 제12조) -자연환경에 미치는 영향평가(시행령 제12조) -공원대장 작성(법 제35조), 자연자원 조사(시행령 제27조)
생태·경관보전지역 (자연환경보전법)	자연환경보전기본계획(법 제8조) 관리기본계획 (법 제14조)	-자연환경조사(법제30조, 시행령 제 29조, 시행규칙 제22조) -정밀조사, 생태계의 변화관찰(법제1 조) -생태계변화관찰(시행령제21조, 시행규칙제23조)
습지보호지역 (습지보전법)	습지보전기본계획(법 제5조, 제11조)	-보고 및 조사 등(법 제22조) -습지에 대한 조사(법 제4조)
보안림·산림유전자원 보호림 등(산림법)		지정과 해제를 중심으로 다루고 있음.
특정도서(독도등도서지 역의생태계보전에관한 특별법)	특정도서보전기본계획(법 제5조, 시행령제2 조)	-기초조사 결과활용(시행령 제3조) -기초조사, 정밀조사(법 제6조) -무인도서등의 자연생태계 등 조사(시행령 제1 조)
조수보호구(조수보호및 수렵에관한법률)	조수보호계획(법 제1 조)	조수보호구의 관리에 대한 세부조항 없음.
백두대간보호지역	백두대간보호기본계획(법제 조, 시행령제3~4조) 시행계획(법제5조, 시행령제5조)	-기본계획, 시행계획 수립 등 언급
천연보호구역(문화재보 호법)	문화재의 보존 관리 및 활 용계획의 수립(법제13조)	지정기준에 대해 언급하고 있으며, 천연보호구역 을 자세하게 다루고 있지 않음.
자연환경보전지역 쉼토의 계획및이용에관한법률)		자연환경보전지역에 대한 세부적인 내용을 다루 고 있지 않음.

전반적으로 자원의 조사 및 생태계 변화관찰에 대한 항목은 비교적 비중 있게 명시되어 있으나, 대다수 보호지역 관련법에서 관리효율성 평가를 통한 관리개선 유도를 위한 법적 조항은 미미한 실정이다. 그러나 자연공원법에서는 공원계획의 적정성 평가를 통한 계획의 보완에서 관리효율성 평가를 직접 명시하고 있어서 관리효율성 평가제도의 도입 및 활용 가능성을 보여주고 있다.

각종 보호지역 관련법에서 관리 효율성 향상을 위한 계획을 수립할 것을 규정하고 있는데, 이러한 계획보고서에 나타나는 자연환경 보호지역 관리효율성 평가관련 내용을 살펴보면 <표 5>와 같다.

<표 5> 보호지역 계획에서 다루는 관리효율성 평가 관련 내용

계획 구분	모니터링 및 관리효율성 평가 관련 내용
전국자연환경보전 계획 (환경부, 2002)	- 자연환경 관리기반 구축(관리체계정비, 자연환경조사 및 정보체계 구축, 자연환경보전 업무능력 향상 등) - 생태계 변화 관찰제도 활성화(정기적, 주민 참여)
생태계보전지역 업무편람 (환경부, 2002)	- 생태계변화관찰(토지이용 실태와 동식물의 변화상태 등 생태계 전반) - 일반 변화관찰, 정밀변화관찰(10년 주기) - 변화관찰대상(토지이용에 따른 형상 변경, 서식지 훼손, 야생동물 서식실태 등) - 변화관찰의 평가(변화정도, 범위, 변화속도, 변화지속성, 변화요인출처, 요인통제 가능성)
습지보호지역 보전계획 (환경부, 2003)	- “민·관 합동 보전·관리 위원회” 설치 - 정기적인 모니터링(자연환경 조사, 매 3년) - 불법행위 감사 및 순찰
국립공원관리 기본계획(국립공원관리공단, 2003)	- 국립공원내 자연생태계 조사 강화 - 자연생태계 조사·관리팀 구성 - 정기적 탐방객 조사
제1차 자연공원 기본계획(환경부, 2004)	- 공원관리의 전문화·개방화로 국민 참여를 확대 - 자원의 정밀조사 및 지속적인 모니터링의 실시(생물자원을 포함한 총체적인 자원 정밀조사) - 정보 구축 및 공개(정보의 공유 및 협조체계 강화) - 탐방프로그램의 운영(운영효과를 체계적으로 평가) - 탐방예약제 및 시설이용예약제의 지속적인 발전·보완(탐방객에 의한 피해영향정도를 체계적으로 평가) - 건전한 기업이 공원자원의 조사·관리프로그램에 참여하는 방안

각종 계획에서는 법 조항보다는 좀 더 많은 항목의 자원조사, 관리활동에 따른 변화 관찰, 정보구축 등의 내용이 포함되어 있었다. 또한, 최근 계획일수록 관리효율성 평가에 대한 비중이 늘어나고 있음을 보여주고는 있으나, 관리전반에 대한 구체적 평가 항목과 평가 수행방법(평가시기, 결과 활용) 등을 담고 있는 계획은 아직은 없는 것으로 나타났다.

