

지역사회와 함께 하는 체험환경교육

-길동자연생태공원사례를 중심으로-

여진구

(생태보전시민모임 사무국장)

I. 서 론

생태공원의 두 가지 큰 기능은 생물의 서식처를 조성·복원하고 이를 통해 시민들에게 자연체험 및 학습의 기회를 제공하여 자연에 대한 이해를 증진하는 것이라 할 수 있다. 1976년 영국의 윌리엄 커티스 생태공원이 조성된 이후, 미국, 캐나다, 네덜란드, 호주 등 여러 나라에 전해졌으며, 우리나라 최초의 생태공원은 1997년 9월에 개장한 여의도샛강생태공원이며, 이 후 1999년 5월에 두 번째로 길동자연생태공원이 개장되었다. 우리나라 생태공원은 앞서 조성된 나라에 비해 20여 년 정도 늦은 편이나 우리나라 실정에 맞고, 공원 실정에 맞는 교육프로그램 운영을 위한 다각적인 실험이 지역주민과 시민단체를 중심으로 이루어지고 있다.

1999년 '생태보전시민모임'은 길동자연생태공원에서 '길동자연생태공원에 적합한 교육교재개발을 통한 생태교육'을 목적으로 사업을 수행하였다. 사업의 주체인 자원활동가를 모집·양성하였고, 자원활동가가 중심이 되어 교육교재개발을 위한 모니터링과 교육교재개발을 통한 계절별 생태학교를 운영하였다. 생물의 변화를 매주 야외기록장에 기록하는 모니터링의 가장 큰 목적은 생태교육을 위한 교육교재개발이었으며, 이를 토대로 매주 토요일에 예약을 한 탐방객을 대상으로 생태학교를 열어 자연체험활동 및 자연학습을 진행하였다. 1999년 5월 교육을 시작한 이후로 생태공원의 예약제에 문제제기를 하던 탐방객의 수도 줄어 2000년 현재는 거의 없게 되었다. 이는 시민을 대상으로 한 생태교육 프로그램이 어느 정도 생태공원의 의미와 기능을 이해 할 수 있는 계기를 제공한 것으로 판단된다. 또한, 매주 생물 변화에 따라 교육의 주제를 바꿔가면서 교육교재를 만들고 생태교육프로그램을 운영한 것은 도시 속의 생태공원에 적합한 교육교재의 모델을 제시한 것으로 큰 의미를 가진다.

1999년 길동자연생태공원에서 자원활동가에 의한 생물 모니터링, 교육교재개발, 생태교육 프로그램 운영을 통하여 자원활동의 중요성과 앞으로의 가능성을 확인하였다. 이제 길동자연생태공원은 지속적으로 자원활동 프로그램을 운영하고 장기적 관리 목표를 수립하는 것이 앞으로의 과제라 생각한다. 2000년 사업은 자원활동가들이 안정적으로 모니터링을 하고, 이를 바탕으로 생태교육프로그램을 운영할 수 있는 시간이 되어주었다. 외국의 경우, 생태공원 관리에 있어 자원활동가들의 역할은 매우 크다고 한다. 조성한 것보다도 앞으로 누가 어떻게 지속적으로 관리·운영할 것인가가 더욱 중요하다는 것이다.

이에 본 사업은 지역주민이 직접 참여하여 자원활동을 할 수 있도록 하고, 자원활동가들의 역량을 강화하여 지속적인 교육프로그램을 운영할 수 있도록 하는데 초점을 맞추었다. 또한 전문가를 통한 모니터링을 통하여 길동자연생태공원이 생물서식처로서의 기능을 제대로 수행할 수 있도록 공원관리의 기초 자료를 제공하고자 하며, 다양한 프로그램 개발을 통하여 자연체험 및 학습이 이루어지도록 하는데 목적이 있다.

II. 사업내용

사업내용은 길동자연생태공원에 서식하는 생물 변화 및 탐방객의 기초인식조사를 하는 모니터링과 모니터링 결과를 바탕으로 이루어지는 교육교재개발 그리고 탐방객을 대상으로 직접 생태교육을 진행하는

것이다. 특히 모니터링과 교육교재개발, 생태교육에 직접 참여하게 될 자원활동가들의 모집·교육 및 재교육 등은 본 사업의 가장 중요한 내용이라 할 수 있다. 또한, 좀 더 나은 교육프로그램운영을 위하여 워크숍, 기획회의, 생태 전문가의 자문, 타 지역 자원활동가와의 간담회 등을 계획하였다. 구체적인 사업 내용은 < 표1 > 과 같다.

