

PJ4 대구수목원의 이용 실태와 활성화 방안에 관한 연구

김수영*, 송문곤, 우형택
대구가톨릭대학교 환경과학과

1. 서 론

물질문명의 발달과 산업화에 의한 도시 인구의 급증은 도시생태계의 파괴, 환경오염, 도시내 기후의 변화와 같은 다양한 환경문제를 유발시켰다. 또 각종 도시개발로 인한 자연경관 및 생태계의 파괴로 도시생물종들의 서식지가 파괴되고 있다. 이에 따라 도시내의 녹지공간의 확보는 도시의 환경문제를 해소시키고, 도시민을 비롯한 도시생물종들의 쉼터로써 그 가치가 부각되고 있다.

이러한 추세에 부응하여 대구시는 우수 향토자원 식물 종을 보전하고 도시민들에게 여가 및 휴식공간, 그리고 자연학습 및 체험 기능을 제공하기 위하여 2002년 5월 대구광역시 달서구 대곡동 일원에 도시형 수목원을 조성하였다. 특히, 이곳은 생활쓰레기를 매립했던 곳을 수목원으로 조성한 곳으로 환경부 선정 생태복원 우수 사례로 지정되는 등의 쓰레기 매립지의 친환경적 복원의 새로운 모델로서 그 가치를 인정받고 있다. 하지만, 개장 1년이 다 되어 가는 현재까지 각종 편의시설 및 학습시설을 제대로 갖추지 못하고 있고, 홍보 또한 제대로 이루어지지 않아 수목원으로서의 역할을 다 하지 못하고 있는 실정이다.

따라서 본 연구는 방문조사와 설문조사를 통해 이용자들의 이용실태와 만족도를 조사하여 이용자 측면에서 대구수목원의 문제점을 파악하고 문제점 개선을 위한 활성화 방안을 모색하고자 한다.

2. 연구방법

본 연구는 대구수목원의 이용실태와 만족도를 알아보기 위하여 수목원을 방문한 이용객을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 본 설문지는 선행연구와 현지 답사로 얻어진 자료를 기초로 수목원의 이해도, 이용도, 시설만족도, 소정원만족도, 관리성, 보존성, 교육 프로그램에 관한 총 32개 항목으로 작성되었다. 조사 기간은 2003년 3월 17일부터 3월 22일까지 1주일간 실시하였고 조상대상자는 수목원의 관람을 마친 이용자들을 대상으로 현장에서 작성하도록 하였다. 총 200부가 배부되어 196부가 회수되었고 이 중 부실 기재된 것을 제외한 190부를 본 연구의 분석자료로 사용하였다.

자료의 분석은 PC용 통계 분석 SAS(Statistical Analysis System) 8.01을 이용하여 일반적 특성을 알아보기 위해 빈도분석(frequency analysis)을 하였고, 성별에 따른 차이점을 알아보기 위해 T-검증을 실시하였다. 또 연령, 직업, 학력, 거주지에 따른 이용도와 만족도를 알아보기 위해 일원분산분석(One-way Anova), DMR검증(Duncan's Multiple Range Test), χ^2 -test를 실시하였다.

3. 결과 및 고찰

3.1. 이용자의 인구 통계학적 특성

조사대상 이용자의 특성을 살펴보면 다음과 같다 (Table 1).

Table 1. 이용자의 인구통계학적 특성 (N=190)

항 목		N (%)	항 목		N (%)
성별	남성	76(40)	학력	중졸이하	12(6.4)
	여성	114(60)		고졸	43(22.6)
연령	20세미만	2(1.1)		대학재학이상	121(63.7)
	20~29세	56(29.5)	대학원	9(4.7)	
	30~39세	77(40.5)	무응답	5(2.6)	
	40~49세	34(17.9)	거주지	달서구	106(55.8)
	50~59세	13(6.8)		수성구	8(4.2)
	60세이상	8(4.2)		남구·중구	20(10.5)
	직업	직장인		73(38.4)	서구
학생		28(14.7)		북구·동구	14(7.4)
주부		64(33.7)	달성군	21(11.1)	
사업가		14(7.4)	타지역	12(6.3)	
기타		11(5.8)	무응답	2(1.1)	

