

어린이공원 이용행태 조사·분석

- 대구광역시 택지개발지구를 중심으로 -

김용수* · 이동훈** · 박찬용***

*경북대학교 조경학과 · **동국대학교 대학원 조경학과 · ***경북대학교 대학원 조경학과

Survey and Analysis of Use Behavior in Children's Parks - Focused on Housing Development Area in Daegu -

Kim, Yong-Soo* · Lee, Dong-Hun** · Park, Chan-Yong***

*Dept. of Landscape Architecture, Kyungpook National University

**Dept. of Landscape Architecture, Graduate School, Dongguk University

***Dept. of Landscape Architecture, Graduate School, Kyungpook National University

ABSTRACT

We investigated space establishment and land use of children's parks by studying movement of users in and out of the parks with a questionnaire survey, video and analysis, and then analyzed the characteristics of how the facilities and the space of the parks are used. The results are as follows. First, when considering the character of the facilities of children's parks, entertainment facilities should receive priority followed by those for relaxation and those for convenience. When considering the position of facilities in the parks, because activity spaces may have similar functions to multi-purpose paved spaces, common use of these two spaces should be considered. Entrances and lines of movement should be kept in mind. Second, when considering the surrounding land uses, in case a play facility at a large-sized complex or an elementary school is adjacent, the exercise facilities may be more important, followed by play and rest facilities. In case there is a broad path around the parks, the way in which movement occurs into the central axis should be considered so that the other side of the broad way is not included in the children's play space. Third, proper control of roads adjacent to the parks is needed to protect children from danger.

Key Words: Children's Park Use, Space, Movement, Facility

I. 서론

우리나라의 어린이공원은 일제강점기시대인 1930년 삼청공원과 앵정공원(櫻井公園: 현 인현공원)이 앵정소학교(櫻井小學校)에 인접해 있는 서울특별시 인현동 2가 142번지에 조성된 이래, 순수 아동공원인 놀이터로 조성되기 시작하였다. 그 후 1953년 7월 서울신문 17일자 2면 기사에서는 “어린이놀이터에 그네, 철봉 및 미끄럼틀 등 유희기기 765개를 설치하기 시작하였다.”라고 보도되는 등, 1972년 통계에 의하면 총 209개소의 어린이공원이 서울에 설치되어 있었다고 한다. 어린이공원은 이후 도시공원의 일부로서 수적으로 증가(장운환, 2000)를 보이기 시작하였다고 할 수 있다.

도시가 비대해지기 시작하고 1980년에는 『택지개발촉진법』 제정 등, 도시는 팽창일로에 있는 것이 사실이다. 2001년 대구광역시에 설치되어 있는 어린이공원은 312개소이며, 조성이 진행되고 있거나 장래 계획(조성예정)이 수립되어 있는 것, 택지개발이 제법 활발하게 진행되고 있는 사실 등을 감안하면 어린이공원은 기하급수적으로 늘어날 것으로 사료된다.

놀이에 관한 여러 연구에 따르면, 놀이란 “외부의 힘이나 강제에 의하지 않고 자율성을 띠며, 행동의 결과에 관계없이 행동 그 자체에서 만족을 얻는 활동”이라고 정의(이정덕, 1978)되고 있으며, Tandy(1973)는 250m²~15,000m²를 어린이놀이터의 면적으로 제시하였다. Friedberg(1970)는 주택단지내의 어린이놀이터에 관한 기준은 하급주택지에서도 똑같이 시행되어야 함을 촉구하고 어린이뿐만 아니라 청소년과 성인들도 쉬고 놀 수 있는 건전한 공간이 제공되어야 한다고 주장하였다. 이러한 관점에서 놀이터는 현재 어린이공원의 개념으로 파악하는 것이 타당하며 어린이공원의 면적·유치거리·놀이시설 등에 관한 기준은 도시공원 및 녹지 등에 관한 법률에 규정되어 있다.

어린이공원에 관한 선행 연구로는 Rutledge(1971), Jubenville(1976), Untermann(1977), Gold(1980) 등이 있으며 이들은 어린이공원의 이용지역을 부근인구지수로 설정하여 500~2,500명의 인구를 단위로 설치해야 한다고 명시하였다. 국내 연구로는 어린이공원의 공간구성을 고찰한 박진보(1979), 어린이공원의 시설물 설

태를 조사한 김정필 등(1987), 어린이공원의 현황과 개선방안을 제시한 장대훈(1998) 등의 선행 연구가 있다. 하지만 이들의 연구는 시설물과 면적에 따른 현황분석에 국한되어 있어 공원 내에서 이루어지는 어린이의 놀이행태 측면을 파악하는 데는 부족함이 있다고 사료된다. 현시점에서 보아 대다수의 어린이공원은 유희시설의 종류가 다양하지 못하고 몇 가지 형태 혹은 조합 놀이대 등으로 한정된 시설이 설치되어 있으며 변화하는 이용행태에 맞추고 있지 않는 실정이다. 특히 택지개발 지구에 신설되는 어린이공원의 경우 대부분 초등학교와 인접한 곳에 조성되고 있으나 이용률이 현저히 떨어지고 그 규모나 시설이 다양하지 못한 것이 현실이다.

