

생태공원 조성 및 생태교육 프로그램에 대한 요구 조사

박태윤¹⁾ · 노경임²⁾

¹⁾ 연세대학교 · ²⁾ Florida Institute of Technology

A Survey of the Needs for the Development of Ecopark and Ecological Education Program of Ecopark

Park, Tae Yoon¹⁾ and Noh, Kyung Im²⁾

¹⁾ Yonsei University · ²⁾ Florida Institute of Technology.

ABSTRACT

Ecopark enables sustainable use of natural resource and can be used as a place for site-based environmental education as well as for recreation. This study investigated the opinion for the development of ecopark and ecological education program of ecopark. Nine hundred and fifteen (918) students, 388 teachers, 341 adults, 200 administrators of district education offices, and 40 administrators of environmental offices participated in this survey with a response rate of 89.7%. Results of this survey indicated the followings are needed to develop ecopark : natural resources and facilities, ecological educational program and its operation, human resource and professional development, and cooperation system with educational and environmental offices. On the basis of these results, the way of improvement was discussed and proposed.

Key Words : *Ecopark, Site-based environmental education, Ecological education program.*

I. 연구의 배경 및 목적

오늘날 지구적 수준에서 진행되고 있는 각종 환경문제는 20세기 산업화, 도시화의 결과로 지구

의 복원력을 위협할 정도에까지 이르게 됨으로써 지구환경의 보전은 전세계적으로 중요한 과제로 대두되고 있다. 이로 인해 많은 사람들은 환경의 가치와 인식에 관한 문제에 직면해서 자연에 대

Corresponding author : Park, Tae Yoon, Graduate School of Education, Yonsei University 134 Shinchon-dong, Seodaemun-gu, Seoul 120-749, Korea,
Tel : +82-2-2123-6268, E-mail : ecopark@yonsei.ac.kr

Received : 20 October, 2006. **Accepted** : 15 December, 2006.

한 중요성을 인식하게 되었다. 그것은 그 동안 대립적 공간구조로 인식되어 오던 도시와 자연환경을 동일의 계(system)로 인식하는 계기가 되었다.

이와 같은 지구환경문제를 계기로 해서 현대 사회의 여러 가지 구조와 기능을 변화시킬 필요가 있다는 인식 하에 여러 방면에서 많은 노력이 이루어지고 있다. 그와 같은 노력 중의 하나가 환경친화적 도시개발 및 정비, 즉 환경과 인간활동간의 지구적 관계의 인식 하에 양자간의 조화를 모색하여 지속적으로 발전가능 도시구조와 환경보전형 생활양식을 실현한다는 것으로써(김귀곤, 1993) 이를 생태도시, 에코폴리스(ecopolis), 에코시티(eco-city), 지속가능한 도시, 환경보전도시, 녹색도시 등 여러 가지 호칭으로 부르고 있다. 보다 지속가능하며 환경과 인간이 조화롭게 잘 살게 됨으로써 쾌적성이 증진되고 인간의 정신과 육체의 건강증진 효과를 가져올 수 있도록 현재 시급히 요구되고 있는 것은 지속적인 기술개발과 시민들의 의식증진 뿐만 아니라 자연성이 높은 녹지 또는 생태공간이다. 이러한 배경 하에 도시 내 녹지조성의 근간을 이루는 공원계획이 생태적이며 지속가능한 개념을 포함하여 생태공원이라는 이름으로 자리 잡게 되었다.

도시 내 녹지는 도시공원 등의 공공녹지, 수림지, 초지, 수변지 등의 자연녹지, 논, 밭 등의 생산녹지, 사원이나 사찰용지, 개인의 정원 등 다양하다. 특히 도시 공원은 도시의 녹지를 확보하는 데 중추적인 역할을 다하는 곳으로써, 그 양적 확대가 필요하다고 할 수 있다. 생태공원은 이러한 배경 하에서 생겨난 것으로서, 도시 내에서 풍부한 자연과 작은 동물로 넘치는 공원으로 자리 잡을 수 있을 것이다(杉山惠一·進士五十八, 1994).

생태공원 개발은 해당 지역의 자연환경 보전과 활용을 극대화함으로써, 환경자원의 지속가능한 이용을 가능하게 한다(Russel, 1994; Hall, 1995; Simpson, 1999). 선행연구에 따르면, 이용객들은 생태공원 방문 및 활동 경험을 통하여 그곳의 환경에 기능적, 정서적으로 애착을 갖게 되며, 이러

한 애착은 결과적으로 책임감 있는 환경행동으로 연결될 수 있다(Cuba & Hummon, 1993; Vaske & Kobrin, 2001). 따라서 생태공원은 단순히 광차원을 넘어서 환경교육 장소로도 매우 이상적이다(Rome & Romero, 1998).

