

탐방객 특성에 기초한 도시공원 생태교육 프로그램 운영 방안¹

-인천대공원을 중심으로-

조 우^{2*} · 유기준³

A Study on the Operation of Ecological Interpretation Based on the Visitor Characteristics in Urban Park¹ -In the Case of Incheon Grand Park-

Woo Cho^{2*}, Ki-Joon Yoo³

요 약

본 연구는 도시자연공원인 인천대공원을 사례대상지로 공원 탐방객 이용행태 및 특성을 파악하고 이를 기초로 한 생태교육 시설 계획과 프로그램 운영방안 제시를 목적으로 수행하였다. 이를 위해 응답자 직접기입 방식의 설문조사가 공원이용을 마치고 귀가하는 376명의 탐방객들을 대상으로 실시되었다. 조사결과 인천대공원을 방문한 탐방객들의 주 방문목적은 자연접촉을 통한 휴식으로 나타났다. 또한 공원내에서의 생태교육 프로그램에 높은 관심을 나타냈으며 향후 적극적인 참여의사를 보였다. 이러한 결과로부터 친자연적 공원이용을 활성화하고 학교환경교육과도 연계시킬 수 있는 공원운영 정책으로서 생태교육 관련 시설 및 프로그램의 도입 필요성이 제시되었다. 효율적인 시설도입과 프로그램 운영을 위해 생태교육 거점시설 조성과 다양한 생태교육 프로그램의 운영이 특히 필요할 것으로 판단된다.

주요어 : 설문조사, 친자연적 공원이용, 학교환경교육

ABSTRACT

The purposes of this study were to understand visitors' park use characteristics and provide effective directions for managing facilities and programs of ecological interpretation in Incheon Grand Park, Korea. To accomplish the purposes of study, a questionnaire survey with 376 samples was carried on the park. As for the results, most respondents were pointed relaxation with natural environment as a main visiting purpose. Visitors highly interested in programs of ecological interpretation and also respondents' intension of participation to those programs showed

1 접수 6월 11일 Received on Jun. 11, 2004

2 상지대학교 관광학부 Division of Tourism, Sangji Univ., Wonju (220-702), Korea 상지대학교 관광학부(woocho@sangji.ac.kr)

3 상지대학교 관광학부 Division of Tourism, Sangji Univ., Wonju (220-702), Korea 상지대학교 관광학부(kijoon@sangji.ac.kr)

*교신저자, Corresponding author

far more positive. Based on the results, there was a need for introducing facilities and programs of ecological interpretation as a park management strategy in order to induce nature-friendly park use and connect to environment education in the school system. In addition, some suggestions which should be developed a base facilities and various programs were made.

KEY WORDS : QUESTIONNAIRE SURVEY, NATURE-FRIENDLY PARK USE, ENVIRONMENT EDUCATION IN SCHOOL SYSTEM

서론

21세기는 환경의 시대로 불리고 있다. 21세기의 화두는 환경문제의 해결이며 해결 방안으로 가장 효과적인 것으로 주목받고 있는 것이 환경교육이다. 환경교육은 환경에 관한(about) 교육, 환경을 위한(for) 교육, 환경 안(in), 또는 환경을 통한(through) 교육이나 환경과 더불어(within) 하는 교육이다. 환경교육의 영역과 내용에는 환경과 인간과의 관계, 환경의 개념, 환경오염의 원인, 각종 환경오염, 환경위생, 건전한 소비생활, 교통문제에 대한 것 등 다양한데 최근에는 환경오염 중심에서 환경윤리, 환경적으로 건전하고 지속가능한 개발(ESSD), 환경과 사회, 환경과 경제 관련 비중이 높아지고 있다(최석진, 2000).

1992년 리우환경회의에서의 생물다양성협약 체결 후 생물종 보전과 복원, 자연생태계의 보전과 복원에 대한 관심이 높아지고 생태관광 등이 활성화되기 시작한 이후, 인간과 자연의 관계를 인식시키고 자연보전의식을 높이기 위한 환경교육으로서의 생태교육이 다양하게 이루어지고 있다(조우, 2001; 성수진과 김용근, 2001). 생태교육은 생태계적 관점에서 환경교육의 내용을 구성하는 것을 말한다. 이것은 인간과 생태계의 유기적 관계를 알게 하고 생태계의 한 구성인자로서 인간의 존재를 발견할 수 있게 하는 것이다. 그리고 자연생태계의 모든 생물과 환경요소들을 사랑하고 소중하게 대하는 환경친화적 감성, 의식, 가치관을 형성시키고 환경윤리 확립의 논리적 근거를 제공하는 등 환경문제에 대한 근본적 대안의 하나가 되는 것이다. 특히 도시화 및 산업화 사회에서 태어나고 자란 세대들은 자연환경에서 소외된 채, 소비적이고 파괴적인 인공 환경속에서 성장하고 있다. 따라서 생태적으로 건강한 세계가 아름다운 것이라는 새로운 심미적 기준을 갖도록 하고 아름다움을 느낄 수 있는 감수성을 회복하도록 해 주는 것은 매우 중요하다(남상준, 1995; 남상준 등, 1999).