이에 본 연구에서는 어린이공원의 계획과 이용의 효율성을 높일 수 있는 방안을 모색하고 초등학교 주변 활용성을 높이기 위해 초등학교 주변 어린이공원의 시간대별 이용률, 저학년과 고학년¹⁾의 이동행태와 체류시간의 차이 등을 조사하여 공원에서 어린이의 놀이행태와 공간구성, 공간별 이용률 등을 분석하였다.

II. 연구방법 및 범위

1. 연구 방법

어린이공원내의 공간구성 및 주변 토지이용에 대해서는 2002년 5월에 예비조사를 실시하였고, 1차 예비인터뷰 조사도 병행 실시하였다. 동년 7월 1일부터 20일까지의 20일간은 오전 10시부터 오후 7시까지, 평일과 주말에 조사 대상지에서 공원 전체가 내려다 보이는 곳에 비디오카메라(SONY DCR-TRV20)를 설치하여 어린이공원을 이용한 이용자(어린이)²⁾를 추적 촬영하여 이용자들의 조사 대상지 내·외부로의 이동, 조사 대상지 내 동선이동 및 이용 행태 등을 조사하였다.³⁾ 비디오 카메라 촬영을 통해 가산, 경로, 읍내, 대천어린이공원 모두 시간대별(10:00~19:00), 성별, 학년별(저학년과 고학년), 평일과 주말로 나누어 이용자의 이동 동선을 도면으로 작성하였다. 연구를 수행함에 있어서는 1/200 지형도와 현장답사, 기존자료 등을 토대로 조사대상지 주변 토지이용 현황과 공원 내 시설물 및 식재 현황 등을 조사하고 이를 토대로 입지적 특성을 파악하였다.

2. 연구 범위

1) 조사대상지 선정

본 연구는 대구광역시 북구에 소재하는 4개소의 어린이공원을 조사대상지로 선정하여 진행하였다. 또한 조사함에 있어서 시간적 제약으로 인하여, 대구의 택지 개발 1지구에 위치하고 있는 관음동과 읍내동 일대의 어린이공원 중에서 주변 토지이용, 접근성과 공원 내 시설배치 등에 차이⁴⁾가 있다고 판단되는 공원에 한정하였다. 공원의 조성시기와 면적이 유사하여 이용행태 비교가 용이한 곳을 선정하였다. 이들 4개소의 어린이공원을 조사·분석하는 것이 대구시 전체의 어린이공원 특성을 대변할 수는 없지만 어린이공원과 어린이의 이용행태를 설명하는 데는 어느 정도의 설득이 있다고 사료된다.

2) 조사대상지 현황

가산어린이공원은 공원 전체면적이 1,975.6m²이며, 관남초등학교가 공원에서 50m 인근에 위치하고 있고, 공동주거지와 녹지지역, 초등학교, 단독 주택지가 있으며, 공원 주변에는 편도 1차 소방도로가 통과하고 있다.

경로어린이공원은 총면적이 2,335.0m²이고, 북동쪽으로 관음초등학교가 100m 인근에 위치하고 있으며, 유치거리 내에는 단독 주거지가 밀집되어 있다. 공원 주변에는 소로가 통과하고 있는데 이들 도로는 불법 주차로 인해 통행이 불편하고 공원 동쪽으로는 경사가 심해 추락의 위험이 상존한다.

읍내어린이공원은 전체면적이 2,635.3m²이고, 남서쪽으로 관음초등학교와, 북쪽으로 교동초등학교가 있으나 300m 이상 이격되어 있다. 서북쪽으로는 읍내 중·고등학교가, 서남쪽으로 공동주거지와 단독주거지가 형성되어 있으며, 동쪽으로는 8차선도로 건너편에 녹지지역이 있다. 공원주변도로는 2차선 도로와 8차선 도로를 끼고 있어 입지적인 조건으로 볼 때, 위험성을 내포하고 있다.

대천어린이공원은 전체면적이 2,087.5m²이고, 동쪽에는 달거천이 있으며, 체육공원이 하천을 따라 이루어져 있다. 대천초등학교가 공원의 남측 200m에 위치하고 있으며 공원은 대천초등학교 남측에 전개되는 공동주

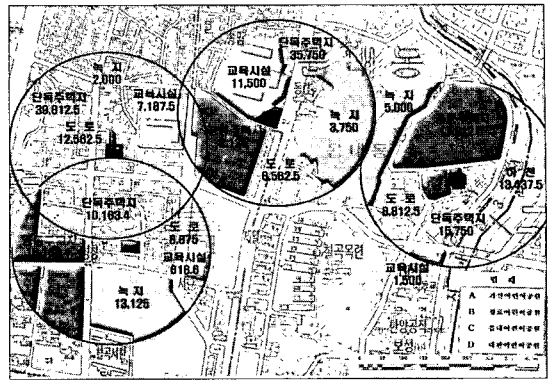


그림 1. 어린이공원의 위치와 주변 현황

거지와 학교사이에 위치하고 있어 주거지와 학교의 이동통로로써 이용성이 높을 것으로 사료된다.