생태공원에 관련된 국내 선행 연구들은 주로 생태공원의 설계 및 조성 방안에 관련된다(김병문 등, 1999; 김귀곤 등, 2000; 박상원 등, 2000; 김희우, 2001; 이경재 등, 2005). 생태공원에서의 교육에 관련해서는, 생태공원 교육 프로그램 개발 및 분석(송상현 등, 2001; 김재근 등, 2002), 생태공원 활동의 교육적 효과(권중희, 2001; 성수진 등, 2001)에 관한 연구들이 있다.

생태공원의 활용 가치를 높이고, 교육적 효과를 극대화하기 위해서는 생태공원 설계 시 교육적 측면을 고려해야 하며, 이용자들의 요구를 충분히 반영해야 한다. 그러나 이들을 종합적으로 고찰한 국내 연구는 없으며, 특히 다양한 배경을 지닌 이들을 대상으로 생태공원에 대한 요구도를 심층적으로 조사한 연구는 이루어진 바가 없다. 그러므로 본 연구의 목적은 학생, 교사, 환경 관련 공무원, 일반인을 대상으로, 생태공원의 조성 과 교육적 운영에 대한 인식과 요구를 종합적으로 조사하고 분석하여 그 결과를 국내 생태공원의 조성 방향을 확고히 하고, 생태공원의 교육적 운영 및 교육 프로그램 개발 시 반영하는 것이다.

II. 연구 방법 및 범위

1. 설문지 개발

설문지를 개발하기 위하여 세미나와 워크숍을 실시하고, 이를 통해 학생용, 교사용, 행정기관용, 일반인용 설문지를 개발하였다. 개발한 설문지는 대학원생들에게 투입하여 타당도를 검토하였다. 설문지는 ‘인적사항’, ‘현 생태공원에 대한 인식’, ‘바람직한 생태공원에 대한 인식’ 영역으로 구성되었고, 인적사항을 제외한 설문 문항 수는, 학생용 21문항, 교사용 23문항, 행정기관용 15문항,

표 1. 설문 조사 대상.

		학생	교사	교육청	일반인	행정기관	합 계	
성별	남	491	180	147	209	29	1,056	56.1%
	여	424	208	53	132	11	828	43.9%
	합계	915	388	200	341	40	1,884	100.0%
지역	서울	255	220	83	176		734	39.0%
	경기	660	93	117	141		1,011	53.7%
	기타	0	75	0	24		99	5.3%
급별	초등	473	148				621	47.7%
	중등	442	240				682	52.3%

표 2. 생태공원의 필요성.

	매우 필요	필요	보통이다	별로 필요 없다	전혀 필요 없다	합 계
학 생	303	465	124	10	9	911
교 사	147	227	11	2	1	388
교육청	87	85	18	8	2	200
일반인	115	203	21	1	1	341
합 계	652	2,199	722	251	398	1,869
	35.4%	53.3%	9.5%	1.1%	0.7%	100%

일반인용 20문항이었다. 본 논문에서는 이 중에서 ‘바람직한 생태공원에 대한 인식’ 영역에 대한 설문 결과를 중심으로 정리하였다.

2. 설문 조사 실시 및 분석

설문 조사 대상은 표 1에 정리된 바와 같다. 설문조사는 2004년 8월에 이루어졌으며, 투입된 총 2,100개의 설문에 대한 회수율은 89.7%로 나타났다. 분석을 위한 세미나를 설문 대상별로 1차례씩 실시하고, 설문 응답 결과는 SPSS 9.0 통계 프로그램을 이용하여 분석하였다.

III. 생태공원의 조성 및 교육적 운영에 대한 요구 조사 결과

1. 생태공원의 조성

1) 생태공원의 필요성

생태공원의 필요성에 관한 문항 즉, ‘생태공원

이 필요하다고 생각한다’라는 질문에 대해 대부분의 응답자가 ‘필요하다’는 응답을 하였다(표 2). 즉, ‘매우 그렇다’와 ‘그렇다’라는 응답을 합하면 88.7%에 이른다. ‘필요 없다’라는 응답을 보인 경우는 1.8%로 나타났다. 그러나 이 경우에도 생태공원을 만든다고 자연을 오히려 훼손하는 경우에 대한 염려가 포함되어 있다. ‘보통이다’라고 답한 경우도 9.5%나 되므로, 생태공원의 필요성을 지속적으로 홍보할 필요가 있다.

2) 생태공원의 환경 보전에 대한 기여도

생태공원이 환경 보전에 기여할 것이라고 생각하느냐는 질문에서는 대부분이 기여한다고 응답하였다(표 3). ‘매우 기여한다’(25.1%)와 ‘기여한다’(56.2%)를 합하면 81.3%에 이른다. 학생들의 경우, ‘보통이다’라고 응답한 경우가 일반인보다 높게 나왔다. 가장 높게 나온 경우는 교사의

표 3. 생태공원의 환경 보전에 대한 기여도.

