

## 고층아파트 단지 외부공간의 이용행태 발생특성에 관한 연구

곽윤정<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>충남대학교 건축학부

### A Study on the Occurrence Characteristics of Usage Pattern in Outdoor Spaces inside High-Rise Apartment Housing Estates

Youn-Chung Kwak<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Division of Architecture, Chungnam National University

**요 약** 아파트 단지 내 외부공간에서 발생하는 이용행위의 내용과 구체적이고 물리적인 실증을 통해 거주자의 일상 생활과 외부공간과의 이용행태특성을 파악하고자 하였다. 고층 아파트 단지 거주자의 이용행위 발생을 가져오는 외부 공간의 이용특성을 파악하고자 하였다. 2004년도 이후에 준공된 대전광역시 8개 단지를 중심으로 거주자 이용행태 를 관찰조사하여 이용빈도를 분석하였다. 외부공간 이용행태 분석결과 어린이놀이터에서 이용행위가 가장 높았으며, 놀이, 담소, 운동, 휴식행위의 순으로 나타났다. 특히 통과행위가 높은 준공적 영역에서 거주자 이용행위가 증가하는 것을 알 수 있었다.

**Abstract** By analyzing the use of outdoor space in apartment complex and finding empirical proof which is concrete and systemic, this study focuses on the relationship between residents' daily lives and physical space. This study tries to find out the types and characteristics of outdoor space which causes the occurrence of residents' use in High-Rise apartment housing Estates, and analyzes the residents' usage pattern of outdoor space in eight different apartment complexes which were built since 2004. After analyzing the usage pattern of outdoor space, the usage of playground was ranked highest and playing, talking, exercising, resting was in order. Especially it was found that the usage inside semi-public space where passing is abundant increases.

**Key Words** : Outdoor Spaces, Usage pattern, Behavior frequency

## 1. 서론

### 1.1 연구의 배경 및 목적

2008년 기준 통계청 자료에 따르면, 아파트 거주 가구 비율은 43.9%로 가장 높으며, 전 소득계층에서 아파트 거주가구의 비율이 증가하고 있다. 또한 지난 2003년부터 2007년까지 주택공급물량의 85.8%가 아파트임을 고려해 볼 때, 아파트는 단순한 주택 유형이 아닌 국내 주택시장과 주거문화를 대표하는 건축물이라 할 수 있다.

1996년 주동통합 주차장의 설치와 IMF이후 1998년 분양가 자율화가 시행되면서 건설사의 경쟁이 본격화되고, 소비자의 삶의 질에 대한 관심이 증가하면서 주택의

양보다 질적인 측면이 중요시되었다. 주동 주변의 환경개선과 아파트 단지의 질적 향상 요구 중 아파트 외부공간에 대한 관심이 더욱 증가되었다. 2000년대에 와서는 2004년도에 전용면적 84m<sup>2</sup>가 4 Bay설계가 표준평면으로 확대되었다.[1] 특히 2007년 7월 단지 내 도로너비 자율화 정책으로 인해 지상의 주차장을 지하로 계획하면서 아파트 단지 외부공간은 거주자의 일상생활 및 삶에 수반되는 활동을 지원하고 사회적 교류의 장소로서 중요한 요소로 인식되고 있다.

최근의 브랜드 아파트는 의무적으로 설치하였던 도로 너비를 줄이면서 40%에 달하는 외부공간을 가진 단지도 등장하고 있다.[2] 거주자의 질적인 주거환경에 대한 관

\*Corresponding Author : Youn-Chung Kwak

Tel: +82-10-6318-2920 email: kwakzone@naver.com

접수일 12년 02월 14일

수정일 (1차 12년 03월 21일, 2차 12년 03월 27일)

게재확정일 12년 04월 12일

심과 생태환경과 친환경에 대한 인식 증대 등이 보편화되면서 아파트 단지 외부공간에 대한 거주자의 관심과 요구가 다양해지고 있다.

고층아파트 단지의 외부공간은 주민의 놀이, 휴식, 운동, 이웃과의 교제 등 일상생활에 필요한 다양한 외부활동이 요구되는 공간이다. 동시에 외부공간은 거주자의 사유재산이면서도 나의 공간도 아니고 누구의 공간도 아닌 소유의식이 희박한 공용공간으로서 이용자인 거주자의 요구가 미약한 특성을 가지고 있다.

