

도심 내 생태공원의 이용후평가

박선희* · 심우경**

*고려대학교 생명환경과학대학원 · **고려대학교 조경학연구소

I. 서론

자연생태공원은 생물의 서식처를 조성·복원하고 이를 통해 시민들에게 자연체험 및 학습의 기회를 제공하여 자연에 대한 이해를 증진하기 위해 생태적 조경방법에 의해 조성된 공간으로서 자연과 인간의 공생에 바탕을 둔 도심지 내 지속가능한 생태공간이다(서울시한강시민공원사업소, 2003).

우리나라 생태공원은 앞서 조성된 나라에 비해 늦은 편이나 우리나라 실정에 맞고, 공원 실정에 맞는 환경교육프로그램 운영을 위한 다각적인 실험이 시민단체와 지역주민을 중심으로 이루어지고 있다. 국내 생태공원의 조성에 관련된 생태 모니터링과 환경교육프로그램에 대한 연구는 지속적으로 이루어지고 있으나, 생태공원의 이용자, 설계자와 관리자에 대한 이용후평가 연구는 부족한 실정이다. 생태공원의 설계에서 조성, 관리까지 각 공정별로 생태적인 지속적 유지관리를 위한 생태전문가의 공동참여의 중요성과 필요성이 대두되고 있으며, 생태공원의 이용자와 설계자, 관리자의 이용 후 평가를 통한 문제점을 도출하여 바탕으로 개선방안을 제안할 필요성이 제기되고 있다.

따라서 본 연구는 현재 도심지 내 조성된 길동생태공원과 여의도갯강생태공원에 이용후평가를 토대로 생태적으로 지속가능한 운영 방안을 제시함으로써 향후 바람직한 생태공원 조성 및 관리를 위한 공통적 대안을 모색하고자 한다.

II. 연구범위 및 방법

1. 연구범위

본 연구의 공간적 범위는 서울특별시 강동구 길동 3번지 일대의 일자산 자락 자연습지 지역을 1997년 6월 조성공사를 시작하여 1998년 12월 14일 준공하여 1999년 5월 24일 개장한(길동자연생태공원, 2011) 길동생태공원과 서울특별시 영등포구 여의도동의 저습지로 주변 환경이 열악한 방치상태였던 갯강을 1997년 9월 우리나라 최초의 도시하천의 생태적 재생 및 복원사업하고(이신혜, 2005: 41) 2008년 1.2km인 갯강을 확대하여 4.7km로 재정비한 여의도갯강생태공원의 설계자와 관리자, 이용자를 대상으로 하였다.

대상지 선정기준은 첫째, 서울시 내 생태공원 중 공원 내 생물학적인 변화에 대한 평가도 필요하므로 생태적 안정성을 이론시점이라고 판단되는 조성 후 5년 이상이 된 생태공원을 대상으로 삼아야한다(심재한, 1998; 이신혜, 2005).

둘째, 지속적인 생태적 안정을 위해 이용시간에 제한을 둔 공원을 대상으로 선정하였다.

셋째, 부지의 특성에 따라 유형 분류하여 이용 빈도가 가장 많고 생태프로그램이 활성화된 공원으로 선정하였다.

시간적 범위는 2012년 5월부터 7월까지 현장조사와 문헌조사를 실시하고, 8월부터 10월까지 심층인터뷰 및 설문조사 및 결과 분석하였다.

내용적 범위는 관련 문헌과 보고서, 대상지 생태공원과 주변 환경의 조사를 통하여 현황조사 및 분석을 통해 사례의 특성을 종합하고, 설계, 관리, 이용의 과정에서의 설계자와 관리자의 심층인터뷰 및 이용자 설문을 통해 생태공원의 특성을 고려한 설계와 관리, 이용의 현황을 분석하고 앞으로 생태공원 조경 설계 시 개선안을 제시하였다.

2. 연구방법

본 연구는 생태공원의 개념 및 특성, 유형과 이용후평가의 개념 및 방법, 필요성 등에 대해 문헌을 통한 이론적 고찰을 수행하였다. 이용후평가 방법에서 옥외공간의 평가방법으로 문헌조사, 설문조사, 현장조사에 의해 수집된 자료와 인터뷰를 통한 기법을 활용하여 실시하였다. 한계점으로 인터뷰의 경우 개인적 견해가 많이 반영되어 객관적인 정보를 사용하기 어려울 때가 있으므로(이주옥, 2006: 35). 인터뷰의 진행과정에서 확실한 정보를 얻기 위해 자유응답설문과 제한응답설문을 통합하여 분석을 실시하였다.