대구수목원의 이용자는 여성(60%)이 남성(40%)보다 높게 나타났고, 연령별 구성은 30대(40.5%), 20대(29.5%), 40대(17.9%)의 순으로 나타나, 전체 이용자의 70%가 20~30대의 젊은층이 이용자의 주류를 이루었다. 직업별로 보면 직장인(38.4%)이 가장 많았고 그 다음 주부(33.7%)의 순으로 나타났다. 그리고 91%의 이용자가 고졸 이상의 고학력층이었다. 또, 수목원이 위치하고 있는 달서구(55.8%) 주민이 가장 많이 이용하였고 인근에 가까운 달성군(11.1%) 주민의 이용자도 높았으나 그 밖의 지역은 큰 차이를 보이지 않았다.

이와 같은 이용자들의 인구통계학적 특성이 나타난 것은 대구수목원이 위치하고 있는 달서구에 젊은 세대가 거주하고 있는 대단위 아파트 단지가 위치하고 있어 인근 주민들의 이용도가 높았기 때문인 것으로 사려된다.

3.2. 수목원에 대한 이용객의 이해도

일반적으로 대구수목원 이용객들이 인식하고 있는 수목원의 주요기능은 자연학습관찰 63.7%, 여가 선용 및 휴식의 공간 51.6%로 나타났고, 그밖에 식물 수집 및 보존 24.2%, 녹지공간확보 19.7%, 식물조사 및 연구 17.4% 순으로 나타났다(다중 응답). 따라서 일반 시민들이 이해하고 있는 수목원의 주요 기능은 수목원 본연의 기능인 식물 수집 및 보존, 식물조사 및 연구가 오히려 낮게 평가되었고, 상대적으로 자연학습관찰과 여가 선용 및 휴식의 기능이 매우 높은 것으로 나타났다. 이는 일반시민들이 직접 이용할 수 있는

기능에 대한 평가치와 기대치가 높게 나타난 결과로 볼 수 있다.

수목원을 알게 된 경위는 주위 사람을 통해 57.9%, TV/신문 등의 방송매체가 22.1%를 나타냈고 수목원 자체 홍보와 대구시 홍보는 각각 3.2%, 5.3%로 나타나서 자체 홍보를 통해 알게된 이용자는 그다지 없었다.

쓰레기 매립지에 수목원을 조성한 경위에 대해 알고 있는 사람은 이용자의 70%로 상당히 높은 편이었으며, 매립지를 수목원으로 조성한 것에 대해 거의 대부분의 이용자(88.4%)가 매우 긍정적으로 평가했다.

매립지였던 것을 알게된 경로는 주위사람과 TV/신문 등의 방송매체를 통해 알게된 것이 각각 35.8%, 20.5%로 나타났다. 이는, 수목원 자체의 홍보(2.1%)와 대구시의 홍보(1.6%)를 통해 알게 된 것보다 월등히 높게 나타나, 역시 자체 홍보가 상당히 미흡한 것으로 나타났다.

3.3. 이용객들의 이용 특성

방문목적에 따른 이용객들의 형태를 보면, 여가 선용 및 휴식을 위해서가 83.2%로 나타나, 본래의 기능인 자연학습관찰(13.7%), 식물 수집 및 보존(1.1%), 식물조사 및 연구(0.5%)가 상대적으로 매우 낮게 평가되었다. 방문형태는 가족 51.6%, 친구 22.6%, 동료 17.4%, 혼자 5.8%로 나타나, 개인별 방문보다는 주로 가족 단위나 친구, 동료와 함께 소그룹으로 이용하는 것으로 나타났다. 계절에 따른 방문 차이는 없는 것으로 나타났고, 많이 방문하는 요일은 주말이 54.3%로 가장 높았고, 시간대는 오후가 50.4%로 높게 나타났다. 연령별 χ^2 -test를 분석한 결과 20~30대는 주로 주말과 오후에 이용도가 높았고, 40대 이후는 요일과 시간에 상관없이 이용하고 있는 것으로 나타났다.