이러한 맥락에서 볼 때, 아파트 단지 외부공간에서 발생하는 이용행태와 특성을 파악하고, 이에 영향을 미치는 설계특성을 밝혀내어 안전하고 쾌적한 주거환경을 조성하기 위한 연구가 매우 필요하다고 할 수 있다.

따라서 이 연구는 지금까지 국내의 연구에서 다루어진 이용행태를 비교하여 그 동향과 차이점을 파악하고, 대전광역시 고층아파트 단지를 관찰 조사하여 외부공간의 이용행태 유형과 그 특성을 분석하는 것을 목적으로 삼는다. 이것은 또한 앞으로 계속하고자 하는 고층아파트 단지 외부공간 이용활성화에 관한 연구를 위한 기초조사로서의 성격을 두고자 한다.

## 1.2 연구의 범위 및 방법

외부공간 이용행태의 유형은 매우 다양함에도 불구하고, 주거단지에서의 이용행태에 관한 연구는 주로 정량적 지표에 의한 평가가 대부분이며 구체적이고 실제적인 물리적 증거보다는 거주자 요구 및 만족도간의 자료 수집을 통한 상관관계를 파악하는 것이 대부분이다. 이에 따라 본 연구는 구체적이고 실제적인 자료 수집을 위해 관찰조사를 실시하여 외부공간 이용행태를 파악하는 것을 연구의 대상으로 하였다.[3] 사례분석의 대상은 고층 아파트 단지를 중심으로 하며 공간적 범위는 거주자들이 일상적으로 이용하는 어린이 놀이터, 광장, 휴게시설, 운동시설, 시팅시설, 환경조형물시설로 한정하였으며, 분석의 도구는 빈도분석을 사용하였다. 이용행태를 분석하는데에 공식적 기록, 통계, 관찰된 행동 등이 있다. 이 연구에서는 관찰된 행동을 기록하고 조사하여 분석의 측정지표로 삼았다.

## 2. 외부공간 이용에 관한 예비적 고찰

### 2.1 외부공간이용과 환경행태

아파트단지 외부공간은 주민의 휴식, 오락, 친교, 교류 등 사회적 공적 영역이라 할 수 있다.

외부공간은 매일 되풀이되는 거주자의 일상생활을 수용하는 공간이다.[4] 외부공간의 쾌적한 주거환경을 위해서 거주자의 일상생활을 지원하고 삶의 질 향상이라는 접근이 필요하다고 할 수 있다.

이용행태는 일반적 행동을 의미하기 보다는 행동의 패턴을 강조하는 의미로서 사물의 작용과 반응에 관계되는 생활체의 행위이다. 이용행태는 인간을 둘러싸고 있는 자연환경 및 인공환경을 포함한 환경에 대한 삶의 행위 결과로써 나타나는 행동의 패턴이라고 할 수 있다.[5]

본 연구에서는 공간특성별 이용행태를 분석하기 위하여 이용행태를 크게 ‘통과행위’와 ‘외부공간 이용행위’ 2가지로 구분하고, 이를 다시 7개 범주로 분류하였다. 이용행위는 놀이, 작업, 운동, 산책, 담소, 만남, 휴식 등의 행위가 여기에 속하며, 통과행위는 보행, 이동 등의 행위를 의미한다.

### 2.2 선행연구에 의한 외부공간유형 및 선정

국내·외 아파트 단지 외부공간 이용에 관한 연구현황을 살펴보면 O. Newman (1979)은 1965년경 대규모로 공급된 세인트루이스(St.Louis)의 프루트이고(Pruitt-Igoe)단지의 심각한 범죄에 대한 문제가 대두되면서 ‘방어공간’(Defensible Space)을 출간했다. 방어공간은 주거단지의 공간의 영역적 특성을 공격적 영역, 반공적 영역, 반사적 영역, 사적 영역으로 구분하여 공간구성방식을 제안하였다.[6] 손세관(1986)은 공격공간과 사적공간 사이에 사회적 장소인 공유영역이 형성된다는 이론을 바탕으로 사회적 장소에 대응하는 물리적 영역구분방식을 제안하고 있다.