	매우 기여	기여	보통	기여 없음	전혀 기여 없음	기타	합 계
학 생	188	493	193	16	9	12	911
교 사	105	248	32	2	1	0	388
교육청	77	94	16	5	8	0	200
일반인	92	199	36	12	2	0	341
합 계	462	1,034	277	35	20	12	1,840
	25.1%	56.2%	15.1%	1.9%	1.1%	0.7%	100%

표 4. 생태공원의 장점.

	자연의 소중함	생태탐사학습 가능	녹지보존	정서적 안정감	휴식 및 놀이 공간	주위 경관미	합 계
학 생	589	380	204	159	224	122	1,678
교 사	319	249	117	132	89	31	937
교육청	122	93	56	69	51	9	400
일반인	255	105	125	131	55	10	681
행정기관	13	22	0	0	5	0	40
합 계	2,222	2,917	1,056	561	464	196	7,416
	34.7%	22.7%	13.4%	13.1%	11.4%	4.6%	100%

(중복 응답 포함)

경우였다. 이는 교사들이 일반이나 학생들에 비해서 생태공원이 가지는 긍정적 장점을 잘 이해하고 있는 것으로 해석할 수 있다. 행정기관 공무원의 경우, 해당 지역에 생태 공원을 조성하려 한다면 찬성하겠느냐는 문항에서 ‘찬성한다’가 75%로 많았고, ‘반대한다’는 25%를 차지하였다.

3) 생태공원의 장점

생태공원의 장점을 묻는 문항에서는 ‘자연에 대한 소중함을 알게 한다’가 제일 많았고(34.7%), 그 다음으로 ‘생태탐사학습을 할 수 있다’가 22.7%로 나타났다(표 4). 이 외에도 ‘정서적 안정감을 제공한다’와 ‘녹지를 보존할 수 있다’도 각각 13% 정도 응답하였다.

4) 생태공원이 가장 필요한 사람

생태공원이 조성될 경우 가장 활용도가 높을 것으로 생각하는 사람을 묻는 문항에서는, 초·중등학생이 48.9%로 가장 높게 나왔고, 가족단위(23.9%)와 일반인(22.1%)이 그 뒤를 이었다(표 5). 특이한 점은 교육청이나 교사들의 경우는 초·중등학생을 압도적으로 많이 응답하였다. 상대적으로, 일반인은 가족단위와 일반인에게 필요하다는 응답률이 높았다.

5) 생태공원에 필요한 자연자원

생태공원이 갖추어야 할 생물자원으로서 필요한 것을 묻는 문항에서는 지질 암석지대를 제외하고는 거의 비슷하게 필요하다고 응답을 하였다

표 5. 생태공원이 가장 필요한 사람.

	초·중등학생	가족단위	일반인	전문가집단	대학생	환경관련단체	합 계
교 사	227	56	101	2	0	2	388
교육청	115	29	25	11	15	5	200
일반인	112	137	79	7	2	4	341
합 계	454	222	205	20	17	11	929
	48.9%	23.9%	22.1%	2.2%	1.8%	1.2%	100%

(표 6). 이는 생태공원이란 용어가 주로 생물학적 생태계를 의미하는 것으로 이해하였기 때문인 것으로 해석된다. 그러나 효과적인 생태 교육을 위해서는 종합적인 구성이 이루어져야 하므로 암석 지대도 포함되었으면 한다는 응답률이 비교적 높았다고 볼 수 있다(89.0%).

6) 생태공원에 필요한 인공시설물

생태공원에 필요한 인공시설물에 관한 조사에서는 여러 가지 문항을 질문하였으나 대부분 필요하다는 결과가 나왔다(표 7). ‘꼭 포함되어야 한다’와 ‘포함되었으면 한다’를 합하면 거의 대부분의 문항에서 필요하다는 결과가 나왔다. 이러한 시설물들은 자연을 좀 더 관찰하고, 자연에 대한 소중함을 느낄 수 있도록 하는 효과가 있기 때문에 생태공원을 설계할 때 고려해야 된다. 특히 화장실에 대한 필요성이 가장 높게 나왔으며

(79.4%), 그 다음으로는 ‘식물 이름표와 안내판’이었다. 식물은 이동성이 없으므로 이름표와 안내판은 아주 효용가치가 높다고 볼 수 있다. 조류탐조대의 경우 꼭 포함되어야 한다가 비교적 낮은 응답률이 나왔다. 이는 조류의 경우 이동성이 워낙 강해 생태공원에서 관찰할 가능성이 낮기 때문인 것으로 해석할 수 있다. 그 외 장애인 이용 시설이나 식수대 등의 항목이 높게 나왔다.

2. 생태공원의 교육적 운영 및 교육 프로그램

1) 생태탐사활동의 유무 및 교육적 효과

학생들의 경우 위와 같은 시설물들이 갖춰진 생태공원이라면 방문할 생각이 있느냐는 질문에 거의 대다수(91%, 831명)가 방문하겠다고 응답하였다. 교사들의 경우 생태공원의 교육적 효과를 묻는 문항에서 대부분(98.2%)이 도움이 된다고 응답하였다(매우 도움이 된다 : 56%, 217명,

표 6. 생태공원에 필요한 자연자원.