평가방법은 도출된 평가요소를 5점 리커트 척도로 이용하여 중요도 및 만족도를 조사하고 분석 결과를 종합하여 생태공원 문제점의 개선방안을 도출하여 향후 생태공원 계획 시 고려되어야 할 기초자료를 제시하였다.

설문 설계는 이신혜(2005)의 생태공원 이용후평가의 틀을 인용하여 활용하였으며, 예비조사는 설문문항의 신뢰도가 검증되어 제외하였다. 이용자 대상 설문조사는 2012년 9월 27일에서 9

월 30일까지 4일 동안 실시하여 조사된 길동생태공원 102부, 여 의도생태공원 110부를 유효 표본으로 하고, 통계처리는 SPSS 20.0프로그램을 이용하였다.

III. 결과 및 고찰

1. 조사의 구성

설계자와 관리자, 이용자를 대상으로 사용된 설문지는 자기 기입식 설문지로 자유응답설문과 제한응답설문을 통합하여 작성되었으며 총 문항 수는 설계자 13문항, 관리자 15문항, 이용자 27문항이다.

이용자 대상의 설문 구성은 표 2와 같다.

표 1. 설계자와 관리자대상 조사의 구성

대상	내용	문항수
설계자	주된 이용 대상자	1
	설계철학	1
	설계 시 기존 자연환경에 대한 고려와 계획 시 반영 여부 관련	5
	현재 생태적 안정성을 바탕으로 생태전문가의 필요성 관련	5
	생태전문가의 참여여부	1
	합계	13
관리자	관리방법 및 인원 관련	3
	현재 관리인들의 생태적 지식 관련	1
	생물서식지 관리 어려움 및 생물전문가 필요성여부	2
	생태적 안정성	1
	생물전문가 채용여부	1
	조경기술자 및 관리예산 관련	2
	수목, 시설물, 수경시설 관리 관련	4
	향후 개선방안	1
	합계	15

표 2. 생태공원 이용후평기의 틀

구분	평가항목	주요기능요소
생태공원의 생태구성 요소	자연환경적 특성	자연환경의 보호 및 보전 주변환경과의 조화로운 경관형성
	생태적 특성	훼손된 생태계의 재생 및 복원 다양한 생물 서식환경 제공, 보호
	이용적 특성	레크리에이션 공간 환경교육, 학습 위한 공원시설물과 환경교육프로그램
생태공원의 이용시설	이용시설	관찰로/산책로/해설관/안내관/ 방문자센터/친환경적소재의 공원시설물/학습교재

자료: 이신혜, 2005: 58, 필자 제작

2. 평가 분석

1) 사례 1. 길동생태공원

(1) 생태적 측면 평가

생태적 측면에서 변화추이 자료는 김민경(2002) 길동자연생태공원의 식물상 변화 연구와 길동생태공원(2011) 모니터링 결과 보고서를 인용하였다.

공원 조성 이후 생태적 측면에서는 식물상과 동물상이 증가하는 추세를 보이다가 2010년 태풍에 의해 잠시 감소하였다가 일부 복원을 통해 다시 증가하여 생태적 안정을 찾아가고 있음을 알 수 있으며, 특히 식물상은 설계 시 고려하였던 물억새, 갯버들이 현재 습지지구, 저수지지구에서 관찰되었고, 현재 총 340종 1이종 69변종 16품종 4원예품종 1미동정 총 431분류군으로 관찰되었으나, 환경부에서 지정한 생태계 교란 야생식물인 돼지풀, 단풍잎돼지풀, 미국쑥부쟁이 3종이 확인되어 지속적인 관심이 요구된다(길동생태공원운영결과보고서, 2011: 54).

(2) 설계자의 평가

길동생태공원은 일자산 자락 자연습지 지역을 환경친화형 생태공원으로 조성하여 시민과 학생들에게 자연생태계 학습장 및 녹지공간을 제공하여 도시환경을 질적으로 향상하는 것인 목적에 따라 계획되었다.