<표 1> 사업내용

구분	사업내용	세부 사업 내용
자원활동가	<ul style="list-style-type: none"> • 자원활동가 모집 • 자원활동가 교육 • 자원활동가 재교육 	<ul style="list-style-type: none"> - 두 차례(3, 4기) 모집 - 기본교육 및 심화교육 - 생태교육 현장 탐방
모니터링	<ul style="list-style-type: none"> • 전문가 모니터링 • 교육교재개발을 위한 모니터링 • 탐방객 모니터링 • 서식지 관리 모니터링 	<ul style="list-style-type: none"> - 전문가를 통한 생물상 모니터링 - 살아 있는 정보 전달 - 탐방객 인식 조사 - 특정 생물의 연간 변화 기록
생태교육	<ul style="list-style-type: none"> • 계절별 생태학교 • 어린이 관찰회 • 장애우 생태학교 • 가족과 함께 하는 감작관찰회 • 평일 생태학교 	<ul style="list-style-type: none"> - 매주 토요일 탐방객 대상 생태교육 실시 - 3회(각 7주)에 걸쳐 진행 - 매달 한 번씩 운영 - 두 달에 한 번씩 운영 - 수요일 이른 10시 교육
교육교재개발	<ul style="list-style-type: none"> • 계절별 생태학교 교육교재 • 계절별 리플렛 • 생태달력 • 교육용 비디오 제작 	<ul style="list-style-type: none"> - 매주 교육교재 발간 - 공원의 사계절 안내 - 생물들의 삶을 하루하루 담아냄 - 교육 모습 및 교육내용
좀 더 나은 교육프로그램을 위하여	<ul style="list-style-type: none"> • 워크숍 • 기획회의 • 전문가 자문 • 자원활동가 간담회 	<ul style="list-style-type: none"> - 생태공원의 장기적 관리·운영 방향 제시 - 공원 관리자, 자원활동가, 시민단체 참여 - 생태 전문가의 자문을 통한 공원 관리방향 모색 - 타 지역 생태교육 자원활동가와의 정보교류

Ⅲ. 생태교육프로그램

생태학교를 비롯한 교육프로그램을 통하여 1999년 총 203회 교육에 3,213명이 교육을 받았으며, 2000년에는 11월까지 총 229회 교육에 총 2,634명이 교육을 받았다. 교육프로그램은 계절별 생태학교, 어린이 관찰회, 장애우 생태학교, 감작관찰회, 평일 생태학교 등으로 나눌 수 있다. 교육 시에는 탐방객을 10명 안팎으로 하는데, 이유는 10명 정도가 교육을 진행하기에 가장 적당하면서도 교육효과도 높기 때문이다. 길동자연생태공원의 탐방로가 좁은 것도 이유 중의 하나이다.

제 1 절 계절별 생태학교

1. 운영방식

계절별 생태학교는 매주 토요일 사전 예약을 한 탐방객들에게 자연을 체험하고 느낄 수 있는 교육프로그램을 진행하는 것이다. 봄, 여름, 가을, 겨울생태학교로 나누고 있으며, 봄, 여름, 가을 생태학교는 이른 10시부터 늦은 6시까지 총 7회가 운영되며, 겨울생태학교는 3회로 제한하여 교육하고 있다<표2>. 한번 교육하는데 소요되는 시간은 1시간 30분에서 2시간 정도이다.

계절별 생태학교에서 교육을 담당하는 자원활동가는 전체 자원활동가 22명 중 10명이다. 2명은 교육교재개발, 1명은 일본어 번역을 전담하고 있으며, 4기 자원활동가(9명)는 올 겨울부터 교육에 참여할 계획이다. 계절별 생태학교를 통하여 매주 50~100명 정도가 교육을 받고 있다.

<표 2> 계절별 생태학교 운영 시간 및 참여방식

구분	요일	교육 시간	참여 방식	비고
봄·여름·가을	매주 토요일	오전 10시, 11시, 오후2시	사전 예약	자원활동가 1인당
		30분, 3시, 3시 30분, 4시		10여명 내외 배정
겨울	매주 토요일	오후 2시, 2시 30분, 3시	사전 예약	자원활동가 1인당 10여명 내외 배정

2. 자연관찰노트 및 교육평가서 작성

교육이 끝나면 교육내용에 대해 탐방객 스스로 자연관찰노트를 작성하게 하고, 작성된 자연관찰노트는 교육을 진행한 자원활동가가 읽고 검토하여 교육시 아이들이나 어른이 느끼는 느낌이나 문제점을 공유하게 된다. 모아진 자연관찰노트는 일정한 공간에 전시함으로써 탐방객에게 다시 보여줘 간접적 교육이 이루어져야 하지만, 현재는 탐방객안내소가 없어 관리사무실내에 보관하고 있다. 교육교재 제작시 하나의 자연관찰노트를 선정하여 교육교재에 실고, 작성한 탐방객에게 교육교재를 우편으로 보내주고 있는데, 이는 생태공원에 대한 관심을 높여주는 큰 계기가 되고 있다.

교육을 마친 자원활동가들은 교육을 한 내용이나 느낌, 즐거웠던 것, 힘들었던 것들을 기록하는 교육평가서를 작성한다.

3. 교육내용

1) 생물 분야별 교육내용

계절별 생태학교의 주제를 생물 분야별로 분류해보면 <표 3>와 같다.

<표 3> 계절별 생태학교 주제의 생물 분야별 현황

구분	횟수	주제		
식물	초·목본	19	식물의 봄맞이(1)	식물의 봄맞이(2)
			3월의 꽃과 나무	4월의 꽃과 나무(1)
			4월의 꽃과 나무(2)	여러 가지 모양의 잎들
			5월의 꽃과 나무	다른 나라 친구들-귀화식물
			물을 좋아하는 식물들	6월의 꽃과 나무들
			여름에 보는 열매와 씨앗	7월의 꽃과 나무들
			다른 나라 친구들-귀화식물(2)	길동의 덩굴식물
			9월의 꽃들	열매와 씨앗
			10월의 꽃과 나무	단풍의 색깔
			가을 씨앗의 여행	
균류	2	버섯과 이끼(1)	길동에 피어난 버섯(2)	
동물	곤충	5	길동의 곤충-나비	5월에 보는 길동의 곤충들
			7월의 곤충들	가을의 곤충
	거미	2	동물들의 집과 알집	
			길동의 거미들(1)	길동의 거미(2)
	양서류 수서곤충	2	물 속에 사는 생물(1)	개구리와 물 속 동물들
조류	1	길동의 겨울철새		
동·식물	5	길동의 봄	서로 얽혀 사는 생물들	
		서로 얽혀 사는 생물들(2)	길동 동·식물의 겨울준비	
		풀들의 겨울나기		