1990년 이후에 수요자의 가치와 선호가 중시되면서 단지 진입광장, 보행물, 주제형 휴게시설 등 아파트 외부공간이 더욱 세분화되고 다양화하게 되었다. 최일홍(1997)은 아파트 단지의 옥외공간을 크게 단지입구에서 주 보행로를 거쳐 주동으로 이어지는 생활통로계통과 외부시설물 계통, 마감재료와 색채에 대한 소재관련계통으로 구분하였다.[7] 이유미(1998)는 옥외공간 환경의 질에 대한 평가를 옥외공간의 물리적 양과 옥외공간의 입체적 분류를 통해서 생활가능 외부공간, 도로와 주차공간, 쾌적한 시각적 요소를 제공하는 경관으로 구분하여 외부공간을 평가하고자 하였다.

본 연구에서는 이용행위 빈도와 통과행위 빈도가 발생하는 적절한 외부공간 유형선정을 위한 예비조사를 실시하였다. 타 외부공간에 비해서는 이용빈도가 비교적 작지만 지속적인 공간활용행위가 발생하는 공간을 포함하여 통과행위가 많이 발생하며, 이용행위의 빈도가 시각적으로 확인되는 어린이놀이터, 광장, 시팅시설, 휴게시설, 운동시설, 환경조형물시설을 외부공간 유형으로 선정하였다.

**[표 1]** 선행연구에 의한 외부공간 유형  
**[Table 1]** the type of outdoor space in advanced research

연구자	외부공간 유형
O. Newman (1979)	공적 영역, 준공적 영역, 준사적 영역, 사적 영역
손세관 (1986)	사적 영역, 매개 영역, 공적 영역
전승안 (1988)	어린이놀이터, 주동주변, 주차장, 녹지공간, 휴식장소, 산책로
도건호 (1992)	단지입구까지의 가로, 어린이놀이터, 보행로, 주차장, 주동주변, 출입 주변,
최일홍 (1998)	생활통로계 :단지입구, 도로 및 보행로, 주거동 입구, 주거동 주변 보행결절점, 소광장/ 시설공간계 :휴게시설,놀이터, 운동, 외부단란공간/ 소재계 : 식물, 물, 돌, 가로장치 및 조형물
이유미 (1998)	생활가능 외부공간 :휴식 및 놀이공간, 녹지공간 주동 1층 필로티, 보행로/ 도로, 주차공간 : 차도 및 주차, 보행공간/ 경관 : 시설물(휴지통, 벤치), 개방감, 경관
연정민 (2000)	놀이공간 : 아동공원, 놀이터/ 휴게시설 : 휴게소 녹지공간 : 녹지/ 도로 : 단지 내 진입도로 보행공간 : 단지내보도, 보행소로, 보행자전용도로/주차공간 : 주차장/기타공간 : 현관입구, 상가
김찬주 (2001)	휴게시설, 씨팅, 어린이놀이터, 운동시설, 광장, 공원
김수미 (2004)	1차적 외부공간 (순 외부생활공간) : 조경시설(녹지+휴게소),보행로, 현관 진입마당 2차적 외부공간 (한정적 목적공간): 놀이시설, 주민운동시설, 주차장시설, 단지도로시설

### 3. 사례분석의 틀

#### 3.1 사례대상지

조사 대상단지를 선정함에 있어 다음과 같은 선정기준에 의하여 대상단지를 선정하였다.

첫째, 지역과 주택사업유형은 건축규제를 받는 법규가 동일하도록 대전광역시 중구와 유성구에 위치한 2004년 이후에 사용승인된 민간 분양아파트를 대상으로 한다. 둘째, 단지규모, 공급평형 등의 조건이 전용면적 85㎡ 이상을 선정함으로써 거주자들의 사회인구학적 변인에 의한 영향을 최대한 통제하고자 하였다. 셋째, 세대수는 500세대에서 1000세대 정도의 아파트를 대상으로 하되, 문화마을 1단지 330세대이나 어린이 놀이터와 주동출입구 앞 보행로 공간과 환경조형물시설 등이 특성화되어 있어 조사대상에 포함하기로 하였다.