설계자는 이용자의 주된 대상자를 생태공원의 특성을 고려하여 교육과 생태관찰을 위해 학생, 생태관련 연구원, 일반인을 대상으로 선정하였다. 또한 시설 이용이 주된 목적인 일반 공원에서 탈피하여 가장 기본적인 환경만을 조성해주고 자연스스로 성장해가는 생태공원으로 사람은 주인이 아닌 관망자이자 자연에 피해를 주는 존재일 뿐이라는 겸손함을 느낄 수 있는 공원이라

표 3. 길동생태공원의 종조사 변화추이

구분	1996	1998	1999	2001	2005	2009	2010	2011
1. 식물상	150	219	403	481	540	249	297	431
2. 동물상								
어류	-	-	-	21	10	-	-	-
양서류/파충류	-	-	-	6/6	-	6/5	6/5	6/4
조류	-	-	-	59	60	91	75	70
포유류	-	-	-	8	-	14	13	10
잠자리	-	-	15	34	22	17	23	33
노린재	-	-	12	51	-	-	-	46
메뚜기	-	-	8	26	43	14	32	29
사마귀	-	-	2	3	3	3	3	3
나비	-	-	24	60	48	36	32	40
나방	-	-	7	156	48	113	114	97

자료: 김민경, 2002: 36, 길동생태공원 운영결과보고서, 2011: 47, 필자 제작

는 철학을 바탕으로 설계하였으며, 설계 시 생태라는 주제를 목적으로 한 생태공원 특성에 따라 기존의 상태가 양호한 식생과 서식하던 동물상을 확인하여 서식처를 파괴하지 않고, 각 분야별 생태전문가들의 식생, 동물, 주변 환경에 대한 생태적 견해를 종합하고 공동 참여하여 다양한 서식처를 알맞게 조성해 종다양성의 기반이 되었음을 알 수 있다. 현재 길동생태공원의 생태적 안정성은 매우 안정기에 들어왔으며, 계획 시 도입하였던 생태전문가를 활용한 공원 안내 체험프로그램도 계절별로 원활하게 운영되고 있다고 판단된다.

이용계획 측면에서는 설계 시 이용자를 위한 생태전문가를 활용한 체험프로그램을 계획하였으며, 현재까지 공원 운영차원에서 계절별 다양한 프로그램이 운영되고 있다. 추후 지속적으로 생태적 전문성이 있는 교육 프로그램운영방안을 위해 은퇴하신 초중고 생물선생님 또는 생물전문가의 생태안내자 채용에 동의하였으며, 적극적 도입을 피력하였다.

(3) 관리자의 평가

관리체계는 동부공원녹지사업소에서 관리하고 있으며, 천호동공원지구 사무소에서 관리하고 있다. 공원 관리자는 서울시 자체 내 조직개편에 의해서 15명에서 4명으로 축소하였으며, 관리 구성 인원은 공원관리자 4명과 공익요원 1명으로 이루어져 있다. 개장 이후 점차적으로 탐방객이 증가하였고, 2011년에는 1일 입장객수를 200명에서 400명으로 확대한 것으로 미루어보아 이용 빈도의 감소에 따른 관리인원 축소는 아니라고 판단된다. 인터뷰를 통해 부족한 인원은 자원봉사자를 활용하여 대체한다고 한다.

인터뷰를 통해 관리 실태와 문제점 도출, 생태적 전문성이 있는 관리자 채용의사를 분석하기 위해 설문 및 심층인터뷰를 실시하였고 4인의 답변을 종합 분석하였다.

길동생태공원은 자체관리 체계이고, 대체적으로 생태적 지식이 풍부한 생태전문 관리자를 통해 관리하고 있으며, 관리자의 측면에서 볼 때 생태적으로 안정기에 있다고 판단하였다. 그러나 일부 생태공원 내 생물서식지에 대한 공간 관리의 어려움이 있어 생물전문가의 필요성을 제기하였다. 이러한 어려움을 해결하기 위해 추후 생태적으로 전문성 있는 관리를 위해 은퇴하신 초중고 생물선생님 또는 생물전문가의 채용의 적극적 도입을 동의하며 현재의 조경전문 기술자의 보수(150~200만 원)를 감안하여 다각적인 방향에서 채용인력의 적절한 보수 계획도 수립되어야 한다.

유지관리 측면에서 생태공원 관리예산은 약 3천만원 정도로 예산편성에 따라 유동적이나 소공원의 경우 대형공원에 비해 적은 편이므로 채용인력과 공원관리를 연계하여 예산편성이 보완되어야함을 보이고 있다고 할 수 있다.

실질적인 관리 시 수목의 경우 생태관리를 바탕으로 농약 사용이 금지되어 있어 병충해 발생이 문제점이나 계절변화에 따라

자연적으로 없어지고 나타남이 순환적으로 일어나므로 예방과 병충해 발생 시 마다 관리가 중요하다.