방문횟수는 거의 대부분의 이용객이 2회이상(65.8%)로 나타났고, 이 가운데 5회이상 방문한 방문객도 26.8%를 차지해 수목원의 방문객은 재방문의 특성을 보였다. 또, 연령에 따른 분석에서는 연령이 많을수록 자주 방문하는 것으로 나타났다.

3.4. 이용 만족도

수목원 위치에 대해서 이용객의 62.6%는 만족하는 것으로 나타났지만 37.3%는 만족하지 못하는 것으로 나타났다. 이에 대해 연령별로 비교해 보기 위해 Anova 분석을 해 보면 유의수준 $p < 0.01$ 에서 아주 유의한 차이를 나타내었고, Duncan의 사후검증 결과 20대가 나머지 연령층에 비해 낮게 나타났다. 거주별로 차이점을 알아보기 위한 Anova 분석에서는 유의수준 $p < 0.05$ 에서 유의한 차이를 나타내었고, Duncan의 사후검증 결과, 수성구와 달서구 지역에서 이용자의 만족도가 다른 지역의 이용자들보다 높게 나타났다.

안내시설에 대한 이용객들의 만족도는 46.3%로 만족하지 못하는 것으로 나타났다. 따라서 이용객들을 위한 안내시설이 보완되어야 할 것으로 보인다.

자연관찰 시설의 이용에 따른 만족도는 59.8%가 만족하는 것으로 나타났지만 그렇지 않은 것도 40.2%로 나타나 자연관찰 시설의 보완이 필요한 것으로 보여졌다. 이에 대해 연령별 차이를 알아보기 위한 Anova 분석에서는 $p < 0.01$ 에서 아주 유의하게 나타났고.

Duncan의 사후검증 결과, 60대를 제외한 나머지 연령층에서 만족도가 낮게 나타났다. 이것은 해설판을 비롯한 관찰시설이 내용면이나 관리면에서 부적절하였기 때문인 것으로 판단된다. 따라서, 자연관찰학습을 위한 시설과 내용의 보완과 보충이 시급하게 이루어져야 할 것으로 보인다.

3.5. 시설이용만족도

대구수목원의 전체 시설 중 대표적인 시설 15가지를 표출하여 시설에 대한 이용객들이 가장 많이 이용하는, 가장 만족하는, 가장 불만족한 시설에 대해서 조사하였다.

가장 많이 이용하는 시설은 산책로(27.9%), 온실(15.8%), 분재실(14.2%), 주차장(13.2%)의 순이었고 만족도가 높은 시설 역시 산책로(15.3%), 온실(14.2%), 분재실(14.2%), 주차장(11.1%)의 순으로 나타났다. 이와 같이 나타난 것은 산책로의 경우, 수목원 이용객들의 주 목적이 여가선용 및 휴식이기 때문이고, 온실과 분재실은 많은 볼거리를 제공하기 때문이며, 주차장은 주차공간이 많이 확보되어 있어 이용자의 방문목적과 편리성을 어느 정도 충족시키고 있기 때문인 것으로 사려된다. 또한, 이용객들은 음수대(17.4%), 해설판(10.5%), 화장실(10.0%), 운동장(10.0%)등을 가장 불만족스러운 시설로 평가했는데, 음수대의 경우, 물이 나오지 않는 경우가 많았고 해설판은 앞서 언급했듯이 내용과 관리가 제대로 이루어지지 못한 점에 기인하는 것으로 판단된다. 화장실은 일반인들이 이용하기에 불편한 구조를 가지고 있었고, 운동장 시설은 아주 미약한 실정이었다. 또한, 전시관(17.9%), 연못(8.4%), 화장실(7.9%) 운동장(7.4%), 온실(7.4%)은 개선되어야 할 시설들로 나타났다.

3.6. 소정원 만족도

대구수목원의 전체 소정원들에 대한 이용객들의 만족도를 조사하였다.