사례대상지로 선정된 8개단지는 각 단지별로 외부공

간 계획요소들이 다른 특성을 가지고 있으며, 또한 거주자의 외부공간 이용률이 높은 단지이다. 또한 20% 미만의 건폐율로서 쾌적한 외부공간을 이루고 있으며, 세대별 주차대수가 1.05에서 2.10의 분포를 가지며 평균값이 1.59로 지하주차 위주의 단지로 이루어져 있다. 각 대상단지별 외부공간 분포현황은 다음과 같다.

**[표 2]** 사례대상지 외부공간 분포현황  
**[Table 2]** The present Situation of outdoor space in example apartment

구 분	어린이 놀이터	광장	시팅 시설	휴게 시설	운동 시설	환경 조형물 시설
센트럴파크2단지	3	2	2	7	2	3
센트럴파크3단지	1	2	4	3	1	1
문화마을1단지	1	1	4	3	0	1
반석마을2단지	2	3	7	7	2	2
반석마을5단지	2	2	5	5	1	1
테크노밸리5단지	3	2	7	3	2	2
테크노밸리6단지	2	2	6	4	2	2
테크노밸리10단지	3	2	4	7	2	2
합 계	17	16	39	39	12	14

#### 3.2 조사방법 및 내용

뚜렷한 의도없이 행해지는 거주자의 이용빈도를 통해 외부공간의 물리적 공간이용에 대한 상관관계를 파악하기 위해 보다 실재적인 조사방법이 요구된다. 특히 조사과정에서 발생하는 무의식적 행위내용의 누락가능성, 계층별 조사자 선정의 불균형, 설문 배포 대상의 한계 등에 대해 고려할 필요가 있다. 특히 응답능력이 부족한 유아나 어린이의 의견파악이나, 행동, 습관을 파악하기에는 다소 무리가 있으므로 다른 조사 작업과의 보완이 필요하다.

따라서 외부공간에서 발생하고 있는 이용행위의 구체적 내용을 파악하기 위해 제3의 관찰자가 거주자의 행동을 밀도 있게 관찰하여 구체적인 기본 자료를 확보하는 방식이 효율적인 조사방법으로 판단되었다.

사례대상지에 대하여 본조사 전에 예비조사를 실시하였다. 사진촬영과 도면분석을 통해 외부공간의 이용행위 빈도가 높은 8개 단지를 선정하였다. 외부공간 이용행위 물리량을 시각적으로 확인하고 측정하기 위해 6개 외부공간 유형을 선정하였다. 분석을 위한 자료는 6개 유형의 외부공간 간의 상호비교 및 발생특성을 분석하기 위한 이용빈도 자료를 이용하였다.

본 조사는 8개단지를 2010년 10월 1일 (평균기온 23도) 조사원 16명이 8개 단지를 오전 10시부터 오후 7시까지 1시간 간격으로 단지를 순회하면서 관찰되는 이용행위를 배치도에 관찰위치, 연령층 및 성별, 동반자수, 이용행위 등을 현장에서 직접 기록하도록 하였다. 이용빈도를 알아보기 위해 6개 유형의 외부공간과 그로부터 3m 이내의 측정범위를 한정하였고, 그 시설을 통과하는 행위와 이용행위를 7개 항목으로 구분하여 측정하였다. 이용행태의 기술은 단지 내 거주자를 유아, 초등학생, 청소년(중·고등학생), 성인남성, 주부, 노인의 6계층으로 분류하여 실제 단지 내 외부공간에서 행하는 활동을 구체적으로 기술하는 방식을 택하였다. 관찰시 기록방식은 1명, 5명, 10명, 20명란에 체크를 표기하도록 하였다. 거주자 이용행태의 측정척도는 이용행태의 종류마다 다르고 특이사항이 있을 경우도 발생하므로 주관적인 서술이나 내용을 기술하도록 하였다.

이와같이 외부공간 이용행위 발생량을 근거로 하여 단지별 이용빈도, 연령계층별 이용빈도, 행위유형별 이용빈도와 외부공간별 이용빈도를 계산하였다. 단지별 이용빈도는 사례단지 외부공간 이용빈도를 각 단지의 세대수로 나누면 외부공간 이용률을 파악할 수 있으며, (총 이용률-외부공간 이용률)/총 이용률을 계산하면 외부공간 이용행위를 제외한 공간이용률의 변화를 파악할 수 있다. 이를 통해 통과행위를 포함한 외부공간 이용률 변화에 대한 전체적인 경향을 파악할 수 있을 것이다. 연령계층별 이용빈도를 통해 이용계층의 다양한 이용특성을 분석할 수 있었다.