수경시설 이용관리 시에는 저수지 연못과 연결되어있어 물은 고이지 않고 관정을 통해 흘러내려가 순환작용이 어려우며, 녹조현상 및 수초가 많이 발생하여 관리상 어려움이 제기되었는데, 저수지연못에서 overflow의 수원만 관정을 통해 흘러나가 일정 수심을 유지하며, 꾸준한 관리를 통해 녹조현상, 수초의 대량 발생을 저감해야 한다.

향후 생태공원의 위치적 특성상 생물서식공간의 안정화를 위해 인근 도로소음을 줄여야 하며, 운영 시 예약시스템으로 운영되지만 개선하여 많은 이용객들에게 방문하는데 편리하게 이용할 수 있도록 비예약제와 예약제 인원을 구분하는 방법 등 운영체계가 보완되어야 한다고 사료된다.

(4) 이용자의 평가

① 이용자의 인구통계학적 특성

이용자 성별은 여성이 68.6%, 남성이 31.4%로 여성비율이 높아 여성의 이용률이 많은 것으로 나타났다. 직업분포로는 주부가 46.1%, 회사원이 21.6%, 학생이 20.6%를 차지하고, 이용자 연령대는 20세미만 1%, 20대 33.3%, 30대 39.2%, 40대 17.6%, 50대 이상이 8.8%로 나타났다.

분석결과 길동생태공원의 이용자는 공원 주변의 지역주민과 회사원을 중심으로 20~40대를 중심으로 이용되고 있는 것으로 사료된다.

② 생태공원 이용특성

이용시간대로는 오후가 40.2%, 저녁이 19.6%, 점심 때가 18.6% 순으로 나타났으며, 방문목적으로는 가벼운 운동 38.2%, 자연생태관람 및 관찰 34.3%, 이야기 및 휴식 17.6% 순으로 나타났다. 이러한 결과로 보아 운동의 목적이 생태적 교육의 목적보다 우세하다는 것을 알 수 있다.

주된 이용장소로는 초지지구 25.5%, 호수지구 24.5%, 습지지구 22.5%, 산림지구 19.6% 순으로 나타났으며, 광장지구는 7.8%로 나타났다. 이는 광장지구의 머무르지 않고 전체적으로 활동공간으로 이용하고 있음을 나타내고 있다.

공원이용시설로는 산책로가 51.0%, 관찰데크 21.6%, 등나무쉼터 12.7%, 안내판 및 설명판 6.9%, 조류관찰대 4.9%, 방문자센터 2.9% 순으로 나타났으며, 이러한 결과 운동을 목적으로 하는 이용객의 의견을 반영하고 있는 것으로 사료된다.

③ 생태공원 인지도 분석

㉞ 구성요소별 중요도 분석

길동생태공원의 이용자는 다양한 생물들의 서식환경 제공 및 보호(3.82)에 대해 가장 중요하게 인식하였음을 나타냈다. 또한 주변 산림환경 보호 및 보전(3.81), 주변 환경과 조화로운 자연 경관 형성과 방치, 훼손된 생태계 복원 및 재생(3.75)은 유사하게 나타났다. 반면 휴게공간(3.44), 환경교육 및 학습을 위한 공원시설물과 교육프로그램(3.43)으로 이용관련으로는 중요도가 낮은 것으로 나타나 일반이용자들도 생태공원의 특성에 따라 생물서식공간 조성 등 생태환경측면의 중요도를 인식하고 있다는 것을 알 수 있다.

이용시설에서는 관찰로 및 산책로(3.81)가 가장 중요하며 해설관 및 안내판(3.61), 친환경적 소재의 공원시설물(3.49), 방문자센터(3.41), 팸플렛, 전시물 등의 학습교재(3.35), 해설자를 통한 활동프로그램(3.31) 순으로 중요도를 인식하고 있는 것으로 나타났다.

이와 같은 결과를 보아 이용자들은 생물서식공간에 대한 중요성과 산책하면서 관찰하는 행위를 중요시하는 반면에 생태학습에 대한 중요도는 낮게 생각하고 있는 것으로 판단할 수 있다.

㉔ 만족도 분석

구성요소의 만족도 결과에서도 다양한 생물들의 서식환경 제공 및 보호(4.28)로 가장 높았으며, 주변 환경과 조화로운 자연 경관 형성(4.27), 주변 산림환경 보호 및 보전과 방치, 훼손된 생태계 복원 및 재생(4.24)로 통계상 일치하였으며, 환경교육 및 공원시설물과 교육프로그램(4.00), 휴게공간(3.97) 순으로 나타났다. 다양한 생물들의 서식공간의 만족도가 높았는데 이는 관찰시설물 이용하여 직접 동물을 관찰하고 안내판 등의 인지에서 비롯된 것이 아닌가 사료된다.