도시에서의 생태교육은 비교적 자연성이 풍부한 곳 및 녹지를 중심으로 이루어지는 것이 세계적인 추

세로서 생태공원이나 자연공원을 중심으로 운영되는 것이 일반적이다. 영국, 네덜란드, 일본 등 선진국과 서울시에서는 생태공원을 거점으로 한 생태교육이 활발히 전개되고 있으며 교육적 성격의 공원이용 프로그램은 공원관리에 긍정적 영향을 끼치는 것으로 보고되고 있다. 오래전부터 구미 선진국에서는 공원관리자들이 교육프로그램을 환경훼손행위를 감소시키기 위한 수단으로 사용해 오고 있으며 공원관리 도구로서 교육의 중요성과 탐방객의 행위를 변화시킬 수 있는 다양한 정보와 교육 방법에 대한 연구(Ross and Moeller, 1974; Fazio, 1979)에도 관심을 기울여 왔다. 최근 우리나라에서도 도시지역의 생태공원을 중심으로 생태교육의 효과를 검증하는 연구(성수진과 김용근, 2001)가 시도되고 있고 국립공원에서도 친자연적 공원이용 유도를 목적으로 한 생태교육 프로그램이 활발히 진행되고 있다.

인천대공원은 도시자연공원으로서 연간 약 600만 명 이상이 이용하는 인천을 대표하는 공원으로 관모산과 상아산을 중심으로 이루어진 산림과 장수천 유역, 초지, 식물원, 자연학습원 등은 각종 야생생물의 서식지이면서 시민들의 휴식공간으로서 중요한 역할을 하고 있다(조우 등, 2003). 인천시 육지부분의 산림지역은 야생생물의 서식에 비교적 적합한 환경 및 식생구조를 나타내고 있다. 이에 인천대공원의 자연환경자원을 활용한 생태교육 공간 확보와 운영 프로그램 개발은 공원이용의 다양성을 도모하여 시민의 삶의 질을 개선하고 동시에 시민들의 자연환경 보전의식을 높여 도시의 지속가능한 발전 기반을 마련할 수 있을 것이다.

본 연구는 인천대공원을 사례대상지로 탐방객 이용행태 및 특성을 파악하고 이에 기초한 효율적인 생태교육 시설 계획과 프로그램 운영방안 제시를 목적으로 수행하였다.

재료 및 방법

인천대공원을 이용하는 탐방객의 공원이용 행태와

특성을 살펴보기 위해 설문조사를 실시하였다. 설문지는 연구자가 미리 작성한 예비 설문지를 인천대공원 관리자들과 대학원생 대상으로 한 예비조사(pre-test)를 통해 설문문항의 적합성을 검토하였다. 사회과학 조사방법론을 교육받은 대학생 조사자들이 공원을 방문한 18세 이상의 남녀를 대상으로 편의추출법(convenience sampling method)을 이용한 자기기입식 설문조사를 실시하였다. 설문지는 탐방객의 사회경제적 특성, 이용행태, 생태공원 운영 전망과 관련한 질문으로 구성되었다. 분석에 활용한 유효설문지는 총 376매였으며 수집된 자료는 SPSS 10.0 for Windows를 이용하여 분석하였다.

결과 및 고찰

1. 응답자의 사회·경제적 특성

탐방객의 사회·경제적 특성은 Table 1과 같다. 조사에 참여한 376명의 성별은 남자 39.6%(149명), 여자는 60.4%(227명)로 여자의 비율이 높았다. 연령별로는 30대가 33.0%로 가장 높은 응답비율을 보였으며, 20대, 40대가 각각 27.4%, 24.7%로 주로 30~40대가 공원이용의 중심을 이루는 것으로 나타났다. 학력수준은 대졸이 44.4%로 가장 많았으며 고졸이 44.1%로서 고졸이상의 학력을 가진 응답자가 전체의 88.5%이었다. 소득수준의 척도가 되는 월평균 가구소득에 있어서는 100~149만원대가 22.3%로 가장 높았고 150~299만원대 31.4%, 99만원 이하 18.4%, 300만원 이상 15.2%의 순으로 나타났다.