항 목	꼭 포함되어야 한다		포함되었으면 한다		포함될 필요가 없다	
	응답자수	%	응답자수	%	응답자수	%
초지대(풀밭으로 자생식물, 육상곤충서식)	1,298	69.0	526	28.0	33	1.7
산림지대(야생동물, 조류 서식)	1,224	65.1	601	32.0	32	1.7
호수지대(어류, 양서류 서식)	1,140	60.6	663	35.3	45	2.4
습지지대(수생식물, 수서곤충, 양서류 서식)	1,127	59.9	667	35.5	62	3.3
지질암석지대(지층, 암석, 화석등)	762	40.5	911	48.5	170	9.0

(총인원 1,880명, 누락은 미기재)

표 7. 생태공원에 필요한 인공 시설물.

항 목	꼭 포함되어야한다		포함되었으면 한다		포함될 필요가없다	
	응답자수	%	응답자수	%	응답자수	%
화장실	1,492	79.4	346	18.4	37	2.0
안내판/해설판, 식물이름표	1,410	75.0	439	23.4	31	1.6
장애자 이용 시설	1,320	70.2	522	27.8	33	1.8
쓰레기 분리수거 시설	1,224	65.1	539	28.7	93	4.9
탐방로(안내된 길)	1,173	62.4	655	34.8	45	2.4
식수대	1,167	62.0	657	34.9	56	3.0
관찰 데크	1,024	54.5	773	41.1	76	4.1
벤치(길가에 쉴 수 있는 장소)	963	51.2	833	44.3	83	4.4
전시관 및 실험실	911	48.5	824	43.8	143	7.6
방문자 안내소(Visiting Center)	889	47.3	839	44.7	145	7.7
야외 학습장/강의장	856	45.5	898	47.8	124	6.6
파고라(휴식 정자)	766	40.7	947	50.4	161	8.6
조류 탐조대	709	37.7	1019	54.2	147	7.8
전망대	565	30.0	1,064	56.6	248	13.2

(총인원 1,880명, 누락은 미기재)

도움이 될 것이다 : 42%, 164명).

그러나 실제 학교에서 생태 탐사활동과 같은 교육을 실시하고 있는지에 대한 응답은 82%가 실시하고 있지 않다고 하였다(표 8). 생태탐사 활동을 실시하지 않는 이유로는 ‘적당한 교육장소가 없어서’가 38%로 제일 많았고, 그 다음으로는 ‘교사의 인식이나 지식의 부족’이 21%로 나왔다. 교사연수를 담당하는 교육청에 근무하고 있는 장

학사와 연구사들의 인식조사에서, 생태공원의 환경 생태교육에 대한 기여도에 대한 응답에서는 ‘매우 도움이 될 것이다’가 49%, ‘도움이 될 것이다’가 38.5%로 나타나, 대부분 긍정적인 반응을 보였다(표 9).

2) 환경 생태 교육을 위한 교사 연수

실제 교사 연수가 얼마나 진행되고 있는지를 알

표 8. 생태탐사활동 실시 여부(교사).

생태탐사활동의 유무		응답자수	%
있 다 (70)		70	18.0
없 다 (318)	적당한 교육장소가 없어서	148	38.1
	교사의 인식이나 지식의 부족	82	21.1
	예산상의 이유	28	7.2
	기타	26	6.7
	학생들의 흥미가 없어서	18	4.6
	안전상의 이유	16	4.1
합 계		388	100

표 9. 생태공원의 환경 생태교육에 대한 기여도(교육청).

	매우 도움이 될 것이다	도움이 될 것이다	그저 그럴 것이다	별로 도움이 안 될 것이다	전혀 도움이 안 될 것이다	합 계
응답자수	98	77	14	6	2	200
%	49.0	38.5	8.5	3.0	1.0	100

표 10. 환경 생태 교육을 위한 교사 연수(교육청).

	교사 연수		연수 미실시 이유					합 계
	실시	미실시	예산부족	전문강사부족	요구없음	교육장소 없어서	기타	
응답자수	87	113	49	25	18	14	6	112
%	43.5	56.5	43.75	22.3	16.0	12.5	5.3	99.85

아보기 위해 설문 대상의 교육청에서 환경 생태 교육을 위한 교사 연수를 조사하였다. 조사 결과, 교사 연수를 실시하는 곳(43.5%)보다 실시하지 않는 곳(56.5%)이 좀더 많은 것으로 나타났다(표 10).

설문에 참여한 장학사와 연구사들은 생태 교육 연수가 실시되지 않고 있는 이유로 ‘예산상의 이유’를 가장 많이 들었고, 다음으로 ‘연수를 위한 전문 강사 요원이 부족하다’는 이유를 들었다.