2) 자연환경 보호지역 관리효율성 평가에 관한 국내사례

자연환경보호구역에 대한 조사와 모니터링이 있었지만, 이러한 자료는 수집체계와 관리의 미흡으로 효율적 활용이 어려운편이며(윤양수 등, 2000), 관리수행에 따른 관리효율성 평가로 보기에는 접근방법에 상당한 차이를 보이고 있다.

따라서 본 연구에서는 국내에 수행된 관리효율성 평가에 가장 근접한 조사⁸⁾라고 할 수 있는 보호지역 관리실태에 대한 최근 감사결과를 분석하였다.

8) 조사항목, 평가 결과의 활용, 평가 대상 등이 IUCN의 평가 틀에 국내 조사 중 가장 근접함.

<표 6> 자연환경 보호지역 감사결과를 통해본 관리효율성 평가

	국립공원 관리실태(1999)	자연공원 관리실태(2000)	국립공원 지정 및 관리실태(2003)	자연생태계보전시책 추진실태(2004)
평가자	감사원(문헌, 현장조사)	감사원(문헌, 현장조사)	감사원(문헌, 현장조사)	감사원(문헌, 현장조사)
평가항목	국립공원 지구지정 및 공원계획, 자연보호 및 공원관리, 공원시설의 설치·유지·관리, 인허가 및 불법행위 단속, 국립공원관리공단 운영분야 등	도립공원 지구지정 및 공원계획, 공원시설 설치·관리, 자연보호 및 문화재관련 인허가 및 불법행위 단속 등	국립공원 구역 및 용도지구 지정, 공원자원 보전 및 관리, 해상국립공원관리, 공원시설관리, 탐방객 안전관리, 예산·인력 등	자연생태계보전시책의 적정성 평가, 자연생태계 우수지역 지정·관리, 야생동식물 보호대책, 생태계 위해 외해 동식물 관리대책
평가기간	2개월	2개월	4개월	2개월
평가대상	국립공원, 국립공원관리공단	도립공원	국립공원관리공단, 10개 관리사무소, 제주도, 경주시	환경부, 해양수산부, 문화재청, 서울특별시, 낙동강유역환경청 외 5개 지방환경관서
주요 평가 결과	-총 70건의 위법부당사항 -공원구역 지정불합리 -공원 관리 미흡(공원계획 변경업무, 불법 단속행위 등)	-85건의 위법부당사항 -용도지구결정 부적정, 공원계획 변경 부적정 -화장실 설치·관리 부적정 -자연자원조사 미흡(9개 시행/22) -인허가, 불법 행위 단속	-소규모로 지정관리 -사유지 매수대상 토지의 판정기준이 비현실적 -행위허가 기준 미흡 -이동전화 불통지역 관리 부적정	-생태계보전지역 지정기준 미흡, 지정범위 모호함 -연안습지범위를 조간대로 한정하여 실효성 저하 -생태계보전지역 완충지역 미흡 등
비고	주로 위법 부당사항 지적(징계, 문책)	주로 위법 부당사항 지적(징계, 문책)	실질적 공원관리 분야 포함(예산, 탐방객 등) 모범사례, 해외사례 추가	지정목적의 달성과 밀접한 항목들을 평가(ex. 반달곰, 구역 경계 등)

주요 평가항목과 평가결과를 통해 알 수 있듯이 행정 분야, 규제 단속 등에 중점을 두고 있어서, 관리목표 수립에서 관리계획 및 관리수행, 관리수행결과 등 보호지역의 전체적인 관리 분야의 평가에는 미치지 못하고 있었다. 즉, “어떤 위협에 대해 무슨 목적을 세워서, 특정 관리를 이렇게 수행한 결과 그 효과가 어떠했다”를 얘기해 줄 수 있는 평가가 이뤄지지 못하고 있는 실정이다.

또한 평가가 주로 문헌조사와 현장조사로 이뤄져 있어 지역주민이나 이해당사자 그리고 관리자의 의견 반영이 미흡하다고 할 수 있다.

