

전문가·이용자간 평가비교를 통한 도시자연공원 관리방안*
- 인천광역시 도시자연공원을 중심으로 -

오동준¹⁾ · 이재근²⁾

¹⁾ 상명대학교 대학원 환경자원학과 · ²⁾ 상명대학교 환경조경학과

A Comparison on the Management Assessment of Professionals
and Users for the City Natural Park*

- Focused on the City Natural Park in Incheon Metropolitan City -

Oh, Dong-Jun¹⁾ and Lee, Jae-Keun²⁾

¹⁾ Department of Environmental Resources, Graduate School, Sangmyung University,
²⁾ landscape architecture, Sangmyung University.

ABSTRACT

In Incheon metropolitan city, the urban open space areas are deficient and it is nearly impossible to obtain newly the land for parks by reason of the risk of the land value, the budgetary deficit and so forth. Therefore, it seems to be urgent to consider how to manage the established urban natural park efficiently to enhance the quality of recreational experiences of the public.

The organization for the urban natural parks management is to be completely put in good order, for the objects to manage is changeable as well as diverse and what users need should be full satisfied. The purpose of this study is to investigate the differences of urban natural park's management suggest the improvement and development directions in urban natural park by group(professionals and Users).

To do this, data were collected in the typical regions by urban natural park for this study, using the questionnaires. In these urban natural park, the on-site survey was carried out the users of these urban natural park during October in 2004. Also The analysis was done with the valid questionnaires of user's 644 and professional's 146. The questionnaires contained three of categories : openspace types' satisfaction and urban natural park's satisfaction, and management, and park user's socioeconomic characteristics and behaviors. Data collected from respondents were analyzed by descriptive statistics, T-test, factor analysis and regression analysis.

The results of this study can be summarized as follows;

The evaluation of urban natural park management is predicted the operation management. So, one

* 본 연구는 2005년 상명대학교 학술지원으로 연구되었습니다.

can draw a conclusion that user's needs is likely to be increased correspondingly as urban natural park planning and design, management which meets the overall satisfaction.

Using the results of this study, we can make a guideline for a park management program, market positioning, standards and provisions of urban natural park by group.

Key Words : *Park management, User satisfaction, Program.*

I. 서 론

최근 들어 삶의 질과 도시환경의 질에 대한 관심이 높아지고, 일상적 레크레이션의 수요가 증가함에 따라 도시공원에 대한 이용압력은 더욱 가증될 것으로 예상되는데, 인천광역시의 도시공원행정의 관건은 새로운 공원용지를 확보하고 미시시설 공원을 시설화하는 노력과 더불어 기존의 공원을 합리적으로 운영하고 관리함으로써 일반 대중의 다양한 레크레이션 수용에 능동적으로 대처하고 레크레이션 경험의 질을 높여줄 수 있는가에 달려있다고 볼 수 있다.

이러한 측면에서 도시자연공원관리의 효율성과 공공성의 향상이 중요한 과제이며, 시민의 자율적 참여를 유도하는 등의 공원녹지관리에 대한 새로운 방법론이 필요하다. 즉, 공원관리는 사회적 변화에 대응해서 탄력성이 요구되는 동시에 이용자들이 쾌적한 환경을 즐길 수 있게 효율적이면서 체계적인 관리가 필요하다. 공원의 관리자는 공공물의 안전, 청결, 쾌적한 환경의 확보, 보전과 병행해서 이용자의 이용경향을 파악하여, 각 시설의 기능을 최대한으로 살릴 수 있도록 관리운영해야 한다. 그러나 공원관리는 조직과 체계, 이용자의 욕구, 유지관리에 대한 기초적인 계획을 세우지 못한 채 단순히 유지관리라는 기술적 대응만으로 관리해 온 것이 현실적인 상황이다.

현재 우리나라 공원녹지에 대한 연구는 주로 계획설계, 공공분야에서 이루어지고 있고, 관리분야 역시 식물관리와 이용자관리, 정책역할과 조직구조, 주민참여방안 등으로 단편적으로 이루어

어지고 있다(정홍익, 1985; 황한엽, 1988; 박광국, 1985; 김용근, 1991; 김실, 1991; 김동필, 1995; 박율진·김동찬, 1995) 또한, 이들 연구들도 관리자나 전문가만을 대상으로 하고 있어 관리정책 및 방향의 설정은 관리자의 일방적인 의사결정에만 의존하고 있는 실정이다. 이용자들을 대상으로 한 이용행태 연구도 이용행태와 이용만족에만 중점을 두고 있어, 도시공원조성만큼이나 중요한 이용자에 의한 도시공원관리에 대한 평가가 전무한 실정이다. 공원의 조성과 관리는 전문가의 의견뿐만 아니라 공원이용자의 욕구를 충분히 반영한 측면에서 관리자와 방문객의 상호 의사교환을 통해 이루어질 필요가 있다.

본 연구는 인천광역시 도시자연공원의 관리를 평가하고자 하는데, 먼저 도시자연공원의 현황 및 실태를 조사하고 도시자연공원 관리평가에 미치는 주요 영향요인을 규명하고자 하였다. 또한, 전문가와 공원이용자의 인천광역시 도시자연공원 관리에 대한 평가를 비교·분석하여 향후 정책방향에 준거로 삼고자 하였다.