III. 분석 및 고찰

1. 비디오카메라를 통한 행태분석

1) 이동 동선 분석

비디오카메라를 통해 이용자의 동선을 추적하여 각각의 조사 대상지를 성별, 학년별(저학년과 고학년), 시간대별, 평일과 주말 등으로 나누어 도면을 작성하였으나 모두를 게재하기에는 어려움이 있어 조사 대상지 별로 시간대별 도면을 중첩⁵⁾하고 평일과 주말을 구분하여 나타내었는데, 표 1과 같다.

가산어린이공원은 남서쪽의 출입구와 남동쪽 출입구로의 이동이 높았다. 유희 시설물에는 그네(요동계)⁶⁾와 회전무대(회전동계)의 이용성이 높고, 포장광장은 경유지로서의 이용으로, 유희시설물에서 소운동장간의 이동성이 높게 나타났다. 출입구의 녹지에서 출입이동을 볼 수 있는데, 주말의 경우 저학년들이 출입구를 거치지 않고 녹지에서 유희시설물로의 이동이 나타나는 것을 알 수 있었다. 성별 이동 행태에서 여자어린이는 주로 유희시설물 내에서의 이동 동선이 빈번함을 보이고 있으나, 남자 어린이는 공간사이의 움직임이 높게 나타나는 것으로 조사되었다.

경로어린이공원은 북서쪽과 북동쪽에 위치한 출입구에서 이용이 많이 이루어지는 것으로 조사되었다. 저학

표 1. 어린이공원 체류시간별 이용자수(단위: 명)

조사 시간	시설명	조경시설		유희시설							휴양시설		운동시설			이용 율 (%)	
		수목	잔디	조합놀이대						회전 동계	기타 운동계	파고라 (벤치 포함)	의자	포장 광장	모래 사장		소운 동장
				요동계	활강계	등반 운동계	복합계	상하 동계	현수 운동계								
10:00 ~ 11:30	10			3	2	4	1	3	3	7		1	1	5	2		11.7
	20			10	5	1	3			2		1	6	6	3	2	
	30			2		1	1						3	1			
	40														1		
계			15	7	6	5	3	7	9		2	7	14	6	3		
11:30 ~ 13:00	10	5	3	5	4	3	3	3	2	2		3	3	9	3	14.1	
	20	2		3	2	3	3	2	3	1			3	6	1		
	30			2		1											
	40			4								5			2		
	50																
	60																
계	7	3	14	6	7	6	5	5	3		8	6	3	3	5		
13:00 ~ 14:30	10			6	3	3	6	3	3	6	4	6	8	9	3	12.3	
	20			4	1	1	1	3		2			6		1		
	30			2								1					
	40														2		
계			12	4	4	7	6	3	8	4	7	8	15	3	3		
14:30 ~ 16:00	10			9	5	3	5	4	6	5	5	6	5	10	6	19.2	
	20			5	3	3	3	9	1	5	1	2	5	2			
	30			3	1	1	1		3	4		4	5	3	1		
	40			4										1	5		
계			21	9	7	9	13	10	14	6	12	5	20	12	6		
16:00 ~ 17:30	10			4	3	4	3	3	3	5	1	4	6	3	5	17.4	
	20		3	4	3	3	4	3	6	10		1	5	3			
	30			4	1	1	4	3	1	3		1	2	3	2		
	40			3									1	2			
	50			2								2	3	5			
	60												1				
	70												6				
계		3	17	7	8	11	9	10	18	1	8	9	23	13	2		
17:30 ~ 19:00	10	2	2	5	6	7	9	3	8	4	2	3	3	4	5	25.3	
	20			5	2	3	3	10	7	3		3	5	5	3		
	30			5	1	1	2	7	2	2		3	4	3	4		
	40			3									1		1		
계	2	2	18	9	11	14	20	17	9	2	9	12	13	8	5		
이용률(%)		1.3	4.3	14.7	6.3	5.5	7.6	7.2	6.1	7.9	2.0	6.5	5.8	14.1	7.3	3.4	100.0

년들은 유희시설물에서 그네와 회전무대에서 주로 놀이가 이루어지고 있었다. 녹지이용은 잔디밭에서의 이용이 높았는데, 저학년 여자어린이들이 술래잡기를 하기 위해 이동한 동선과 고학년 여자 어린이들이 친구와 이야기를 하기 위해 이용하는 것으로 조사되었다. 공원의 북측은 관음초등학교의 교문으로 이어지고 있으며 그 출입구에는 노인정이 위치하고 있어서, 공원으로 출

입이 낮아질 것으로 추측하였으나 조사에서는 공원으로의 출입이 높게 나타났으며 위치이동은 짧은 동선을 선호하기 때문에 사료된다. 포장광장에서 활발한 동선으로 보아 좁은 면적이지만 저학년들도 고학년과 마찬가지로 운동공간으로의 이용이 많은 것을 알 수 있었다. 읍내어린이공원은 시설물에서 유희시설의 이용은 그네와 회전무대에서 높게 나타났으며, 휴양시설에서는

