

하천생태공원 이용자의 이용행태에 따른 시설이용패턴에 관한 연구

백준욱* · 박종민** · 김종구***

Back, Jun Wook*, Park, Jong Min**, Kim, Jong Gu***

A Study on the Park Using Pattern Focusing on user Behavior in River-eco-park

ABSTRACT

This study is about facilities using pattern for 'River-eco-park' that is Hwa-myeong Eco-park, Sam-rak Eco-park, Maek-do Eco-park. Through doing surveys, most patterns could be divided 5 patterns; 'Eco observation facility pattern', 'Promenade pattern', 'Bike path pattern', 'Sports facility pattern', 'Fitness center pattern'. Then we find channel of movement of user patterns by follow-up surveys. On the basis of this surveys, we are going to suggest some directions for River-eco-park design.

Key words : River-eco-park, Waterfront, Using pattern, A tracing-survey

초록

본 연구는 부산의 하천생태공원인 화명생태공원, 삼락생태공원, 맥도생태공원을 대상으로 시설물 이용패턴에 관한 것이다. 조사 및 분석을 통해 이용패턴을 5가지 패턴으로 나눌 수 있었다; 생태관찰시설 이용패턴, 산책로 이용패턴, 자전거도로 이용패턴, 스포츠시설 이용패턴, 헬스장(운동시설) 이용패턴. 그리고 추적조사를 통하여 각 이용패턴의 동선과 행동을 살펴보았다. 이러한 연구결과를 바탕으로 하천생태공원의 설계와 보완을 위한 몇가지 가이드라인을 제시하고자 하였다.

검색어 : 하천생태공원, 친수공간, 이용패턴, 추적조사

1. 서론

1.1 연구의 배경 및 목적

치수(治水) 및 이수(利水) 기능에만 초점이 맞추어져 개발되어오던 하천이 오늘날에 와서 친수(親水) 기능으로 주목받기 시작하였고, 1990년 후반 이후 도시 내 하천변에 근린공원, 녹지, 체육공원의 형태로 설치되어 왔다. 그러나 단시간의 급격한 개발로 단조로운 구조, 경관이 나타나는 등 많은 한계점이 나타났다. 이러한 한계점을 극복하기 위하여 수변공원에 생태적인 요소를 도입한 수변생태공원이 대두되기 시작하였다.

부산시는 1995년 을숙도를 포함해 5개 지구 1,400여만²의 낙동강 재정비계획을 수립하였고, 2000년 부산시가 낙동강 둔치 종합개발계획을 수행하면서 정비사업에 속도가 붙기 시작하였다. 그리고 2002년 7월부터 낙동강 하구의 둔치를 4개 지구로 나뉘 친환경적인 정비사업을 시행한 것이 현재 생태공원 조성의 본격적인 시작이 되었다. 2008년 12월에는 정부가 4대강 살리기 사업을 추진하기로 결정한 이후

* 정희원 · 부산대학교 도시공학과 석사 (me369@bhrdi.or.kr)

** 부산대학교 도시공학과 박사과정(cruise9626@bhrdi.or.kr)

*** 정희원 · 교신저자 · 부산대학교 도시공학과 교수 (Corresponding Author · Pusan National University · jkkim45@pusan.ac.kr)

Received June 11, 2013/ revised July 2, 2013/ accepted July 10, 2013

부산권 낙동강 살리기 사업은 현재까지 추진 중에 있다. 부산권 하천생태공원은 낙동강 하구 생태환경을 복원해 세계적인 철새도래지 및 생태관광지로 만드는 것을 목표로 한다. 이들 생태공원은 생태관찰시설 외에 체육시설, 유희시설, 편의시설, 조경시설 등이 설치되어 있지만, 이들 시설물에 대한 구체적인 이용사항에 대한 연구는 전무한 실정이다.

따라서 본 연구는 하천생태공원 이용자의 이용행태에 따른 공원 시설물 이용패턴과 이용자 추적을 통한 분석을 통하여 이용자 특성을 알아보는 것에 그 목적이 있다. 더불어, 하천생태공원 시설물 배치에 대한 제언을 통하여 향후 하천생태공원의 설계와 보완에 있어 기초자료로 쓰임에 그 목적이 있다.

1.2 연구의 범위 및 방법

본 연구의 공간적 범위는 부산광역시 낙동강 둔치에 조성된 생태공원인 화명생태공원, 삼락생태공원, 맥도생태공원 세 곳의 하천생태공원으로 한정한다. 시간적 범위는 2012년 8월부터 12월 까지이고, 심층면접방법을 통하여 하천생태공원 이용자에 대하여 심도있게 파악하고, 이를 바탕으로 예비설문, 본 설문 순으로 연구를 진행하였다.

연구방법으로는 생태공원 관련 논문 및 이용행태 관련 논문을 조사하여 이용행태와 시설물요소를 선정하였다. 그리고 본 연구 대상지의 현황에 맞추어 이용행태와 시설물요소를 수정보완한 후 본격적인 설문과 추적조사를 수행하였다.

2. 하천생태공원 개념

2.1 하천생태공원 개념 및 선행연구

2.1.1 하천생태공원의 개념

수변 및 하천공간은 대도시에서 겪는 용지난과 사회적 변화 등에 대처하기 위해 수변을 매립하고, 도시기능을 재생하거나 유지하기 위해 Waterfront를 각종 용도로 개발하면서 친수기능에 대한 접근이 시도되고 있다.

일본에서는 ‘새와 곤충, 물고기 등 작은 동물이 서식할 수 있는 소위 야생적 자연을 도시에 회복시켜 자연환경의 질을 향상시키는 등 자연과 인간이 공생을 도모한다’는 것을 목표로 도시생태공원을 제도화하고 도시 내에서 풍부한 자연이나 작은 동물과 접촉할 수 있는 공원을 생태공원이라 정의하였다.

국내에서는 이희동(2004)이 “인간이 아닌 다른 생물들이 살아가는 모습을 근접한 곳에서 관찰할 수 있는 학습적인 측면과 인간 중심의 도시 속에서 야생생물이 살 곳을 마련하여 생물의 다양성을 적극적으로 확보하면서 생태적 건전성과 지속가능성을 높여갈 수 있는 생태적 측면의 두가지 효용성을 필요충분조건으로 지니는

공간”이라 정의하였다. 백칠룡(2007)은 “다양한 동·식물의 서식지로서 교육적인 가치가 매우 높아 환경 및 생태교육장으로 활용할 수 있을 뿐 아니라 시간이 경과하면서 변화, 발전하는 모습을 생생하게 관찰하고 연구할 수 있는 공간”이라 하였다. 이민규(2011)는 “비교적 규모가 큰 강이나 바다, 호수, 저수지 등에 인접한 수변공간으로써 도시민들에게 여가, 휴식 기능 뿐 아니라 자연관찰 및 학습기능으로 생물들이 자연환경 속에서 성장, 활동하는 모습을 관찰할 수 있도록 하는 공원”이라고 하였다.