II. 연구방법

1. 연구대상지

연구대상지는 인천광역시 도시자연공원 21개소 중 현재 기초성 및 조성중인 공원으로, 시민들이 공원내 시설을 이용하고 있고 실제로 관리가 이루어지고 있어 이용자들의 평가가 가능하다고 판단되는 도시자연공원 5개소를 선정하였다. 그 연구대상지는 월미공원, 인천대공원, 문학공원, 백마공원, 계양공원이다.

표 1. 연구대상지 현황.

공 원 명	월미공원	문학공원	인천대공원	백마공원	계양공원	
소 재 지	중 구	남구, 연수구	남동구	부평구, 서구	계양구, 서구	
면 적(m ²)	581,000 (175,752평)	3,915,076 (1,184,310평)	2,943,680 (890,463평)	2,578,609 (780,029평)	5,283,354 (1,598,214평)	
시설면적(m ²)	102,571	268,524	526,149	273,652	158,039	
시 설 율(%)	17.65	6.85	17.87	10.6	2.99	
건축면적(m ²)	3,855	6,312	9,502	2,080	1,531	
건 폐 율(%)	3.32	2.35	1.8	0.76	0.97	
사업비(백만원)	83,987	114,017	126,684	80,836	163,822	
주 요 시 설	전통정원, 월미행궁, 전망대, 월미성지, 어촌마을, 자연학습원 등	전망대, 피크닉장, 주차장, 롤라스케이프장, 조각원, 수영장, 문학산성 등	호수, 궁도장, 썰매장, 식물원, 소동물원, 야외음악당, 주차장 등	야유회장, 연못, 다목적운동장, 소동물원, 경로당, 수목원, 관리사무소, 전망대 등	전망대, 야외공연장, 주차장, 민속놀이마당, 잔디광장, 계양산성 등	
토지소유 현황 (천m ²)	국유지	580.7(99.9%)	1,457(39%)	2,134(73%)	784(30%)	1,195(23%)
	사유지	0.3(0.1%)	2,458(61%)	809(27%)	1,794(70%)	4,088(77%)
년간이용 현황 ('02)	인원(명)	361,800	537,250	5,400,000	-	-
	차량(대)	39,840	54,440	503,000('01)	-	-
관리주체	서부공원 사업소	서부공원 사업소	동부공원 사업소	동부공원 사업소	동부공원 사업소	

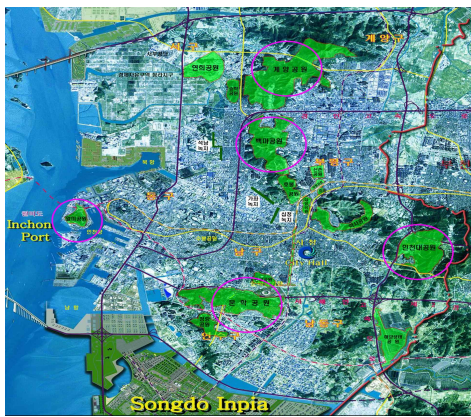


그림 1. 연구대상지 위치도.

본 연구의 연구대상지 현황¹⁾은 다음의 표 1과

1) 기조성 및 조성계획시설을 포함함.

같다.

공원면적이 1백만평 이상인 공원은 계양공원과 문학공원이며 인천대공원은 89만평, 백마공원은 78만평, 월미공원은 17만평이었다.

공원의 시설율은 월미공원과 인천대공원이 각각 17.65%와 17.87%였으며, 건폐율은 월미공원이 3.32%, 계양공원이 2.99%, 문학공원이 2.35%, 인천대공원이 1.8%, 백마공원이 0.76%이었다.

토지소유현황은 월미공원의 대부분이 국유지(99.9%)였고, 인천대공원이 73%, 문학공원 39%, 백마공원 30%, 계양공원 23%였다.

년간이용인원은 인천대공원이 540만명으로 가장 많았고, 문학공원 53만명, 월미공원 36만명이었다.

표 2. 연구대상지 시설 현황.