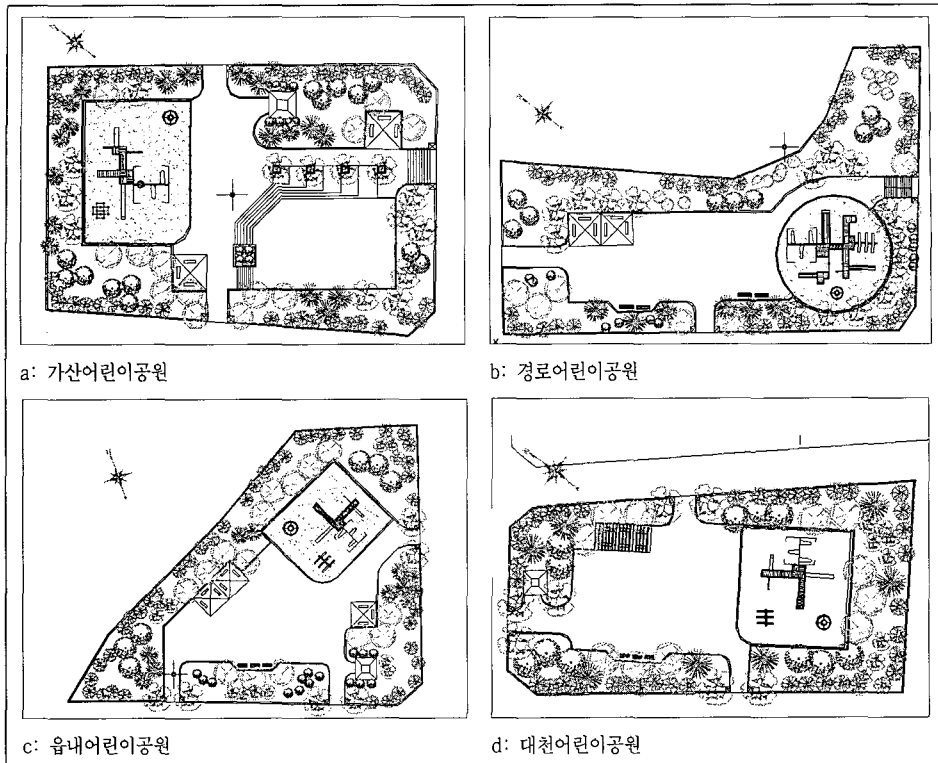


그림 2. 대구광역시 소재 조사대상 어린이공원

파고라 이용이 높은 것으로 조사되었다. 또한 포장에서의 이용은 넓은 포장면적으로 공을 이용한 놀이를 하거나 운동을 할 수 있는 공간이 있기 때문에 높게 나타난 것으로 사료되며, 출입의 형태는 북동쪽에서 남쪽의 이동이 높은 것으로 조사되었다. 북동쪽 출입구에 버스정류소가 있어 주거지로의 이용이 많이 이루어지고 있어서 남쪽에 위치한 두 곳의 출입구 중에서 공동주거지역으로 연결된 출입구의 이동이 높은 것으로 조사되었다. 성별 이동행태는 이동 동선에서는 남자 어린이와 여자 어린이의 차이가 보이지 않았는데, 오후가 되면서 유희시설물로의 이동 동선이 유희시설→포장(운동공간)으로 이행(移行)된다는 것이 조사에서 파악되었다. 이는 저학년에서 고학년으로 이용자가 변하면서 동적인 이용이 높아지는 것으로 판단된다.

대천어린이공원은 북쪽 출입구에서 남쪽 출입구로의 이동이 활발하게 나타났는데, 공원의 북측 공동주거지에 거주하는 이용자들이 공원 남측에 위치한 대천초등학교로 통학을 하기 위한 수단으로 “경유지로서의 이

용⁷⁾이 많기 때문에 사료된다. 공원 내 공간의 이동은 다른 대상지보다 높게 나타났는데 이는 중심의 포장광장의 비가 타 공원에 비해 높기 때문에 공을 이용하거나 롤러블레이드를 이용하는 이용자들이 많기 때문이며, 유희시설물은 그네와 시이소(상하동계)가 높은 이용을 보이고 있었다.