식물 분야의 주제는 19회 다루어졌다. 식물의 새순과 싹, 월별로 피는 꽃, 식물의 잎, 열매, 씨앗에 관

런된 기본적인 내용과 수생식물, 덩굴식물 등 식물의 생육 특성에 관한 내용을 주제로 선정하였다, 그리고 단풍, 겨울눈과 로제트 등 식물 생리적인 측면과 귀화식물에 관한 것도 다루었다.

곤충과 거미의 경우 나비, 잠자리, 잎벌레, 무당거미, 긴호랑거미 등 개체수가 많고 쉽게 관찰될 수 있는 것들을 주로 교육 소재로 선택하였다. 또한 곤충의 알집과 거미줄, 거미 알집 등 고정되어 쉽게 보이는 것을 중심으로 관찰하였다.

수서곤충과, 양서류 그리고 조류와 같이 주제로 선정하여도 쉽게 관찰하기 어려운 것들은 주제 선정 회수가 상대적으로 낮았다.

동물에 관한 주제는 생물상 모니터링 결과의 축적물을 통해 1999년에 비해 약간 증가하였다. 계속적으로 모니터링 결과가 축적되고 자원활동가들의 역량이 커진다면 동물에 관한 주제 그리고 생물의 관계에 대한 주제가 많아질 것으로 예상된다.

2) 계절별 교육내용

계절별 생태학교에서 생태교육을 위하여 매주 화요일 정기적인 모니터링을 실시하였다. 정기적인 모니터링에서는 교육을 위한 모니터링을 하게 되는데, 이 때 모니터링 한 내용은 교육교재개발을 위한 자료로 활용되었으며, 1년의 주제와 한 달의 주제는 작년에 작성한 교육교재와 모니터링 내용을 참고로 계획을 세웠다. 교육주제는 자연환경의 변화에 따라 조금씩 변하기도 하였다. 2000년에 실시된 계절별 생태학교의 주제는 표 6-3, 6-4, 6-5와 같다.

<표 4> 2000년 계절별 생태학교 주제(봄 생태학교)

교육일	교육 주제	교육 내용
3월 4일	식물의 봄맞이 1	새싹, 겨울눈 관찰, 씨앗이야기 너구리 아저씨의 봄맞이
3월 11일	식물의 봄맞이 2	새싹, 꽃핀 냉이 관찰 아무르산개구리 알집 관찰
3월 18일	3월의 꽃과 나무	꽃다지, 냉이, 별꽃, 복수초 꽃 관찰 무당거미 알집의 비극(새 먹이가 됨)
3월 25일	길동의 봄	봄은 맞는 올챙이, 네발나비, 청띠신선나비, 다람쥐 꽃들의 봄맞이
4월 1일	봄 버섯과 이끼 1	버섯의 생김새, 역할 및 한살이 이끼가 하는 일
4월 8일	4월의 꽃과 나무 1	꽃의 생김새. 산수유, 진달래, 버드나무, 서양민들레 꽃 관찰
4월 15일	물속에 사는 생물 1	물자라, 게아재비, 잠자리 유충, 소금쟁이, 쌀미꾸리 등 관찰
4월 22일	4월의 꽃과 나무 2	금낭화, 갈참나무, 앵두나무, 콩배나무, 머위, 주름잎의 꽃을 찾아보세요
4월 29일	길동의 곤충-나비	나비와 나방은 무엇이 다를까요? 배추흰나비, 갈구리나비, 네발나비를 찾아라
5월 6일	여러 가지 모양의 잎들	서로 다른 모양의 잎들 잎이 하는 일
5월 13일	5월의 꽃과 나무	노랑꽃창포, 보리수나무, 뱀딸기 꽃 관찰 버드나무에 사는 생물 관찰
5월 20일	5월에 보는 길동의 곤충들	버들잎벌레 한살이 거위벌레류, 잠자리류 관찰
5월 27일	다른나라 친구들-귀화식물	귀화식물이란 무엇일까요? 길동의 귀화식물

<표 5> 2000년 계절별 생태학교 주제(여름 생태학교)