시설군	시 설 종 류				
	월미공원	문학공원	인천대공원	백마공원	계양공원
도로 및 광장	도로, 진입광장, 전시광장, 모입광장	도로, 광장	다목적잔디광장, 산책로, 등산로등	도로, 광장	도로, 광장
조경 시설	못, 화계, 사모정, 초정, 실개천	못, 화단, 폭포, 잔디밭	인공호수, 못	분수대, 못	잔디밭
휴양 시설	휴게소	야유회장, 휴게소	야영장, 야유회장	휴게소, 야유회장, 경로당	야유회장, 휴게소
유희 시설	놀이터	어린이놀이터, 발물놀이터	순환열차	어린이놀이터, 발물놀이터	다목적 놀이시설
운동 시설	—	수영장, 다목적운동장, 골프연습장, 게이트볼장, 농구장, 배드민턴장, 체력단련장, 인공암장, 암벽타기, 실내사격장	농구장, 론볼링장, 게이트볼장, 족구장 및 배드민턴장, 축구장, 테니스장, 궁도장, 관리사, 체력단련시설, 썰매장, 유아용·청소년용·성인용, 간이수영장	다목적운동장, 농구장, 게이트볼장, 배구장, 배드민턴장, 체력단련장	테니스장, 배드민턴장, 궁도장
교양 시설	월미성지, 그린비치, 해군기념부지, 월미행궁, 궁중정원, 어촌마을, 야외무대, 군사시설, 전통정원, 식물원	학산서원, 문학산성, 수목원	식물원, 자연학습장, 어린이동물원, 야외음악당, 야외극장, 수석전시장, 전망대	수목원, 소동물원, 야외공연장	민속놀이마당, 도호부청사, 민속극네, 야조사, 사적관, 야외공연장, 계양산성
편의 시설	주차장, 매점, 음식점, 변소, 전망대	휴게음식점, 매점, 전망대, 변소, 간이변소, 주차장, 음수장, 공중전화실	주차장, 화장실, 휴게음식점	전망대, 주차장, 매점, 화장실, 음수장	주차장, 매점, 전망대, 변소, 음수장, 약수터, 대중음식점, 공중전화실, 간이판매대, 자동판매기
관리 시설	관리사무소, 매표소	관리사무소	관리사무소, 약수터 등	관리사무소, 수목원관리사, 동물원관리사, 육교, 우물	쓰레기소각장, 관리사무소

표 2는 연구대상지의 시설현황²⁾을 도시공원법상의 시설별 즉, 도로 및 광장, 조경시설, 휴양시설, 운동시설, 교양시설, 편의시설, 관리시설로 구분하여 연구대상지별로 정리하였다.

2) 기초성 및 조성계획시설을 포함함.

2. 자료수집

본 연구의 모집단은 공원이용자와 전문가 두 집단으로 구분할 수 있다.

공원이용자의 모집단은 조사기간내 연구대상지의 도시자연공원을 방문한 이용자로 규정하고, 각 대상지 별로 신뢰구간 ±10% 이하가 되도록

140부씩 할당하였다. 또한 표집오차를 방지하고 자료의 신뢰성을 높이기 위해 주중과 주말, 오전과 오후로 구분하여 각 35부씩 할당하여 5개소에 총 700부를 배포하였으며, 연구대상지를 직접 방문하여 이용자를 직접 면담하여 할당표집하였다.

전문가 모집단은 인천광역시 공원녹지관리 담당공무원 및 지역내 조경회사와 관련단체 구성원으로 규정하고, 직접관리를 담당하는 공무원은 전수조사하고 관련 전문가는 임의추출하였다.

1) 문헌조사

문헌조사는 인천광역시 공원녹지와 관련된 자료(인천광역시, 2004)를 토대로 공원녹지 현황과 실태를 파악한 후, 도시자연공원의 현황과 실태와 관련된 연구대상지의 정보를 수집하기 위해 도면과 관련보고서(인천발전연구원, 1997, 2001, 2003; 인천공원관리사업소, 2001; 인천광역시 남구청, 2002)와 공원기본계획보고서(인천광역시, 1995; 인천광역시 공원관리사업소, 1998; 인천광역시 서부공원사업소, 2002; 인천광역시 동부공원사업소, 2004)를 근거로 대상지의 공간 및 시설물의 배치현황, 이용현황 등을 파악하여 대상지 제반 여건에 관련된 자료를 수집하였다.

2) 설문조사

설문조사는 예비조사와 본조사로 구분하여 실시한다. 예비조사는 본조사 전에 설문지의 내용적 타당성을 검토하기 위해 수행하였다. 이용자 예비조사는 2004년 9. 1~9. 19에 연구대상지 도시자연공원을 방문하여 50부를 배포하여 분석하였다. 전문가 예비조사는 9. 13~9. 14에 인천광역시 공원사업소를 방문하여 관리에 관련된 전문가를 대상으로 25부를 배포하여 설문지의 타당성을 검토하였다.

본 조사는 본 연구의 개념적 틀과 모형에 기초하여 설정된 조사항목을 토대로 폐쇄형 질문양식을 주로 사용한 표준화된 설문지로 조사하였다.

측정척도는 개인적 특성과 이용실태 및 현황,

관리실태 관련항목은 명목척도를 사용하고 관리평가와 관련된 항목은 5점 리커트 척도를 이용하여 측정하였다.

(1) 이용자조사

자료의 신뢰성을 높이기 위해 도시자연공원 이용시기를 주중과 주말, 오전과 오후로 구분하여 각 35부씩 배분하고 현장에서 구조화된 설문지를 사용하여 10. 1~10. 10에 각 공원을 방문하여 이용자를 면접하여 설문조사하였다.

대상지 별로 140매를 기준으로 총 700부를 배포하고 650부를 회수하여, 무성의한 응답이거나 무응답이 많은 설문지를 제외한 644부를 분석하였다.

분석에 사용한 설문지의 공원별 부수는 월미공원 130부(20.2%), 문학공원 124부(19.3%), 인천대공원 138부(21.4%), 백마공원 127부(19.7%), 계양공원 125부(19.4%)이다.