직업별 분포는 주부가 34.9%로 가장 높은 응답비율을 차지하였으며, 회사원(18.1%), 사업 및 자영업(12.7%) 등의 순이었다. 응답자의 거주지별 특성은 인

천지역 방문자가 82.2%로 가장 높았으며, 경기도 지역 응답자(12.8%)를 포함한 응답비율이 전체 응답자의 95.0%를 차지하였다. 인천시 구별 분포를 살펴볼 때, 남동구 주민이 가장 많았으나 그 밖의 7개구 거주자가 골고루 분포하는 경향을 보이고 있는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 인천대공원은 주로 인천시민이 이용대상으로 하며 일부 주변 지역의 경기도민이 주로 찾는 광역권 도시자연공원의 입지적 특성을 가진 것으로 판단된다.

2. 공원 이용행태

응답자의 33.0%가 한달에 1번 정도로 인천대공원 방문하는 것으로 응답하였으며, 일주일 1번 정도 방문한다는 응답도 11.4%이었다(Figure 1). 그러나 일주일 2번 이상(2번, 3~4번, 매일) 이용하는 응답비율이 35.3%를 차지하여 공원이용 빈도가 비교적 높은 것으로 나타났다. 따라서 인천대공원 탐방객 유형을 정기적·부정기적 이용집단으로 구분해볼 때, 일주일 1번 이상 방문하는 비교적 정기적인 이용유형을 지닌 공원으로 분류할 수 있겠다.

탐방객이 공원까지 접근하는데 걸린 시간에 대해 대부분의 응답자들이 주로 1시간 이내라고 응답하여(81.1%) 비교적 근거리 접근권의 시민들이 일상적으로 이용하는 형태를 반영하는 것으로 인천대공원의 도시근린공원적 성격으로 해석할 수 있다(Figure 2). 그러나 1~2시간의 접근시간의 응답자도 15.2%로 나타나 일부 광역권 공원의 형태도 함께 나타내고 있는 것으로 판단된다.

탐방객의 동행패턴은 '가족단위' 탐방(45.2%)과 친구동반(31.9%)이 인천대공원 주요 동반유형으로 조사되었다(Figure 3). 응답자들의 주요 공원 탐방 목적은 주로 산책과 휴식으로 전체 응답의 67.6%를 차지하였

Table 1. Social and economic characteristics of visitors

Item	Category and frequency(%)
Gender	Male(39.6), Female(60.4)
Age	13~19(1.9), 20~29(27.4), 30~39(33.0), 40~49(24.7), 50~60(9.6), Over 61(2.9), N/A(0.5)
Education	Middle school or less(6.9), High school(44.1), University(44.4), More than university(4.0), N/A(0.5)
Income(Won)	Less than 990,000(18.4), 1,000,000~1,490,000(22.3), 1,500,000~1,990,000(18.6), 2,000,000~2,490,000(12.8), 2,500,000~2,990,000(11.4), 3,000,000~3,490,000(5.1), 3,500,000~3,990,000(3.2), More than 4,000,000(6.9), N/A(1.3)
Job	Housewives(34.8), Office worker(18.1), Independent business(12.0), Professional and technical jobs(10.6), Students(8.8), Public service personnel(4.0), Engineer(3.7), etc.(7.7), N/A(0.3)
Residential Area	Incheon(82.2), Gyeonggido(12.8), etc.(5.1)

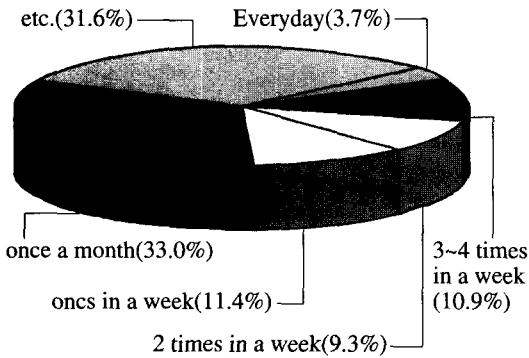


Figure 1. Visiting frequency

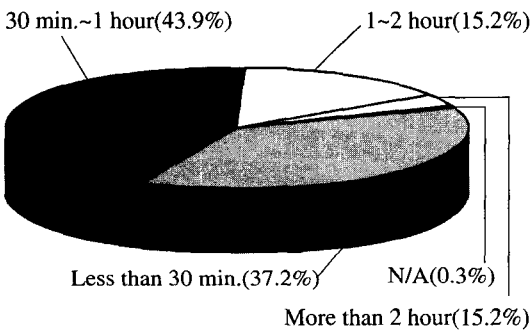


Figure 2. Access time

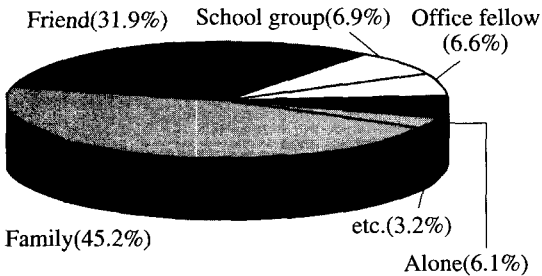


Figure 3. Types of group

으며 그 외 '등산' 과 '자연학습' 목적이 각각 15.7%, 6.9%로 나타났다(Figure 4). 따라서 인천대공원은 가족 또는 친구동반의 '휴식과 자연접촉' 을 주 목적으로 이용되는 공원으로 볼 수 있으며 일부 자연학습 목적의 학교 중심의 단체탐방이 상존하고 있는 것으로 판단된다. 이러한 조사결과와 주요 참가대상이 가족단

