

생태공원 이용후 평가

- 여의도 셋강 사례연구 -

이신혜* · 조세환**

*한양대학교 도시대학원 도시생태조경학과 · **한양대학교 도시대학원

I. 서론

생태공원은 도시 내의 생물서식을 위해 생태계의 복원을 꾀한 장소이고, 동시에 공원을 이용하는 사람들을 위한 자연학습과 관찰 장소적 의미를 지니고 있다. 따라서 생태공원은 생물서식지 보존과 동시에 자연학습적 인간의 이용 등 보존과 이용의 양자적 개념을 갖고 있는 곳이다.

우리나라의 경우 1997년 여의도셋강생태공원 조성을 시작으로 길동자연생태공원 등 다수의 생태공원이 조성되었고, 이들 생태공원에 대한 연구는 생태계 변화추이(모니터링)과 환경교육프로그램 개발 등 생태적 관점에서의 연구가 주로 이루어져 왔을 뿐 이용자의 인식도나 이용행태 등 이용자 관점에서의 연구는 미흡한 실정에 있다. 이와 같은 맥락에서 본 연구는 여의도셋강 생태공원을 대상으로 생태공원에 대한 이용자 인식과 이용행태를 중심으로 이용후 평가를 실시하여 향후 생태공원의 설계 및 관리계획 수립 시 고려해야할 기초자료 제시를 목적으로 수행되었다.

II. 연구의 방법

본 연구는 생태공원과 이용후 평가의 개념 및 내용 등 기초 이론에 관한 연구는 문헌연구를 중심으로 수행하였다. 특히 연구의 틀로서의 생태공원의 생태적 구성요소는 문헌연구를 통해 분석하되, 이용시설 요소는 문헌 및 현장조사를 통해 밝혀진 요소를 대상으로 분석하였다.

생태공원에 대한 평가는 이렇게 도출된 평가요소를 대상으로 5점 리커트 척도로 이용하여 중요도 및 만족도를 설문조사 및 분석하고, I·P 분석함으로써 향후

생태공원계획 및 관리계획 수립 시 우선적으로 고려되어야 할 사항을 고찰한다.

설문설계는 생태공원 구성요소에 대한 예비설문을 통해 이용자에게 개념의 구분이 명확하지 않거나 이해가 잘 되지 않는 문항은 제거하는 등의 단계를 거쳐 설문을 완성하였다.

예비설문조사는 2004년 10월 1일 하루 동안 오전 10시에서 오후 3시까지 방문객을 대상으로 랜덤샘플링을 통해 선정한 31명을 대상으로 하였고, 본 설문조사는 2004년 10월 22일에서 24일까지 3일 동안 대상지 개요 및 설문 내용에 대한 사전교육을 받은 한양대학교 도시대학원 도시생태조경학과 석사과정 학생들이 실시하였으며 이렇게 조사된 133부를 유효 표본으로 하여 분석에 이용하였다. 통계처리는 SPSS 11.5 프로그램이 이용되었다.

III. 생태공원 평가요소 선정

1. 생태공원 기능요소

생태공원에 대한 기존 문헌 및 연구에서 생태공원이 지니고 있는 일반적 특성은 연구자의 연구목적에 따라 다소 차이가 있지만 연구내용을 중심으로 분석해 보면 크게 '자연환경적 특성', '생태적 특성', '이용적 특성', '관리적 특성' 등 4가지 유형으로 구분된다. 이들 4가지 유형별 생태공원의 프로그램을 살펴보면 첫째, 자연환경적 특성에는 '자연환경보호 및 보전', '자연과의 조화', '생물과 환경의 공존', '자연경관형성', '환경오염감소' 등이 포함되며, 둘째, 생태적 특성에는 '자연재생 및 복원', '비오톱 조성', '생물보호', '스스로 유지 및 변화' 요소가 포함된다. 셋째, 이용적 특성에는 '자연 레크리에

표 1. 생태공원 구성요소

구분	특성	Le Roy	Schwarz	Briemle	Hulbusch	Cranz	전용준	장병관	오구균	이기철	김성균	심재한	최병언	변우일	성수진	여의도 셋강 기본계획	갈등 기본계획	합계
자연 환경적 특성	자연환경보호 및 보전	0					0			0	0		0			0	0	7
	자연과의 조화	0				0	0	0								0		5
	생물과 환경의 공존						0					0		0	0			4
	자연경관형성			0	0	0	0	0								0	0	7
	환경오염 감소	0				0		0								0	0	5
생태적 특성	자연재생 및 복원						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11
	비오톱 조성		0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13
	생물보호	0	0	0		0		0			0	0	0			0	0	10
	스스로 유지/변화			0		0	0	0		0	0		0			0	0	9
이용적 특성	자연 레크리에이션					0	0		0	0	0		0	0		0	0	9
	환경교육 및 학습						0	0	0		0	0	0		0	0	0	9
	학술연구						0				0		0				0	4
관리적 특성	지속적 관리						0	0		0	0	0	0			0	0	8
	최소 에너지 유입	0	0				0	0					0				0	6

이션, '환경교육 및 학습', '학술연구'가 포함되며, 마지막으로 관리적 특성에는 '지속적 관리'와 '최소 에너지 유입' 등의 내용이 포함되는 등 총 14개의 구성요소가 있는 것으로 나타났다(표 1 참조).