기존 연구들을 종합하면 하천생태공원은 하천에 인접한 수변공간으로 자연과 인간의 공생을 지속적이고 건전하게 도모하기 위하여 만들어짐으로써 인간에게 자연관찰 및 연구 그리고 학습의 장을 마련하는 곳이라 정의할 수 있다. 본 연구에서는 현재 생태공원이라는 이름으로 조성된 하천생태공원들이 생태관찰시설 외에 체육시설, 유희시설, 편의시설, 조경시설을 모두 포함하고 있으므로 이러한 광의적인 의미의 하천생태공원을 대상으로 한다.

2.1.2 선행연구 고찰

하천생태공원에 관한 선행연구에서는, 임윤택·이재영(2005)은 대전천의 하상도로 철거 및 생태하천공원의 조성을 통해 시민들에게 돌아오는 환경의 가치를 추정하고 도시 내 생태공간의 가치추정 방법을 정립하고자 하였다. 강나연(2010)은 부산광역시 내 도시하천공원을 대상으로 면적 분석과 공원 시설 내 시설의 설치 실태와 문제점을 파악하였다. 이민규(2011)는 도시수변생태공원에 관련된 설계요소를 도출하여 각 요소에 대한 중요도를 순위화하고 전문가와 이용자 간의 인식차이를 분석하였다.

이용행태에 관한 선행연구에서는, 임란희(2001)가 수원시 만석공원을 대상으로 하여 공원 이용자를 대상으로 개인별 특성과 이용행태 및 공원시설 환경조건에 대한 이용만족도를 분석하였다. 조규남·문현식(2009)은 지리산 국립공원 자연관찰로의 효율적인 관리를 위한 기초정보를 제공하기 위해 자연관찰로(유평, 중산리, 하동, 백주동) 이용자를 대상으로 한 설문조사를 실시하였다. 김용운(2011)은 근린주구 내 대공원의 유무, 구(區) 내 대공원 유무, 도시형 주제공원 시설, 공원이용만족, 여가만족도 등에 대한 설문조사를 실시하였고, 이에 따른 분석을 하였다.

이제까지의 선행연구에서는 공원의 이용행태에 따라 앞으로의 시설물 운영이나 생태공원의 구성에 있어 참고하는 것이 다수였다. 하지만 이용행태에 따른 하천생태공원 시설물 이용패턴을 분석한 연구가 전무하므로 본 연구는 차별성을 가진다. 또한 설문지를 통한 유형분석으로 끝을 맺는 것이 아니라 실제 추적조사를 통하여 유형분석이 실제로도 유효한지에 대한 검증과 함께 이용행태에 따른 구체적인 이동을 보면서 마지막으로 이용행태별 추적조사를 분석하여 공원설계방향을 제시하므로 연구 방법에서도 타 연구와

차별성을 가진다.

3. 하천생태공원의 시설물 이용패턴

3.1 대상지와 이용행태 및 공원시설물의 선정

3.1.1 대상지 선정 및 선정이유

본 연구는 하천생태공원의 이용행태에 따른 공원시설물의 이용패턴을 알아보기 위하여 부산광역시 낙동강 둔치에 조성된 세 곳의 생태공원인 화명생태공원, 삼락생태공원, 맥도생태공원을 연구의 대상지로 선정하였다. 대상지로 선정된 이유는 다음과 같다.

첫째, 일반적인 다른 하천생태공원에 조성된 시설물들이 본 연구 대상지에도 대부분 갖추어져 있다. 따라서 본 연구 대상지들이 하천생태공원으로서의 대표성을 가질 수 있다.

둘째, 대상지 세 곳 모두 들어선 시설물들이 대동소이(大同小異)하고 조성목적이나 조성기법이 서로 비슷하기 때문에 대상지로 선정하였다.

셋째, 이용자의 이용행태를 알아보는데 있어 하천생태공원의 이용자 수가 많아야 원활한 조사가 이루어진다. 따라서 본 대상지가 다른 하천생태공원보다 이용객 수가 많아 대상지로 선정하였다.

3.1.2 대상지 분석

3.1.2.1 화명생태공원

화명생태공원은 부산광역시 북구 화명동 일원에 조성되어 당초 폐천(廢川) 부지, 도로와 제방사이 공간을 활용하여 자연생태공원으로 조성한 곳으로 금정산과 낙동강이 만나는 생태적 연결지역으로 부산의 주요 생태축을 구성하는 요소이다. 자연 생태를 체험하고 교육할 수 있는 습지를 조성하였으며 시민들의 휴식, 여가공간 활용을 위한 편의시설을 설치하였다. 화명생태공원의 조성으로 수변의 비오톱을 제공하여 낙동강의 서식환경을 확보하였고 수변으로의 접근성 개선을 통하여 배후 도심의 시민들의 여가 및 휴식공간으로 탈바꿈했다.

3.1.2.2 삼락생태공원

삼락생태공원은 부산광역시 사상구 삼락동 일원에 조성되어 낙동강 본류의 대표적인 수변문화공간으로 자리 잡아 각종 행사와 축제로 시민의 여가 및 휴식공간을 제공해 준다. 수변부의 생태복원은 주변 시설지 외의 완충역할과 철새 서식환경의 보호를 하였다. 또한 수변공간으로 유입되는 오염된 냇강의 정비도 함께하여 수질 개선 및 수변의 건강한 개발환경을 기대한다.

3.1.2.3 맥도생태공원

맥도생태공원은 부산광역시 강서구 대저2동 일원에 조성하면서 자연생태습지와 습지 내 우수 공급 및 배수를 위한 수로 확대

및 연결수로를 설치하였다. 이로써 영농부지 정비를 통한 비점오염원에 의한 하천오염의 저감효과를 보았고 환경 친화적 하천복원으로 수생식물에 의한 정화효과와 철새들을 위한 다양한 서식환경을 제공한다.

3.2 이용행태 및 시설물 선정

3.2.1 이용행태 선정

이용행태는 선행연구에서 사용된 것들과 본 연구에서 연구자의 판단으로 추가 선정하였다.

Table 1. Use-behavior of River-eco-park

Category	Use-behavior
Use-behaviors of preceding research	- Personal: sex, age, job - Behavioral feature : Residential district, season, day, visiting hour, traffic hour, utility purpose, staying time, partner, use facility/place
Added Use-behaviors	- Location just before coming the park - Experience of other eco-park before - Experience of this eco-park before - Service hours of each facility

3.2.2 공원시설물 선정

공원시설물은 선행연구에서 사용된 시설물과 대상지 시설물 현황을 토대로 본 연구에서 사용된 시설물은 다음과 같다. 시설물 선정에는 대상지 3곳 모두 설치된 시설물과 그 중에서 다시 연구목적에 맞는 시설물을 대상으로 선별하여 최종 결정하였다.

Table 2. Facilities Elements of Target Park

Category	Facility
General	Bike path, promenade, square, lawn
Sports	Soccer field, baseball park, tennis court, basketball court, gateball space, skating rink, park golf, fitness
Convenience	Rest area(outside table, pergola etc.)
Ecology	Ecology observation facilities(ecology deck, birds watching place etc.)

3.3 이용행태별 시설물 분석

3.3.1 조사개요 및 응답자 개인속성

본 절에서는 앞 절의 자료들을 바탕으로 심층면접법과 예비설문을 실시하여 최종 설문지를 설계하고 이를 대상지별로 설문조사하여 시설물별로 이용행태를 알아보았다.