(2) 전문가조사

도시자연공원과 관련된 조경, 임학, 생태학, 지역계획 등의 전문가와 인천광역시 공원녹지관리를 직접 수행하고 있는 관계공무원을 대상으로 10. 4~10. 9에 조사하였다. 관련전문가를 대상으로 총 150부를 배포하여 146부를 회수하였으며, 분석에 사용한 설문지는 총 146부이며, 전문분야별로는 공무원 111부(76.0%), 조경관련회사 32부(21.7%), 기타 3부(2.3%)이다.

3. 표본의 특성

1) 공원이용자의 인구통계학적 특성

성별은 남자가 356명(55.3%), 연령은 20대가 238명(37.0%), 40대가 159명(24.7%), 30대가 137명(21.3%)으로 나타났으며, 교육정도는 대학교 졸업이 367명(57.0%), 고등학교 졸업이 211명(32.8%), 직업은 학생이 200명(31.1%), 주부가 120명(18.6%), 자영업이 76명(11.8%), 가구 월평균소득은 101-200만원이 198명(32.0%), 201-300

표 3. 공원이용자의 인구통계학적 특성.

변 수	항 목	빈 도	퍼센트
성 별	남	356	55.3
	녀	288	44.7
연 령	10대	63	9.8
	20대	238	37.0
	30대	137	21.3
	40대	159	24.7
	50대	39	6.1
	60대	8	1.2
교 육 수 준	중 학 교	38	5.6
	고 등 학 교	211	32.8
	대 학 교	367	57.0
	대 학 원	22	3.4
직 업	학 생	200	31.1
	자 영 업	76	11.8
	사 무 직	62	9.6
	기 술 직	41	6.4
	주 부	120	18.6
	영 업 판 매 직	22	3.4
	서 비 스 직	23	3.6
	농 립 수 산 업	3	0.5
	전 문 직	56	8.8
	무 직	35	5.5
가 구 월 평 균 소 득	100만원 이하	88	14.2
	101-200만원	198	32.0
	201-300만원	188	30.4
	301-500만원	106	17.2
	500만원 이상	38	6.1
거 주 지	인천광역시	548	85.1
	인천광역시외 지역	96	14.9

만원이 188명(30.4%)으로 나타났다. 거주지는 인천광역시 거주자가 548명(85.1%)을 차지하고 있었다.

2) 전문가의 인구통계학적 특성

전문가의 직업은 인천광역시 공무원이 111명(76.0%), 조경관련회사 32명(21.7%), 기타 3명(2.3%)으로 나타났다. 성별은 남자가 123명(84.2%) 여자가 23명(15.8%), 연령은 20대가 30명(20.8%), 30대가 42명(29.2%), 40대가 64명

표 4. 전문가의 인구통계학적 특성.

변 수	항 목	빈도	퍼센트
성 별	남	123	84.2
	녀	23	15.8
연 령	20대	30	20.8
	30대	42	29.2
	40대	64	44.4
	50대	8	5.6
교 육 정 도	고 등 학 교	15	10.3
	대 학 교	117	80.1
	대 학 원	14	9.6
전 공	조 경	64	45.1
	도 시 계 획	3	2.1
	임 학	20	14.1
	원 예	15	10.6
	관 광 개 발 기 타	2	1.4
근 무 기 간	1-5년	31	23.3
	6-10년	25	18.8
	11-20년	64	48.1
	21년 이상	13	9.8

(44.4%), 50대가 8명(5.6%)으로 나타났다.

교육수준은 대학교 졸업이 117명(80.1%)으로 가장 많았으며, 전공은 조경이 64명(45.1%), 기타 전공이 38명(26.8%), 임학이 20명(14.1%), 원예가 15명(10.6%)이었고, 근무기간은 11-20년이 64명(48.1%)으로 가장 많았으며, 1-5년이 31명(23.3%), 6-10년이 25명(18.8%)으로 나타났다.

III. 결과 및 고찰

1. 도시자연공원 관리 평가

이용자들의 도시자연공원관리에 대한 평가는 관리정책에 대해서는 대체로 중간정도의 평균값을 보이고 있으며, 평균값이 가장 낮은 항목은 장애인을 위한 시설 및 서비스(2.64), 공원홍보 및 안내 프로그램(2.50), 편의용품 대여(2.66)로 나타났다. 평균값이 높은 항목은 공원개방시간 및 휴원(3.54), 공원입장료의 유무(3.38), 수목관리(3.25)

표 5. 자연공원 관리평가 비교.

변	수	이용자	전문가	전체	T-값
도시자연공원 관리정책에 대해		3.10	3.01	3.09	1.358
수목관리(병충해방제, 수형조절, 전정 등)에 대해		3.25	3.15	3.23	1.294
식생관리(수목교체, 잡초제거 등)에 대해		3.16	3.02	3.13	1.877
야생동물(종수, 서식지보호 및 관리 등)관리에 대해		2.73	2.60	2.70	1.501
이용프로그램에 대해		3.12	2.68	3.04	4.739**
공원입장료의 유무에 대해		2.66	2.98	2.72	-3.546**
공원개방시간 및 휴원		2.65	3.21	2.75	-6.682**
행락질서(불량배, 잡상인 근절 등)의 개선		3.38	2.83	3.28	5.563**
이용지도(애완동물출입통제, 쓰레기투기 금지 등)		2.69	2.84	2.72	-1.935*
편의용품(유모차, 휠체어 등) 대여		2.89	2.69	2.85	2.287*
공원홍보 및 안내프로그램		2.50	2.87	2.57	-4.270**
자원봉사 등의 주민참여에 대해		3.54	2.86	3.41	8.553**
공원내 범죄방지와 시설물파괴행위 예방에 대해		2.79	2.78	2.79	0.106
장애인을 위한 시설 및 서비스에 대해		2.64	2.73	2.65	-1.063
용지관리(형질변경, 불법시설 설치 등)에 대해		2.87	2.95	2.88	-1.014
시설물관리(교체, 보수, 청소상태 등)에 대해		2.94	3.12	2.97	-2.155*
운영관리(관리인 수, 친절, 순찰 등)에 대해		2.82	2.94	2.84	-1.445
도시자연공원의 관리 전체 만족		2.94	2.80	2.92	1.991*