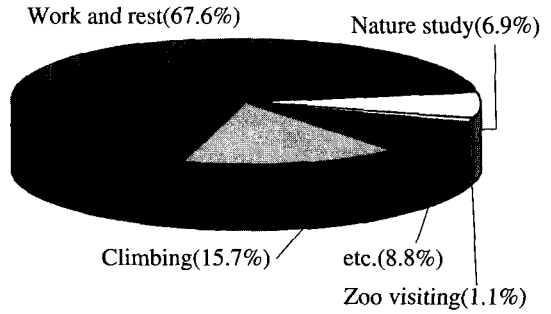


Figure 4. Visiting purpose

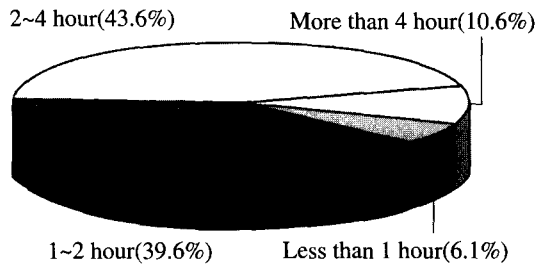


Figure 5. Staying time

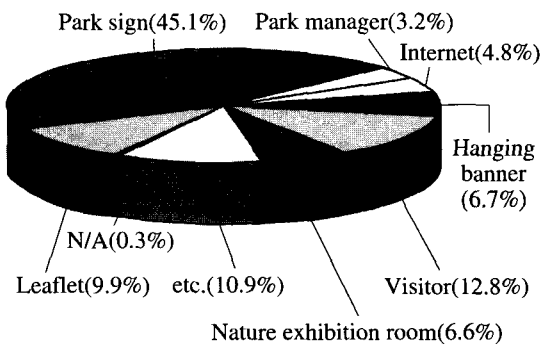


Figure 6. Information sources

위 혹은 학교 학생 중심의 기존의 생태교육 프로그램 운영사례를 살펴보았을 때, 인천대공원에서 생태교육 프로그램의 높은 참여가 예상되며 도입 필요성 역시 크다고 판단된다.

공원내에서의 평균 체재 시간을 살펴보면 2~4시간이 43.6%로 가장 많았고 1~2시간은 39.6%, 4시간

이상은 10.6%로 탐방객들은 비교적 여유롭게 공원을 이용하는 것으로 나타났다(Figure 5). 그러므로 만약 공원에서 비교적 단시간의(1시간 내의 정도) 생태교육 프로그램을 운영할 경우 참가할 수 있는 시간여유를 가진 탐방객 수요가 충분히 있을 것으로 추측된다.

탐방객들을 위한 국립공원내 이용정보의 제공은 공원자원의 효율적 보호와 이용경험의 질적 증진에 있어 중요한 영향을 미친다(유기준과 김정민, 2002). 응답자들이 인천대공원에서 주로 접착한 공원이용 관련 정보원천은 '공원안내판'이 45.1%로 가장 높았으며 '다른 이용객으로부터' 정보를 얻는다고 응답한 비율은 12.8%이었다. 그 밖의 응답은 기타(10.9%), 안내 팸플렛(9.9%), 현수막(6.7%), 자연생태전시관(6.6%), 인터넷(4.8%) 등의 순이었다(Figure 6). 그러나 최근 인터넷 이용객이 급증하고 있는 가운데서도 인터넷을 이용한 정보 수집을 하는 탐방객 비율이 매우 낮았는데 인천대공원 홈페이지가 시민들에게 보다 가깝게 다가서지 못하고 있기 때문이라고도 생각할 수 있다. 인터넷을 활용하여 공원 탐방정보를 자세히 제공할 수 있는 체계를 수립하는 것도 효율적인 탐방객 관리를 통한 공원관리 효과를 가져 올 수 있을 것으로 판단된다.