2012년 10월 20일부터 11월 14일까지 각 대상지별로 심층면접법을 통하여 대상지에 대한 특성을 파악하는데 주력하였다. 심층면

접은 각 공원별로 남녀노소의 이용자들에게 따로 주어진 매뉴얼 없이 자유롭게 면접을 실시하였다.

2012년 11월 18일부터 11월 20일까지 예비설문조사를 실시하였고 본 설문조사는 11월 26일부터 12월 9일까지 14일간 실시하였다. 같은 기간에 추적조사도 동시에 실시하였다. 설문지는 총 277부 배부하여 277부 전량 회수하였으며, 유효부수는 264부였다.

3.3.2 이용행태별 공원시설물 분석

앞서 선정한 이용행태와 각 시설물과의 교차분석을 통하여 특성을 파악하였다. 시설물의 경우 15개의 문항을 특성과 빈도를 고려하여 최종적으로 6개로 압축 정리하였다. Sport facility와 Fitness center의 경우에는 ‘거리’와 ‘교통수단’에 따른 시설물 분석에서 큰 차이를 보여 구분하였다.

Table 3. Facilities Classification for Analysis

Facilities of questionnaire	United facilities
Ecology observation facilities	Ecology observation facilities
Promenade	Promenade
Bike path	Bike path
Soccer field	Sport facility
Baseball park	
Tennis court	
Basketball court	
Gateball space	
Skating rink	Fitness center
Park golf	
Fitness(sports facilities)	
Lawn	
Rest area (outside table, pergolar etc.)	Other things
Square	
The rest(etc.)	

3.3.2.1 성별에 대한 시설물 분석

Table 4. Facilities Using-Frequency of Sex

	Facilities						Total
	Eco	Promenade	Bike	Sports	Fitness	Rest	
Male	22 (56.4%)	54 (54.0%)	20 (47.6%)	31 (88.6%)	27 (87.1%)	12 (70.6%)	166 (62.9%)
Female	17 (43.6%)	46 (46.0%)	22 (52.4%)	4 (11.4%)	4 (12.9%)	5 (29.4%)	98 (37.1%)
Total	39 (100%)	100 (100%)	42 (100%)	35 (100%)	31 (100%)	17 (100%)	264 (100%)

3.3.2.2 거리에 대한 시설물 분석

Table 5. Facilities Using-Frequency of Distance

	Facilities						Total
	Eco	Promenade	Bike	Sports	Fitness	Rest	
Walking sphere	10 (25.6%)	68 (68.0%)	15 (35.7%)	7 (20.0%)	19 (61.3%)	6 (35.3%)	125 (47.3%)
Not Walking sphere	29 (74.4%)	32 (32.0%)	27 (64.3%)	28 (80.0%)	12 (38.7%)	11 (64.7%)	139 (52.7%)
Total	39 (100%)	100 (100%)	42 (100%)	35 (100%)	31 (100%)	17 (100%)	264 (100%)

3.3.2.3 교통수단에 대한 시설물 분석

Table 6. Facilities Using-Frequency of Transportation Means

	Facilities						Total
	Eco	Promenade	Bike	Sports	Fitness	Rest	
Walking	9 (23.1%)	57 (57.0%)	3 (7.1%)	2 (5.7%)	11 (35.5%)	4 (23.5%)	86 (32.6%)
Bike	3 (7.7%)	1 (1.0%)	13 (31.0%)	1 (2.9%)	7 (22.6%)	3 (17.6%)	28 (10.6%)
Public transit	6 (15.4%)	8 (8.0%)	13 (31.0%)	3 (8.6%)	2 (6.5%)	5 (29.4%)	37 (14.0%)
One's own car	21 (53.8%)	34 (34.0%)	13 (31.0%)	29 (82.9%)	11 (35.5%)	5 (29.4%)	113 (42.8%)
Total	39 (100%)	100 (100%)	42 (100%)	35 (100%)	31 (100%)	17 (100%)	264 (100%)

3.3.2.4 동반자에 따른 시설물 분석

Table 7. Facilities Using-Frequency of Partner

	Facilities						Total
	Eco	Promenade	Bike	Sports	Fitness	Rest	
Alone	11 (28.2%)	41 (41.0%)	11 (26.2%)	7 (20.0%)	22 (71.0%)	4 (23.5%)	96 (36.4%)
Family	12 (30.8%)	37 (37.0%)	11 (26.2%)	3 (8.6%)	3 (9.7%)	4 (23.5%)	70 (26.5%)
Acquaintance	16 (41.0%)	22 (22.0%)	20 (47.6%)	25 (71.4%)	6 (19.4%)	9 (52.9%)	98 (37.1%)
Total	39 (100%)	100 (100%)	42 (100%)	35 (100%)	31 (100%)	17 (100%)	264 (100%)

3.3.2.5 방문시간에 따른 시설물 분석

Table 8. Facilities Using-Frequency of Visiting Hour

	Facilities						Total
	Eco	Promenade	Bike	Sports	Fitness	Rest	
06~12	4 (10.3%)	9 (9.0%)	13 (31.0%)	5 (14.3%)	5 (16.1%)	4 (23.5%)	40 (15.2%)
12~18	32 (82.1%)	84 (84.0%)	27 (64.3%)	22 (62.9%)	19 (61.3%)	9 (52.9%)	193 (73.1%)
18~06	3 (7.7%)	7 (7.0%)	2 (4.8%)	8 (22.9%)	7 (22.6%)	4 (23.5%)	31 (11.7%)
Total	39 (100%)	100 (100%)	42 (100%)	35 (100%)	31 (100%)	17 (100%)	264 (100%)

3.3.2.6 공원 체류시간에 따른 시설물 분석

Table 9. Facilities Using-Frequency of Staying Hour in the Park

	Facilities						Total
	Eco	Promenade	Bike	Sports	Fitness	Rest	
below 1 hour	8 (20.5%)	16 (16.0%)	7 (16.7%)	4 (11.4%)	2 (6.5%)	4 (23.5%)	41 (15.5%)
excess 1 hour	31 (79.5%)	84 (84.0%)	35 (83.3%)	31 (88.6%)	29 (93.5%)	13 (76.5%)	223 (84.5%)
Total	39 (100%)	100 (100%)	42 (100%)	35 (100%)	31 (100%)	17 (100%)	264 (100%)

3.3.2.7 기타 분석 결과

Table 10. Partner Analysis of Sex

		Partner			Total
		Alone	Family	Acquaintance	
Sex	Male	71 (42.8%)	44 (26.5%)	51 (30.7%)	166 (100%)
	Female	25 (25.5%)	26명 (26.5%)	47 (48.0%)	98 (100%)
Total		96 (36.4%)	70 (26.5%)	98 (37.1%)	264 (100%)

Table 11. Distance Analysis of Day

		Distance		Total
		Walking sphere	Outside of that	
Day	Weekdays	26 (49.1%)	27 (50.9%)	53 (100%)
	Weekends	21 (24.4%)	65 (75.6%)	86 (100%)
	Regardless of days	78 (62.4%)	47 (37.6%)	125 (100%)
Total		125 (47.3%)	139 (52.7%)	264 (100%)

Table 12. Sex Analysis of Visiting Hour

		Sex		Total
		Male	Female	
Visiting hour	06~12	25 (62.5%)	15 (37.5%)	40 (100%)
	12~18	117 (60.6%)	76 (39.4%)	193 (100%)
	18~06	24 (77.4%)	7 (22.6%)	31 (100%)
Total		166 (62.9%)	98 (37.1%)	264 (100%)

3.4 시설물 분석을 통한 시설물 이용패턴의 유형화 고찰

설문조사를 통한 이용자의 이용패턴은 다섯 가지 유형으로 나눌 수 있었다.