지금까지의 분석을 살펴보면 어린이공원 설치 시 유희시설은 출입구에서 적당한 거리를 두고 설치함으로써 놀이기구의 이용을 증가시킬 수 있다. 여기서 언급한 “적당한 거리”는 너무 근접하지 않을 정도의 거리를 말하며, 통과 동선일 경우는 주 동선에서 가까운 거리를 의미한다. 출입구와 유희시설까지의 동선이 너무 짧거나 경사가 있는 곳에 유희시설물을 설치하면 이용이 낮아지는 것을 알 수 있었다. 또한, 공원의 위치와 주변의 토지이용에 따라서는 경유지로서의 이용과 놀이공간으로서의 이용이라는 이용행태가 근본적으로 달라지며, 남자 어린이와 여자 어린이의 이용이 달라지는 것은 어린이공원의 공간 배치에서 성별 행동반경의 차이와 주변

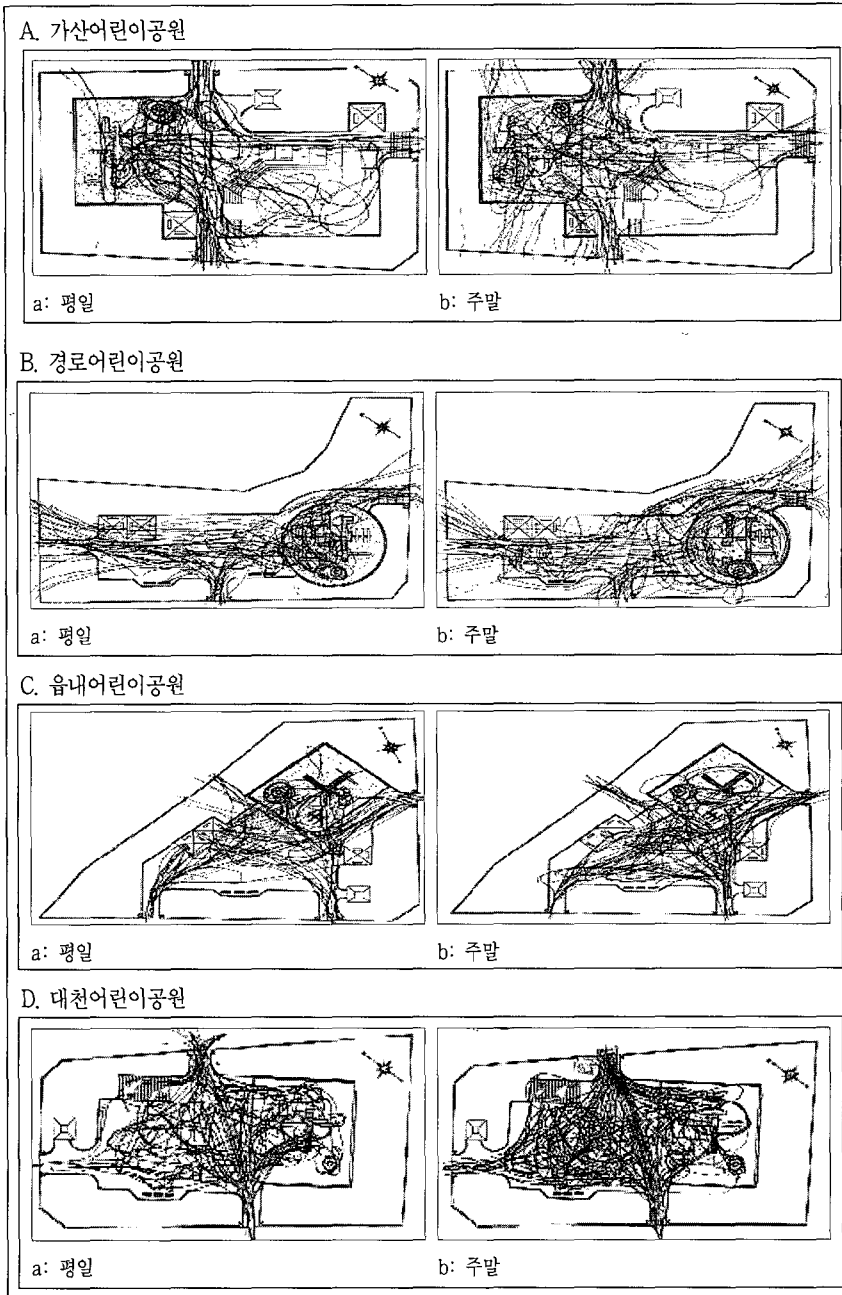


그림 3. 조사대상지별 이동 동선 중첩도

환경을 고려한 위치 선정이 공원의 이용에 영향을 미치는 것으로 생각할 수 있다. 공원 내에서의 성별 이동행태에서는 남자 어린이보다는 여자 어린이의 공원 내 이동 동선의 빈도가 높았고, 남자 어린이의 경우 경유지로서 이용이 높게 나타났다.

2) 공간이용시 체류시간분석

본 연구에서 체류시간 분석은 조사시간(오전 10:00 ~ 오후 7:00)에 따라 대상지 4개소의 공원을 평일과 주말로 나누어 시설물과 공간별 머무는 시간을 조사하였다. 그 결과를 종합하여 시간대별, 시설물별 체류시간

과 이용자수를 분석하면 표 2, 3과 같다⁸⁾. 공원별 시설물별 체류시간의 합산은 조사대상 공원에 공통적으로 설치되어 있는 시설물에 대한 시간대별 선호도를 파악한 것이며 성별, 저·고학년별 체류시간은 지면의 제약으로 모두 제시하지는 못하였다.