3) 생태공원에서 운영할 바람직한 프로그램

생태공원에서 어떤 운영프로그램을 운영할지를 결정함에 있어서, 주 이용객을 파악하는 것이 가장 중요하다. 앞에서 분석한 바는 초·중·고등학생과 가족이다. 그러므로 학생들의 경우 무엇을 관찰하고 싶은 것인지가 중요하다. 학생들을 대상으로 가장 관찰하고 싶은 것을 묻는 문항을 분석하였다.

분석 결과, 학생들은 자연생태계의 식물을 관찰하고 싶다는 의견이 가장 많았다(표 11). 다음으로는 ‘습지 생태계의 수생 생물들의 상태’와 ‘조류들의 상태’, ‘곤충들의 상태’ 순으로 결과가 나왔다.

생태공원에서 운영될 교육 프로그램의 방향을 묻는 문항에서는 교사와 학생 모두 ‘환경에 대한 소중함을 느끼기 위해서’가 가장 응답률이 높았

표 11. 생태공원에서 관찰하고 싶은 사항(학생).

항 목	응답자수	%
자연 생태계에서 식물들의 상태	342	37.54
습지 생태계에서 수생 생물들의 상태	156	17.12
자연 생태계에서 조류들의 상태	153	16.79
자연 생태계에서 곤충들의 상태	121	13.28
지질 조사(암석과 지층)	73	8.01
기타(무응답 및 누락)	66	7.24
합 계	911	99.98

다(표 12). 다음으로는 ‘자연의 생태를 이해하기 위해서’로 나타났다.

환경관련 행정기관에 근무하는 공무원의 경우, 생태 공원이 조성되어진 후에 자연 체험 및 생태 관찰 학습 프로그램을 개발하였느냐는 질문에 대해 개발한 경우가 30%(12명), 개발이 이루어지지 않은 경우가 70%(28명)로 나타나, 프로그램 개발이 매우 저조함을 알 수 있다. 프로그램 개발이 이루어지지 않는 이유로 전문지식 부족을 가장 많이 답하였다.

4) 환경교육을 위해 생태공원에서 필요한 것
교육 현장에서 실제로 교육을 담당하는 교사들

표 12. 생태공원 교육 프로그램의 방향.

항 목	학생	교사	합 계	
환경에 대한 소중함을 느끼기 위해서	400	184	584	45.0%
자연의 생태를 이해하기 위해서	220	137	357	27.5%
생명에 대한 소중함을 느끼기 위해서	213	60	273	21.0%
생물학적 지식을 얻기 위해서	42	5	47	3.6%
기타(무응답 및 누락)	36	2	38	2.9%
합 계	911	388	1,299	100%

표 13. 환경교육을 위해 생태공원에서 필요한 것(교사).

	전문 안내인	사전 및 사후 활동지	생태 탐사에 필요한 기자재	교통편	기타	합 계
응답자수	216	73	58	37	4	388
%	55.7	18.8	14.9	9.5	1.0	99.9

은 생태공원에서 가장 필요로 하는 것으로서, 전문 안내인을 가장 우선적으로 응답하였다(55.7%) (표 13). 이는 모든 교사들을 연수시키는 것보다는 전문가를 양성하는 것이 무엇보다도 필요하며 효과적이라는 것을 의미한다.

이에 대해서, 교육청에 근무하는 장학사나 연구사들 역시 전문 안내인이 가장 필요하다고 응

답하였다(46.5%)(표 14). 다음으로는 기자재 제공(23.0%)을 들었다.

5) 생태공원 방문 시 고려사항

생태 탐사 활동 장소로 생태공원을 방문한다면, 어떤 점을 가장 중요하게 고려하겠느냐는 질문에 장학사와 연구사들은 ‘생태 공원 운영 프로

표 14. 환경교육을 위해 생태공원에서 필요한 것(교육청).

	전문 안내인	기자재 제공	교통 편의 제공	활동지	합 계
응답자수	93	46	33	28	200
%	46.5	23.0	16.5	14.0	100

표 15. 생태공원 방문 시 고려사항(교사, 교육청).

항 목	교육청	교사	합 계	
생태공원 운영 프로그램	96	182	278	47.3%
생태자원의 다양성	60	147	207	35.2%
학교에서의 거리	20	55	75	12.8%
편의 시설	12	1	13	2.2%
비용	9	0	9	1.5%
아동 및 학부모 선호도	3	3	6	1.0%
합 계	200	388	588	100

표 16. 생태공원 방문 시 고려사항(일반인).

항 목	응답자수	%
생태자원의 다양성	185	54.3
자녀들의 교육적 효과	74	21.7
생태공원 운영 프로그램	58	17.0
편의 시설	13	3.8
소요시간	6	1.8
기타	4	1.2
비용	1	0.3
합 계	341	100

그램'을 최우선적으로 고려하겠다고 응답하였다(표 15). 이는 '운영 프로그램'을 최우선으로 고려하였던 교사들과 같은 양상을 보여준다.