3.4.1 생태관찰시설 이용패턴

생태관찰시설 이용자의 경우 도보와 자가용의 교통시설 패턴을 보이고 오후 낮 시간대 이용자가 32명으로, 생태관찰시설 이용자 전체 42명의 64.1%를 차지한다. 이를 ‘생태관찰시설 패턴’이라 명명(命名)한다.

도보 이용자는 주로 생태공원 내에서 산책로를 이용하는 성향을 보이고 생태관찰시설의 이용은 생태관찰시설을 산책로의 기능으로 이용하는 것으로 보인다. 기존 산책로 이용자와 구분되는 것은 기존 산책로 이용자는 공원 내부 산책로 위주의 활동을 하고 생태관찰시설의 이용자의 경우 생태관찰시설 내의 길을 더 선호하는 취향의 차이로 볼 수 있다.

자가용 이용자는 비교적 먼 거리에서 방문하는 사람들로 확실한 목적성을 가지고 방문하는 경우로 생태공원의 생태관찰시설을 주목적으로 이용하는 사람이다.

오후 낮 시간에 방문하는 사람들은 주로 계절적인 요인으로 하루 중 높은 기온을 기록하는 시간대에 공원을 이용하는 사람들이다.

3.4.2 산책로 이용패턴

산책로 이용자의 경우 도보, 대중교통, 자가용 이용자를 교통수단으로 선택하고 오후시간대에 이용하며 1시간 이상 공원에 체류하는 사람이 총 72명으로, 산책로 전체 이용자 100명 중 72%의 비율을 차지한다. 이를 ‘산책로 패턴’이라 명명한다.

도보로 공원에 접근하는 경우는 다른 공원보다 가깝기 때문에 생태공원을 근린공원으로서의 산책의 기능으로만 주로 사용하는 것으로 나타났다. 자가용 이용자가 산책을 하는 경우는 집 주위 산책로가 열악하여 조용하고 볼거리가 많은 하천생태공원을 택한 것으로 나타났다. 즉, 산책을 하는데 있어 접근성보다는 산책로의 질을 더욱 중시하는 것으로 판단된다.

1시간 이상 체류하는 사람들이 다수인 이유는 산책을 운동 목적으로 하는 경우가 많았으므로 충분한 운동효과를 보기 위해 비교적 긴 시간을 이용하는 것이라 볼 수 있다.

3.4.3 자전거도로 이용패턴

자전거도로 이용자의 경우 자가용, 자전거, 대중교통을 교통수단으로 이용하고 1시간 이상 이용하는 사람은 32명으로, 전체 자전거도로 이용자 42명 중 76.2%의 비율을 차지한다. 이를 ‘자전거도로 패턴’이라 명명한다.

교통수단이 자전거인 경우는 자전거도로를 이용하는 비율이 높을 수밖에 없고, 대중교통 이용자의 경우 주로 자전거를 대여하여 자전거도로를 이용하는 비율이 전체 대중교통수단 이용자에서 가장 큰 비중을 차지한다. 자가용 이용자의 경우 본인 소유의 자전거를 가지고 방문하는 경우와 자전거를 대여하는 경우 모두에 해당한다.

체류시간이 1시간 이상인 비율이 자전거 이용자 전체의 83.3%에 해당하는 것은 운동을 목적으로 장시간 이용하는 것으로 볼 수 있다.

3.4.4 스포츠시설 이용패턴

스포츠시설 이용자의 경우 자가용을 교통수단으로 이용하고 남성이면서 1시간 이상 이용하는 이용자가 22명으로, 스포츠시설 전체 이용자 35명 중 62.9%의 비율을 보였다. 이를 ‘스포츠시설 패턴’이라 명명한다.

스포츠시설은 야구나 파크골프, 그라운드골프, 인라인스케이트의 이용자들인데 많은 장비들이 필요하고 도보, 자전거, 대중교통을 이용하여 장비들을 가지고 이동하는데 문제점이 있기 때문에 자가용 비율이 높은 것으로 나타났다. 또한 스포츠 시설 이외의 시설은 이용하지 않는 특징이 있어 목적성이 뚜렷한 그룹이라 할 수 있다. 그리고 스포츠시설의 경우 남성비율이 압도적으로 많은데(89%) 이는 야외스포츠를 즐기는 성별이 주로 남성이 많기 때문이다. 또한 스포츠 경기 특성상 장시간 경기를 치루는 경우가 많기 때문에 체류시간이 1시간 초과하는 경우가 많았다.

3.4.5 헬스장(운동시설) 이용패턴

헬스장 및 운동시설(이하 헬스장)의 경우 도보, 자전거, 자가용의 교통수단을 이용하고 남성이며 1시간 이상 체류하는 이용자가 23명으로 헬스장 전체 인원인 31명의 74.2%를 차지한다. 이를 ‘헬스장 패턴’이라 명명한다.

헬스장의 경우 도보, 자전거를 통해 인근주민이 이용할 뿐만 아니라 6시 이후 직장인이 퇴근길에 헬스장을 이용하는 경우도 많았다. 그리고 대중교통을 이용해서 일부러 헬스장을 이용하려는 사람은 드물었다. 또한 남성의 비율이 높았는데 여성의 경우 헬스장을 이용하고는 싶지만 남성의 이용 빈도가 높으니 들어가기 곤란해서 이용하지 못하는 경우가 많음을 심층면접을 통해 알 수 있었다. 또한 대부분 1시간 이상 운동을 하는 특징을 보이는데 운동만 장시간 하는 것이 아니고 함께 이용하는 사람과의 대화시간도 길었다. 특히 50대 이상 무직 남성의 경우 주로 헬스장에서 나이가 비슷한 사람들과 친해져서 친교를 맺는 경우도 많아 헬스장이 커뮤니티 시설로서의 기능도 가지는 것으로 보인다.

이와 같이 시설물의 이용패턴에 의미를 가지는 이용행태는 교통수단, 성별, 방문시간, 체류시간이었고, 시설물 이용패턴에 영향을 미치지 않는 이용행태는 연령, 직업, 거주 지역, 이용계절, 이용요일, 동반자, 공원오기 직전에 있었던 곳, 이전에 타 생태공원의 이용여부, 이전에 본 생태공원의 이용여부, 시설별 이용시간이었다.

시설물별 도출한 이용패턴을 종합하면 다음과 같다.