교육일	교육 주제	교육 내용
6월 3일	길동의 거미들 1	무당거미의 새끼들 관찰 거미의 특징
6월 10일	물을 좋아하는 식물들	부들, 수련, 노랑어리연꽃, 꽃창포 관찰 물 속 식물의 역할
6월 17일	6월의 꽃과 나무들	솔페랭이, 큰까치수영, 바위취 꽃 관찰 흰뺨검둥오리 새끼 찾기
6월 22일	서로 얽혀 사는 생물들 1	무당벌레와 개미, 버찌와 어치, 멸강나방과 줄, 밤나무와 밤나무혹벌의 관계
7월 1일	여름에 보는 열매와 씨앗	여름 씨앗의 여행 거미의 다양한 집모양 관찰
7월 8일	7월의 꽃과 나무들	동자꽃, 도라지, 꼬리조팝나무 꽃 관찰 작은 곤충들이 많아요
7월 15일	7월의 곤충들	길동 하늘을 나는 잠자리들 메뚜기류와 여치류 관찰
7월 22일	길동에 피어난 버섯 2	버섯 관찰 방법 구름버섯, 치마버섯, 조개껍질버섯을 찾아라
7월 29일	개구리와 물 속 동물들	참개구리 올챙이 관찰 개구리의 울음주머니 등
8월 5일	개구리와 물 속 동물들	참개구리와 물 속 곤충들 물자라, 개아재비, 잠자리 유충들 관찰
8월 12일	서로 얽혀 사는 생물들 2	경쟁하는 생물, 기생 생물, 공생하는 생물 보호색을 띤 곤충을 찾아라
8월 19일	길동의 거미 2	거미줄의 역할 곤충과는 다른 거미
8월 26일	다른 나라 친구들-귀화식물 2	아까시나무와 가중나무 돼지풀, 미국자리공, 망초와 개망초

<표 6> 2000년 계절별 생태학교 주제(가을 생태학교)

교육일	교육 주제	교육 내용
9월 2일	길동의 덩굴식물	빨판이 있는 식물, 덩굴손을 가진 식물 줄기로 감는 식물, 가시와 털이 있는 식물
9월 16일	9월의 꽃들	국화과 식물의 세상 닭의장풀, 쥐꼬리망초, 큰영경귀 꽃 관찰
9월 23일	열매와 씨앗	열매와 씨앗의 모양 관찰 열매를 왜 만들까요?
9월 30일	가을의 곤충	사마귀가 알집을 만들었어요 길동의 가을 나비들
10월 7일	가을의 곤충	벼메뚜기, 실베짚이 관찰 길동의 가을 잠자리들
10월 14일	10월의 꽃과 나무	참나무와 도토리 붉은서나물, 산구절초, 산국 꽃 관찰
10월 21일	동물들의 집과 알집	곤충, 거미들의 알집이 보여요 버드나무혹벌집, 밤나무혹벌집 관찰
10월 28일	단풍의 색깔	단풍은 왜 들까요? 노란색과 붉은색 단풍
11월 4일	가을 씨앗의 여행	바람, 동물, 사람, 새를 타고 떠나는 여행 콩깍지에서 튀어서 여행을 떠나요
11월 11일	길동 동·식물의 겨울준비	잎을 떨구니 겨울눈이 잘 보이네요. 알집 관찰
11월 18일	풀들의 겨울나기	장미모양의 잎들 추운 나무에게 편지쓰기
11월 25일	길동의 겨울철새	쇠오리, 쑥새의 겨울맞이 때까치의 먹이사냥

제 2 절 어린이 관찰회

1. 목적 및 운영방식

어린이 관찰회의 목적은 자연에 대한 지속적인 관심과 애정을 키우고, 자연은 우리와 함께 살아가야 할 친구임을 느꼈으면 하는 바램에서 시작되었다. 일회적인 성격을 벗어나 지속성을 가지기 위해서 만든 '어린이관찰회'는 1999년 10주의 교육으로 한번 실시하였으며, 2000년에는 좀 더 많은 아이들에게 교육의 기회를 주고자 교육의 횟수를 3회로 늘리고 1회 교육 시 7주의 교육(예비모임 포함)을 하였다. 첫 번째, 두 번째, 어린이 관찰회는 자연에 대한 관심이 가장 많은 초등학교 3, 4학년을 대상으로 하였으며, 세 번째 어린이관찰회는 시설아동을 대상으로 하여 생태교육에서 소외되고 있는 아이들에게 자연체험의 기회를 제공하고자 하였다.

자원활동가 한 명이 책임을 맡아 담임선생님을 하였고, 한 명은 부담임 역할을 하였다. 교육은 교육의 주제에 따라 다른 자원활동가들이 참여하였다.

2. 교육내용

교육내용은 계절의 변화에 맞는 주제를 선정하였고, 참가자의 성향에 따라 조금씩 변경하기도 하였다.

사례) 두 번째 어린이 관찰회 내용

- ① 예비모임(6월 3일)
 - 준비 하는 날! 몸준비, 마음준비도 함께
- ② 어린이 관찰회 2-1(6월 10일)
 - 길동자연생태공원 온몸으로 느껴보기
- ③ 어린이 관찰회 2-2(6월 17일)
 - 곤충의 세계로 우리들이 놀러가요.
- ④ 어린이 관찰회 2-3(6월 24일)
 - 꽃을 보러 갑니다요. 생태공원으로(만들기...)
- ⑤ 어린이 관찰회 2-4(7월 1일)
 - 새로운 마음으로 새로운 이름 불러주기
- ⑥ 어린이 관찰회 2-5(7월 8일)
 - 물 속에 사는 생물의 집 방문해 보기(새집털기)
- ⑦ 어린이 관찰회 2-6(7월 15일)
 - 마지막 소감 적어 보기. 만들기....

제 3 절 장애우생태학교

장애우생태학교는 현 사회에서 비교적 소외 받고 있는 아이들과 함께 하고자 계획하였다. 가능하면 길동자연생태공원 주위에 있는 시설아동을 대상으로 하기 위하여 강동구청에 문의하여 강동구 암사동에 있는 암사재활원 아이들을 대상으로 매달 한차례씩 아이들과 함께 할 수 있는 시간을 마련하였다. 교육 내용은 장애우들의 이해도에 따라 다르게 진행하였으며, 대체적으로 직접 만져보고, 만들고, 보고 느낄 수 있는 프로그램으로 진행하였다.