인천대공원의 경우 공원안내판이 탐방객의 이용에 절대적인 영향을 미치고 있는 것을 조사결과로 알 수 있다. 그러므로 공원안내판의 정보는 이용정보 뿐 아니라 공원관리를 위한 협력, 자연환경의 보전 등에 대한 제도 역할과 자연생태계를 이해하게 하는 해설사인(생태해설관 등)의 기능을 추가 부여하는 것이 효율성을 높일 수 있을 것이다. 또한 공원 C.I 개념 도입과 연계하여 탐방객들이 보다 친근하게 접촉할 수 있는 관

리노력도 필요할 것으로 판단된다. 아울러 인천대공원에서는 간이 탐방안내소 역할의 공원이용시설이라 할 수 있는 '자연생태전시관(nature exhibition room)'에서의 이용 정보제공 기능이 매우 미약한 것으로 나타나고 있는바, 이에 대한 개선이 요구된다. 즉 현재의 자연생태전시관을 생태교육 및 공원이용 정보 제공의 핵심공간으로 정비하는 방안이 요구된다.

3. 생태교육 운영전망

설문에 응답한 탐방객들은 시민단체 혹은 관공서나 학교 등에서 실시하는 환경 관련 교육(동식물생태교육, 갯벌체험, 별자리 관찰, 생태기행, 대기오염·수질 오염·쓰레기문제 등과 관련한 교육) 참가 경험에 대한 질문에 대해 '없다'는 응답이 84.8%로 기존의 환경교육 프로그램 참가 경험 정도가 매우 낮은 것으로 나타났다. 환경교육 프로그램 참가 경험이 있는 응답자의 66.0%는 프로그램 참가경험이 실생활에서 환경보

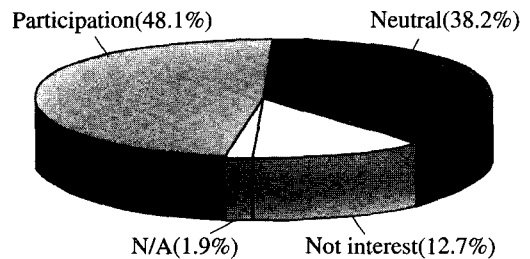


Figure 7. Opinions of participation to the ecological interpretation program

Table 2. The crosstabulation between participation opinions of the ecological interpretation program and independent variables

Independent variables		Frequency(%)		
		Participation	Neutral	Not interest
Age ^{NS} $\chi^2=5.678$	Less than 29	45(40.9)	49(44.5)	16(14.5)
	30~49	113(53.6)	75(35.5)	23(10.9)
	Over 50.	22(47.8)	16(34.8)	8(17.4)
Education ^{NS} $\chi^2=1.845$	Middle school or less	11(44.0)	9(36.0)	5(20.0)
	High school	77(47.0)	66(40.2)	21(12.8)
	More than university	91(51.1)	66(37.1)	21(11.8)
Income(Won) ^{**} $\chi^2=14.368$	Less than 1,490,000	58(38.4)	70(46.4)	23(15.2)
	1,500,000~2,490,000	62(53.4)	38(32.8)	16(13.8)
	More than 2,500,000	59(60.8)	31(32.0)	7(7.2)

^{NS}: Not Significant, ^{**}: p<0.01

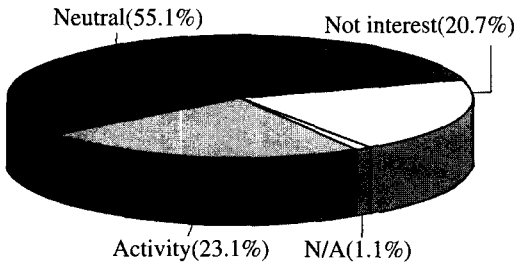


Figure 8. Opinions on the volunteer activity for the ecological interpretation program

전 실천에 도움이 있는 것으로 응답하였으며 이들 중 81.5%가 향후 이와 같은 환경교육 프로그램에 계속 참여하기를 위해 매우 높은 참가 의사를 보였다.

인천대공원에서 생태교육을 운영할 경우의 참가 의사에 대해서는 전체 응답자의 48.1%가 '참가하겠다'고 응답하여 참여경험이 있는 응답자 집단에 비해 참가의지가 낮게 나타났다(Figure 7). 이것은 환경교육 프로그램의 경험유무와 참여의지와 상관관계를 간접적으로 나타내 주는 결과로 판단된다. 그러나 이번 조사는 18세 이상의 성인 대상 조사로서 생태교육 프로그램의 주 참가 대상이 어린이나 학생임을 감안 할 때 교육프로그램 참여자 수는 더욱 증가될 것으로 여겨진다. 특히 인천대공원의 탐방행태가 가족단위 탐방과 학생들의 단체 탐방비율이 비교적 높기 때문에 부모와 아이들이 그리고 선생님과 학생들이 생태교육 프로그램에 동시 참가할 가능성도 클 것이다. 우리나라 학부모들의 교육에 대한 열의를 감안할 때 생태교육 참가를 적극 지원할 여건 또한 충분하리라 판단된다.