조사대상지 공원의 공간별 체류시간은 녹지에서는 잔디밭의 이용이 높았고, 시설 공간에서는 유희시설, 휴양시설, 조경시설의 순으로 높게 나타났다. 운동시설에서는 포장광장의 이용시간이 높은 것을 알 수 있는데, 공원 내에 운동시설이 설치되도록 법규상에는 정해져 있으나 가산공원만이 별도로 운동공간으로서 운동장⁹⁾이 설치되어 있었으며, 타 공원은 포장광장을 운동공간으로 이용하는 것이 앞장의 동선의 이동행태분석에서 알 수 있었다. 또한, 다른 운동시설인 철봉과 같이 이미 설치된 기구를 이용하여 운동을 할 수 있는 시설물이 미비하여 포장에서의 이용자들 개인이 가지고 있는 공이나 롤러블레이드의 이용이 높았는데, 포장면의 불량한 재질과 시공으로 인한 이용불편 때문에 롤러블레이드 등의 이용시간은 낮은 것으로 조사되었다.

공원을 시설물별로 세분하여 고찰해 보면 이용자수

는 유희시설은 그네(요동계)와 회전무대(회전동계)의 이용이 높음을 알 수 있었다. 유희시설 이용은 남자 어린이는 기어오르기(등반운동계)가 15분으로 가장 높았으며, 그네(요동계) 10분, 정글짐(기타 운동계) 7분, 미끄럼틀(활강계) 2분으로 조사되었다. 여자 어린이는 그네(요동계) 20분, 회전무대(회전동계) 17분, 미끄럼틀(활강계) 6분의 순으로 조사되었다.

공원이용 시 체류시간이 긴 시설로는 유희시설, 운동시설, 휴양시설, 녹지 순으로 나타났다. 시설별 체류시간은 저학년은 유희시설에서 25분으로 가장 높았으며, 다른 공간(운동시설, 휴양시설)에서는 15분으로 낮게 조사되었고, 고학년은 운동시설에서 35분, 유희시설에서는 10분의 순으로 조사되었다. 이용빈도는 요동계, 포장광장, 상하동계의 순으로 나타나고 있다.

전체적으로 시간에 따른 이용자수 및 시설이용 빈도를 살펴보면 전반적으로 그네와 시이소, 회전무대, 기어오르기, 조합놀이대, 구름사다리 순으로 이용빈도는 점차 낮아지고 있었다. 오후가 되면서 조합놀이대와 시이소, 기어오르기의 이용이 높아지는 현상은 방과 후 어린이들의 이용이 많아진 것으로 설명이 될 수 있다.

표 2. 대상지 어린이공원 시설별 이용현황(단위: 명/%)

시설명	조사 시간		10:00~11:30		11:30~13:00		13:00~14:30		14:30~16:00		16:00~17:30		17:30~19:00		전체
	평일	주말	평일	주말	평일	주말	평일	주말	평일	주말	평일	주말	평일	주말	
조경 시설	수목			7/ 9										2/ 3	9/ 1
	잔디밭			3/ 4					9/11		3/ 5			2/ 3	17/ 3
유희 시설	조합놀이대	그네	4/27	10/18	2/ 7	11/14	3/ 9	9/15	7/14	11/13	8/15	10/17	8/10	13/19	96/14
		미끄럼틀	2/13	4/ 7	3/10	6/ 8	2/ 6	5/ 8	3/ 6	5/ 6	2/ 4	5/ 9	5/ 6	5/ 7	47/ 7
		기어오르기	3/20	5/ 9	1/ 3	5/ 6	3/ 9	4/ 6	3/ 6	3/ 4	4/ 8	3/ 5	6/ 7	4/ 6	44/ 7
		조합짐			3/10	4/ 5	2/ 6	7/11	3/ 6	6/ 7	4/ 8	4/ 7	6/ 7	8/11	47/ 7
		시이소		3/ 5	3/10	3/ 4	3/ 9	3/ 5	5/10	5/ 6	5/ 9	7/12	21/25	5/ 7	63/ 9
		구름사다리	4/27	3/ 5	2/ 7	4/ 5	2/ 6	3/ 5	3/ 6	4/ 5	5/ 9	3/ 5	6/ 7	4/ 6	43/ 6
	회전무대		8/14	3/10	4/ 5	2/ 6	6/10	5/10	6/ 7	4/ 8	5/ 9	5/ 6	3/ 4	51/ 8	
정글짐		2/ 4		2/ 3	4/11	4/ 6		6/ 7		1/ 2		2/ 3	21/ 3		
휴양 시설	파고라(벤취 포함)	2/13		5/17	3/ 4		5/ 8	5/10	5/ 6	3/ 6	3/ 5	6/ 7	3/ 4	40/ 6	
	의자		7/12		5/ 6	4/11		1/ 2	5/ 6	5/ 9	4/ 7	4/ 5	4/ 6	39/ 6	
운동 시설	포장광장		10/18	5/17	11/14	7/20	9/15	6/12	13/16	8/15	7/12	10/12	7/10	93/14	
	모래사장		4/ 7	3/10	5/ 6	3/ 9	4/ 6	3/ 6	4/ 5	3/ 6	3/ 5	4/ 5	4/ 6	40/ 6	
	소운동장		1/ 2		5/ 6		3/ 5	5/10	1/ 1	2/ 4		3/ 4	4/ 6	24/ 3	
계(명)		15	57	30	78	35	62	49	83	53	58	84	70	674/100	