Table 13. Using Patterning of Facility Type

Facilities	transportation means	Sex	Visiting hour	Staying time	Ratio
Ecology observation facilities	Walking, One's own car	-	12~18	-	64.1%
Promenade	Walking, Public transit, One's own car	-	12~18	Excess 1 hour	72.0%
Bike path	Bike, Public transit, One's own car	-	-	Excess 1 hour	76.2%
Sport facility	One's own car	Male	-	Excess 1 hour	62.9%
Fitness center	Walking, Bike, One's own car	Male	-	Excess 1 hour	74.2%

4. 추적조사와 시설물 이용패턴 유형화에 따른 이용특성 분석

4.1 공원 및 시설별 이용자 추적조사

생태공원마다 각각 추적조사와 설문지를 한 쌍으로 2012년 11월 26일부터 12월 9일까지 14일간 추적조사를 하였고 그 결과 화명생태공원은 추적조사도면 8부와 설문 8부, 삼락생태공원은 추적조사도면 8부와 설문 7부, 맥도생태공원은 추적조사도면 8부와 설문 8부를 얻었다.(추적조사도면 24부, 설문 23부) 생태공원의 주 출입구로부터 들어오는 사람들 중 선정하여 추적하였고 추적하는데 있어 기동성과 편의를 위하여 생태공원에서 자전거를 대여하여 조사를 실시하였다. 추적조사를 통하여 어떠한 동선과 시설물을 이용하는지, 공원 체류시간과 시설물 이용시간은 어떠한지 등을 면밀히 조사하였다. 이후 추적조사 결과와 시설물 이용패턴 유형화에 따른 이용자들의 이용특성을 분석하였다.

4.1.1 하천생태공원별 이용자 추적조사 결과

4.1.1.1 화명생태공원 추적조사 결과

화명생태공원의 경우 주 출입구가 중심에 위치한 화명대립타운 앞 통로와 화명구민운동장 두 곳이므로 화명생태공원은 전체적으로 고른 이용패턴을 보인다. 그리고 구민운동장에서 진입한 이용자의 경우 산책로를 이용하는 경향이 강하고, 중심 통로를 통해 공원에 진입한 경우는 생태공원을 이용하거나 야구장을 이용하는 모습을 보였다. 야구장을 이용한 화명A와 화명E의 경우 주차장에서 야구장, 3시간 이상 야구장을 이용한 후 다시 주차장을 통해 공원에서 나가는 모습을 보였다. 또한 공원을 길게 남북으로 관통하는 산책로의 경우 화명C와 화명D가 북쪽 끝에서 남쪽 끝까지 왕복하는 모습을 보였다.

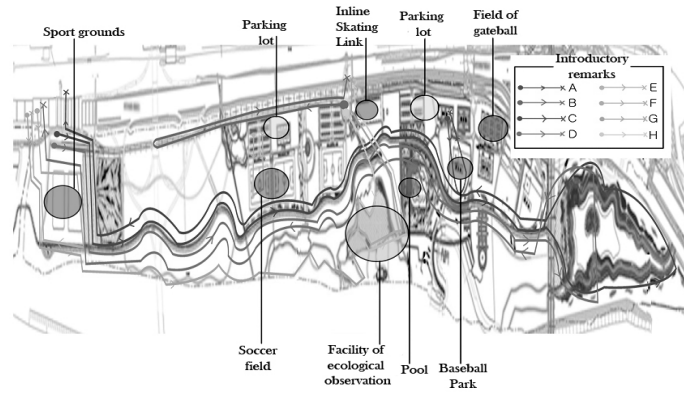


Fig. 1. Trace of Hwa-Myeong Eco-Park

Table 14. Questionnaire Result of Trace of Hwa-Myeong Eco-Park

Object	Sex	Age	Distance	The time required	Transportation means	Day	Partner	Visiting hour	Staying time	Main using facility	Applicable using pattern	Using pattern agreement
A	M	20~29	N.W	Below 30 min	One's own car	Weekdays	Acq	06~12	Excess 1 hour	Baseball	Sports facility	O
B	M	50~59	W	Below 30 min	One's own car	Reg	Family	18~06	Below 1 hour	Promenade	Promenade	△
C	M	60~69	W	Below 30 min	Walking	Reg	Alone	12~18	Excess 1 hour	Promenade	Promenade	O
D	M	70 over	W	Below 30 min	Walking	Reg	Alone	12~18	Excess 1 hour	Promenade	Promenade	O
E	M	40~49	N.W	Below 30 min	One's own car	Reg	Acq	12~18	Excess 1 hour	Soccer	Sports facility	O
F	F	30~39	W	Below 30 min	Walking	Weekdays	Alone	12~18	Below 1 hour	Promenade	Promenade	△
G	F	70	W	Excess 30 min	Walking	Weekend	Friend	12~18	Excess 1 hour	Eco observation facility	Eco observation facility	O
H	F	34	W	Below 30 min	Walking	Reg	Family	12~18	Excess 1 hour	Promenade	Promenade	O

Footnote: Distance category: N.W- Not walking spher, W-Walking spher

Day category: Reg- Regardless of days

Parner category: Acq-Acquaintance

화명생태공원 추적조사 결과 화명B, 화명F 이용자를 제외한 6명이 모두 이용패턴에 포함되었고 자전거도로, 헬스장 패턴을 제외한 3개의 패턴이 관찰되었다. 화명B와 화명F 모두 산책로 패턴에서 체류시간 항목에서 패턴과 불일치하였다(Fig. 1, Table 14).

4.1.1.2 삼락생태공원 추적조사 결과

삼락생태공원의 경우 주출입구로부터 멀지않은 헬스장, 야구장, 인라인스케이트장, 파크골프장의 이용이 두드러졌고 이 시설을

이용하는 사람들의 동선은 특정 시설물만을 이용하기 때문에 단조로운 것이 특징이다. 산책로와 자전거도로 이용자의 경우 생태공원 북쪽 생태관찰시설로의 이용이 편중되는 경향을 보였다. 자전거도로는 주로 갈대숲 사잇길보다는 강을 따라 조성된 길을 주로 이용하는 것으로 나타났다(Fig. 2, Table 15).

4.1.1.3 맥도생태공원 추적조사 결과

맥도생태공원의 경우 시설물이 북쪽에 집약적으로 몰려있고, 반면에 남쪽은 조방적으로 갈대숲과 관찰 데크 등의 생태관찰시설

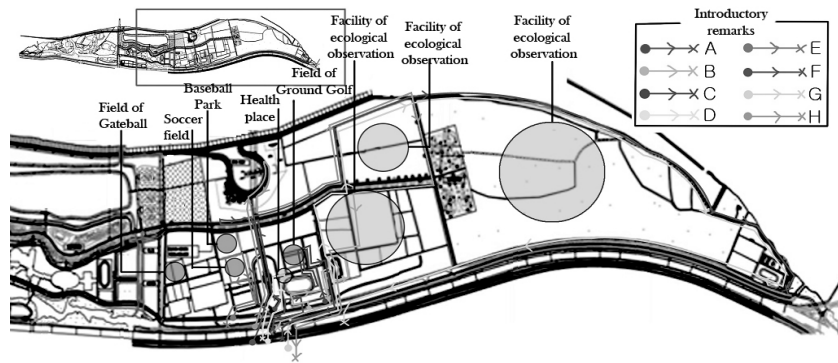


Fig. 2. Trace of Sam-Rak Eco-Park

Table 15. Questinnaire Result of Trace of Sam-Rak Eco-Park

Object	Sex	Age	Distance	The time required	Transportation means	Day	Partner	Visiting hour	Staying time	Main using facility	Applicable using pattern	Using pattern agreement
A	M	20~29	W	Below 30 min	Waliking	Reg	Alone	12~18	Excess 1 hour	Promenade	Promenade	O
B	여성	40~49	N.W	Below 30 min	One's own car	Weekend	Family	12~18	Excess 1 hour	Skating(promenade)	Promenade	O
C	M	60~69	N.W	Excess 30 min	One's own car	Reg	Freind	06~12	Excess 1 hour	Park golf	Sports facility	O
D	M	40~49	W	Below 30 min	One's own car	Reg	Alone	06~12	Excess 1 hour	Fitness	Fitness	O
E	M	30~39	N.W	Below 30 min	One's own car	Weekend	Family	12~18	Excess 1 hour	Baseball	Sports facility	O
F	M	-	-	-	-	-	-	-	-	Bike path	Bike path	-
G	M	over 7	W	Below 30 min	Bike	Reg	Friend	12~18	Excess 1 hour	Bike path	Bike path	O
H	F	30~39	W	Below 30 min	Walking	Reg	Alone	12~18	Excess 1 hour	Promenade	Promenade	O