연령대별, 학력별, 소득수준별 인천대공원 생태교육 프로그램 운영시 참여의사에 대한 교차분석 결과는 연령과 학력별로는 유의적인 차이가 없었으나 소득수준별로는 $p < 0.01$ 수준에서 유의성이 인정되었다(Table 2).

생태교육 프로그램 운영을 위해서는 공원관리자 및 전문가 뿐 아니라 시민들이 자원봉사자로 활동함으로써 프로그램 운영을 지원하는 것이 지역밀착형의 공원 관리에 있어 매우 효율적이다. 이러한 자원봉사자로서의 참여 여부에 대한 질문에 대해 활동 가능성을 보인 응답은 전체 응답자의 23.1%로 나타났으나 '그저 그렇다'가 55.1%로 활동 여부에 대한 유보적인 응답 경향을 보였다. 비록 과반수이상의 응답자들이 활동 여부에 대한 유보적인 태도를 보였지만 이는 환경교육 프로그램의 참여 경험 여부나 홍보 부족에 따른 응답 회피로 보여지며, 그동안 인천대공원내에서 유사한 성격의 자원봉사자로 활동했던 '생태도우미'의 수가 약 60명에 이르렀던 것을 볼 때 자원봉사 '활동의사'의 잠재적인 가능성은 클 것으로 판단된다. 생태교육 프로

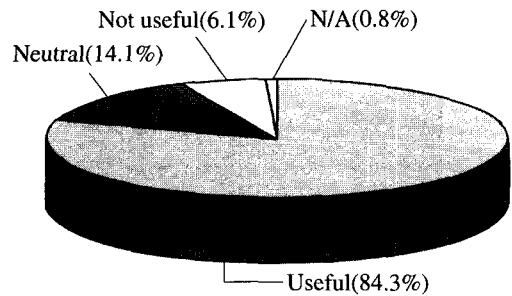


Figure 9. Opinions of the nature trail development

Table 3. The crosstabulation between volunteer activity opinions of the ecological interpretation program and independent variables

Independent variables		Frequency(%)		
		Activity	Neutral	Not interest
Age ^{NS} $\chi^2 = 6.681$	Less than 29	19(17.3)	62(56.4)	29(26.4)
	30~49	52(24.4)	120(56.3)	41(19.2)
	Over 50	16(34.0)	23(48.9)	8(17.0)
Education ^{NS} $\chi^2 = 3.485$	Middle school or less	5(20.0)	15(60.0)	5(20.0)
	High school	36(21.8)	99(60.0)	30(18.2)
	More than university	46(25.6)	91(50.6)	43(23.9)
Income(Won)** $\chi^2 = 14.368$	Less than 1,490,000	19(17.3)	62(56.4)	29(26.4)
	1,500,000~2,490,000	52(24.4)	120(56.3)	41(19.2)
	More than 2,500,000	16(34.0)	23(48.9)	8(17.0)

^{NS}: Not Significant, ^{**}: $p < 0.01$

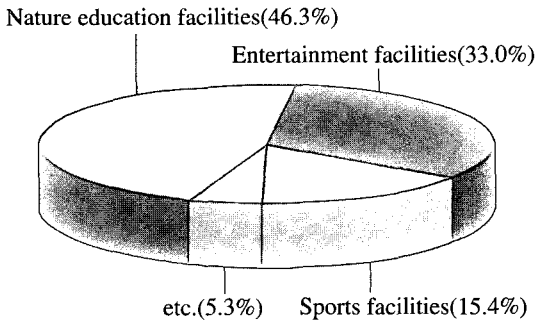


Figure 10. Opinions of the request facility

그램 운영시 자원봉사 활동 여부에 대한 연령대별, 학력별, 소득별 교차분석 결과 소득별에 있어서만 통계적 유의한 차이를 보였다(Table 3).

인천대공원내 산림지역에 생태교육 시설인 자연생태관찰로를 조성하여 자연체험 및 교육목적으로 활용 가능성에 대해 응답자들은 대체로 유용할 것(84.3%)이라는 의견을 나타냈다(Figure 9).