*p<0.05, **p<0.01

로 나타났다. 도시자연공원관리에 대한 전체만족의 평균값은 2.94로 다소 불만을 나타내었다.

전문가들의 도시자연공원 관리평가는 수목관리(3.15), 공원개방시간과 휴원(3.21), 시설물관리(3.12)에 대해 긍정적인 평가를 하고 있으나 나머지 변수에 대해서는 대체로 부정적인 평가를 하고 있다. 평균값이 낮은 변수는 야생동물관리(2.60), 이용프로그램(2.68), 편의용품대여(2.69), 장애인을 위한 시설 및 서비스(2.73)로 나타났다. 도시자연공원 관리에 대한 전체 만족의 평균값은 2.80으로 이용자들보다 조금 낮게 나타났다.

전문가와 이용자의 평가를 비교한 결과, 유의한 차이를 보인 변수는 이용프로그램, 공원입장료 유무, 공원개방시간과 휴원, 행락질서의 개선, 이용지도, 편의용품 대여, 공원홍보 및 안내프로그램, 자원봉사 등의 주민참여, 시설물관리로 나타났으며, 이용자의 평균값이 전문가의 평균값보다 높은 변수는 이용프로그램, 행락질서의 개선, 편의용품 대여, 자원봉사 등의 주민참여로 나타

났고, 전문가의 평균값이 이용자의 평균값보다 높은 변수는 공원입장료의 유무, 공원개방시간 및 휴원, 이용지도, 공원홍보 및 안내프로그램, 시설물관리로 나타났다.

2. 현재 중점을 두고 있는 관리업무

현재 중점을 두고 있는 관리업무에 대해 이용자는 1순위로 수목관리 233명(36.3%), 행락질서의 관리 66명(10.3%), 생태계관리 63명(9.8%), 2순위는 수목관리 90명(14.2%), 식생관리 85명(13.4%), 시설물관리 83명(13.1%)으로 나타났다.

전문가는 1순위로 수목관리가 46명(33.3%), 시설물관리 31명(22.5%), 예산 및 인력 확보 23명(16.7%), 2순위는 시설물관리 37명(26.8%), 수목관리 18명(13.0%), 식생관리 17명(12.3%), 예산 및 인력의 확보 15명(10.9%)으로 나타났다.

즉, 이용자들은 공원내 자연환경의 관리와 이용관리에 중점을 두고 있다고 생각하는 반면에 전문가들은 이용자들과 비슷한 경향을 보이지만

표 6. 현재 중점을 두고 있는 관리업무.

항 목	이 용 자				전 문 가			
	1순위		2순위		1순위		2순위	
	빈 도	퍼센트	빈 도	퍼센트	빈 도	퍼센트	빈 도	퍼센트
수목관리	233	36.3	90	14.2	46	33.3	18	13.0
식생관리	44	6.9	85	13.4	7	5.1	17	12.3
야생동물관리	14	2.2	34	5.4	-	-	2	1.4
생태계관리	63	9.8	73	11.5	9	6.2	7	5.1
예산, 인력의 확보	9	1.4	25	3.9	23	16.7	15	10.9
공원홍보 및 안내	18	2.8	41	6.5	-	-	3	2.2
이용지도	10	1.6	14	2.2	3	2.2	4	2.9
장단기계획 수립	13	2.0	15	2.4	4	2.9	1	0.7
주민참여 확대	26	4.0	38	6.0	1	0.7	12	8.7
관리프로그램	30	4.7	16	2.5	4	2.9	3	2.2
이용프로그램	20	3.1	20	3.1	2	1.4	6	4.3
시설물관리	35	5.5	83	13.1	31	22.5	37	26.8
행락질서관리	66	10.3	50	7.9	6	4.3	5	3.6
용지관리	14	2.2	17	2.7	2	1.4	3	2.2
안전(범죄, 시설파괴)관리	47	7.3	34	5.4	-	-	5	3.6

이용관리가 배제되어 있으며, 예산 및 인력의 확보에 중점을 두고 있다고 응답했다.

3. 앞으로 중점을 두어야 할 관리업무

앞으로 중점을 두어야 할 관리업무로 이용자

들은 1순위로 수목관리 87명(13.6%), 생태계관리 71명(11.1%), 안전(범죄, 시설파괴)관리 56명(8.8%), 2순위로 시설물관리 72명(11.4%), 안전(범죄, 시설파괴)관리 63명(10.0%), 주민참여의 확대 61명(9.7%)으로 나타났다.