이용시설의 만족도는 관찰로 및 산책로(4.26)의 만족도가 가장 높았으며, 해설관 및 안내판(4.04), 친환경적 소재의 공원시설물(4.02), 해설자를 통한 활동프로그램(3.97), 팸플렛, 전시물 등의 학습교재(3.95), 방문자센터(3.85) 순으로 포장동선에 대한 만족함을 보이나 생태학습의 보조자료 및 방문자센터의 활성화에 대한 만족도는 낮아 이에 따른 활성방안이 필요하다고 판단된다.

전체적인 분석 결과를 볼 때, 생태교육을 학습으로 하는 목적에서 벗어나 가벼운 운동 등 산책의 만족도와 이용행태가 나타남에 따라 동식물들의 관찰 등에 관련하여 다양한 프로그램 운영이 필요하다고 생각할 수 있다.

2) 사례 2. 여의도셋강생태공원

(1) 생태적 측면 평가

생태적 조경은 과학적인 접근이라기보다 자연철학적 접근이므로, 모든 생물이 공존할 수 있는 지구환경이 되어야 한다는 건

표 4. 여의도셋강생태공원의 종조사 변화추이

구분	1996	1998	1999	2000	2007	2009	2010	2011
1. 식물상	106	170	175	148	-	140	135	165
2. 동물상								
어류	2	17	21	22	11	11	7	3
양서/파충류	2	2	4	4	7	8	7	4
조류	14	35	45	45	25	13	18	19
포유류	2	2	2	3	6	6	5	3
육상곤충류	32	69	94	98	187	-	-	233

자료: 전승훈 외, 2000: 76-86. 한강사업본부 여의도셋강생태공원 사후환경영향조사 분기보고서, 2011, 2012, 필자 제작성

전한 자연관을 바탕으로 실천되어지는 것이 가장 윤리적이고 바람직한 방향이라고 볼 수 있다(심우경, 1998).

생태적 측면에서 변화추이 자료는 전승훈(2000)의 여의도셋강생태공원 조성 후 3년간의 식물상 변화 연구와 최병연(2001)의 자연생태계 모니터링을 통한 여의도셋강생태공원의 관리방안, 여의도셋강생태공원(2012) 사후환경영향조사 분기보고서를 인용하였다.

식물상의 경우 공원 조성 전 106종에서 조성 시 170종을 식재하고 200년 148종으로 감소하였다가 버드나무와 갈대군락을 중심으로 안정적으로 형성되어가고 있으며, 동물종도 전체적으로 증가추세를 보이고 있다. 또한 홍수 시 침수현상으로 생태교란이 발생하나 침수피해 복구기간동안 이용제한 등 휴식기를 가짐으로써 장기적으로 생태계 유지에 도움이 되는 것으로 밝혀졌다(이신혜, 2005: 50).

현재에는 생태적 안정기로 동식물상이 증가하는 추세를 보이고 있다.

(2) 설계자의 평가

여의도셋강생태공원의 설계 시 설계자는 이용자의 주된 대상을 주민과 생태교육을 위한 학생을 대상으로 선정하였다. 또한 자연환경을 복원을 바탕으로 물의 흐름을 연결시키면 자연스럽게 환경은 되살아난다는 철학을 바탕으로 설계하였다. 자연환경복원을 우선으로 하는 설계자의 설계의도를 알 수 있었으며, 버드나무를 비롯하여 수변식물과 다양한 초본류의 교목과 관목이 어우러져 상대적으로 양호한 서식처로 종수의 지속적인 증가 추세를 보이고 있다. 또한 동물상의 곤충류는 산란기시 인위적 간섭을 제한하고, 조류 서식을 위해 동절기 수량유지와 제한적 먹이 공급 등 대책을 마련하여 관리하고, 지속적인 모니터링을 통해 생물변화추이 연구할 필요가 있다.

이용계획 측면에서는 설계 시 이용자를 위한 생태전문가를 활용한 체험프로그램을 계획하였으나, 개원 후 2004년까지는 체계적인 생태프로그램이 운영되지 않았으며 2005년 4월부터 한강사업본부에서 자원봉사자와 함께 생태 학습프로그램이 운영

되고 있다. 그러나 자원봉사자를 중심으로 생태 안내자를 채용하여 전문적인 생태적 지식에 대한 전달의 어려움이 있으며, 추후 전문적인 생태교육 안내를 위해 은퇴하신 초·중고 생물선생님 또는 생물전문가의 생태안내자 채용방안을 적극 도입할 필요가 있다.