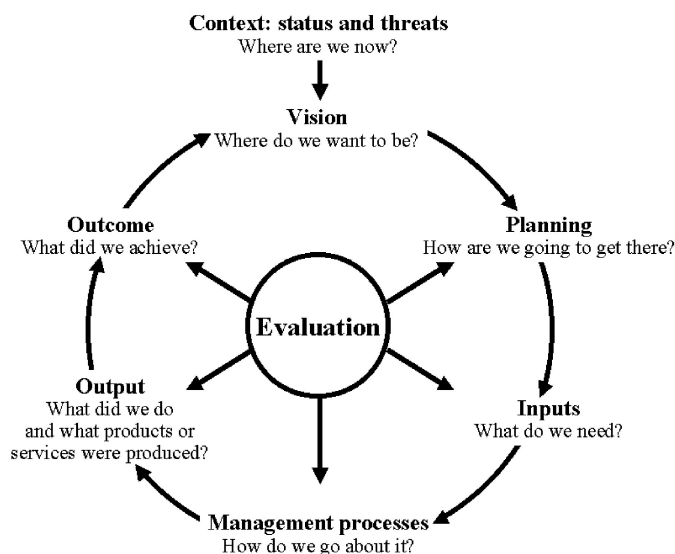
보호지역 관리 전반에 대한 관리효율성 평가와 이를 통한 정보구축·정보공유에는 아직 미흡한 것이 사실이지만, 2003년 감사 때부터 관리활동에 대한 직접적 평가항목을 포함하고 있으며, 모범사례 제시 등을 통한 정보 구축 등을 시도하고 있는 등 관리효율성 평가 및 결과 활용에 대한 관심이 증대되고 있음을 알 수 있었다.

3. 관리효율성 평가기법

1) 관리효율성 평가 틀(Evaluating Effectiveness framework; Hockings et al., 2000)

보호지역의 잠재성을 극대화시키고 관리를 개선하기 위해서는 관리에 대한 강점과 약점, 직면한 위협을 알아야 한다. 이를 위해 IUCN에서 기존에 적용되고 있었던 평가기법들을 종합하여, 전 세계적으로 원활한 평가가 이뤄질 수 있도록 하겠다는 목적하에 종합적인 평가 틀을 개발한 것이 바로 이것이다.

보호지역 관리과정 전반에 대한 평가를 제안하고 있으며, 관리계획에서 관리성과 까지 순환적 구조속의(<그림 2> 참고) 각 단계에 대한 평가 지표, 평가기법 등을 다루고 있으며, 이러한 작업을 통해 종합적이고 체계적인 관리효율성 평가가 가능 할 것으로 기대하고 있다.



<그림 2> 보호지역 관리과정과 관리효율성 평가(Hockings et al., 2000)

이 기법에서 제안하는 평가요소와 평가인자에 대한 예시를 살펴보면 <표 7>과 같다. <표 7> 관리효율성 평가요소 및 평가인자(Hockings et al.(2000) 축약 정리)

평가 요소	관리맥락(Context)	관리계획(Planning)	관리 투입(Input)
설명	우리의 현실은 ? - 정책환경, 중요성, 위협 평가	우리가 원하는 상태는 ? - 보호지역의 설계와 계획의 평가	우리에게 필요한 것은 무엇인가? - 관리가 필요한 자원의 평가
평가인자	중요성, 당면과제, 위협, 취약성, 국가적 맥락	보호지역 법률 및 정책, 보호지역체계 설계, 관리계획	관리기관, 연계기관 등
평가초점	상태	적합성	자원
	관리수행(Process)	관리활동 수행(Output)	관리목적 성취(Outcome)
설명	어떻게 하고 있는가 ? - 관리수행 방법에 대한 평가	결과가 무엇인가? - 관리프로그램과 관리활동의 수행(implementation) 평가	무엇을 성취하였는가? - 목적을 성취한 정도 평가
평가인자	관리과정의 적합성(suitability)	관리활동의 결과(서비스 등)	목적과 관련된 관리의 영향
평가초점	유효성(Efficiency), 적합성	효율성(Effectiveness)	효율성, 적합성

관리과정 전반에 관리효율성 평가를 수행하기 위한 지침은 다음과 같다.

- ① 평가 전 과정에서 보호지역 이용과 관리에 관심이 있는 관련기관 및 관련자의 참여를 추구(평가는 참여를 목적으로 하고 있음).
- ② 투명하고 포괄적인 체계 하에 수행(평가 결과는 모든 이해 단체들이 쉽게 접근할 수 있도록 공개).
- ③ 관리목적과 관리수행평가의 결정인자는 명확하게 정의하고, 관리자와 평가자가

- 이를 이해해야 함(주기적인 평가).
- ④가장 중요한 이슈에 초점을 뒀야 함(threats and opportunities).
- ⑤관리 전 과정에 대한 다양한 인자 고려 (context, design, inputs, processes, outputs, outcomes).
- ⑥평가 지표(indicators)는 보호지역과 그 주변과의 관계를 포함한 사회적, 환경적, 관리적 이슈와 관련되어 있어야 함.
- ⑦평가 보고서 장단점을 명확히 하고, 관리자의 관리한계 여부를 구분
- ⑧모든 평가에서 관리수행을 개선하기 위한 명확한 제언을 해야 하며, 평가결과와 제언이 관리수행 개선을 위한 관리과정의 의사결정에 피드백이 보증 되어야 함.
- ⑨측정이나 다른 증거에 의해 지원할 수 있는 양적·질적인 정보를 포함해야 한다.