제 4 절 감작관찰회

감작관찰회는 두 달에 한번씩 탐방객이 많은 일요일을 택하여 운영하였으며, 생태교육팀에서 기획하고 주관하였다. 첫 번째 감작관찰회는 사전에 교육이 있음을 알렸으나, 두 번째부터는 연락을 취하지 않고 당일 현장에서 원하는 탐방객을 대상으로 예정된 시간에 진행하였다. 아래의 사례는 “노랑꽃을 찾아라!”라는 주제로 진행한 첫 번째 감작관찰회 내용이다.

대부분 탐방객들의 반응은 좋았으나 지나치게 이벤트성격을 띠고 있고, 자원활동가들의 노력에 비하여 교육받는 인원은 적은 편이었다.

사례) 첫 번째 감작관찰회

- 주제: 노랑꽃을 찾아라!!!
- 대상: 자연을 사랑하는 가족이면 누구나
- 장소: 길동자연생태공원
- 일시: 2000년 4월 30일(일) 늦은 2시 30분
- 진행순서

- ① 우리는 모두가 똑같아요.....우리가 자연물이 되어 서로 친구로 지내요.
- ② 노랑꽃을 찾아라.....과연 길동자연생태공원에는 노랑꽃이 얼마나 있을까요?
우리 가족이 찾을 수 있는 노랑꽃은 얼마나 될까? 관찰한 노랑꽃의 모양은? 아빠의 수염처럼 털을 가진 식물이 있을까? 잎은 어떤 모양을 하고 있을까?
- ③ 함께 정리해 보아요. 관찰한 노랑꽃의 특징 등에 따라 이름을 붙여 보아요.
예쁘게 그림고 그려보고...
- ④ 길동자연생태공원에는 노랑꽃이 얼마나 있을까요. Slide를 보면서 노랑꽃의 세상 속으로 들어가봐요.
- ⑤ 마지막으로 찰칵!! 다음에 올 때도 기록카드를 가지고 와서 길동의 노랑꽃을 모두 정리해 봅시다.

- 준비물
기록카드, 노랑꽃 슬라이드, 필기도구

제 5 절 평일 생태학교

자원활동가들 중 공원 근처에 거주하는 사람들이 평일에도 교육을 했으면 좋겠다고 제안하여 매주 수요일 10시에 교육을 실시하고 있다. 수요일 오전 교육 참가자는 대부분 유치원 아이들이다. 간혹 유치원 생이 아닌 경우에 예약을 통하여 안내를 신청하기도 하였다.

IV. 앞으로의 방향

제 1 절 길동자연생태공원 관리를 위한 제언

1. 서식지 관리 모니터링의 필요성

길동자연생태공원에는 60종이 넘는 야생조류와 너구리를 포함한 포유동물, 곤충류 등 다양한 생물들이 서식하고 있다. 야생동물들이 번식할 시기가 찾아오면 공원의 구석구석에 집을 마련하고 새끼를 키울 준비를 한다. 2000년 현재 12종의 야생조류가 번식하는 것이 확인되었으며 포유동물인 너구리, 족제비의 번식도 확인되었다. 그러나 너구리는 데크 밑에서 새끼를 키우다가 탐방객에게 발견된 이후로 잘 보이지 않았다. 흰뺨검둥오리는 저수지지구와 습지지구를 오가며 6마리의 새끼를 훌륭히 키워 내었다. 서울이라는 도시가 동물들의 서식처로서 부적합해짐에 따라 야생동물들이 생태공원에 찾아와 등지를 틀기 시작한 것이다. 야생동물들이 그들의 삶을 다시 잃지 않도록 서식지에 대한 장기적인 모니터링과 모니터링 결과를 통한 관리대책을 수립해야 할 것이다.

길동자연생태공원에는 많은 사람들의 눈총을 받으며 자라는 귀화식물도 있다. 국가간의 교역이 많아지면서 자연스럽게 우리나라에 정착해 살아가고 있는 귀화식물은 길동자연생태공원의 많은 면적을 차지하면서 51종이 분포하고 있다. 식물 전문가들도 귀화식물에 대한 의견이 분분한 것으로 알고 있으며, 생태공원에 있어 관리방향에 대한 의견은 더더욱 다르다고 한다. 공원 내 귀화식물의 관리방향은 장기적인 모니터링을 통하여 생태공원 관리·운영 방향을 정하고 이를 기준으로 하여 공원 내에서 자체적으로 해결해야 할 것으로 판단된다.

수생식물의 경우도 마찬가지다. 작년과 다르게 왕성한 번식력으로 대부분의 습지지역이 부들과 줄로 덮였다. 시간이 흐르게 되면, 습지지역은 육지화 될 것이며, 물을 서식지로 하는 생물들은 점차 줄어들고 새로운 생태계가 형성될 것이다. 새롭게 만들어 질 생태계를 받아들일 것인지, 기존의 생물을 안정적인 서식하게 할 것인지 서식지 관리 모니터링을 통하여 관리 방향을 설정하여야 한다.