(3) 관리자의 평가

여의도갯강생태공원의 관리방법은 자체관리로 관리체계는 한강시민공원사업소에서 관리하고 있으며, 여의도지구 사무소에서 관리하고 있다. 공원 관리 구성인원은 공원관리자 2명과 생태과 관리자 1명, 공익요원 1명으로 이루어져있고 부족한 인원은 자원봉사자의 도움으로 운영 보완한다고 한다. 공원 내 생물별 서식지에 대한 공간 관리의 어려움은 크게 나타나지 않았으나 자전거도로와 광장 등의 조성으로 단체 이용시민이 늘어나면서 생태적으로 불안정하다고 판단하여 생물서식지에 대한 생물전문가의 활용하여 자연회복방안을 제기하였다. 이러한 어려움을 해결하기 위해 생태적으로 전문성 있는 관리를 위해 생물 전공 은퇴자 채용의 적극적 도입을 동의하며 전문채용 인력과 공원관리를 연계하여 예산편성이 수립되어야한다고 사료된다.

수목과 시설관리의 문제점은 바닷물의 영향이 많은 수원의 잦은 침수와 물 흐름이 고여 발생하는 악취 등 환경적인 측면이 근원으로 수목의 경우 하천의 수생식물이나 염류에 강하고 수질 정화 능력이 높은 수종을 주로 식재하고, 모니터링을 통해 위해 식물의 지속적인 방제가 필요하다.

향후 개선방안으로는 생태공원의 생태전문가의 자문을 통해 주요 생태서식처를 선별하여 스스로 회복가능하게 이용제한을 두고 생물서식지를 보완하여 생태변화를 지켜볼 필요가 있으며, 생태적 안정화를 찾는 것이 시급하다. 지속적인 모니터링과 순응적관리를 통해 위해식물 저감과 생태계 변화 추이를 연구해야 할 필요성이 있다. 또한 현재 각종 행사와 단체이용을 최대한 억제하는 등 운영방안을 보완하여 생태공원의 자연회복의 중요성을 피력하였다.

(4) 이용자의 평가

① 이용자의 인구통계학적 특성

이용자의 성별은 여성이 60.9%, 남성이 39.1%이고 여성이 많이 이용하고 있는 것으로 나타났다. 직업분포로는 주부가 40.9%로 가장 많으며, 학생 24.56%, 회사원 20.9% 순으로 나타났으며, 연령대는 20대 미만 7.3%, 20대 20.0%, 30대 22.7%, 40대 26.4%, 50대 이상 23.6%로 나타났다.

이러한 분석결과 이용자는 인근 지역주민과 학생들을 중심으로 30~50대의 이용이 되고 있는 것으로 사료된다.

② 생태공원 이용특성

이용시간대는 시간에 관계없이 35.5%, 오후 30.0%, 저녁 17.3% 순으로 나타났으며, 방문목적은 가벼운 운동이 51.8%로 가장 높고 이야기 및 휴식이 20.9%, 자연생태관람 및 관찰이 20.0%, 사진찍기 7.3%로 나타났다. 또한 공원이용시설은 산책로 및 관찰로 57.3%, 자전거도로 21.8%, 관찰마루와 관찰데크 13.6% 순으로 나타났는데 이는 이용자의 이용적 측면에서의 행태로 생태학습 등 생태공원의 목적과는 상이한 결과라 판단 할 수 있다.

생태공원의 주된 이용장소는 공원전체 30.9%로 2008년 갯강 전체의 정비 이후 보이는 현상이며, 생태체험학습구역 23.6%, 생태보전구역 19.1%, 둔치경관탐방구역 12.7% 순으로 나타났다. 운동과 산책 등 이용목적은 바탕으로 공원 전체를 활동공간으로 이용하고 있는 것으로 사료된다.