Footnote: Distance category: N.W- Not walking spher, W-Walking spher
 Day category: Reg- Regardless of days
 Pamer categy: Acq-Acquaintance

을 배치시켜 놓았다. 본 생태공원은 입구 근처에 생태관찰시설을 배치하였고 또한 남쪽에도 넓은 면적의 생태관찰시설이 조성되어 있다. 입구 근처의 생태관찰시설의 경우 맥도H와 같이 도보로 이용하고, 남쪽 생태관찰시설의 경우 대부분 자전거 이용자들이 통과하는 것으로 조사되었다. 야구장을 이용한 맥도E의 패턴의 경우 주차장과 야구장이 다소 거리가 있어 생태공원 내의 도로에 주차를 하고 시설을 이용하였다. 삼락공원이나 화명공원의 경우 거의 모든 차량이 주차장에 주차를 하는 것과 대조된다.

맥도생태공원은 헬스장 패턴을 제외한 나머지 네 개의 패턴이 관찰되고, 맥도D의 경우 휴게시설을 이용하여 앞에서 도출했던

이용패턴에 속하지는 않는다. 또한 맥도F의 경우 집인 북구 덕천동에서 1시간동안 자전거를 타고 와서 자전거도로를 잠시 이용하고 휴식시설을 이용하고 공원에 들어온 지 1시간이 되기 전에 공원을 떠났다(Fig. 3, Table 16).

설문을 통하여 나타난 이용패턴과 실제 추적조사를 통하여 얻어 낸 패턴간의 정합성은 본 논문의 신뢰성에 있어 매우 중요한 요소라 하겠다. 각 패턴별로 62.9~ 76.2%의 비율이 실제로 패턴에 속하였고 추적조사의 경우 79%의 비율인 총 24부 중 19부가 패턴에 정확히 일치하여 이용패턴의 경우 실제로도 적용 가능성을 알 수 있다.

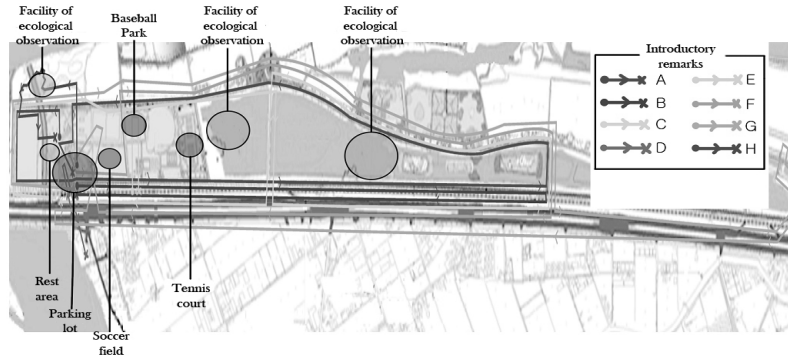


Fig. 3. Trace of Maek-Do Eco-Park

Table 16. Questinnaire Result of Trace of Maek-Do Eco-Park

Obj ect	Sex	Age	Distance	The time required	Transportation means	Day	Partner	Visiting hour	Staying time	Main using facility	Applicable using pattern	Using pattern agreement
A	M	40~49	N.W	Below 30 min	One's own car	Weekend	Family	12~18	Excess 1 hour	Bike path	Bike path	O
B	M	40~49	W	Below 30 min	Walking	Reg	Alone	12~18	Excess 1 hour	Promenade	Promenade	O
C	M	30~39	N.W	Below 30 min	One's own car	Weekend	Family	06~12	Excess 1 hour	Bike path	Bike path	O
D	F	50~59	N.W	Below 30 min	Public transit	Reg	Alone	06~12	Urder 1 hour	Convenience	X	X
E	M	30~39	N.W	Excess 30 min	One's own car	Weekend	Friend	12~18	Excess 1 hour	Ballpark	Sports facility	O
F	F	40~49	N.W	Excess 30 min	Bike	Reg	Acq	06~12	Urder 1 hour	Bike path	Bike path	△
G	M	50~59	N.W	Below 30 min	One's own car	Weekend	Family	12~18	Excess 1 hour	Bike path	Bike path	O
H	F	30~39	N.W	Below 30 min	One's own car	Reg	Friend	12~18	Excess 1 hour	Eco observation facility	Eco observation facility	O

Footnote: Distance category: N.W- Not walking spher, W-Walking spher

Day category: Reg- Regardless of days

Parmer category: Acq-Acquaintance

4.2 공원시설물 이용특성 분석

4.2.1 생태관찰시설 이용특성

화명 생태공원과 맥도생태공원의 생태관찰시설 이용패턴을 보면 관찰테크에서 주변 경치를 감상하는 공통점을 발견할 수 있다. 이는 산책로로서 생태관찰시설을 이용하는 경우와 차별화되는 것으로 그냥 지나가는 것이 아닌, 서 있거나 걷는 속도를 줄이는 등의 행동을 보인다는 것이다. 이러한 점에 착안하면 생태관찰시설에는 이동의 속성이 있는 오솔길이나 테크만을 설치할 것이 아니라 생태 관찰대, 조류관찰대 등과 같이 정지한 상태에서 생태를 즐길

수 있는 시설물이 필요하다는 것을 알 수 있다. 그리고 추적대상자가 멈춰 서 있는 위치가 생태공원 관찰에 있어 좋은 view point가 될 가능성이 높다. 그러므로 세 공원 모두 생태관찰대나 조류 관찰대 같은 정지 속성의 생태관찰시설이 없으므로 앞으로 생태관찰시설 설계에 있어 반영해야 할 것이다. 또한 12~18시에 이용하기 때문에 햇빛을 피할 공간도 필요하다. 이는 보다 쾌적한 환경에서의 생태관찰을 원하는 것으로 정지 속성의 생태관찰시설을 햇빛을 피하는 기능까지 더하여 고려해야 할 것이다.