표 3. 조사대상 전체 학년별 평균 시설 이용빈도(단위: %)

시설명		공원		경로어린이공원		읍내어린이공원		대전어린이공원		
		저학년	고학년	저학년	고학년	저학년	고학년	저학년	고학년	
조경 시설	수목	2	1	1				1		
	잔디밭	7		6	2	3		5		
유희 시설	조합 놀이대	그네	23	4	18	3	16	8	11	3
		미끄럼대	19	5	16	4	12	9	13	6
		기어오르기	8	3	6	3	6	8	4	5
		조합집	5	4	7	5	8	11	8	10
		시소	7	5	4	2	10	4	10	2
		구름사다리	15	10	13	12	18	1	9	9
	회전무대	3	15	5	16	7	14	10	16	
	정글짐	4	13	6	10	4	13	9	13	
	휴양 시설	파고라(벤취 포함)	2	2	2	4	2	3	1	1
의자		3	3	3	2	1		3		
운동 시설	포장광장	2	18	3	26	4	19	4	21	
	모래사장	12	5	10	13	9	10	8	14	
	소운동장		12							
계		100	100	100	100	100	100	100	100	

특히 여자어린이보다 남자어린이의 이용이 높았다. 또한 고학년 남자어린이들은 운동공간이 따로 없는 관계로 공을 이용한 놀이를 하거나 여자어린이들은 롤러블레이드와 자전거를 이용하는 등 공원에서 각자의 놀이기구를 이용하는 이용자가 높기 때문이라고 사료된다.

편익시설은 벤치나 평마루가 있는 파고라에서의 이용이 높았고, 저학년들보다는 고학년, 남자보다는 여자의 이용이 높은 것으로 조사되었다. 남이는 10분 이내가 많았으며, 여자어린이는 20분 이내가 높게 나타났다. 따라서 이용자 수에 따라 유희시설물보다는 포장 혹은 광장공간의 이용시간이 높으며, 유희시설물의 이용시간이 포장 혹은 광장공간보다 짧게 나타난 것을 볼 때, 공원 내 유희시설물과 포장 혹은 광장공간의 적절한 비율의 배치가 이루어져야 할 것이며, 유희시설물과 공간적인 이용자에 따른 배치가 필요할 것으로 사료된다.

IV. 결론

본 연구에서 비디오카메라를 이용하여 촬영한 자료를 토대로 이용행태를 분석한 결과는 다음과 같다.

1) 비디오카메라를 통한 이동동선 분석에서 공통적으로 저학년의 유희시설에서의 이동행태는 그네(오동계)→미끄럼틀(활강계)→구름사다리(등반운동계)→모래사장으로의 이동이 높게 조사되었고, 고학년은 포장광장(운동장)→회전무대(회전동계)→정글짐(기타운동계)→구름사다리(등반운동계)→포장광장(운동장)으로 나타났다.

2) 전반적으로 각 시설과 공간에 대한 체류시간은 10~20분 정도로 나타났으며 이용빈도는 유희시설과 운동시설에서 높게 나타났다. 성별로는 남자 어린이는 동선이 길고, 유희시설보다는 운동공간(포장공간포함)으로의 이동이 많았으며, 여자 어린이는 동선이 짧고, 유희시설의 이용이 가장 높은 것으로 조사되었다.

3) 조사 대상공원에서 유희시설물은 통과 동선인 주동선상에서 짧은 거리에 위치하는 것이 이용을 높일 수 있는 것으로 사료된다.

4) 공원 이용 시 시설별 체류시간은 저학년은 유희시설에서 25분으로 가장 길었으며 고학년은 운동시설에서 35분으로 가장 길게 나타났다. 조사 대상공원 전체로 공통된 시설물에 따라 체류시간을 합산해 보면 시

간이 긴 시설로는 유희시설, 운동시설, 휴양시설, 녹지 공간 순으로 나타났다.

5) 시간대별 이용률은 방과 후 14:30~16:00와 17:30 이후가 가장 높았으며 오전의 이용률은 낮게 나타났다. 이는 방과 후 공원을 이용하는 어린이가 증가한 것으로 사료된다. 시설물별 이용률은 유희시설이 가장 높았으며 휴양시설이 가장 낮은 것으로 나타났다.

기존의 어린이공원에 대한 연구가 현황분석과 개선 방안, 설문을 통한 선호도와 만족도를 중심으로 이루어지고 있으나 본 연구는 비디오키메라 촬영을 통해 공원 내 동선의 이용 패턴을 추적하여 도면으로 나타냄으로써 좀 더 구체적이고 정확한 동선 이동 형태를 파악할 수 있었다. 또한 이용시설의 선호도와 체류시간을 알아봄으로써 어린이공원 계획·설계시 공간과 시설의 이용률을 높이는데 기초 자료를 제공할 수 있을 것이라 사료된다.