예를 들면, 어린이놀이터 이용빈도는 이용행위가 발생한 어린이놀이터의 이용빈도를 합하여 계산한 후, 사례대상 어린이놀이터 수로 나누면 어린이놀이터 이용빈도를 계산할 수 있다. 이러한 외부공간별 이용빈도를 근거로 하여 어린이놀이터에서의 거주자의 하루 평균 이용행위 발생량을 파악할 수 있었다.

## 4. 외부공간 이용행태 특성

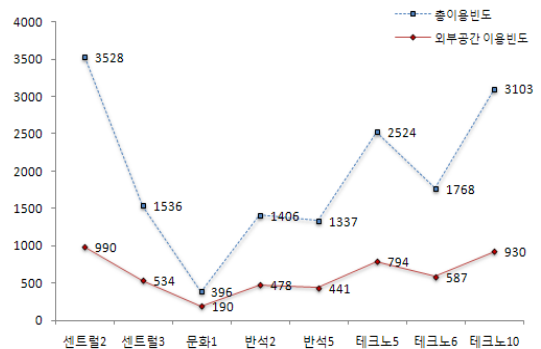
### 4.1 사례대상지별 이용빈도

사례대상지로 선정된 8개 단지는 각 단지별로 주동 주변공간, 중앙광장, 각 외부공간간의 연계성의 확보정도 등의 계획요소들이 각기 다른 특성을 가지고 있다. 먼저 전체적인 외부공간 이용경향을 파악하기 위해 각 단지별 개괄적인 이용특성을 분석한 결과는 다음과 같다.

사례단지 외부공간 총 이용률은 센트럴파크2단지가

324.6%, 센트럴파크3단지가 203.9%, 문화마을1단지가 120.0%, 반석마을2단지가 250.6%, 반석마을5단지가 249.4%, 테크노밸리5단지가 273.8%, 테크노밸리6단지가 251.4%, 테크노밸리10단지가 310.0%로 나타나고 있으며, 이중 센트럴파크2단지가 이용빈도가 가장 높게 나타났고, 세대수에 비해 3.2배 정도의 이용빈도가 발생하고 있다.

이용행위를 기준으로 외부공간 이용률을 보면 센트럴파크2단지가 90.9%, 센트럴파크3단지가 70.9%, 문화마을1단지가 57.6%, 반석마을2단지가 85.2% 반석마을5단지가 82.3%, 테크노밸리5단지가 86.1%, 테크노밸리6단지가 83.5%, 테크노밸리10단지가 92.9%로 나타났다. 이동행위를 포함한 외부공간 이용률 변화는 평균 0.66으로 이동행위를 포함한 총 이용률을 1로 봤을 때 통과행위가 66% 정도 차지하고 있다는 것을 의미한다.



[그림 1] 사례대상지별 이용빈도  
[Fig. 1] the usage frequency according to examples

### 4.2 연령계층별 이용빈도

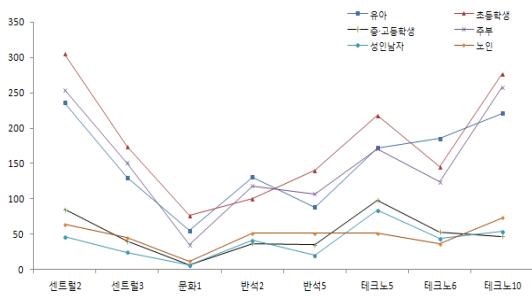
이용계층별로 보면 전체 이용계층 중에서 유아, 초등학생, 주부의 외부공간 이용률이 다른 계층에 비해 상대적으로 높게 나타났다. 이는 현재 고층아파트 단지 내 외부공간 이용이 유아, 초등학생, 주부계층을 중심으로 활발하다는 것을 의미한다. 특히 센트럴파크2단지과 테크노밸리5단지, 테크노밸리10단지의 경우 유아와 초등학생의 계층이 비슷한 이용률을 보이고 있는데 이것은 자녀의 연령에 관계없이 자유로운 외부공간 이용행위가 가능하다는 것을 알 수 있었다. 특히 외부공간 중 어린이놀이터의 조성이 유아와 초등학생 공간이용행태에 많은 영향을 미치고 있는 것으로 조사되었다.