현재 공원조성의 마무리 단계에 있는 인천대공원에 요구되는 시설에 대한 질문에 전체 응답자의 46.3%가 '자연학습 시설' 이라고 응답하였으며 '놀이기구 등 유희시설' 과 '운동시설' 에 대한 응답비율도 각각 33.0%, 15.4%로 나타났다(Figure 10). 연령대별, 학력별, 소득수준에 따른 인천대공원에 향후 설치해야 할 필요시설에 대한 교차분석 결과 연령별($p < 0.05$)과 학력수준별($p < 0.01$)로 유의적인 차이를 보였으며 특히 29세 이하의 연령대에서 '놀이기구 등 유희시설 설치' 요구도가 높았고 30-49세의 응답자 집단에서는

'자연학습시설'의 설치요구도가 높았다(Table 4). 또한 연령이 높을수록 '운동시설'의 설치 요구도가 높게 나타났다. 학력수준별로 살펴볼 때 학력수준이 높을수록 '자연학습시설'의 설치요구도는 높았으며 '운동시설'의 설치 요구도는 상대적으로 낮게 나타나고 있는 것으로 해석할 수 있다(Table 4 참조).

결론

본 연구는 도시자연공원인 인천대공원을 사례대상지로 선정하여 공원 탐방객 이용행태 및 특성을 설문조사로 파악하고 이에 기초하여 공원내 입지 가능한 생태교육 시설 계획과 프로그램 운영방안 제시를 목적으로 수행하였다.

조사에 참여한 응답자들의 성별분포는 여자의 비율이 높았으며 주로 30~40대가 공원이용의 중심을 이루고 있었다. 직업별 분포는 주부가 가장 높게 나타났으며 주로 인천지역 거주자와 일부 인근 경기도 지역에 거주하는 방문자 비율도 나타나 인천대공원은 광역권 도시자연공원의 성격으로 이용되고 있는 것으로 판단된다.

인천대공원은 주로 가족단위 및 친구동반의 동반유형을 보였으며 이들의 주 탐방목적은 산책과 휴식으로 인천대공원은 도시내 녹지에서 자연접촉을 통한 휴식을 위한 공간으로서의 기능을 하고 있는 것으로 볼 수 있다. 응답자들은 주로 공원이용 관련 정보원천으로 공원안내판에 의존한 것으로 나타나 다양한 이용정보 매체의 제공이 요구된다. 최근 들어 인터넷 이용이 급증하고 있는 현실에서 인터넷을 활용한 정보제공도 이용

Table 4. The crosstabulation between opinions of the request facility and independent variables

Independent variables		Frequency(%)			
		Nature education facilities	Entertainment facilities	Sports facilities	etc.
Age* $\chi^2=16.199$	Less than 29	47(42.7)	49(44.5)	9(8.2)	5(4.5)
	30~49	108(49.8)	63(29.0)	34(15.7)	12(5.5)
	Over 50	19(40.4)	12(25.5)	13(27.7)	3(6.4)
Education** $\chi^2=19.963$	Middle school or less	6(23.1)	9(34.6)	9(34.6)	2(7.7)
	High school	70(42.2)	66(39.8)	25(15.1)	5(3.0)
	More than University	98(53.8)	49(26.9)	23(12.6)	12(6.6)
Income(Won) ^{NS} $\chi^2=10.806$	Less than 1,490,000	61(39.9)	64(41.8)	23(15.0)	5(3.3)
	1,500,000~2,490,000	60(50.8)	32(27.1)	17(14.4)	9(7.6)
	More than 2,500,000	50(50.0)	27(27.0)	17(17.0)	6(6.0)

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, ^{NS}: Not .Significant.

및 관리효율성 증진을 위해 제고해야 할 것이다.

인천대공원에서 생태교육 프로그램 운영시 참여의 사 비율은 비교적 높았으며 환경교육 프로그램의 경험 유무와 참여의지와 상관관계도 나타났다. 이는 인천대공원에서 생태교육 프로그램 도입에 따른 성공가능성을 시사하는 결과로 판단된다. 또한 자원봉사자로서 참여의사에 대한 결과와 그동안 인천대공원내에서 유사한 성격의 자원봉사자로 활동했던 '생태도우미' 프로그램 운영성과를 살펴볼 때 자원봉사 활동의사의 잠재적인 가능성이 있는 것으로 판단된다.

본 연구에서 나타난 결과들을 종합해 볼 때 인천대공원에서의 환경교육과 관련한 생태교육 프로그램 도입은 매우 필요한 것으로 인정되며 효율적인 생태교육 시설 도입 및 프로그램 운영을 위해서는 다음과 같은 고려사항들을 제안하고자 한다.

첫째, 생태교육 거점시설 조성이 요구된다. 일찍부터 도시공원 및 녹지에서 생태교육을 활발히 진행하여 온 선진국 사례를 볼 때 생태교육을 위해 요구되는 중심시설은 자연관찰센터(visitor center)와 자연생태관찰로(nature trail)라 할 수 있다(국립공원관리공단, 1999). 인천대공원에도 이와 같은 시설을 정비함으로써 생태교육을 중심으로 한 학교 및 사회 환경교육의 실시를 위한 고정적인 공간 확보가 가능하며 시민들의 생태교육에 대한 관심을 높일 수 있는 동기도 마련할 수 있을 것이다. 인천대공원은 도시내 다른 지역보다 자연성이 우수하며 접근성과 인지도가 높아 제7차 교육과정에서 더욱 강화되고 있는 초등학교의 자유학습의 날, 책가방 없는 날, 현장학습의 날 등 대량활동 시간에도 많은 이용이 있을 것이다. 인천대공원 자연관찰센터 조성은 현재 추진하고 있는 공원내 '인천수목원' 조성 사업과 연계시켜 조성하는 것이 바람직할 것이다(조우 등, 2003).