표 7. 앞으로 중점을 두어야 할 관리업무.

항 목	이 용 자				전 문 가			
	1순위		2순위		1순위		2순위	
	빈 도	퍼센트	빈 도	퍼센트	빈 도	퍼센트	빈 도	퍼센트
수목관리	87	13.6	28	4.4	15	10.5	8	5.6
식생관리	28	4.4	34	5.4	8	5.6	6	4.2
야생동물관리	32	5.0	33	5.2	-	-	2	1.4
생태계관리	71	11.1	53	8.4	25	17.5	15	10.6
예산, 인력의 확보	27	4.2	24	3.8	28	19.6	10	7.0
공원홍보 및 안내	36	5.6	44	7.0	-	-	8	5.6
이용지도	20	3.1	27	4.3	-	-	2	1.4
장단기계획 수립	30	4.7	33	5.2	21	14.7	9	6.3
주민참여 확대	54	8.4	61	9.7	5	3.5	14	9.9
관리프로그램	39	6.1	45	7.1	8	5.6	21	14.8
이용프로그램	35	5.5	56	8.9	21	14.7	18	12.7
시설물관리	55	8.6	72	11.4	8	5.6	17	12.0
행락질서관리	55	8.6	40	6.3	2	1.4	4	2.8
용지관리	15	2.3	17	2.7	1	0.7	2	1.4
안전(범죄, 시설파괴)관리	56	8.8	63	10.0	1	0.7	6	4.2

전문가들은 1순위로 예산 및 인력의 확보 28명(19.6%), 생태계관리 25명(17.5%), 장단기계획수립 21명(14.7%), 이용프로그램 21명(14.7%), 수목관리 15명(10.5%), 2순위는 관리프로그램 21명(14.8%), 이용프로그램 18명(12.7%), 시설물관리 17명(12.0%), 생태계관리 15명(10.6%)으로 나타났다.

이용자와 전문가들은 대체로 비슷한 경향을 보이고 있으나 이용자들은 안전관리와 주민참여의 확대에 중점을 두어야 한다고 생각하고 있으며, 전문가들은 예산과 인력의 확보와 장단기계획수립, 관리프로그램 등 운영관리에 중점을 두어야 한다고 응답하고 있다.

4. 도시자연공원 관리평가 예측함수 및 관리평가 모형

1) 이용자의 도시자연공원 관리평가 예측함수

도시자연공원 관리에 영향을 미치는 변수들을 추출하기 위해 앞서 분석된 도시자연공원 관리평가변수들을 독립변수로 하여 단계적 투입방법(Stepwise)에 의한 다중회귀분석을 실시한 결과 하였다.

모형의 적합성은 F-검정과 결정계수(R²)로 검정하였는데, 추정된 회귀모형의 적합성을 평가한 결과 F=90.154(p<0.01)로 나타나 유의성이 매우 높은 것으로 판명되었다. 10개의 변수가 채택된 본 회귀방정식의 결정계수(R²)의 값이 0.602이고, 수정결정계수(Adj. R²)의 값은 0.595로 나타나 전체 변량의 60%를 설명하고 있으며, T-검증 결과 모든 변수가 유의함을 나타내고 있다. 또한 Durbin-Watson의 통계량이 1.868로 자기상관은 없는 것으로 판단된다.

이용자의 도시자연공원 관리에 영향을 미치는 변수는 ‘운영관리’, ‘편의용품 대여’, ‘관리정책’, ‘시설물 관리’, ‘주민참여의 정도’, ‘이용지도’, ‘용지관리’, ‘이용프로그램’, ‘식생관리’, ‘공원개방시간 및 휴원’으로 나타났으며, 이용자의 도시자연공원 관리만족에 영향을 미치는 변수는 운영관리의 측면이 가장 크다고 할 수 있다.

2) 전문가의 도시자연공원 관리평가 예측함수

전문가의 도시자연공원 관리에 영향을 미치는 변수들을 추출하기 위해 앞서 분석된 도시자연공원 관리평가변수들을 독립변수로 하여 단계적 투

표 8. 도시자연공원 관리평가 다중회귀분석 : 이용자.

독립변수	적률상관관계	결정계수	비표준화계수	표준화된회귀계수	T-값	F-값
운영관리	.626	.392	.117	.205	5.489**	90.154**
편의용품 대여	.685	.470	8.489E-02	.103	3.133**	
관리정책	.720	.518	.114	.115	3.541**	
시설물관리	.739	.547	.125	.147	3.835**	
주민참여의 정도	.753	.567	.105	.119	4.138**	
이용지도	.760	.578	6.872E-0	.077	2.414*	
용지관리	.766	.587	.105	.114	3.109**	
이용프로그램	.771	.594	7.315E-02	.100	3.221**	
식생관리	.774	.599	7.963E-02	.088	2.676**	
공원개방시간 및 휴원	.776	.602	5.509E-02	.066	2.121*	
상수			1.223E-02		.111	

수정결정계수 = .595, 더빈-왓슨 통계량 = 1.868

*p<0.05, **p<0.01

표 9. 도시자연공원 관리평가 다중회귀분석 : 전문가.