4.2.2 산책로 이용특성

산책로 패턴의 동선의 경우 크게 장거리산책과 단거리산책의 경우로 나누어볼 수 있다. 장거리산책 패턴의 경우 화명생태공원의 경우 산책로가 주로 남북(南北)으로 길게 형성이 되어있어 선적인 움직임을 보이고 삼락생태공원의 경우 동서(東西)쪽과 남북(南北) 쪽이 넓은 공원 특성상 산책로가 바둑판처럼 면(面)적으로 펼쳐져 있기 때문에 면적인 움직임을 보인다. 단거리산책 패턴의 경우 화명생태공원과 삼락생태공원 모두 시설의 외곽 트랙(화명: 구민운동장, 삼락: 인라인스케이트장)을 몇 바퀴씩 도는 패턴을 보이는데 이 시설들의 특징은 공원 입구와 매우 인접한 시설이라는 점이다.

그리고 장거리산책, 단거리산책 모두 한 지점에서 출발하고 도착하는 패턴을 보인다. 도보로 생태공원에 온 경우는 아무래도 짐과 가까운 출입구를 드나드는 패턴을 보일 수밖에 없고, 자가용 운전자 또한 주차해놓은 차량으로 다시 돌아와야 하기 때문에 출발지와 도착지가 한지점이 될 수밖에 없다. 즉, 교통수단에 따른 진출입구의 유형구분은 무의미하다 할 수 있겠다.

결론적으로 공원 산책로 설계를 하는데 있어서 장거리산책 패턴과 단거리산책 패턴의 경우를 고려하여 짜임새 있는 설계가 필요함을 알 수 있다. 예컨대 화명생태공원의 경우 남북의 장거리산책로는 폴리우레탄 피복이 되어있어 비가 온 다음날에도 바로 이용할 수 있지만 단거리산책로인 구민운동장 트랙의 경우 모래바다이기 때문에 비가 온 직후나 다음날의 경우 이용하는데 많은 불편함이 있다.

또한 오후시간에 주로 이용하는 하교 또한 1시간 넘는 시간을 활동하는 만큼 휴식시설의 질적인 부분도 고려하여 햇빛을 피할 수 있는 지붕이 있는 시설물인 원두막이나 파고라 등이 필요한 시설물이라 할 수 있다.

4.2.3 자전거도로 이용특성

자전거의 경우 교통수단별로 진출입이 같은 곳이거나 달라질 수도 있다. 우선 맥도생태공원의 자전거도로 이용자의 경우 모두 자가용으로 공원에 온 사람들로 한 명은 자가용을 이용하여 자전거를 가지고 왔고 나머지 두 명은 자전거를 대어 했다.

맥도생태공원의 자전거도로 이용의 경우 선형의 긴 공원형태에 따라 비슷한 형태의 동선을 보인다. 특이한 점은 출발지와 도착지가 주차장 인근으로 일치한다는 점인데 이는 출발지가 자가용이 있는 주차장이거나 자전거대여소이기 때문에 자가용으로 돌아오고 자전거대여소에 자전거를 반납하기 때문에 출발지와 도착지가 일치하게 되는 것이다.

이에 비해 삼락생태공원의 경우는 두 명 모두 집에서부터 자전거를 타고 왔고 두 명은 서로 상이한 결과가 나왔다. 80대 한 명은 입구와 출구가 일치하였고 14시 38분 공원 중앙에서 출발한 이용객

의 경우 공원을 관통하여 지나가버렸기 때문에 입구와 출구가 다르다.

진출입이 같은 경우에는 자전거를 이용함에 불편함이 없도록 유료사물함이나 자전거 이용 후 씻을 수 있는 샤워시설을 갖추도록 해야 할 것이다.

또한 1시간 이상 자전거를 타다보니 추적조사 결과를 보면 중간에 꼭 쉬게 되는데 요소요소마다 자전거도로 이용자를 위한 휴식시설이 꼭 필요하다 할 수 있다.

4.2.4 스포츠시설 이용특성

스포츠시설 이용패턴의 경우 시설물에 이용에 대한 목적성이 뚜렷하고, 거의 하나의 시설만을 이용하며 오랜 시간 머물며 자가용을 교통수단으로 이용하는 공통된 특징이 있다. 참고로 삼락생태공원에서 파크골프장을 이용하는 이용자의 경우 점심시간에 식사를 하기위하여 인근 노점 음식점을 찾았고 그 외에는 파크골프장만을 이용하였다.

맥도생태공원에서의 이용패턴은 다른 생태공원과 다른점이 눈에 띄는데 바로 불법주차와 야구장을 이용한다는 점이다. 화명생태공원과 삼락생태공원의 경우 야구장을 이용하는데 가장 가까운 거리에 주차장이 있고, 공원 내부도로는 통과 교통량이 많은 왕복 2차로 도로이기 때문에 불법주차를 할 이유가 없다. 반면 맥도생태공원의 경우 도로변에 불법주차를 하는 것이 야구장을 이용하는데 최단거리이고 또 공원내부도로의 통과 교통량 자체도 적어서 불법주차 하는데 부담이 없다. 그렇기 때문에 야구장 인근 도로에는 불법 주차된 차량이 많이 관찰되었다.

즉, 스포츠시설 패턴의 경우 모든 경우가 자가용으로 공원을 방문하기 때문에 공원 어느 곳에 위치해도 상관없으나 단, 주차장이 근접하여야 한다는 전제조건이 성립된다. 공원을 설계함에 있어서도 스포츠시설은 주차장과 근거리에 배치하되 배치 위치에 있어서는 진출입로 근처에 우선적인 배치는 하지 않아도 된다는 결론을 얻을 수 있다.

또한 장시간 운동 이후 씻을 수 있는 샤워시설이 스포츠시설 인근에 있다면 좋을 것이다.

4.2.5 헬스장(운동시설) 이용특성

헬스장 패턴의 경우 도보와 자가용을 교통수단으로 하는 이용자이므로 도보와 자가용의 두 가지 특성을 다 살펴야한다. 앞선 스포츠시설 패턴과 마찬가지로 자가용 이용자의 경우는 주차장 근처에 헬스장이 있으면 공원 어디에 배치되어도 상관없으니 일단 후순위로 미뤄놓을 수 있다. 그렇다면 헬스장을 이용하는 도보 이용자의 패턴을 살펴야 한다. 도보 이용자는 주차장이 아닌 진출입구 근처에 있어야만 이용하는데 불편함이 없을 것이다. 추적조사에서 드러나

지는 않았지만 화명생태공원의 경우도 진출입구 근처인 구민운동장의 운동시설의 경우 시간대에 관계없이 많은 이용이 이루어지고 있음이 관찰되었다.

또한 제 4장 제 1절의 기타의견을 반영하자면 헬스장 인근에도 샤워시설이나 사물함 같은 것이 필요한 것으로 보인다.

5. 결론

본 연구는 부산광역시 낙동강 둔치에 조성된 하천생태공원인 화명생태공원, 삼락생태공원, 맥도생태공원을 대상으로 하천생태공원의 이용행태에 따른 공원시설물의 이용패턴에 대한 고찰과 추적조사를 통하여 이용특성을 분석하였다.

공원 이용자를 대상으로 설문조사를 실시하였고 설문조사 결과를 토대로 총 5가지의 이용패턴(생태관찰시설 패턴, 산책로 패턴, 자전거도로 패턴, 스포츠시설 패턴, 헬스장 패턴)으로 유형화 하였다. 또한 추적조사를 통하여 실제 하천생태공원을 이용자의 동선과 시설물의 이용에 대하여 면밀히 분석하였다. 이를 종합하여 이용패턴별로 이용특성을 도출하고 설계방향을 제시한바 내용은 다음과 같다.