이들 14개의 요소 중 설문분석을 이용자들이 이해를 하고 개념상 중첩되는 등의 내용을 제거한 결과 '자연 환경의 보호 및 보전', 주변자연환경과의 조화로운 경관형성, '훼손된 생태계의 재생 및 복원', '생물들의 서식환경 제공 및 보호', '레크리에이션 공간', '환경교육 및 학습을 위한 공원시설물과 환경교육프로그램' 등 6개 요소가 평가요소로 선정되었다.

2. 생태공원의 이용시설

문헌연구와 현장조사를 통해 생태공원 이용시설 이용시설 요소는 '관찰로', '산책로', '해설관', '안내관', '친환경적 소재의 공원시설물', '방문자센터', '자연학습교재', 등 총 7개 항목이었다.

생태공원의 기능적 요소와 이용시설 요소를 망라한 생태공원 이용후 평가요소는 총 13개 요소로 표 2와 같다.

표 2. 생태공원 이용후평가의 틀

구분	평가항목	주요기능요소
생태공원의 생태구성 요소	자연환경적 특성	<ul style="list-style-type: none"> 자연환경의 보호 및 보전 주변환경과의 조화로운 자연경관 형성
	생태적 특성	<ul style="list-style-type: none"> 훼손된 생태계의 재생 및 복원 다양한 생물들의 서식환경 제공 및 보호
	이용적 특성	<ul style="list-style-type: none"> 레크리에이션 공간 환경교육 및 학습을 위한 공원시설물과 환경교육프로그램
생태공원의 이용시설	이용시설	<ul style="list-style-type: none"> 관찰로 산책로 해설관 안내관 친환경적 소재의 공원시설물 방문자센터 학습교재

IV. 여의도셋강생태공원 이용후 평가

1. 이용자의 인구통계학적 특성

이용자의 성별은 남성이 46.6%, 여성이 53.4%로 거의 비슷한 비율을 보이고 있어 남녀가 고르게 이용하고 있는 것으로 나타났다. 직업분포로는 회사원이 34.6%, 학생이 26.3%, 주부가 25.6%(여성의 47.9%)를 차지하고, 이용자의 연령대는 10대 7.5%, 20대 25.6%, 30대 31.6%, 40대 24.1%, 50대 이상이 11.3%로 나타났다.

이러한 분석결과, 여의도갯강생태공원의 이용자는 공원과 인접한 지역의 주민과 인근 업무지역의 회사원을 중심으로 한 20~40대 청·중년층을 중심으로 이용되고 있는 것으로 사료된다.

2. 생태공원의 이용 특성

여의도갯강생태공원의 이용시간대로는 점심시간대를 포함한 오후가 60.9%, 시간에 관계 없이가 21.8%, 오전 15.8% 순으로 나타났으며, 방문목적으로는 산책 41.4%, 생태관람 및 관찰 18.0%, 휴식 및 사색 17.3%, 가벼운 운동 16.5% 순으로 나타났다. 이러한 결과는 생태공원이 산책, 휴식, 운동 등 공원적 이용이 자연환경교육 등 생태적 기능 이용보다 우위에 있음을 나타내는 것으로 분석할 수 있다.

생태공원의 주된 이용 장소로는 여의못지구 33.1%, 해오라기숲지구 18.8%, 생태연못지구 11.3% 순으로 나타났다. 공원 전체를 이용하는 비율도 36.8%로 나타났다. 이러한 결과는 앞에서의 산책, 휴식, 운동 등의 이용행태와 같은 맥락에 있는 것과 인근지역의 회사원들의 이용, 점심시간 이용 등의 특성과 동일한 맥락에 있음을 나타내고 여의못지구가 공원내 주요 활동공간임을 나타내고 있다.

공원이용시설로는 관찰로 및 산책로가 70.7%로 가장 높았으며, 관찰마루 및 관찰데크 17.3%, 안내판 및 설명판 6.0%, 자전거도로 3.0%, 여의계류와 방문자센터가 각 1.5%로 나타났는데 이러한 결과 역시 산책과 휴식, 운동이라는 이용자의 주된 이용목적에 반영하고 있는 것으로 사료된다.