2) 추적 기법(Tracking Tool; World Bank & WWF, 2003)

보호지역 관리효율성 목표가 성취되었는지 기록하기 위해 개발된 기법으로 개별지역의 평가를 위한 것이다. 이 기법은 보호지역 평가에 대한 표준화된 정보제공이 가능하며, 보호지역관리자가 비교적 쉽고 빠르게 응답이 가능하고 점수화를 통한 비교를 할 수 있다. 비전문가도 쉽게 이해할 수 있도록 기본적으로 각 문제별로 문자로 된 4개의 답(강도가 반영된 점수화) 중 선택할 수 있도록 하였다.

하지만 이 기법은 관리효율성에 대해 빠르게 검토할 수 있도록 한 것이기 때문에 적응형 관리(Adaptive Management)⁹⁾를 위한 철저한 평가방법을 대체할 수는 없다. 따라서 하나의 독립적인 평가로 간주될 수 없으며 의사결정을 위한 유일근거로 사용될 수 없다. 또한 세계적으로 자원, 필요, 기대 등이 많이 다르기 때문에 지역간비교는 제한이 있으며, 한 지역에 대한 시계열적 평가나 그 지역과 밀접한 단체에 유용한 기법이라고 할 수 있다.

이 기법은 보호지역의 관리자나 프로젝트 관리자를 대상으로 하고 있으며, 추가 연구없이 쉽게 응답할 수 있도록 설계되었다. 4개의 대안적 답(0:poor ~ 3:excellent)으로 간단히 점수화 할 수 있는 30문항으로 구성되어 있으며, 특정 보호지역(관할 지역)과 관련이 없는 질문들은 근거를 제시하고 생략하도록 하였다. 각 질문의 다음에 자신의 선택에 대한 질적인 판단을 할 수 있도록 개인의견, 참고자료, 관찰결과나 외부의 연구자료를 제시하도록 하였다.

평가 분석시 질적인 측면보다 점수화에 비중을 두고 있어 점수화 과정에 따르는 어려움과 왜곡의 가능성을 내포하고 있다. 이 기법을 이용하여 세계야생기금(WWF: World Wildlife Fund)에서 34개국 200 곳의 산림보호지역을 대상으로 관리효율성 평가를 수행하였다(WWF, 2004).

3) 해양보호지역을 위한 성적 카드(Score Card for Marine Protected Area;

9) Taylor, Brenda et al.(1997): "Adaptive management"은 관리활동 결과로부터 배움으로서 변화에 적응하고 관리개선을 하는 체계적인 접근. 새로운 정보를 통해 목표 및 정책뿐만 아니라 관리정책도 세부적으로 설계하여 개선을 강화

Staub et al., 2003)

2002년 있었던 지속가능한 개발에 대한 세계정상회담(WSSD; World Summit on Sustainable Development)에서 선진국과 개발도상국과의 파트너십을 통해 성취될 수 있는 주요 환경 및 자연자원 목표를 채택하였는데, 2012년 까지 해양보호지역의 대표적 네트워크 구축이 그중 하나이며 이것이 의미하는 것은 해양보호지역의 효율적인 보전목적 성취에 있다. 이러한 배경 하에 성적 카드는 해양보호지역의 관리자들이 그들의 관리진전과 보고를 표준화된 방법으로 평가하기 위해 개발한 것이다¹⁰⁾.

이것은 해양보호지역의 관리효율성을 기록하기 용이한 단순한 형태에 개별지역에 적합한 기법으로 IUCN의 관리효율성 평가 틀을 모태로 하고 있으며, 평가 단계 중 1 단계에 해당 한다¹¹⁾. 따라서 관리목적 성취에 대한 많은 정보를 제공해주지 못하기 때문에 적응형 관리를 위해서는 다른 심도 깊은 평가가 추가로 이뤄져야 한다.

평가자의 판단을 설명하여 정당화 할 수 있도록 참고문헌과 모니터링 결과 등을 제시하도록 하였으며, 의견 제안이 가능하도록 구성되었다.

주요 평가내용은 27문항의 4점 척도(0~3)로 이뤄져 있으며, 몇가지 부가질문에 대한 추가 점수를 두어 가중치를 주었다. 평가 항목은 보호지역 법적 근거, 자원이용규제, 규제 시행 능력, 경계 확실성, 통합적 관리, 자원정보, 관리목적 확실성, 관리계획, 관리수행계획, 연구, 관리자 수, 예산, 예산안정성, 자원관리, 보호시설, 관리자훈련, 교육 및 인지 프로그램, 의사소통, 의견 반영, 모니터링 및 평가 등으로 이뤄져 있다.

4) 보호지역 관리의 빠른 평가 및 우선순위법(RAPPAM; Rapid Assessment and Prioritization of Protected Area Management, Ervin, 2003)

국가나 지역의 정책입안자들에게 보호지역의 전반적인 관리효율성에 대한 빠른 평가를 통해 그들의 목적을 성취할 수 있도록 하기 위해서 개발된 것으로 시스템 차원(system-level, broad-level)의 비교가 가능하다.