Table 4. 소정원에 대한 만족 평가 (N=190)

항목	가장 만족 N (%)	가장 불만족 N (%)	항목	가장 만족 N (%)	가장 불만족 N (%)
침엽수림원	7 (3.7)	3 (1.6)	무궁화원	0	4 (2.1)
야생초화원	22 (11.6)	5 (2.6)	약용식물원	6 (3.2)	4 (2.1)
화목원	9 (4.7)	5 (2.6)	유실수원	14 (2.6)	6 (3.2)
시목원	0	6 (3.2)	기념식수원	0	5 (2.6)
활엽수림원	4 (2.1)	9 (4.7)	염료식물원	0	2 (1.1)
습지원	5 (2.6)	20 (10.5)	철쭉원	4 (2.1)	1 (0.5)
잔디광장	31 (16.3)	12 (6.3)	죽림원	3 (1.6)	4 (2.1)
약초원	6 (3.2)	3 (1.6)	방향식물원	6 (3.2)	8 (4.2)
선인장온실	54 (28.4)	4 (2.1)	괴석원	0	22 (11.6)
분재원	18 (9.5)	4 (2.1)	생태천이원	2 (1.1)	10 (5.3)
시화원	0	1 (0.5)	무응답	8 (4.2)	52 (27.4)

소정원의 이용만족도 측면에서 이용객들의 만족도가 높은 소정원은 선인장은실(28.4%), 잔디광장(16.3%), 야생초화원(11.6%)등의 순으로 나타났다. 하지만, 대구수목원의 대표적인 소정원이라 할 수 있는 약초원, 약용식물원, 염료식물원은 오히려 만족도가 낮은 소정원으로 분류되어 이들 소정원의 특징을 살릴 수 있는 방안을 모색해야 할 것이다.

불만족한 소정원은 괴석원(11.6%), 습지원(10.5%), 잔디광장(6.3%)의 순이었고 그 밖의 소정원들은 큰 차이를 보이지 않았다. 이는 괴석원은 특징이 없었고, 습지원은 다양한 습지 생물종이 서식하기에 규모가 너무 협소하고 관리도 제대로 이루어지지 않고 있었다. 또, 잔디 광장은 계절별 이용 제한을 하고 있어, 불만족한 것으로 나타났다.

소정원 만족도에 대한 성별, 연령별, 학력별, 직업별 χ^2 -test분석에서는 유의한 차이를 나타내지 않아 인구통계학적인 특징보다는 개인적인 성향이 소정원을 이용하는데 많은 영향을 끼치는 것으로 나타났다.

3.7. 관리만족도

수목원 이용자들은 전체적인 관리에 대해서 이용자 중 67.7%가 만족하는 것으로 나타났다. 연령별 차이를 알아보기 위한 Anova 분석에서 $p < 0.05$ 에서 유의한 결과가 나타났으며, Duncan의 사후검증 결과 20, 30대에서 전체적인 관리에 대한 만족도가 낮게 나타났다.

안전시설에 대한 이용자들의 52.3%가 만족하는 것으로 나타났지만, 그렇지 않은 것도 47.7%로 나타나 전체적으로 안전시설에 대한 보완이 필요한 것으로 나타났다. 안전시설에 대한 연령별 차이를 알아보기 위한 Anova 분석에서는 $p < 0.01$ 에서 아주 유의하게 나타났고 Duncan의 사후검증 결과, 20, 30대에는 전체적인 관리와 마찬가지로 안전시설에 대해서도 만족도가 상대적으로 낮게 나타났다.

장애인 시설에 대해서는 이용객들의 70.9%가 만족하지 못하는 것으로 나타나, 장애인 시설이 매우 부족한 것으로 나타났다. 실질적으로, 화장실, 주차장을 제외하고는 장애인을 고려한 시설이 전무한 실정이다. 또, 학력별 차이를 알아보기 위한 Anova 분석에서는 $p < 0.05$ 에서 유의하게 나타났고, Duncan의 사후검증 결과 학력이 높은 이용자일수록 장애인 시설 관리에 대한 만족도가 낮은 것으로 나타났다.