3. 생태공원 인지도 분석

1) 생태공원 구성요소별 중요도 분석

생태공원의 구성요소에 대한 중요도 분석 결과 여의도갯강생태공원 이용자는 하천환경의 보호 및 보전

(4.7)에 대한 생태공원의 중요성 인식이 가장 높음을 알 수 있다. 다음으로는 주변환경과의 조화로운 자연경관 형성(4.5), 하천생태계의 복원 및 재생(4.5), 다양한 생물의 서식환경 제공 및 보호(4.5) 등이 통계적 차이에 유의성 없이 유사한 것으로 나타나 생태공원의 생태기능을 가장 중요하게 생각하는 것으로 나타났다.

반면 환경교육시설 및 프로그램(3.9)과 레크리에이션 공간(3.6) 등 생태공원의 이용적 특성에 대한 중요도는 그에 비해 약간 낮게 중요도를 인식하고 있는 것으로 나타나, 일반 이용자들은 생태공원의 계획에 있어 이용적 측면보다는 자연 및 생태환경 측면을 부각해야 한다고 인식하고 있음을 알 수 있다.

생태공원의 이용시설에서는 관찰로 및 산책로(4.6)가 가장 중요한 것으로 나타났으며, 친환경적 공원시설물(4.1), 해설관 및 안내판(4.0), 해설자의 환경교육프로그램(4.0), 방문자센터(3.9) 학습교재(3.2) 등의 순으로 중요도를 인식하고 있는 것으로 나타났다.

이와 같은 결과에서 볼 때, 이용자들은 자연상태의 생태환경 자체를 매우 중요하게 생각하고 있지만 그것을 관찰하고 산책하는 것과 그러한 이용행위를 보조할 수 있는 시설 등을 중요하게 인식하는 반면 방문자센터 등 인위적 환경교육을 위한 시설이나 장소는 상대적으로 덜 중요하게 생각하고 있는 것으로 판단할 수 있다.

2) 만족도 분석

생태공원의 구성요소에 대한 만족도 분석 결과 여의도갯강생태공원에 대해서는 '주변환경과 조화로운 자연경관 형성'(3.5)에 대한 만족도가 가장 높았으며, '하천환경의 보호 및 보전'(3.2), '레크리에이션 공간'(3.2), '하천생태계의 복원 및 재생'(3.1), '다양한 생물들의 서식환경 제공 및 보호'(3.0) 순으로 만족도가 높았다. 이러한 결과는 이용자들은 자연경관형성에 대해서는 상대적으로 만족도가 높으나, 실질적인 생물들의 서식환경제공이나 하천생태계의 복원과 같은 측면에 대해서는 만족도가 낮은 것으로 인식하고 있는데, 이것은 생물들이 서식하고 있는 것을 육안으로 관찰할 수 없는데서 비롯된 것이 아닌가 사료된다.

여의도갯강생태공원의 이용시설에 대한 만족도 조사에서는 관찰로 및 산책로(4.2)에 대한 만족도가 가장 높았으며, 친환경적 소재의 공원시설물(3.7)에 대한 만족도가 그 다음으로 높았다. 반면에 방문자센터(2.8),

해설관 및 안내관(2.8), 환경교육프로그램(2.7), 환경교육 및 학습시설물(2.7), 학습교재(2.6)에 대한 만족도는 보통 이하의 만족도를 보이고 있는 것으로 나타났다.

이러한 만족도 인식 결과를 볼 때, 전체적으로 생태공원 이용시설(산책, 휴식, 관찰 등)과 사용재료 즉, 여의도갯강생태공원 내 조성된 흙길과 목재시설물 등에 대해서는 비교적 만족함을 보이고 있으나 생태공원의 주된 목적이라고 할 수 있는 환경교육 및 학습과 관련된 시설에 대해서는 비교적 만족하고 있지 않은 것으로 판단할 수 있다.

이러한 분석결과를 볼 때, 전체적으로 생물서식, 환경교육 등 생태공원 본래의 목적보다는 산책 등과 같은 보조적인 기능에 대해 오히려 높은 만족을 보이고 있는데, 이것은 생물서식의 가시성 제공, 해설기능의 다양화 등 다양한 프로그램이 요망되고 있음을 시사하고 있다고 생각할 수 있다.

4. 생태공원 구성요소에 대한 I-P 분석

생태공원의 구성요소와 이용시설에 대한 중요도 및 만족도 값을 이용하여 I-P 분석을 실시한 결과, 가장 집중적인 노력이 필요한 항목은 하천환경의 보호 및 보전, 훼손된 하천생태계의 복원 및 재생, 다양한 생물의 서식환경 제공 및 보호에 관한 사항으로 나타났다.