이 기법의 적용을 통해 개별 보호지역의 관리 강점과 약점 파악, 다양한 위협의 분포와 심각성 등 파악, 사회적·생태적으로 중요하고 취약한 지역 파악, 개별 보전지역의 보전우선순위, 적합한 정책 개발과 관리활동에 대한 개선을 도움을 줄 수 있다.

이 기법의 적용을 위한 5단계는 ①평가 범위 결정 ②각 보호지역에 대한 기존 정보 평가, ③평가 설문지 작성, ④조사결과 분석, ⑤제언으로 이뤄진다.

평가는 크게 5개 항목으로 분류하여 총 19개 문항으로 이뤄져 있으며, 그 속에 5~10개의 세부질문을 4점 척도를 이용하여 평가하도록 구성되어 있다. 직면한 위협에 대

10) World Bank와 같은 기관에 대한 보고의 필요성, WSSD의 목표에 부응(이 기법을 통해 세계은행 등의 해양 보호지역 관리를 위한 투자에 대한 성취에 대한 기록과 평가가 가능)

11) IUCN의 관리효율성 평가 틀에 따르면(Hockings et al. 2000), 3단계의 평가수준이 있으며, 1단계는 추가적인 자료 수집없이, 쉽게 이용가능한 자료를 이용하여 보호지역 맥락과 관리과정 등을 평가하며, 관리결과에 대한 제한적인 평가(문헌연구, 평가자 및 관리자의 의견에 의존, 시간과 돈이 절약, 빠르게 한번 살펴보는 정도), 2단계 1단계에서 취한 접근에 관리 수행결과와 성취여부 관찰에 대한 약간의 추가정보를 결합, 3단계는 관리목적의 성취(output, outcome)에 대한 모니터링이 가장 강조됨(개별 보호지역의 관리효율성에 직접 관여).

해 강조하는 측면이 있으며, 보호지역의 전체적인 측면의 조사이기 때문에 개별지역의 관리수행 성과에 대한 평가항목이 없는 것이 특징이다.

주요 내용은 보호지역 기본 정보 및 당면과제에 대해 기술하도록 하고 있으며, 생물학적 중요성(10개 문항), 사회·경제적 중요성(10), 취약성(10), 목적(5), 법제도(5), 보호지역 계획·설계(5), 관리자(5), 의사소통 및 정보(5), 기반시설(5), 재정(5), 관리계획(5), 관리의사결정(5), 연구 평가 모니터링(5), 관리수행(10), 보호지역체계(10), 보호지역 정책(10), 정책 환경(10)으로 구성된다.

5) 질적 평가법(Qualitative Assessment Proforma; Australia NSW, 2004)

호주 뉴사우스웨일즈주 자연환경보호지역(국립공원, 자연보전지 등) 913개 지역의 관리효율성 평가를 위해 고안된 것으로 보호지역의 일반사항과 관리전반에 대한 30문항으로 되어 있으며, 근거자료 및 수행중인 관리활동 등에 대한 제언 등을 담고 있다.

평가 주요 항목은 보호지역 가치, 관리계획, 관리수행계획, 자연자원정보, 원주민과 비원주민 역사유적에 대한 정보, 방문객에 관한 정보, 공원자원관리 이슈, 지역사회 및 이해당사자의 참여 및 지원, 인지/교육프로그램, 공원 관리 측면의 평가 및 모니터링 등 보호지역 관리와 관련된 전반적인 평가내용을 다루고 있다.

보호지역 관리 현황에 대한 질적 평가방법으로 보호지역 관련 상세한 정보를 기술하도록 유도하고 있으며, 정보구축 유무에 대한 4개 항목, 관리 이슈에 대한 항목 9항목, 지역사회 참여 및 방문객 관리 관련 항목, 보호지역 각종 가치의 현황에 관한 항목(직면한 과제, 현재 문제점 등)으로 이뤄져 있다.

이 평가는 장기 프로젝트로 진행 중이며 2004년 평가 결과보고서가 곧 출판될 예정이며, 아래 사진은 보호지역 관리효율성 평가 결과가 우수한 것으로 나타난 지역을 예시한 것이다.¹²⁾



<그림 3> Deua National Park, NSW



<그림 4> Mimosa Rocks National Park, NSW

첫 번째 소개한 관리효율성 평가 틀은 그 이후 개발된 모든 평가기법들의 모태라고 할 수 있으며, 그동안 주로 개별지역 및 전체보호지역 시스템에 대한 빠른 평가기법이

12) NSW(호주) 보호지역 관리효율성 평가를 수행하고 있는 Hockings 교수, Carter 교수와의 인터뷰 결과(필자가 Hockings 교수 연구실의 객원 연구원으로 연구 참여, 2004.2~2005.2)

주를 이루는 것을 알 수 있다. 또한 모든 평가기법에서 보호지역 관리와 관련된 제도에서 관리결과까지 관리 전반에 대한 평가요소를 포함하고 있는 것을 알 수 있으며, 평가과정에서 관리자 등의 참여를 통해 평가가 이뤄지고 있다.