[표 3] 연령계층별 이용빈도

[Table 3] the usage frequency according to ages

구 분	유아	초등학생	중·고등생	주부	성인 남성	노인	합계	
센트럴파크2	빈도	236	305	85	254	46	64	990
	%	23.8	30.8	8.6	25.7	4.6	6.5	100
센트럴파크3	빈도	130	174	40	151	24	45	534
	%	24.3	32.6	7.5	28.3	2.6	8.4	100
문화마을1	빈도	55	76	6	35	6	12	190
	%	28.9	40.0	3.2	17.9	3.2	6.3	100
반석마을2	빈도	131	100	37	118	41	51	478
	%	27.4	20.9	7.7	24.7	8.6	10.7	100
반석마을5	빈도	88	140	35	107	20	51	441
	%	20.0	31.7	7.9	24.3	4.5	11.6	100
테크노밸리5	빈도	172	218	98	171	84	51	794
	%	21.7	27.5	12.3	21.7	10.6	6.4	100
테크노밸리6	빈도	185	145	53	124	44	36	587
	%	31.5	24.7	9.0	21.1	7.5	6.1	100
테크노밸리10	빈도	221	277	47	258	54	73	930
	%	23.8	29.8	5.1	27.7	5.8	7.8	100

외부공간 이용행위를 이용계층별 이용특성을 분석해 보면 초등학생, 유아, 주부 계층 순으로 이용률이 높게 나타난다. 특히 초등학생과 유아의 경우 외부공간 이용률이 증가하는데 방과 후 오후 1시에서 4시 사이, 오후 6시와 7시 사이에 외부공간 주요 이용계층임을 알 수 있다. 센트럴파크2단지, 센트럴파크3단지, 반석마을5단지, 테크노밸리5단지, 테크노밸리10단지는 초등학생이 외부공간 주요 이용계층으로 가장 높게 나타났다. 문화마을1단지, 반석마을2단지, 테크노밸리6단지는 유아계층이 가장 높은 외부공간 이용계층으로 나타났다.



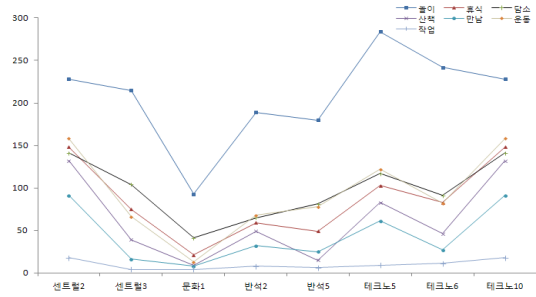
[그림 2] 연령계층별 이용빈도

[Fig. 2] the usage frequency according to ages

### 4.3 행위유형별 이용빈도

외부공간을 이용하는 전체 이용행위 중 전반적으로 통과행위가 가장 높은 비율을 차지하고 있고 외부공간 이용행위 유형으로는 놀이행위가 가장 높게 조사되었고, 담

소, 휴식, 운동 등의 행위로 조사되었다. 이것은 방과 후 초등학생들의 이용과 유아, 주부의 이용 등과 관련이 있는 것을 알 수 있다. 놀이행위를 기준으로 문화마을1단지가 놀이행위 발생률이 총 이용률 중 23.5%로 가장 높게 나타났고, 그 다음으로 센트럴파크3단지가 14.0%로 나타났다. 놀이행위를 기준으로 가장 낮은 단지는 테크노밸리5단지가 11.3%로 가장 낮게 조사되었다.