서식지 관리 모니터링에 있어 중요한 것은 특정 분야 전문가의 의견뿐만 아니라, 공원을 관리하고 이용하는 사람들, 환경관련 단체 그리고 자원활동가 등 다양한 의견이 반영되어 참여할 수 있도록 해야 할 것이다.

2. 생물상 변화 모니터링의 필요성

길동자연생태공원 조성 전의 생물상 조사결과를 보면, 식물 150종류, 야생조류 23종이 기록되어 있다. 2000년 모니터링 결과 식물 463종류, 야생조류 61종, 곤충류 229종, 어류 28종 등이 확인되어 기초조사 결과와는 현격한 차이를 보이고 있음을 알 수 있다. 이는 서식환경 변화에 따른 생물종의 증가라기 보다는 기초조사의 빈약함 때문인 것으로 판단된다. 현재 계획중인 생태공원의 경우 생물상에 대한 철저한 기초조사를 통해 공원계획이나 생태공원의 관리방향 설정에 있어 시행착오를 최소화해야 할 것이다.

3. 전문가 평가 결과의 반영

길동자연생태공원의 주요 생물 분야별로 전문가들의 생태공원 관리방향에 대한 의견을 들어보았다. 분야별로 서로 다른 의견을 제시하기도 하고 비슷한 의견을 제시하기도 했는데, 현재의 실정에 맞게 전문가들의 의견을 수렴하여 앞으로의 관리방향을 설정하여야 할 것이다.

곤충의 경우, 야간 조명의 문제가 심각할 것으로 판단하였다. 현재 야간 모니터링이 실시되지 않아 그 문제를 정확히 파악할 수는 없지만, 암사선사유적지 기념물의 강한 불빛은 밤에 곤충을 유인하고, 밤에 날개돋이를 하는 곤충류에 큰 영향을 미칠 것이다. 이에 암사선사유적지 기념물 조명에 대한 조치가 반드시 이루어져야 할 것이다.

야생조류의 경우, 길동자연생태공원이 야생조류가 번식하기에는 너무 좁은 면적이기는 하나, 흰뺨검둥오리의 번식과 수변성 조류의 출현은 저수지 지역에 다른 야생조류의 서식 가능성이 있다고 할 수 있다. 이에 저수지 지역의 철저한 차폐를 통하여 저수지지구의 야생조류 서식에 영향이 미치지 않도록 해

야 할 것이다.

어류의 경우, 길동자연생태공원이 어류 생태교육의 장으로서 기능을 수행하기 위해서는 관리 사무실이나 야외에 유리수조를 설치하여 보여주는 방법이 있을 것이다.

버섯의 경우, 다양한 식생이 있는 곳에서 다양한 버섯류가 자랄 수 있다. 길동자연생태공원은 식생이 단순하여 한정된 버섯이 자라고 있다. 다양한 버섯이 분포하게 하기 위해서는 건강한 숲이 되도록 해야 할 것이다.

식물의 경우, 귀화식물의 문제가 많이 제기되고 있다. 귀화식물은 시간이 지남에 따라 자연스럽게 사라질 것이다. 난지도의 경우도 시간이 지나면서 쑥, 새, 억새, 갈대 등의 키 큰 자생식물에 의해 귀화식물이 밀려나는 것을 볼 수 있다. 귀화식물에 대한 관리는 너무 조급하게 생각하지 않는 것이 바람직하다.

여러 생태전문가들의 의견을 전적으로 수용할 수는 없을 것이다. 하지만, 앞으로의 방향을 설정함에 있어 많은 도움을 얻을 수 있을 것이다.

제 2 절 길동자연생태공원 운영을 위한 제언

1. 탐방객을 위한 다양한 자료 발간

1) 주제별 리플렛

탐방객이 필요로 하는 학습/안내자료에 대한 설문 조사결과, '주제별(식물, 곤충, 새 등) 학습/안내자료'를 가장 필요로 하는 것으로 나타났다. 1999년과 2000년 계절별 생태학교 교재와 봄, 여름, 가을, 겨울을 느낄 수 있는 계절별 리플렛이 발간되었으나, 주제별 안내자료 또한 필요한 것으로 판단되었다. 계절별 리플렛은 매년 만드는 것보다 생태공원의 생물 변화에 따라 3~5년 정도 후에 만드는 것이 좋을 것으로 생각되며, 앞으로는 식물, 곤충, 야생조류 등 주제별 리플렛을 만들거나 책자 형식으로 발간하는 것도 좋을 것 같다. 이를 위해서는 사전에 계획을 꼼꼼히 세우고 추진해 나가야 할 것이다.

2) 계절별 생태학교 자료 책자로 발간

1999년 계절별 생태학교 교재가 25종 발간되었으며, 2000년에는 36종의 교육교재가 만들어졌다. 61종의 교육교재와 2년 동안의 모니터링 결과를 바탕으로 어린이를 위한 교육교재를 책자로 발간하게 되면, 길동자연생태공원 뿐만 아니라 자연에 대한 관심을 가진 아이들에게 큰 도움이 될 것이다.

2 시민참여를 위한 프로그램 운영

1) 소식지 발간

생태공원의 운영은 시민의 참여와 관심을 통해 성과가 배가될 수 있을 것이다. 자연에 대한 관심과 사랑은 한 두 번의 탐방으로 충족될 수 없기 때문에 지속적인 관계를 형성할 수 있도록 하는 것이 좋을 것이다.