마지막에 소개한 호주 뉴사우스웨일즈주의 질적 평가법은 점수화를 통한 평가의 단순화를 극복하고 보호지역 관리정보 구축을 위한 질적인 접근을 시도하였으며 향후 이러한 평가기법 개선¹³⁾을 위한 연구들이 계속 진행될 것으로 예측된다.

IV. 보호지역 관리효율성 평가기법 활용을 위한 시사점

1. 법·제도적 지원

현재 우리나라의 경우 보호지역내 자원조사 및 생태계 변화관찰에 대한 법적·제도적 근거는 명확한 반면, 관리효율성 평가를 통한 관리개선과 관리 관련 정보구축에 대한 조항은 매우 미흡한 실정이다. 따라서 관리효율성 평가의 필요성, 평가 수행, 평가 결과의 활용(의사결정 및 관리계획 변경) 등 관리 피드백을 통한 지속가능한 관리가 이뤄질 수 있도록 관련 법 조항 신설이 필요하다고 할 수 있다. 또한 보호지역 관리계획 수립시 관리효율성 평가에 대한 구체적인 사항을 명시함으로써, 평가의 원활한 수행과 평가 결과의 유용성을 높일 필요가 있다.

2. 우리나라에 적합한 평가기법 개발

관리효율성 평가기법에 대한 국내외 사례 비교를 통해 평가기법에 대한 문제점과 시사점을 분석해보면 <표 8>과 같다.

<표 8> 보호지역 관리효율성 평가기법 개발을 위한 시사점

	국내 현황 (감사 결과)	관리효율성 평가기법 (해외 사례)	문제점 및 시사점
평가항목	위법행위 및 행정적 사항에 중점	관리 전반에 대한 평가 (context, design, inputs, processes, outputs, outcomes)	관리과정 전반에 대한 평가 필요(정보구축 및 정보 활용가능성 강화)
평가자	감사원	관리자, 이해당사자 참여를 통한 평가	평가 과정에의 참여를 통해 평가가 그 자체로 관리개선의 도구가 될 수 있어야 함.
평가과정	문헌 및 현장조사	문헌 및 현장조사, 관리자 등 참여	
평가결과 제시	문제 지적 중심의 평가결과 제시	관리전반에 대한 계량화된 평가결과, 평가 근거자료	·상호 비교 등을 통해 의사결정 근거로 활용 가능한 평가결과 제시 필요 ·평가결과의 활용성이 지역에 국한되는 경향이 있어, 이의 극대화하기 위한 정보구축, 공유 시스템이 필요
평가결과 활용	지적사항 통보, 모범사례 제시	전체적인 상호 비교 가능(평가지표, 평가과정이 체계적)	

관리효율성의 평가가 단순히 문제를 찾는 것이 아니라 관리가 잘되고 있는지를 밝

13)점수화를 통해 여타 지역과의 관리효율성 비교가 가능하고, 질적 평가를 통한 효율적 관리 정보 구축을 할 수 있는 기법

하고 이를 개선시키기 위해서, 기존의 위법행위 단속 및 행정적 사항에 중점을 둔 평가에서 관리목적 및 관리계획의 수립에서 관리수행결과에 이르기까지 관리 수행 전반에 걸친 평가체계 구축이 필요하다고 할 수 있겠다. 관리전반에 대한 평가를 통해 “어떤 위협에 대해 무슨 목적을 세워서, 특정 관리를 이렇게 수행한 결과 그 효과가 어떠했다”를 얘기해 줄 수 있을 것이며, 이는 유사 위협에 직면한 지역들 간 정보공유 효과를 강화할 수 있을 것이다.

이와 더불어 이해당사자들의 참여가 평가결과의 활용성 증가(Pillips, 2002)에 필수적이기 때문에, 평가수행에 지역주민 등의 참여를 확대하여야 하겠다. 이는 관리효율성 평가에 관리자와 이해당사자가 직접 참여하여 평가 과정이 그 자체로서 관리개선을 위한 도구로 활용될 수 있도록 하고자 함이다.

이명우 등(2000)의 연구에 따르면, 공원 계획관리평가부분에서 중요한 연구과제로 공원계획수립, 수행평가도구, 용도지구 설정 순으로 나타났는데, 국립공원의 경우 이미 공원관리계획 등이 수립되는 등 활발하게 연구가 진행되고 있는 것을 감안하면, 수행평가도구 즉 관리효율성 평가도구에 대한 관심이 시급하다고 할 수 있겠다.