일반인들은 생태공원 방문 시 '생태자원의 다양성'을 최우선으로 고려한다고 응답하였다(표 16). 두 번째의 응답은 '자녀들의 교육적 효과'였고, 세 번째가 '운영 프로그램'이었다. 이는 '운영 프로그램'을 최우선으로 고려하였던 교사들의 경우와 다른 양상을 보여준다. 일반인들의 경우는 다양한 생태 자원이야말로 생태공원의 조건이라 여기고, 이를 통해 자녀들의 교육적 효과를 높일 수 있다고 생각하는 것으로 해석되어 진다.

6) 거주지와 생태 공원과의 거리

거주지에서 어느 정도 거리에 생태 공원이 조성되길 원하는냐는 질문에 일반인들은 차로 30분 이내 거리에 조성되길 가장 많이 원하였으며(42.5%), 다음으로 차로 1~2시간 이내(34.3%)에 조성되길 원하였다(표 17). 이는 일반인들의 경우

표 17. 거주지와 생태공원과의 거리.

	도보로 1시간 정도	차로 30분 이내	차로 1-2 시간	차로 2시간 이상	합 계
응답자수	73	145	117	6	341
%	21.4	42.5	34.3	1.8	100

도보 보다 차를 이용하여 방문하되 30분에서 1, 2시간 이내의 거리를 선호하는 것으로 나타났다.

7) 환경 생태 교육이 교육 시책 반영 여부
 장학사, 연구사들의 응답에 의하면 66%(131명)가 환경 생태 교육을 교육 시책에 반영하고 있다고 응답하였다. 반영하고 있지 않은 경우(34%, 68명), 그 이유는 예산의 부족, 그다지 중요하지 않다고 생각하기 때문, 전문 지식 부족 등을 들었다.

8) 행정기관에서 생태 공원 조성을 위한 주민 설명회(공청회) 개최 여부

생태 공원 조성 시 의사 결정을 위해 주민 설명회(공청회) 개최에 대한 조사에서 주민 설명회를 개최한다는 응답이 30%(12명)이었고, 개최하지 않는다는 응답이 70%(28명)이었다. 그러므로, 생태 공원 조성 시 주민 설명회나 공청회를 개최하여 지역 주민의 의견을 반영하는 정도가 대체로 낮다는 것을 알 수 있다. 주민 설명회(공청회)를 개최하지 않는 이유로는 관련 업무가 아님, 자치구에서 직접 조성함으로써 참여기회가 없음, 공원 조성의 주체가 아님 등이 그 이유로 나타났다.

9) 자치 단체에서의 정책 결정 시 환경 생태 고려도

자치 단체에서 정책을 결정할 때 환경 생태를 고려하여 결정하는지에 대해서는 '고려하여 결정한다'가 52.5%(21명), '고려하지 않는다'가 47.5%(19명)로 나타나 자치 단체의 정책 결정에 있어 환경 생태 고려도는 중간 정도인 것으로 나타났다. 정책 결정 시 환경 생태가 고려되지 않는 이유로는 현실적인 예산 확보 문제, 관심결여, 환경보다

개발과 지역의 경제적 발전을 우선적으로 고려 등으로 나타났다.

10) 생태 공원 조성에 따른 홍보 자료 제작 배포 여부

생태 공원 조성 전과 후에 홍보 자료를 제작하여 배포한 적이 있는냐에 대해 35%(14명)가 제작 배포하였다고 응답하였고, 65%(26명)가 제작 배포하지 않았다고 응답하였다.

11) 생태공원 조성 시 가장 중요하게 고려하는 점
행정기관 관계자들의 응답에 의하면, 생태공원 조성 시 생태 자원 고려가 62.5%(25명)로 가장 높게 나타났고, 그 다음은 이용률과 교육적 효과가 각각 15%(각 6명)로 나타났다. 지역 주민의 여론(5%, 2명), 지리적 여건(2.5%, 1명)이나 경제성(무응답)은 고려대상으로 중요하지 않다고 나타났다. 생태 공원 조성 시 주민 설명회나 홍보가 잘 이루어지지 않고 있었는데 고려 대상에서도 지역 주민의 여론이 매우 낮게 나타났다.

12) 환경 생태 교육을 위한 시급한 과제

환경 생태 교육을 위한 시급한 과제가 무엇이라고 생각하는냐는 질문에 많은 장학사와 연구사들이 ‘환경 생태 교육을 효율적으로 지도하기 위한 전문가 육성’, ‘예산 확보’, ‘생태 교육이 이루어질 수 있는 장소 및 여건 조성’ 등을 들었다. 그 외의 응답으로는 ‘생태 자원 확보’, ‘생물학적 위기에 대한 홍보’ 등도 있었다.

IV. 논의 및 제언

대부분의 응답자들은 생태공원이 필요성을 인식하고 있으며, 생태공원을 자연의 생태를 관찰하는 학습의 장소보다는 자연에 대한 소중함을 느끼는 환경보전 의식 함양의 장소로 더 인식하고 있는 것으로 나타났다. 따라서 생태공원 조성 시, 산책이나 휴식의 용도가 아닌 생태공원의 본

질적 의의를 중심에 둘 필요가 있으며, 이는 앞으로 설계될 생태공원이 추구해야 될 방향이라고 볼 수 있다.