여의도갯강생태공원이 조성된 이래 현재까지 모니터링 한 결과, 많은 종과 수의 동·식물 종이 출현하고 수질도 개선되는 등의 환경개선효과가 있는 것으로 나타나고 있는데 비하여 이러한 결과가 나타난 것은 무엇보다도 생물들에 대한 가시성의 부족과 그에 대한 설명 및 해설의 부족 등 사후 관리프로그램의 부족 등에서 비롯된 것이 아닌가 사료된다.

생태공원의 이용시설에 있어서는 해설관 및 안내관과 환경교육프로그램이 집중노력 필요에 가까운 항목으로 나타났는데, 이러한 사항도 앞에서의 기술에서와 같이 생태계의 작동에 대한 가시성과 해설성을 더 높일 수 있는 방안으로서의 각종 프로그램이 보완되어야 함을 보이고 있다고 할 수 있다.

V. 결론

여의도갯강생태공원을 대상으로 생태공원에 대한 이

용자 인식과 이용행태를 중심으로 이용후 평가를 실시함으로써 향후 생태공원의 설계 및 관리계획 수립 시 고려해야할 기초자료 제시를 목적으로 수행된 본 연구의 결과는 다음과 같다.

첫째, 생태공원 이용후 평가 시 평가요소로 고려되어야 할 요소는 자연환경의 보호 및 보전, 주변환경과의 조화로운 자연경관 형성, 생태계의 복원 및 재생, 다양한 생물의 서식환경 제공 및 보호, 레크리에이션 공간, 환경교육시설 및 프로그램, 관찰로, 산책로, 친환경적 공원시설물, 해설관, 안내관, 해설자의 환경교육프로그램, 학습교재, 방문자센터 등 13 개 항목인 것으로 나타났다.

둘째, 여의도갯강생태공원의 이용자는 인접 주민과 회사원을 중심으로 한 20~40대 청·중년층이 주 이용층을 이루고 있는 것으로 나타났다.

셋째, 생태공원의 이용특성은 산책, 휴식, 운동 등 공원적 이용이 자연환경교육 등 생태적 기능 이용보다 우위에 있는 것으로 나타났다.

넷째, 그러나, 생태공원에 대한 이용자의 인식은 생태공원의 자연 및 생물서식환경을 산책, 휴식 등 이용환경 측면보다 오히려 중요하게 생각하고 있는 것으로 나타났다.

다섯째, 환경교육시설에 대해서는 방문자센터 등 인위적 시설을 통한 환경교육보다 자연상태에서의 관찰 등의 방법을 통한 환경교육을 중요하게 생각하고 있는 것으로 나타났다.

여섯째, 여의도갯강생태공원의 자연경관형성에 대해서는 상대적으로 만족도가 높으나, 실질적인 생물들의 서식환경제공이나 하천생태계의 복원과 같은 측면에 대해서는 만족도가 낮은 것으로 나타났다.

일곱째, I-P 분석 결과 가장 집중적인 노력이 필요한 부분은 하천환경의 보호 및 보전, 훼손된 하천생태계의 복원 및 재생, 다양한 생물의 서식환경 제공 및 보호에 관한 사항으로 나타났다.

이와 같은 결과를 종합해 볼 때, 생태공원 설계 시에는 인접한 지역과의 관계성을 고려하여 산책, 휴식, 운동 등 이용과 관련한 프로그램을 적극적으로 도입할 필요성이 있다고 사료된다. 또한 이것은 관찰, 체험 등 자연학습이나 생물서식 등의 보존과 보전지역 등과는 차별화 되어 마련되어야 함을 의미하며, 무엇보다도 자연학습에 있어서는 생물들이 서식하고 있는 것을 육안으

로 관찰할 수 있도록 다양한 프로그램이 마련되어야 할 것으로 사료된다.

인용문헌

1. 김학범, 장동수, 김정태 (1997), 조경분야의 이용후 평가 적용 모델과 그 가능성에 관한 연구, 안성산업대학교 논문집 제29권 2호.
2. 성수진 (2001), 환경해설자의 동행여부에 따른 생태공원 탐방 효과에 관한 연구 -길동자연생태공원을 대상으로-, 서울시립대 석사학위논문.
3. 심우경(1998), 생태적 조경설계를 통한 조경관리, 환경과조경, 1993년 2월호.
4. 이재권 (2000), 생태공원 이용활성화 방안에 관한 연구 -서울시 생태공원을 중심으로-, 한양대학교 환경대학원 석사학위논문.
5. 최병인(2000), 자연생태계 모니터링을 통한 여의도샛강생태공원의 관리방안, 서울시립대학교 도시과학대학원 석사학위논문.
6. 한강관리사업소(1996), 여의도샛강생태공원 조성 계획.
7. 한강관리사업소(2002), 여의도샛강생태공원 모니터링 등.