독립변수	적률상관관계	결정계수	비표준화계수	표준화된회귀계수	T-값	F-값
운영관리	.634	.402	.312	.304	4.393**	30.306**
수목관리	.723	.523	.227	.209	2.727**	
용지관리	.745	.555	.237	.235	3.761**	
식생관리	.761	.579	.235	.224	2.955*	
범죄예방 및 시설파괴행위방지	.773	.598	-.168	-.185	-2.666**	
이용지도	.790	.624	.161	.199	3.067**	
관리정책	.798	.637	.158	.146	2.386*	
주민참여의 정도	.807	.651	-.124	-.135	-2.271*	
상수			-.124		-1.520	

수정결정계수 = .629, 더빈-왓슨 통계량 = 1.789

*p<0.05, **p<0.01

입방법(Stepwise)에 의한 다중회귀분석을 실시한 결과하였다.

모형의 적합성은 F-검정과 결정계수(R²)로 검정하였는데, 추정된 회귀모형의 적합성을 평가한 결과 F=30.306(p<0.01)로 나타나 유의성이 매우 높은 것으로 판명되었다. 8개의 변수가 채택된 본 회귀방정식의 결정계수(R²)의 값이 0.651 이고, 수정결정계수(Adj. R²)의 값은 0.629로 나

타나 전체 변량의 63%를 설명하고 있으며, T-검증 결과 모든 변수가 유의함을 나타내고 있다. 또한 Durbin-Watson의 통계량이 1.789로 자기상관은 없는 것으로 판단된다.

전문가의 도시자연공원 관리에 영향을 미치는 변수는 ‘운영관리’, ‘수목관리’, ‘용지관리’, ‘식생관리’, ‘범죄예방 및 시설파괴행위 방지’, ‘이용지도’, ‘관리정책’, ‘주민참여의 정도’로 나타났으

표 10. 도시자연공원 관리 평가 다중회귀분석 : 전체.

독립변수	적률상관관계	결정계수	비표준화계수	표준화된회귀계수	T-값	F-값
운영관리	.619	.383	.171	.199	5.882**	97.651**
식생관리	.683	.466	.106	.114	3.837**	
용지관리	.718	.516	.119	.128	3.977**	
이용프로그램	.737	.543	7.825E-02	.104	3.654**	
관리정책	.747	.558	.124	.123	4.209**	
편의용품 대여	.754	.569	7.264E-02	.089	3.059*	
시설물관리	.760	.577	.125	.144	4.200**	
행락질서의 개선	.765	.585	4.946E-02	.071	2.523*	
이용지도	.767	.589	5.622E-02	.064	2.216*	
주민참여의 정도	.769	.591	5.422E-02	.063	2.182*	
공원개방시간 및 휴원	.771	.594	4.815E-02	.058	2.059*	
상수			-8.0E-02		-.789	

수정결정계수 = .588, 더빈-왓슨 통계량 = 1.854

*p<0.05, **p<0.01

며, 전문가의 도시자연공원 관리만족에 영향을 미치는 변수도 이용자의 경우와 마찬가지로 운영 관리가 가장 크게 나타났다.

3) 도시자연공원 관리평가 예측함수

도시자연공원 관리평가에 영향을 미치는 변수들을 추출하기 위해 앞서 분석된 도시자연공원 관리평가변수들을 독립변수로 하여 단계적 투입 방법(Stepwise)에 의한 다중회귀분석을 실시한 결과하였다.

모형의 적합성은 F-검정과 결정계수(R^2)로 검정하였는데, 추정된 회귀모형의 적합성을 평가한 결과 $F=97.651(p<0.01)$ 로 나타나 유의성이 매우 높은 것으로 판명되었다. 11개의 변수가 채택된 본 회귀방정식의 결정계수(R^2)의 값이 0.594이고, 수정결정계수(Adj. R^2)의 값은 0.588로 나타나 전체 변량의 59%를 설명하고 있으며, T-검증 결과 모든 변수가 유의함을 나타내고 있다. 또한 Durbin-Watson의 통계량이 1.854로 자기상관은 없는 것으로 판단된다.

도시자연공원 관리평가에 영향을 미치는 변수는 ‘운영관리’, ‘식생관리’, ‘용지관리’, ‘이용프로그램’, ‘관리정책’, ‘편의용품 대여’, ‘시설물관리’, ‘행락질서 개선’, ‘이용지도’, ‘주민참여의 정도’, ‘공원개방시간과 휴원’으로 나타났으며, 도시자연공원 관리평가에 영향을 미치는 변수는 운영관리의 측면이 가장 크다고 할 수 있다.

IV. 결 론

인천광역시를 대상으로 도시자연공원의 관리평가를 주요 연구과제로 하여 전문가와 이용자간의 관리평가에 대한 차이와 영향요인의 차이를 검증하고자, 구조화된 설문지로 도시자연공원 관리에 대한 평가를 설문조사하여 수집된 자료를 분석하였다. 결과적으로 몇 가지 한계점이 있으나 도시자연공원 계획 및 설계, 관리정책에 유용한 시사점을 얻을 수 있었다. 연구결과를 요약하

여 정리하면 다음과 같다.