이처럼, 이용자들은 전체적인 관리에 대해서는 대체적으로 만족하나, 안전시설이나 장애인 시설에 대해서는 오히려, 만족하지 못하는 것으로 나타났다. 이러한 이유는 앞에서 언급하였듯이 수목원의 본래 기능보다는, 여가 선용 및 휴식의 공간으로 이용하고 있기 때문에 전체적인 관리수준은 대체로 만족하지만, 안전성이나 장애인을 위한 시설 관리가 부족한 것으로 나타나 이들에 대한 보완이 시급한 것으로 나타났다.

3.8. 식물자원의 보전성

대구수목원이 향토식물자원의 종 보전에 기여하는지에 대해 이용자들 중 62.1%는 만족하는 것으로 37.9%는 그렇지 않은 것으로 나타났다. 또, 멸종위기종과 희귀식물종의 확보에 대해서는, 이용자들의 72.6%가 만족하지 못하는 것으로 나타났다.

자연학습 및 식물관리를 위한 규모에 대해서는 이용자들 중 45.5%가 만족하는 것으로 54.5%가 그렇지 않은 것으로 나타나 규모의 확충이 필요할 것으로 보여진다.

이와 같이, 대구수목원이 지향하는 향토식물자원의 종 보전이 미흡하고, 멸종위기종과 희귀식물종의 확보가 되지 못하였고, 학술연구, 교육의 장소로서 시설 또한 구비되지 못하고 있는 것으로 나타났다. 따라서 대구수목원의 특징을 살리고 기능을 수행할 수 있도록 향토식물자원을 확보하고 멸종위기종과 희귀식물종을 구비하여 실험 및 관찰 그리고 연구의 장소로서 그 역할을 수행할 수 있도록 해야 할 것이다.

3.9. 교육프로그램에 대한 만족도

대구수목원 이용자들은 시민들의 자연학습 기회의 제공에 대해 대체적으로 만족(75.3%)하고 있는 것으로 나타났다. 이것은 앞서 나타난 결과와 같이 시민들의 방문 목적이 자연관찰학습 그 자체보다는 휴식의 공간으로의 인식이 높기 때문에 나타난 결과라 사려된다.

자연학습장으로 이용하기 위해 적절한 시설을 갖추었느냐는 항목에 대해서는 53.7%가 만족하는 것으로 47.3%는 그렇지 않은 것으로 나타났다. 또, 방문객의 자연학습을 위한 방문객센터의 필요성에 대해서 75.3%가 그렇다고 대답했다. 이에 대해, Anova 분석을 통한 직업별 분석에서는 $p < 0.05$ 에서 유의하게 나타났고, Duncan의 사후검증 결과 학생과 직장인은 방문객 센터의 필요성에 대해서 높게 나타내었다. 프로그램을 운영하는 전문인에 대한 필요성에 대해서는 80.5%가 그렇다고 대답해 이용자들은 자연학습 프로그램에 많은 관심을 갖고 있는 것으로 나타났고, 해설판에 대해서는 이용자의 70%가 만족하지 못한다고 대답하였다.

대구수목원은 현재 이용자를 위한 방문객센터가 없는 실정이다. 따라서, 식물관찰학습을 용이하게 하기 위한 방문객센터가 시급히 건립되어야 하며, 자연관찰학습 프로그램의 개발과 동시에 이를 운영할 수 있는 전문가도 갖추어야 할 것이다. 또한, 수목원의 가장 기본적인 자연관찰시설인 해설판의 보완도 시급한 것으로 보인다.

3. 결론 및 요약

본 연구는 대구수목원의 실태를 방문조사와 설문조사를 통해 나타난 문제점들을 구체적으로 파악하여 보다 효율적으로 이용하고 관리하기 위한 방안을 아래와 같이 제시한다.

1) 이용객들이 일반적으로 인식하고 있는 수목원의 주요기능은 자연학습관찰(63.7%), 여가 및 휴식공간의 제공(51.6%)으로 나타난 반면, 대구수목원의 이용객들의 방문목적은 여가 및 휴식공간의 제공(83.2%)이 자연학습관찰(13.7%)에 비해 월등히 높게 나타났다.