[그림 3] 행위유형별 이용빈도

[Fig. 3] the usage frequency according to usage pattern

[표 4] 행위유형별 이용빈도

[Table 4] the usage frequency according to usage pattern

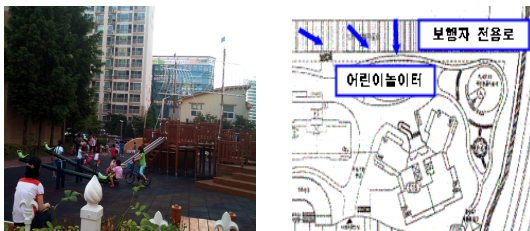
구 분	놀이	휴식	담소	산책	만남	운동	작업	기타	이동	합계	
센트럴파크 2	빈도	228	148	141	132	91	158	18	9	2538	3528
	%	12.3	3.1	4.1	2.0	1.5	4.4	0.5	0.1	71.9	100
센트럴파크 3	빈도	215	75	104	39	16	66	4	15	1002	1536
	%	14.0	4.9	6.8	2.5	1.0	4.3	0.3	1.0	65.2	100
문화마을 1	빈도	93	21	41	9	8	13	4	1	206	396
	%	23.5	5.3	10.4	2.3	2.0	3.3	1.0	0.3	52.2	100
반석마을 2	빈도	189	59	65	49	32	68	8	8	928	1406
	%	13.4	4.2	4.6	3.5	2.3	4.8	0.6	0.6	66.1	100
반석마을 5	빈도	180	49	81	15	25	78	6	7	896	1337
	%	13.5	3.7	6.1	1.1	1.9	5.8	0.4	0.5	66.9	100
테크노밸리 5	빈도	284	103	117	83	61	122	9	15	1730	2524
	%	11.3	4.1	4.6	3.3	2.4	4.8	0.4	0.6	68.5	100
테크노밸리 6	빈도	242	83	91	46	27	82	11	5	1181	1768
	%	13.7	4.7	5.1	2.6	1.5	4.6	0.6	0.3	66.7	100
테크노밸리 10	빈도	228	148	141	132	91	158	18	9	2172	3103
	%	12.9	8.4	8.0	7.5	5.1	8.9	1.0	0.5	0.69	100

### 4.4 외부공간별 이용빈도

#### 4.4.1 어린이놀이터

주거단지에서 어린이놀이터는 어린이뿐만 아니라 거

주자 사이에서 커뮤니케이션이 발생할 수 있는 주민공동체 공간이다. 조사된 단지의 대부분은 아이들의 안전을 고려한 놀이기구 이외에는 거주자의 커뮤니케이션을 위해 고려된 다양한 시설들이 복합적으로 구비되어있다. 특히, 센트럴파크2단지, 센트럴파크3단지, 테크노밸리10단지는 어린이의 흥미와 재미를 더해주기 위해 동물, 배, 기차, 고풍스러운 성, 잠수함 등의 아이덴티티를 강화시킨 단지이다. 또한, 거주자 커뮤니케이션을 위해서 구성된 휴게시설, 시팅시설은 휴식과 담소행위의 발생을 증가시키고 있다. 테크노밸리10단지는 중앙광장과 단지를 가로지르는 보행자전용로를 따라 어린이놀이터를 배치시킨 좀 더 적극적인 사례로 이용행태가 121회으로 조사되었다.

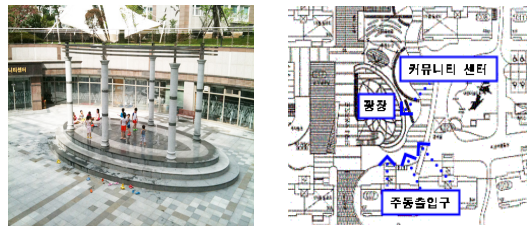


[그림 4] 어린이놀이터이용행태  
[Fig. 4] the usage pattern of playground

어린이놀이터의 이용빈도는 센트럴파크2단지 A1>센트럴파크3단지 A1>테크노밸리10단지 A2의 순으로 조사되었다. 전체 어린이놀이터의 이용빈도는 76.4회이다.