우리나라의 경우 자연환경 보전을 위해 여러 부서가 별도로 보호지역을 지정·관리하고 있기 때문에 평가수행과정에서 여러 관리기관들의 연계를 통한 평가시스템 구축이 고려되어야 하겠다. 이 시스템은 관리기관에 상관없이 관리효율성 비교가 가능하고, 구축 정보의 공유하여 상이한 관리기관으로 인해 야기될 수 있는 문제를 최소화할 수 있어야 할 것이다.

3. 보호지역 효율적 관리시스템 구축

관리효율성 평가기법의 도입과 더불어 이러한 평가결과를 활용할 수 있는 관리구조의 개편과, 이러한 정보를 공유할 수 있는 자연환경보호구역 종합정보시스템 구축이 필요하다고 할 수 있겠다. 관리효율성 평가 수행을 통해 관리에 관해 배워나가며, 평가 결과의 활용하여 변화에 대응하는 관리방법으로 요즘 대두되고 있는 적응형 관리(Adaptive Management) 시스템의 구축이 궁극적인 보호지역 지정 목적 성취에 기여할 수 있을 것이다.

V. 결론

자연환경 보전을 위해 지정되는 보호지역은 지정 후 많은 위협에 직면해 있는 현실에서, 본 연구는 보호지역의 관리 개선을 위한 방법으로 관리효율성평가제도의 도입 가능성을 모색해보고자 하였다.

연구 결과 우리나라의 경우 관리효율성 평가를 수행하기 위한 법·제도적인 근거가 부족한 것으로 나타났으며, 기존에 수행되고 있는 관리 평가(감사)는 행정 분야와 규제 단속 등에 중점을 두고 있어 관리목표 수립에서 관리계획 및 관리수행, 관리수행결과 등 보호지역의 전체적인 관리 분야의 평가에는 미치지 못하고 있었다.

따라서 보호지역 관리효율성 평가기법 도입을 위해서는 첫째, 관리효율성 평가 수행, 평가 결과 활용 등 관리 피드백을 통한 지속가능한 관리가 이뤄질 수 있도록 관련 법 조항 신설이 필요하고, 둘째 우리나라에 적합한 평가기법의 개발, 마지막으로 이러한 평가와 평가결과의 활용을 위한 관리시스템 구축 등이 이뤄져야 하겠다.

본 연구는 보호지역의 관리 개선에 기여할 수 있는 관리효율성 평가제도 활용을 위한 기초 연구로서, 국내 자연환경 보호지역 지정 및 관리실태, 관리효율성 평가현황에 대한 기초 자료를 구축하고, 해외선진 사례 고찰을 통해 보호지역 관리효율성 평가가 지향해야할 방향을 제시했다는 점에서 그 의의가 있다고 할 수 있으며, 향후 본 연구에서 제안한 각 항목의 세부적인 연구를 지속적으로 수행해 나갈 필요가 있을 것이다.

참고 문헌

1. 감사원. 2000. "국립공원관리실태 감사결과". 감사원
2. 감사원. 2001. "자연공원관리실태 감사결과". 감사원
3. 감사원. 2003. "국립공원 지정 및 관리실태 감사결과". 감사원
4. 감사원. 2004. "감사결과처분요구서-자연생태계보전시책 추진실태-". 감사원
5. 국립공원관리공단. 2000. "국립공원별 특성에 따른 공원관리방안 연구". 국립공원관리공단
6. 국토연구원. 2000. "자연친화적 국토이용을 위한 자연환경보보구역 관리체계개선연구"
7. 권병화. 2003. "자연과 인간이 공존하는 생태계의 낙토지향 국립공원의 야생동·식물 보호 및 관리방안". *아름다운 국립공원* 33: 8-12
8. 박상현. 1999. "국립공원의 관리실태와 개선방안-강원도 지역을 중심으로". 강원개발연구원
9. 우형택. 2002. "국제기준에 근거한 남북한 자연보호지역의 실상 비교". *한국환경과학회지* 11(1): 1-14
10. 유네스코한국위원회. 1999. "보호지역과 지속가능한 발전"
11. 윤양수·박용하·최재용. 2000. "자연친화적 국토이용을 위한 자연환경보보구역 관리체계 개선 연구", 국토연구원
12. 이명우·김성일·최승담. 2000. "우리나라 국립공원 조사연구사업 종합계획수립에 관한 실증적 연구(1): 상대적 중요도 평가에 따른 연구과제의 제안". *한국공원휴양학회지* 2(1): 1-12
13. 한국환경정책·평가연구원. 1999. "환경친화적 국립공원 관리방안 연구: 국립공원 주민지원방안을 중심으로"
14. 환경부. 1999. "생태계보전지역 관리 기본계획 수립을 위한 연구". 환경부
15. 환경부. 2002. "생태계보전지역 업무편람". 환경부
16. 환경부. 2002. "전국자연환경보전계획". 환경부
17. 환경부. 2003. "습지보호지역 보전계획". 환경부
18. 환경부. 2003. "2003년도 환경보전시책 추진상황 보고서". 환경부
19. 환경부. 2003. "제1차 자연공원 기본계획(2003~2012)". 환경부