③ 생태공원 인지도 분석

㉞ 구성요소별 중요도 분석

분석 결과로는 주변 환경 보호 및 보전(3,88)에 대한 중요성 인식이 가장 높으며, 방치, 훼손된 생태계 복원 및 재생(3,84), 다양한 생물들의 서식환경 제공 및 보호(3,82), 주변 환경과 조화로운 자연경관 형성(3,79), 휴게공간(3,55), 환경교육 및 학습을 위한 공원시설물과 교육프로그램(3,40) 순으로 일반이용자도 환경보호 및 생태 복원의 중요도를 인식하고 있음을 알 수 있다. 이용시설에는 관찰로 및 산책로(3,70)으로 가장 중요하며, 해설판 및 안내판(3,63), 친환경적 소재의 공원시설물(3,50), 해설자를 통한 활동프로그램(3,38), 방문자센터(3,34), 팸플릿, 전시물 등의 학습교재(3,33) 순으로 나타났다. 이와 같은 결과로 보아 이용자들은 산책을 하면서 관찰하는 대상으로 환경에 대한 보호와 생태 복원에 대해 중요하게 생각하며, 생태공원에서 산책로와 관찰로에서 인지하는 정도를 중요시하고 생태학습을 위한 장소, 시설의 중요도는 낮게 생각하는 것을 알 수 있다.

㉟ 만족도 분석

구성요소의 만족도는 주변 환경과 조화로운 자연경관 형성(4,04)의 만족도가 가장 높았으며, 휴게공간(4,01), 다양한 생물들의 서식환경 제공 및 보호(4,00), 주변 산림 환경 보호 및 보전(3,98), 방치, 훼손된 생태계 복원 및 재생(3,93), 환경교육 및 학습을 위한 공원 시설물과 교육프로그램(3,75) 순으로 나타났다. 이는 이용자들은 자연경관형성에 대한 조화와 생물서식환경과 어우러지는 휴게공간에 대한 만족도가 높으나, 학습을 위한 장소, 시설과 같은 측면에서는 낮은 만족도로 인식하고 있다. 이용시설에 대한 만족도 조사는 관찰로 및 산책로(4,03), 해설판 및 안내판과 친환경적 소재의 공원시설물(3,85), 방문자센터(3,64),

해설자를 통한 활동프로그램(3.61), 팜플렛, 전시물 등의 학습교재(3.58) 순으로 만족하며 구성요소와 같이 학습 관련 프로그램과 교재는 낮은 만족도로 나타났다. 이는 동선을 따라 안내판을 통한 생태학습은 만족하나 전문적인 프로그램이나 학습교재에 대한 배부의 요망으로 판단된다.

IV. 결론

길동생태공원과 여의도샛강생태공원을 대상으로 생태공원의 설계자, 관리자, 이용자의 이용후평가를 실시함으로써 향후 생태공원의 설계, 유지관리 계획, 생태적 전문 인력채용계획 수립 시 고려해야할 기초자료 제시를 목적으로 수행하였다.

본 연구의 결과는 다음과 같다.

첫째, 생태공원의 조성 당시부터 현재까지의 약 14~15년이 지나 자연환경의 식물상, 동물상은 점차적으로 종수와 개체수가 증가하고 있으며, 길동생태공원의 경우 생태적인 안정화 단계에 들어선 것으로 판단되나, 여의도샛강생태공원은 도시하천의 침수와 인근 염류 수원의 유입으로 불안정한 상태로 판단되어 지속적인 모니터링이 필요하다고 사료된다.

둘째, 설계자 측면에서 설계 시 조성 전 각 분야별 생태전문가들의 의견을 고려하여 기존의 상태가 양호한 식생과 동물상을 최대한 존치하여 알맞은 서식처 조성에 대한 의견을 적극적으로 반영함을 설계철학의 원칙으로 보았다. 이는 이용시설 위주가 아닌 자연을 위한 생태공원을 계획한 설계자 철학과 각 분야별 생태전문가의 의견이 종합적으로 담겨져 있다고 볼 수 있다.

설계 시 생태전문가를 활용한 안내 체험프로그램을 계획하였으나 길동생태공원의 경우 계절별 프로그램이 원활하게 이루어지고 있으나, 여의도샛강생태공원의 경우 2004년부터 자원봉사자를 모집하여 운영으로 전문적인 생태적 프로그램의 필요성이 제기되고 있다. 해결방안으로 생태적으로 더욱 전문성 있는 교육과 안내, 노인층의 인력개발을 위해 은퇴하신 초중고 생물선생님 또는 생물전문가의 생태안내자 채용여부에 긍정적으로 적극적인 도입 및 계획을 수립을 해야 한다.