첫째, 전문가와 공원이용자의 도시자연공원 관리평가를 비교한 결과에서 전문가들은 공원입장료의 유무, 공원개방시간과 휴원, 이용지도, 공원 홍보 및 안내프로그램, 시설물관리 등에서 이용자보다 만족수준이 높은 반면에 공원이용자들은 이용하면서 실제적으로 접하게 되는 이용프로그램과 행락질서의 개선, 편의용품 대여, 자원봉사 등 주민참여에 대한 만족수준이 높은 차이를 보였다.

이러한 인식의 차이는 현재 중점을 두고 있는 관리업무와 앞으로 중점을 두어야 할 관리업무에서도 나타나는데, 현재 중점을 두고 있는 관리업무에 대해 이용자들은 자연환경의 관리와 이용관리라고 응답한 반면 전문가들은 예산 및 인력의 확보라고 응답하고 있다. 앞으로 중점을 두어야 할 관리업무에 대해서도 이용자들은 안전관리와 주민참여의 확대에 중점을 둔 반면에 전문가들은 예산과 인력의 확보, 장단기계획 수립, 관리프로그램 등 운영관리에 중점을 두어야 한다고 판단하고 있다.

둘째, 도시자연공원 관리평가의 예측함수를 분석한 결과에서 이용자와 전문가 모두 공통적으로 인식하고 있는 항목은 운영관리, 주민참여의 정도, 이용지도, 용지관리, 식생관리로 나타났으나, 다르게 나타난 변수로 이용자들은 편의용품 대여와 시설물관리, 이용프로그램, 공원개방시간 및 휴원이라는 실제 이용과 관련됨을 알 수 있으며, 전문가들은 수목관리, 범죄예방 및 시설과파행위 예방 등의 항목으로 나타나 관점의 차이를 드러내고 있다.

이상의 결과에서 전문가와 공원이용자간의 도시자연공원 평가에 영향을 주는 공통적인 요인이 있으나 공원별 특성과 집단의 차이를 반영하는 요인도 있으므로, 이들 특성을 고려한 관점에서 도시자연공원의 계획과 관리전략을 적절하게 운용할 필요가 있다.

도시자연공원 관리에 있어 이용자 만족의 질

적 수준을 높이기 위해서는 이용자 중심의 관리를 적극 도입할 필요가 있다. 지속적이고 정기적인 관리모니터링이 요구되는데, 도시자연공원 조성의 목표를 자연환경보전과 소극적인 이용에 두고 도시자연공원의 관리를 구분할 필요가 있으며, 현재의 자연조건을 해치는 않는 범위에서 시설도입과 이용프로그램 개발, 이벤트 등의 개최와 함께 도시자연공원의 가장 중요한 자원인 자연환경에 대한 지속적인 유지와 보전관리가 필요하다.

또한, 도시자연공원의 관리에 있어 체계적인 관리의 도입이 시급한데, 도시자연공원별로 자연환경조건과 시설조건, 이용자의 특성에 맞는 관리체계와 프로그램 개발이 필요하다.

인 용 문 헌

- 김동필. 1995. 도시공원의 관리체계와 의식구조 만족도 예측모형. 경희대학교 대학원 박사학위논문.
- 김성진. 1992. 지역주민참여에 의한 도시공원관리방안에 관한 연구. 서울대학교 석사학위논문.
- 김 실. 1991. 도시녹지의 관리체계와 개선방향. 도시와 숲과의 만남. 도시·산림·환경 심포지움. 한국조경학회. pp110-143
- 김용근 · Gramann, J. H. 1991. 국립공원내의 환경오염행위관리를 위한 communication 정책의 효과. 한국조경학회지 19(2) : 32-40.
- 박광국. 1985. 서울시 공원행정체계에 관한 연구. 서울대 석사논문.
- 박율진 · 김동찬. 1995. 공원녹지 관리행정주체의 의식구조 연구. 한국조경학회지 23(2) : 63-70.
- 인천공원관리사업소. 1998. 문학공원조성 기본계획(변경).
- 인천공원관리사업소. 2001. 월미공원 자연생태조사.
- 인천광역시. 1995. 백마도시자연공원 조성 기본계획.
- 인천광역시. 2004. 도시공원현황.
- 인천광역시 남구청. 2002. 문학산 생태환경 지표조사.
- 인천광역시 동부공원사업소. 2004. 백마공원 생태환경 조사.
- 인천광역시 동부공원사업소. 2004. 인천대공원 조성계획(변경).
- 인천광역시 서부공원사업소. 2002. 월미도시자연공원 조성계획(변경).
- 인천발전연구원. 1997. 인천광역시 녹지특성 및 녹지공원정책 장기구상.
- 인천발전연구원. 2001. 도시자연공원의 친자연적 이용을 위한 생태교육 활성화 방안.
- 정홍익. 1985. 서울시 공원행정조직의 개편방안. 서울대학교 행정대학원. 행정논총 23(2) : 153.
- 한국토지개발공사. 1994. 공원녹지계획지표 연구.
- 황한엽. 1988. 공공사업의 기업성과 공공성에 관한 연구. 서울대공원 관리운영을 중심으로. 건국대학교 행정대학원 석사학위논문.

接受 2005年 4月 20日