이를 위해 탐방객들을 대상으로 길동자연생태공원 소식지를 발간하는 것을 고려해 볼 수 있을 것이다. 정기적으로 길동자연생태공원의 소식을 전하고 탐방객들의 의견을 수렴할 수 있다면 효율적인 공원 운영·관리에 도움을 얻을 수 있을 것이다.

2) 자원활동 영역의 확대

2년 동안 길동자연생태공원의 자원활동은 어느 정도 자리를 잡았다. 자원활동가 모집 시 일정한 제한을 두면서 2년 동안 자원활동가 모집 및 교육에 심혈을 기울인 결과라고 생각한다. 앞으로는 안정된 자원활동 체계를 기반으로 다양한 영역에서 자원활동가가 모집되어야 할 것이다.

예를 들어, 현재까지 풀 제거나 채소밭 관리 등이 공공근로자에 의해 이루어져 왔으나, 앞으로는 자원활동가들에 의해 운영되는 것이 바람직할 것이다. 또한, 탐방객안내소가 만들어지게 되면, 실내 공간 안내나 정리 등에도 자원활동가가 활동할 수 있을 것이다.

3) 시민 참여 프로그램 운영

지금까지의 프로그램이 생태교육을 통한 시민들의 수동적인 참여였다면 앞으로는 능동적인 참여를 유도할 수 있는 프로그램이 만들어져야 한다. 예를 들어, 탐방객이 참여하는 길동자연생태공원 생물상 모니터링이나 공원 주변 지역 모니터링, 사진찍기, 그림그리기 등 다양한 방법으로 시민이 참여할 수 있는 프로그램을 개발해야 할 것이다.

4) 스스로 학습 프로그램 운영

길동자연생태공원을 찾는 탐방객 모두에게 생태교육을 진행한다는 것은 현실적으로 어렵다. 대신에 탐방객 스스로 학습을 할 수 있는 프로그램을 개발하여야 한다. 가장 흔한 스스로 학습 방법은 해설/안내판과 팸플렛, 리플렛을 이용하는 방법이 있다. 이러한 방법은 소극적인 스스로 학습 방법이라 할 수 있으며, 적극적인 교육참여를 유도할 수 있는 방법도 있다. Q & A 방법이나 물음표 안내판을 통하여 호기심을 자극하는 형태, 시설물을 직접 만져보고 느낄 수 있도록 유도하는 형태 등 다양한 개발이 필요하다.

3. 생태교육

1) 소외계층 아동 대상 프로그램 확대

자원활동가들의 2000년 사업 평가를 통하여 사회적으로 소외된 계층을 대상으로 한 교육프로그램의 운영을 확대하는 것이 바람직할 것이라고 하였다. 먼저 길동자연생태공원 근처에 위치하고 있는 시설아동을 대상으로 현황조사를 한 후 이들의 여건에 따라 방과후 생태학교나 어린이 관찰회, 장애우 생태학교 등 다양하게 운영할 수 있을 것이다.

2) 지속성 있는 어린이 관찰회 운영

어린이 관찰회는 1999년 1회, 2000년 3회를 운영하면서 참가자들에게 무척 긍정적인 반응을 얻어냈다. 하지만 어린이 관찰회가 끝나고 후속 프로그램에 대한 고민이 없어 일회성을 지양하고 지속적인 프로그램을 운영하려던 처음의 의도를 벗어난 듯하다. 어린이 관찰회의 지속성을 유지하기 위해 좀 더 많은 고민이 필요할 것이다.

3) 방과 후 생태학교

자원활동가들이 많아지고, 여건이 된다면 방과 후 어린이들을 대상으로 하는 생태학교 운영도 바람직할 것이다. 대상은 앞서서도 제기했듯이 시설아동이 될 수도 있고, 어린이 관찰회의 새로운 방식이 될 수도 있다. 또한 정규 학교 교과과정과의 연계를 통하여 보다 안정적인 생태교육프로그램을 시도해 볼 수도 있을 것이다.

4. 생태교육프로그램 개발팀 운영

1) 문헌조사

2년 동안 자연관찰안내자로서 자원활동을 한 많은 사람들은 보다 다양한 생태교육프로그램의 필요성을 제기하고 있다. 이를 위해 생태교육프로그램 개발팀을 제안하고자 한다. 먼저 환경교육에 있어 우리나라보다 앞선 일본이나 독일, 호주, 미국 등의 사례를 조사하였으면 한다.

2) 생태교육프로그램 진행 중인 단체 탐방

현재 우리 나라에서도 생태교육프로그램을 진행 중인 단체가 많이 있다. 분당환경시민모임, 반디자연학교, 수리산자연학교, 자연생태연구소 마당 등 길동생태공원보다 먼저 생태교육을 진행해 온 단체들이다. '생태교육 관련 자원활동가 연대모임(가칭)'이 초기 활동을 시작한 것은 프로그램의 상호 공유 측면에서도 무척 바람직한 일이라 생각한다.

3) 다양한 생태교육프로그램 개발

외국의 사례와 우리나라의 사례를 정리하여 길동자연생태공원에 적합한 프로그램을 개발하여 탐방객에게 보다 질 높은 교육이 진행되어야 한다.