20. Alexander, M. and Rowell, T. 1999. "Recent developments in management planning and monitoring on protected sites in the United Kingdom". *Parks* 9(2): 50-55
21. Arias, Miguel Cifuentes and Arturo I. V. 1999. "Evaluation of Protected Area Management Effectiveness: Analysis of Procedures and Outline for a Manual". Turrialba Costa Rica
22. Ervin Jamison. 2000. "WWF: Rapid Assessment and Prioritisation(RAPPAM) Methodology", WWF Gland, Switzerland
23. Ervin, Jamison. 2003. "Rapid assessment of protected area management effectiveness in four countries". *Bioscience* 53(9): 833-841
24. Ervin, Jamison. 2003. "Protected area assessments in perspective". *Bioscience* 53(9): 819-822
25. Hakizumwami Elie. 2000. "Management effectiveness of the Dja Reserve". Cameroon
26. Hocking, M. 1997. "Evaluating Management Effectiveness: A framework for evaluating management of protected areas". IUCN World Commission on Protected Areas.
27. Hocking, M. 1998. "Evaluating management of protected areas: integrating planning and evaluation". *Environmental Management* 22(3): 337-346
28. Hocking, M. 2000. "Evaluating Protected Area Management: A review of systems for assessing management effectiveness of protected areas". The University of Queensland. Brisbane
29. Hockings M., Stolton S. and Dudley N. 2000. "Evaluating Effectiveness: A Framework for Assessing the Management of Protected Areas". IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.
30. IUCN. 1994. "Guidelines for Protected Area Management Categories". NPPA with the assistance of WCMC. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK
31. IUCN. 2003. List of Protected areas 2002.
http://www.wcmc.org.uk/protected_areas/data/nat2.htm
32. Jones, Glenys and Helen Dunn. 2000. "Experience in outcomes-based evaluation of management for the Tasmanian Wilderness World Heritage Area", Australia
33. Lucas, P.H.C. 1992. "Protected Landscapes: A guide for policy-makers and planners". Chapman & Hall, London.
34. Lu, Yihe, Liding C. Bojie F. Shiliang L. 2003. "A framework for evaluating the effectiveness of protected area: the case of Wolong Biosphere Reserve". *Landscape and Urban Planning* 63: 213-333
35. Meijers, E. 1986. Defining confusions-confusing definitions. *Environmental Monitoring and Assessment* 7: 157-159
36. Nelson, James Gordon and Rafal S. 1997. "National Parks and Protected Areas: keystones to conservation and Sustainable Development". Springer-Verlag Berlin.
37. Patton, M. 1997. "Utilization focussed evaluation: the new century text. Sage

- Publications". Thousand Oaks, London
38. Patton, M. 2002. "Qualitative Research & Evaluation Methods". Sage Publications, Thousand Oaks, London
 39. Pillips, Adrian. 2002. "Management Guidelines for IUCN Category V Protected Areas Protected Landscapes/Seascapes". Best Practice Protected Area Guidelines Series 9. IUCN
 40. Sanders, J.R. 1994. "The Program Evaluation Standards: how to assess evaluations of educational programs 2nd Ed". Sage Publications, Thousand Oaks, California
 41. Staub, Francis and Marea E. H. 2003. "Score Card to Assess Progress in Achieving Management Effectiveness Goals for Marine Protected Areas". World Bank
 42. Taylor, Brenda, Laurie Kremsater, Rick Ellis. 1997. "Adaptive Management of Forests in British Columbia", Ministry of Forests, Canada
 43. WWF International. 2004. "How effective are protected areas?-A preliminary analysis of forest protected areas by WWF-the largest ever global assessment of protected area management effectiveness-". Gland, Switzerland
 44. World Bank and WWF Alliance. 2003. "Reporting Progress in Protected Areas-A Site-level Management Effectiveness Tracking Tool". The Seventh Conference of Parties of the Convention on Biological Diversity

=====

논문 접수일 : 2005. 4. 11

심사 시작일 : 2005. 4. 11

심사 완료일 : 2005. 5. 6

Abstract

The purposes of this study were to check the current status of management effectiveness evaluation in protected areas, and to search for its introductory and useful methods.

To identify the current state of management effectiveness evaluation in Korea, these were thoroughly reviewed in terms of legal status, some projects related to protected area management, and recent audit reports which had looked over the management status of natural protected zones here. And evaluation tools such as tacking tool were also examined to assess international evaluation trends and to detect some suggestions for introducing these devices.

One of the research results included insufficient legal support for evaluation; the other problem was that current audits couldn't take stock of the effectiveness of protected area management systematically. In addition, three points were suggested by this study to improve the management of protected areas drawing on management effectiveness evaluation: 1) To make new legal clauses to promote management effectiveness evaluation 2) To develop the proper evaluation tool in Korea 3) To construct the adaptive management system.

Keyword: Protected Area, Management Effectiveness, Evaluation