자연생태관찰로 조성 및 운영과 관련해서 살펴보면 인천대공원내에는 자연생태관찰로로 활용가능한 대상지가 많이 분포하고 있다. 대표적인 곳은 장미원, 산림지역을 활용한 코스(원예식물, 수목 생태교육 가능), 자연학습원과 장수천 생태하천코스(습지 및 하천생태교육 가능), 상아산과 관모산의 기존 등산로를 활용한 코스(여러개의 노선설정이 가능하며 산림 및 계류 생태교육 가능) 등이다. 생태교육 시설로서 자연생태관찰로가 그 기능을 만족시키기 위해서는 적정 노선 설정, 이용하기 쉬운 노선구조, 사인(sign)의 설치, 부대시설 설치가 중요하다. 이 중에서 노선 설정 조건은 높은 '이용성', '자연관찰에 적합한 해설대상이 풍부하게 분포하는 곳', '적당한 이용시간 및 거리', '재해에 대한 안전성', '경관을 파괴하지 않을 지역'이다(油井, 1987).

이러한 관점에서 위에서 언급한 코스는 이용성, 이용시간 및 거리, 안전성, 경관 등의 조건을 충족시키는 좋은 대상지이다.

둘째, 다양한 생태교육 프로그램의 운영이 요구된다. 생태교육 프로그램의 운영을 위해서는 프로그램의 개발과 진행 방법을 결정하여야 한다. 프로그램 개발은 인천대공원내에서 생태교육이 가능한 대상지를 결정하고 그 환경에 맞는 내용을 결정하여야 하며 프로그램 진행 방법은 해설자가 참여하는 방식과 탐방객 스스로 대상지의 생태교육 시설이나 정보가 담긴 인쇄물을 이용하여 실시하는 것으로 나눌 수 있다. 그러나 현재의 공원관리·운영 여건상 공원관리인이 해설자로 참여하기가 어려운 여건이므로 일반 시민들을 해설자로 양성하는 것이 요구된다. 해설자 양성은 관심 있는 일반 시민들을 교육시켜 이들이 생태교육 프로그램의 운영을 위한 자원봉사자로서 활동하게 하는 것이며 생태교육의 목적중 하나인 지속가능한 사회발전을 위한 시민 참여의식을 높이는 것과 관계있는 것이다.

인 용 문 헌

- 국립공원관리공단(1999) 국립공원 자연학습탐방 프로그램 및 자연해설기법 개발에 관한 연구 - 자연학습탐방로 조성 및 운영을 중심으로 -, 328쪽.
- 남상준(1995) 환경교육론. 대학사, 478쪽.
- 남상준, 김대성, 김두연, 이상복, 한세일(1999) 환경교육의 원리와 실제. 원미사, 208쪽.
- 성수진, 김용근(2001) 생태공원에서 환경해설자의 교육적 효과 - 길동자연생태공원을 대상으로 -. 한국조경학회지 28(6): 52-61.
- 유기준, 김정민(2002) 산악형국립공원에서의 이용 및 관리속성에 대한 탐방객 태도 - 강원도 소재 국립공원을 대상으로 -. 한국산림휴양학회지 6(2): 49-59.
- 조우(2001) 도시자연공원의 친자연적 이용을 위한 생태교육 활성화 방안 - 인천대공원을 중심으로 -. 인천발전연구원 연구보고서 2001-08, 167쪽.
- 조우, 장중수, 민성환, 오강임(2003) 인천광역시 수목원 조성 기본계획. 한국조경학회지 31(5): 96-107.
- 최석진(2000) 환경교사연수반 자료집: 환경교육교수법의 실제. 국립환경연구원, 191~204쪽.
- 油井正昭(1987) 國立公園と國定公園の自然研究路に関する研究. 千葉大園學報 39: 37-52.
- Fazio, J.(1979) Information and education techniques to improve minimum impact use knowledge in wildness areas. In proceedings of conference on

recreational impact on wildlands. USDA Forest Service No. R-6-001: 227-233.

Ross, T.L. and G.H. Moeller(1974) Communicating

rules in recreation areas. USDA Forest Service. Reearch Paper. NE-297. PA: northeast Forest

Experiment Station.