셋째, 관리자 측면에서는 생태적 지식이 보통 이상인 관리인이 관리를 하고 있지만, 생물별 서식지에 대한 공간의 어려움과 필요성을 제기하였다. 이러한 어려움을 해결하고자 관리 인력보충 시에도 생물전공 은퇴자를 활용하여 인력개발 및 생물별 알맞은 서식처 조성, 보완관리로 종다양성과 생태계 회복을 촉진시켜 지속적으로 생태공원을 유지할 수 있다. 또한 생태공원의 관리예산을 확보하여 생태교육과 유지관리를 위한 생물전공 은퇴자의 채용 시에는 적절한 보수 계획을 마련해야 한다.

넷째, 이용자 측면에서는 생태공원의 이용자는 대체적으로 여성이 많으며 인근 주민과 회사원, 학생을 중심으로 20~50대

로 고르게 이용하고 있는 것으로 나타났다.

이용특성으로는 가벼운 운동, 산책 등 생태공원의 특징적 이용보다 일반적 공원의 이용이 두드러지나, 다양한 생물 서식환경의 조성, 보호를 중요성있게 생각하는 것으로 나타났다. 그러나 생태공원의 활동프로그램이나 생태학습교재는 낮게 나타났다.

이와 같은 결과를 종합해 볼 때, 생태공원 설계 시에는 조경가와 생태전문가의 공동참여로 의견을 종합하여 기존 자연환경을 기반으로 동식물의 서식환경을 조성해 주어야 한다. 또한, 생물전문 은퇴자를 채용하여 전문적인 생태안내 프로그램의 적극적으로 도입과 관리 시 생물전공 은퇴자를 활용한 생물별 서식공간을 조성해 순응적 관리를 통한 지속적인 유지관리에 적극 도입할 필요성이 있다고 사료된다. 또한 이용자의 이용행태를 바탕으로 자연생태에 대한 학습을 목적으로 할 수 있는 다양한 프로그램과 탄력적인 예약체계의 운영 방침을 마련해야 할 것으로 사료된다.

참고문헌

1. 길동자연생태공원(2009, 2010, 2011) 길동자연생태공원 운영결과보고서. 길동자연생태공원.
2. 김민경, 정형숙, 이광우, 심우경(2003) 길동생태공원의 식물상 변화. 한국조경학회 2003 춘계학술논문 발표회 초록집, pp. 35-38.
3. 김보현, 이경재, 김지석(2000) 길동자연생태공원 식물생태계 모니터링. 한국환경생태학회 2000 학술논문 발표회 초록집, pp. 112-115.
4. 김은영(2011) 방문객인식 및 태도를 통한 도시 생태공원의 이용활성화 방안. 고려대학교 생명환경과학대학원 석사학위논문.
5. 김학범, 장두수, 김정태(1997) 조경분야의 이용후평가 적용모델과 그 가능성에 관한 연구. 안성산업대학교 논문집 29(2).
6. 백철용(2007) 서울시내 생태공원의 조성과 운영에 관한 문제점 및 개선방안: 길동생태공원, 여의도샛강생태공원을 사례로. 서울시립대학교 산업대학원 석사학위논문.
7. 성수진(2001) 환경해설자의 동행여부에 따른 생태공원 탐방효과에 관한 연구: 길동자연생태공원을 대상으로. 서울시립대학교 대학원 석사학위논문.
8. 성수진, 김용근(2001) 생태공원에서 환경해설자의 교육적 효과: 길동자연생태공원을 대상으로. 한국조경학회지 83: 52-61.
9. 심우경(1998) 생태적 조경설계를 통한 조경관리. 환경과조경. 1993년 2월호 통권 제58호.
10. 여의도샛강생태공원 조성사업 사후환경영향조사 최종보고서(2011) 한강사업본부.
11. 여의도샛강생태공원 조성사업 사후환경영향조사 최종보고서(2012) 한강사업본부.
12. 오충현, 이경재, 조치용(2000) 길동생태공원 배후 비오톱의 생태계 회복방안. 한국환경생태학회 2000 학술논문발표회 초록집, pp. 106-108.
13. 이신혜(2005) 여의도생태공원 이용후평가. 한양대학교 도시대학원 석사학위논문.
14. 이재권(2000) 생태공원 이용활성화 방안에 관한 연구: 서울시생태공원을 중심으로. 한양대학교 환경대학원 석사학위논문.
15. 장병관(1993) 생태공원의 필요성과 의의. 환경과조경. 61: 45.
16. 조혜경(2011) 생태공원의 교육프로그램 분석 및 중·고등학생 교육을 위한 활용방안 연구. 건국대학교 교육대학원 석사학위논문.
17. <http://hangang.seoul.go.kr>
18. http://parks.seoul.go.kr/template/default.jsp?park_id=gildong