생태공원이 누구에게 가장 필요한 것인가를 묻는 문항에서는 ‘초·중등학생에게 가장 필요하다’는 대답이 가장 많았다. 특히, 교육청이나 교사들의 경우는 ‘초·중등학생에게 가장 필요하다’는 응답이 압도적으로 많았다. 이는 생태공원의 교육적 활용성을 강조한 것이라고 해석할 수 있다. 반대로 일반인은 가족단위와 일반인에게 필요하다는 응답률이 상대적으로 높았다. 이는 생태공원을 온 가족이 함께 할 수 있는 장소로 인식하고 있기 때문이며, 따라서 생태공원에는 온 가족이 함께 참여할 수 있는 교육 프로그램의 개발이 필요할 것이다.

생태공원에서 필요한 자연자원에 대한 응답결과를 통해서 볼 때, 생태공원은 식물의 식재뿐만 아니라 육상곤충, 수서곤충, 양서류나 파충류, 조류 등에 대한 다양한 관찰이 가능할 수 있도록 종합적으로 구성해야 할 필요가 있다. 그리고 각 생물들 간의 유기적인 에너지의 이동과 물질 순환 등이 이루어지고 있는 생태계라는 개념을 강조해야 될 것이다.

생태공원에서의 교육적 활동을 장려하기 위해서는 적당한 교육장소의 확보가 우선적으로 필요하며, 교사 연수를 통한 교사들의 인식과 지식 개선이 요구된다. 그러나 조사 결과 환경 생태 교육을 위한 교사 연수는 그리 활발하지 않은 것으로 나타났다. 게다가, 기존의 교육이 생태 교육보다는 이론적인 환경 보전 교육에 더 치중되어 있는 실정이므로 생태 교육에 대한 교사 연수 또한 시급한 과제라 볼 수 있다. 따라서, 생태 공원 조성 시 전문 프로그램을 운영할 전문 요원을 확보해야 하며, 학교나 교육청과 연계하여 홍보와 교육을 함께 책임질 수 있는 방안이 마련되어야 할 필요가 있다.

초·중등 학생들은 자연생태계의 식물 관찰을 선호하는 것으로 나타났다. 이것은 지금까지의 생

태공원이 주로 식물 위주로 운영되어 왔기 때문에 이러한 결과가 도출되었다고 해석할 수 있다. 그러므로 식물과 동물들을 함께 관찰할 수 있도록 생태계 자원을 종합적으로 구성하고, 교육 프로그램도 이를 바탕으로 운영해야 할 것이다. 즉, 각 생물 간의 물질 이동이나 에너지 순환 같은 개념이 교육 프로그램에 포함되어야 할 것이다.

생태공원에서 운영될 교육 프로그램의 방향을 묻는 문항에서는 교사와 학생 모두 ‘환경에 대한 소중함을 느끼기 위해서’라는 응답률이 가장 높았다. 다음으로는 ‘자연의 생태를 이해하기 위해서’로 나타났다. 따라서 생태공원에서 운영할 바람직한 교육 프로그램의 방향은 자연생태학습을 통한 환경교육을 실시하는 것이라고 해석할 수 있다. 이를 위해서는 생태 공원 조성이 이루어짐과 동시에 생태 환경을 제대로 체험하고 학습할 수 있는 생태교육전문가에 의해 체계적인 운영 교육프로그램이 개발되어야 할 필요가 있다.

교사, 장학사, 연구사들은 생태공원이 조성될 때, 수준 높은 운영 프로그램과 그것을 효과적으로 운영할 수 있는 전문 안내인의 중요성을 크게 인식하고 있는 것으로 나타났으며, 일반인들은 소요시간이나 경비를 다소 부담하더라도 질 높은 생태공원을 선택하고자하며, 이를 통해 자녀들의 교육적 효과를 얻고자 하는 것으로 나타났다. 그러므로 전문 안내인을 양성하기 위한 교육 프로그램을 개발하고, 교육함으로써 질 높은 교육 서비스를 제공할 필요가 있다.

거주지에서 생태공원까지의 거리는 차로 30분 이내 또는 차로 1~2시간 이용해서 도달할 수 있는 거리를 가장 선호하였다. 따라서 서울시를 비롯한 수도권에 거주하는 초·중등 학생 및 일반인을 위한 생태공원을 조성한다고 가정하면, 경기도 및 인천광역시 일원이 거리상으로 가장 적합할 것이다.