하지만 본 연구는 시간적인 문제와 여러 제약조건으로 일부 택지개발지구 내 어린이공원만을 조사하였기 때문에 대표성이 부족하며 시설물 간의 상호비교와 영향을 분석하지 않은 점이 아쉬움으로 남는다. 앞으로 더욱 객관적인 지표를 통해 사례지를 선정하고 분석한다면 어린이공원의 동선이동 체계와 시설물 상호간의 연관성을 이해하고 공간적 배치를 파악하는데 도움이 될 것으로 사료된다.

- 주 1. 어린이공원을 이용하는 학생을 학년별로 세분하거나 어린이와 학생으로 구분하는 등의 다양한 구분 중에서 심리학 전공자와 사회학 전공자에게 자문을 구하여 3학년까지의 저학년과 중학교 1학년까지의 고학년으로 구분하는 것이 행동발달 구분에 적절하다고 판단하였다.
- 주 2. 어린이공원을 이용하는 어린이(아동)를 이하 이용자로 한다.
- 주 3. 공원 이용자의 진·출입을 평면도에 선으로 표시하였으며 시설물과 각 공간에서 머무는 시간을 체크하였다.
- 주 4. 공원의 유형이나 성격의 차이는 박찬용(2002)은 주변 토지 이용과 접근성 등의 내·외부 물리적 요인에 기인한다고 주장하였다. 이에 본 연구의 조사 대상공원은 주변 토지 이용과 인접 동선, 시설물 등에 의해 명확한 차이가 있다고 판단하였다. 또한 택지개발지구를 선정한 것은 기존의

도시공간보다 주변 토지이용이나 환경을 명확한 비로 구분할 수 있기 때문이다.

- 주 5. 조사 대상공원의 시간대별(10:00~19:00) 이용동선을 중첩하여 한 도면으로 표시하였다.
- 주 6. 어린이 놀이시설을 조경시설, 유희시설, 휴양시설, 운동시설 등으로 도시공원법에서 구분하고 있으며 유희시설의 경우 기구의 작동 형태에 따라 요동계, 활강계, 등반운동계, 복합계, 상하동계, 현수운동계, 회전운동계, 기타로 나누고 있다.
- 주 7. 공원을 지나가는 것이 가장 가깝고 안전한 동선이며 특히, 방과 후 이용자의 통행량이 증가하는 것으로 보아 경유지로서의 이용이라 판단하였다.
- 주 8. 조사대상지 4개소의 시간대별 이용공간(시설물 포함)에 대한 이용자수를 합산하여 하나의 표로 제시하였다. 시설물별 체류시간을 합산한 것은 같은 시설물에 대한 시간적 우위를 파악하기 위한 것이다.
- 주 9. 운동장은 가산공원에만 설치되어 있는 것으로 표 2와 3에서는 다른 시설물의 이용에 대한 영향을 고려하지는 않았으며 차후 운동장의 유무에 따른 차이를 알아볼 필요성이 있는 것으로 사료된다.

인용문헌

1. 장윤환(2000) 혼란기 서울도시공원의 수난과 정착과정. 경북대학교 대학원 석사학위논문.
2. 이정덕(1978) 아동학: 수확사. pp. 118-284.
3. 박진보(1979) 어린이놀이터의 공간구성에 관한 연구. 서울대학교 환경대학원 석사학위논문.
4. 김정필, 김수인, 김진일(1987) 아동놀이터의 시설물 실태조사에 대해서(도시공간에서 아동놀이환경의 구조화에 관한 연구 II). 대한건축학회지 7(13): 131-134.
5. 신봉환, 김수인, 김진일(1987) 주택지 아동놀이터의 실태조사(도시공간에서 아동놀이 환경 구조화에 관한 연구). 대한건축학회지 7(13): 219-222.
6. 장태훈(1998) 울산광역시 어린이공원 현황과 개선방안에 관한 연구. 경주대학교 대학원 석사학위논문.
7. 박찬용(2002) 대구시 도시근린공원의 유형분류에 관한 연구. 경북대학교 대학원 석사학위논문.
8. Tandy, C.(1973) Handbook of Urban Landscape. London: The Architectural Press.
9. Friedberg, M. P.(1970) Play and Interplay. London: The Macmillan Company Collier-Macmillan Ltd.
10. Gold, S.(1980). Precreation Planning and Design. New York: McGraw Hill.
11. Rutledge, A. J.(1971). Anatomy of a Park. New York: McGraw-Hill.
12. Jubenville, A.(1976) Outdoor Recreation Planning. Philadelphia: W. B. Saunders Co.
13. Untermann, R.(1977) Site Planning for Cluster Housing. New York: Van Nostrand Reinhold.

원고접수: 2006년 5월 10일

최종수정본 접수: 2006년 6월 26일

4인익명 심사필