또, 향토식물종 보전에 대해서는 62.1% 만족하는 것으로 나타났고, 멸종위기종과 희귀식물종의 확보에 대해서는 72.6% 만족하지 못하는 것으로 나타났다. 이는 대구수목원이 수목원으로서의 본래의 기능을 다하고 있지 못하다는 것을 나타낸 것이다. 따라서 해설판, 자료실과 같은 관찰 시설을 보완하고, 향토식물과 멸종위기식물을 위한 전문적인 소

정원을 조성하여 식물에 관한 현장교육과 연구장소로서 제공될 수 있도록 해야 할 것이다.

2) 본 조사결과, 자연학습을 위한 방문객센터의 필요성에 대해서 75.3%가 그렇다고 대답했다. 또, 프로그램을 운영하는 전문인에 대한 필요성에 대해서는 80.5%가 그렇다고 대답해 이용자들은 자연학습프로그램에 많은 관심을 갖고 있는 것으로 나타났다. 반면, 관찰 시설에 대해서는 만족하는 것이 59.8%로 나타났으나, 해설관에 대해서는 70%가 만족하지 못한다고 대답하여 해설시설에 대해 불만족하고 있는 것으로 나타났다. 이는 대구수목원이 이용객들에게 자연학습관찰의 기회를 제대로 활용하지 못하고 있음을 나타낸 결과라고 볼 수 있다. 따라서 이용객들의 자연학습관찰을 위해 기존의 해설관 등의 관찰시설을 보완하고, 방문객센터의 건립과 전문해설가 및 교육프로그램의 도입이 조속히 이루어져야 한다.

3) 본 조사결과 약용식물원, 약초원, 염료식물원, 생태천이학습원에 대한 이용객들의 만족도가 낮은 것으로 나타났다. 이것은 대구수목원이 매립지의 친환경적 복원의 의미는 어느 정도 부각시켰지만, 약령시와 섬유도시로서의 위상에 맞는 특성화된 수목원으로서의 조성과 향토식물자원의 확보와 보존을 충분히 수행하지 못하고 있음을 입증하는 결과이다. 따라서, 각 소정원들을 전문화시켜 특징을 살리고, 지속적인 관리 방안을 모색해야 한다.

4) 대구수목원을 방문조사와 설문조사 한 결과, 화장실과 주차장을 제외한 장애인을 위한 시설이 상당히 미흡함을 알 수 있었다. 오히려 주차장과 수목원 사이의 들계단은 장애인뿐만 아니라 노약자와 어린이들에게도 매우 불편한 것으로 나타났다. 따라서 장애인과 노약자와 어린이들도 이용하는데 편리하도록 시설을 재점검하여야 하고, 특히, 장애인을 위한 점자해설판, 휠체어대여소 등과 같은 실질적인 시설의 보완이 강구되어야 한다.

5) 본 조사결과, 수목원을 찾은 이용객 중 3.2%만이 수목원 자체의 홍보에 의해 방문한 것이고, 대구수목원이 매립지에 조성된 것을 알게된 경로도 2.1%만이 수목원 자체의 홍보를 통해 알게되었다고 하였다. 이처럼 수목원 자체의 홍보를 통한 수목원의 방문의 기회는 거의 없는 실정이다. 따라서, 수목원 자체의 다양한 홍보와 선전을 강화해서 대구수목원이 가지는 의미와 특성을 이해하도록 하는 것과 함께 특색 있는 프로그램의 참여를 유도하여 보다 많은 시민이 이용하도록 하여야 한다.

참 고 문 헌

김병도, 2000, 우리나라 수목원의 관리 방안, 중앙대학교 석사논문.

김종기, 2001, 식물원 및 수목원 이용의 활성화방안, 고려대학교 자연자원 대학원, 석사 학위논문.

백기연, 노용호, 2002, 이벤트연구, 2 (1), pp. 171-186.

안동욱, 2002, 국내 식물원, 수목원의 실태와 개선 방안에 관한 연구, 중앙대학교 산업경영대학원 석사논문.

조영환, 우창호, 박행구, 박송희, 1996, 도시공원이 있어서 공원적 수목원 조성 방안에 관한 연구, 시각장애연구, 13, 39~58.

조중재, 한정혜, 박병선, 1996, SAS 통계자료분석, 교우사.

천대윤, 2000, 종합 SAS 통계분석, 교우사.