- (1) 생태관찰시설 패턴은 교통수단과 방문시간이 영향을 주는 이용행태였고 도보, 자가용을 교통수단으로 삼고 12시-18시에 방문하는 패턴이다. 현재 3개의 생태관찰시설은 주로 이동의 기능을 하는 데크나 오솔길 등, 즉 동(動)적인 생태관찰시설만 조성되어 있어 정지 상태에서 생태를 즐길 수 있는 시설물(정(停)적인 생태관찰시설: 생태관찰대나 조류관찰대 등)이 전무한 상황이므로 이에 대한 보완이 필요하다. 또한 오후시간대에 이용하는 만큼 햇빛을 피하는 시설이 필요하므로 생태관찰시설 내에 파고라나 원두막의 설치가 필요하다.
- (2) 산책로 패턴은 교통수단과 방문시간, 체류시간이 영향을 주는 이용행태였고 도보, 대중교통, 자가용을 이용하고 12시-18시에 방문하며 1시간 초과하여 공원에 머무르는 패턴이다. 산책로 패턴은 다시 장거리산책 유형과 단거리산책 유형으로 나누어볼 수 있는데 장거리 산책은 공원의 넓은 지역에 걸쳐 선(線)적, 면(面)적으로 산책을 즐기는 유형이고 단거리 산책은 진출입구 인근의 시설을 몇 바퀴씩 도는 유형의 산책이다. 이러한 유형의 경우 장거리 산책과 단거리 산책의 경우를 모두 고려한 균형 있는 설계가 필요하다. 또한 오후시간대에 1시간 초과하는 시간을 산책하기 때문에 햇빛을 피할 수 있는 원두막이나 파고라 같은 휴식시설이 필요하다.
- (3) 자전거도로 패턴은 교통수단과 체류시간의 영향이 많은 패턴으로 자전거, 대중교통, 자가용으로 1시간을 초과하는 시간동안 공원에 머무르는 패턴이다. 자전거도로 패턴은 교통수단에 따

라 패턴이 달라지는 모습을 보였는데 자가용을 이용하는 경우에는 자전거 출발지와 종착지가 일치하는 동선이 나타났고, 자전거를 이용하는 경우에는 출발지와 종착지가 일치하는 동선과 자전거로 공원을 관통하여 통과하는 동선도 관찰되었다. 그리고 출발지와 종착지가 일치하는 경우, 보다 편하게 자전거를 이용할 수 있도록 하는 부대시설인 사물함이나 샤워시설이 있어야 하고 추적조사 결과 1시간 이상 자전거를 타면 반드시 중간에 휴식을 취하기 때문에 자전거도로는 휴게시설을 함께 설치하도록 해야 한다.

- (4) 스포츠시설 패턴은 교통수단, 성별, 체류시간이 영향을 주는 이용행태로 다른 네 개의 패턴보다 가장 뚜렷한 특징을 가진다. 시설물에 대한 목적성이 뚜렷하고 한 시설물만을 장시간 사용하며 자가용을 이용하여 공원에 온 남성의 패턴을 보인다. 스포츠시설 이외에는 거의 사용하지 않으므로 공원 어느 위치에 배치하든 상관은 없으나 반드시 주차장과 인접해야만 한다. 그리고 운동 이후 씻을 수 있는 샤워시설이 필요하다.
- (5) 헬스장 패턴은 교통수단, 성별, 체류시간이 영향을 주는 이용행태이다. 이 패턴은 도보, 자전거, 자가용으로 1시간 초과하는 시간을 머무는 남성이 이용하는 패턴이다. 스포츠시설 패턴과 마찬가지로 뚜렷한 목적성이 있는 헬스장을 이용하는 패턴이기 때문에 역시 동선이 단조로운 것이 특징이다. 도보로 헬스장을 이용하는 사람들을 고려하여 진출입구 근처에 헬스장을 조성하는 것이 바람직하다. 또한 운동 중 짐을 보관할 수 있는 사물함과 운동 후에 씻을 수 있는 샤워시설이 필요하다.

본 연구는 하천생태공원의 이용행태에 따른 공원 시설물의 이용패턴을 고찰하고 더 나아가 추적조사를 통해 얻어낸 동선과의 관계를 규명하였기 때문에 앞으로 하천생태공원의 설계에 있어서 기초자료로써 매우 유용할 것으로 보인다. 하지만 조사기간이 늦가을부터 초겨울에 걸치다보니 방문자 수도 급감하는 등 조사결과가 계절적인 영향을 많이 받은 점과 날씨에 따른 연구를 못한 점이 연구의 한계점이라 하겠다. 또한 각 개별적인 시설물에 대한 가이드라인만을 제시했을 뿐 공원 전체적인 정책적 제언을 하지 못한 한계점이 있다. 따라서 하천생태공원의 이용행태에 따른 공원시설물의 이용패턴을 더욱 면밀히 살피기 위해서는 계절별 연구와 날씨에 따른 연구, 그리고 시설물의 관계를 바탕으로 한 하천생태공원 전체적인 연구가 향후 과제라 할 수 있다.

감사의 글

본 논문은 2013년도 부산광역시 재원으로 Brain Busan 21 사업의 지원을 받아 수행된 연구임.

References

- Bag, C. Y. (2007). *Improvement of establishment and management on the ecological park in seoul*, Master's Dissertation, The University of Seoul (in Korean).
- BDI (2009). *Busan nakdong river restoration porgect masterplane report*, Busan Metropolitan City (in Korean).
- Cho, G. N. and Moon, H. S. (2009). "Visitors' behavior and their satisfaction on nature trails in Mt. Jiri National Park." *Journal of Agriculture and Life Science*, Vol. 43, No. 1, pp. 9-16.
- Kang, N. Y. (2010). *A study on use properties for each spatial composition and facilities of urban river parks*, Master's Dissertation, Pukyong National University (in Korean).
- Kim, H. S. (2009). *An analysis of waterfront urban design criteria for urban regeneration*, Master's Dissertation, Yonsei University (in Korean).
- Kim, Y. W. (2011). *Impacts of urban residents' park use behavior on the satisfaction with park and leisure satisfaction*, Doctoral Dissertation, Sejong University (in Korean).
- Lee, H. D. (2004). *A study on the construction of eco-park at dalsung marsh*, Master's Dissertation, Daegu University (in Korean).
- Lee, M. G. (2011). *An analysis of the level of importance by design element of urban waterfront eco parks*, Master's Dissertation, Yonsei University (in Korean).
- Leem, Y. T. and Lee, J. Y. (2005). "An estimation of the value of urban ecological riverside park." *The Korean Reginal Development Association*, Vol. 17, No. 3, pp. 95-110 (in Korean).
- Lim, R. H. (2001). *The analysis of factors that effect the satisfaction degree and froms of usage by the city park users: Conducting Man-suk Park in Su-won*, Master's Dissertation, Myongji University (in Korean).
- Suh, E. T. (1997). *Waterfront*, Busan National University, Urban Problem Institute (in Korean).
- Thugiyamageiichi, et al. (1998). *Ecology Environment Planning- Design methodology*, Noorie (in Korean).