지방자치단체들에서 정책을 결정함에 있어서, 환경 생태 보전에 대한 관심과 인식은 있으나 지역 개발과 그에 따른 경제적 이점을 중요시하는

것으로 나타났다. 그리고 생태 공원 조성 시 사전, 사후에 홍보가 제대로 이루어지지 않는 것으로 나타났다. 생태 공원은 어느 한 기관이나 조성하는 주체보다 일반 시민들이 보다 많이 참여하고 이해가 이루어져야 그 목적을 높일 수 있다. 그럼에도 주민 설명회나 사전 사후 홍보가 제대로 이루어지지 않고 있는 실정이다. 앞으로 조성되는 생태 공원의 경우, 적극적인 홍보가 이루어져 생태 공원 조성 고유의 목적이 이루어질 수 있도록 해야 함을 시사하고 있다.

이상의 설문 조사 결과 및 논의를 토대로 하여, 이상적인 생태공원 조성 및 생태교육 프로그램 개발 방안을 다음과 같이 요약할 수 있다.

첫째, 다양한 생물자원이 종합적으로 구성되어야 한다.

둘째, 탐사학습을 할 수 있는 시설물과 편의시설이 골고루 설치되어야 한다.

셋째, 자연탐사학습을 통한 환경보전 의식 함양을 위한 교육 프로그램이 마련되어야 한다.

넷째, 교육 프로그램은 각급 학교와 가족단위 방문객들에게 적합하게 다양한 수준에서 제공되어야 한다.

다섯째, 교육 프로그램을 운영할 수 있는 전문 안내인이 있어야 하고, 이들을 위한 양성 프로그램의 개발이 필요하다.

여섯째, 생태공원의 홍보를 위하여, 주민 홍보 및 교육청을 비롯한 교육기관과 연계 할 수 있는 시스템을 구축해야 한다.

일곱째, 행정기관에서 이상의 내용을 뒷받침해 줄 수 있는 예산과 인력을 확보해야 한다.

인 용 문 헌

권중희. 2001. 생태체험학습을 통한 중학생들의 환경에 대한 인식 및 행동변화 연구: 서울시 생태공원을 중심으로. 한국교원대학교

- 교육대학원 석사학위논문.
- 김귀곤. 1993. 생태도시계획론, 대한교과서주식회사.
- 김귀곤 · 조동길 · 차영두 · 황기현. 2000. 생태공원 조성을 위한 식재설계방법의 개발 : 시각적 선호도와 생태적 다양성의 상호관련성을 중심으로. 한국조경학회지 27(5) : 12-24. 한국조경학회.
- 김병문 · 최인목 · 박현재 · 오경아. 1999. 생태공원의 동선계획에 관한 연구 : 여의도 셋강. 생태공원을 중심으로. 관광개발논집 10(1) : 53-75. 한국관광개발학회.
- 김재근. 2002. 길동자연생태공원 생태학교 교재에 나오는 동식물의 종류와 종수에 관한 연구. 한국생물교육학회지 30(1) : 38-46. 한국생물교육학회.
- 김희우. 2001. 생태공원 조성에 있어서의 문제점과 해결방안 : 순천만 조류 생태공원을 중심으로. 산업기술연구논문집 9 : 93-101. 호남대학교 산업기술연구소.
- 박상원 · 강정화 · 류주현 · 김정환 · 함미라. 2000. 생태공원 설립을 위한 철새 서식과 생태학적 환경. 서울특별시 교육과학연구원.
- 성수진 · 김용근. 2001. 생태공원에서 환경해설자의 교육적 효과 : 길동자연생태공원을 대상으로. 한국조경학회지 28(6) : 52-61. 한국조경학회.
- 송상헌 · 김현재. 2001. 생명의 숲에서의 자연환경 체험 프로그램 자료 개발 : 홀리스틱 교육에서의 통합적 환경교육 접근방안으로. 과학교육논총 13 : 79-132. 인천교육대학교 과학교육연구소.
- 이경재 · 이수동 · 장종수 · 안인수. 2005. 서울시 우면산 도시자연공원내 도시림의 생태적 특성을 고려한 생태공원 조성기법. 한국조경학회지 33(4) : 79-96. 한국조경학회.
- Cuba, L., and D. Hummon, D. 1993. A place to call home : Identification with dwelling, community, and region. *Sociology Quarterly*, 34 : 111-131.
- Hall, M. 1995. Ecotourism or ecological imperialism?. *The Geographical Magazine*, 67(1) : 19-20.
- Rome, A., and B. Romero. 1998. Enhancing conservation education opportunities in tropical countries : A case study in Belize. *The Journal of Environmental Education*, 30(1) : 34-39.
- Russel, C. L. 1994. Ecotourism as experiential environmental education. *The Journal of Environmental Education*, 17(1) : 16-22.
- Simpson, D. R. 1999. The price of biodiversity. *Issues in Science & Technology*, 15(3) : 65-71.
- Vaske, J. J., and K. C. Kobrin. 2001. Place attachment and environmental responsible behavior. *The Journal of Environmental Education*, 32(4) : 16-21.
- 杉山惠一 · 進士五十八. 1994. 自然環境復元の技術, 朝倉書店.