제 3 절 길동자연생태공원 운영위원회

1. 운영위원회의 필요성

도심 속 생태공원은 아이들을 포함한 자연과 접하여 함께 살고 있지 못하는 사람들이 자연에 대한 관심과 애정을 키울 수 있는 곳이어야 한다. 심각하게 대두되고 있는 환경문제를 해결하는데 있어 정부와 기업, 민간환경단체들의 노력에 시민들의 참여가 뒷받침되지 않는다면 건강한 자연을 지켜나갈 수 있다는 희망은 환상으로 그칠 수밖에 없을 것이다. 길동자연생태공원을 포함한 도심 속 생태공원은 시민들이 자연의 중요성을 느끼고 깨달을 수 있는 기회를 만들어 나갈 수 있는 공간이다. 일방적인 주입식 교육이 아닌 직접 참여하는 속에서 몸으로 느낄 수 있는 공간이어야 한다.

아직까지는 수동적으로 참여하는 방식에 머물러 있지만 적극적으로 함께 해 나가야 한다. 이에 길동자연생태공원을 모두에게 소중한 공간으로 만들기 위해 시민이 참여하는 길동자연생태공원 운영위원회가 필요한 것이다.

2. 운영위원회의 구성

운영위원회는 기본적으로 평등한 참여가 보장되어야 할 것이다. 공원을 조성하고 관리하는 서울시와 관계 전문가, 생태교육프로그램을 운영하는 자원활동가와 시민단체 그리고 지역 주민을 포함한 탐방객이 운영위원회의 주요 구성원이 되어야 한다.

3. 운영위원회의 주요 활동

운영위원회는 길동자연생태공원의 관리와 운영 전반에 관련된 사안에 대하여 공개적인 의견 수렴과 의사 결정을 수행하여야 한다. 생태공원의 장기적 운영·관리 방안, 지역 주민과 탐방객의 자원활동 참여 방안, 생태교육 등 프로그램 운영 방안 등을 종합적으로 검토하여 결정해야 할 것이다.

※ 생태보전시민모임의 지역사회 프로그램은 작은 산 살리기 운동 (서울시 은평구 비단산) - 2차 년도 진행

북한산국립공원 계곡 모니터링 및 생태학교 도심의 자연환경을 생태학습장으로 활용하는 생태공부방 (초등학교 저학년과 유아대상) 등을 진행하고 있음.

<참고문헌>

고경식(1993) 야생식물생태도감. 교학사, 511쪽.
 국립환경연구원(1995) 귀화생물에 의한 생태계 영향 조사. 국립환경연구원, 74쪽.
 국제환경문제연구소(1999) 환경관계법규, 통화기술
 권용정 외(1998) 한국의 멸종 위기 및 보호 야생동·식물. 교학사, 302쪽.
 그린스카우트(1996) 서울시 환경보전을 위한 귀화식물 조사활동 보고서. 그린스카우트, 245쪽.
 김정환(1998) 한국의 잠자리·메뚜기. 교학사, 471쪽.
 김정환(1999) 열려라! 곤충나라. 지성사, 169쪽.
 김주필(1999) 생물자원시리즈1 거미류편. 아카데미서적, 115쪽.
 남상호(1998) 한국의 곤충. 교학사, 519쪽.
 민성환(1998) 자연관찰센터 및 자연관찰로 조성 계획-경기도 수리산 군포시험림을 대상으로-. 서울시립대학교 석사학위논문, 157쪽.
 박수현(1994) 한국의 귀화식물에 관한 연구. 자연보존 제 85호: 39-49.

참고문헌

- 박수현(1995) 한국귀화식물원색도감. 일조각, 371쪽.
- 박수현(1998) 한국의 외래·귀화식물. 대원사, 143쪽.
- 박완희(1996) 한국의 버섯. 교학사, 508쪽.
- 杉山惠一·進士五十八 편, 이창석 등 공역(1999) 자연환경 복원의 기술. 도서출판 동화기술, 287쪽.
- 오구균 등(1997) 산림공학. 광일문화사.
- 생태보전시민모임(1999) 길동자연생태공원 활동보고서 1999. 서울특별시 녹색서울시민위원회, 119쪽.
- 서울특별시(1996) 길동자연생태공원 조성 기본계획. 서울특별시, 111쪽.
- 서울특별시(1996) 길동자연생태공원 조성 예정지 자연생태계 조사 보고서. 서울특별시, 132쪽.
- 서울특별시의회(2000) 중랑천 수생식물조사 및 식물을 통한 하천복원 대안제시. 서울특별시의회, 82쪽.
- 손정달, 김성수, 주홍재(1998) 한국의 나비. 교학사, 437쪽.
- 우한정, 윤무부(1989) 원색한국조류도감. 아카데미서적. 624쪽.
- 원병오(1967) 한국동식물도감 제 25권(조류생태). 문교부. 1126쪽.
- 윤무부, 서민환, 이유미(1998) 한국의 천연기념물. 교학사, 693쪽.
- 윤창영, 김윤식, 박선주(1995) 우이령지역(서울, 경기)의 식물상 및 생태에 관한 연구. 자연보존협회. 자연보존연구보고서 14: 1-15
- 이영노(1998) 한국식물도감. 교학사, 1247쪽.
- 이창복(1993) 대한식물도감. 향문사, 990쪽.
- 정규영(1994) 석회암 지대인 도담삼봉의 관속식물상 및 보존에 관한 연구. 자연보존협회. 자연보존연구보고서 13: 99-115
- 한국곤충학회·한국응용곤충학회(1994) 한국곤충명집. 한국곤충학회·한국응용곤충학회, 744쪽.