#### 4.4.2 광장

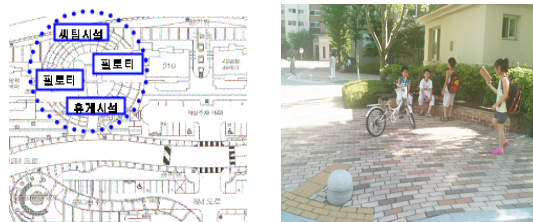
광장은 어린이놀이터와 더불어 거주자의 이용행태를 증가시키는 외부공간이다. 광장의 이용행태를 살펴보면 센트럴파크2단지 B1 181회, 테크노밸리10단지 B1 141회, 테크노밸리 5단지 B1 139회의 분포를 보이고 있다. 센트럴파크2단지와 테크노밸리5단지 광장은 수공간과 결합되어 연못, 실개천 등을 조성하고 그 위에 데크를 설치하여 거주자의 이용 발생을 증가시키고 있다. 특히 센트럴파크2단지는 자연형 연못을 조성하여 경계에 자연석을 쌓아 불규칙한 형상을 취하고 갈대, 창포, 부레옥잠 등 수생식물을 심었다. 또한 거대한 오픈스페이스는 개방적 공간감을 형성하여 여름철 어린이의 물놀이 활동을 증가시킨다. 테크노밸리10단지의 B1은 선큰광장으로 형성되어 타원형의 광장을 둘러싸고 있으며 공간의 중심에 조성되어 여름철 어린이의 물놀이 활동을 증가시키고 있다. 광장의 이용빈도는 65.2회로 조사되었다.



[그림 5] 광장 이용행태  
[Fig. 5] the usage pattern of plaza

#### 4.4.3 시팅시설

거주자의 휴게와 담소 등을 위해서 설치되는 시팅시설은 단지의 아이덴티티를 강화시킨다. 특히, 어린이놀이터 주변, 주동출입구 앞에서 오가는 이웃과 자연스런 담소와 휴식의 이용행태가 많이 발생하고 있다. 시팅시설의 이용률을 살펴보면, 센트럴파크3단지 C4 29회, 센트럴파크2단지 C2 28회, 테크노밸리 10단지 C4 21회, 테크노밸리 5단지 C3 21회, 테크노밸리 6단지 C5 21회, 반석마을5단지 C4 20회로 조사되었다. 센트럴파크 3단지와 2단지, 테크노밸리 C5의 시팅시설은 어린이놀이터 주변을 둘러싼 시팅으로 자녀들의 놀이행위를 관찰하는 주부나 노인의 휴식 및 담소행위가 많은 것으로 조사되었다. 반석마을 5단지 C4는 단지입구에 설치된 대규모의 벽천과 함께 조성되어 다양한 거주자의 이용행태가 높은 것으로 조사되었다. 시팅시설의 이용빈도는 10.1회로 분석되었다.



[그림 6] 시팅시설 이용행태  
[Fig. 6] the usage pattern of sitting facilities

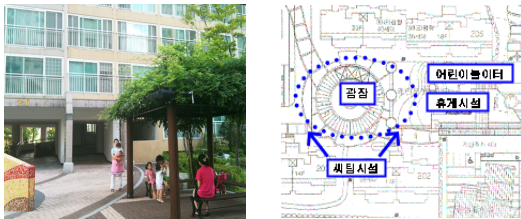
#### 4.4.4 휴게시설

거주자에게 휴식 및 담소행위, 만남 등을 위해서 설치되는 휴게시설은 4각형, 8각형의 개방된 평면 위에 지붕을 씌운 것으로 단지 곳곳에 분포되어있다. 휴게시설은 고전적 키오스크, 한국형 정자, 막구조, 기타 콘로네이트와 넝쿨식물이 타고 올라갈 수 있는 울타리형의 트래리스 등 다양하다. 휴게시설은 보호자의 자녀 관찰공간, 자녀를 매개로한 이웃 교류공간, 어린이 놀이도중 쉬는 공간 뿐 아니라 놀이공간으로 확장되며, 거주자의 정서에



영향을 미치는 외부공간 중 하나이다. 또한 최근 다양한 사용재료를 사용하여 단지 이미지를 한층 강조하기도 한다.

가장 이용행위가 빈도가 높은 사례는 센트럴파크2단지 D7 50회, 테크노밸리5단지 D1 32회, D2 32회, 센트럴파크2단지 D2 32회, 테크노밸리6단지 D4 25회 등으로 나타났다. 센트럴파크2단지 D7과 테크노밸리5단지 D2, 테크노밸리6단지의 D4는 각각 어린이놀이터에 구성되어 있다. 테크노밸리5단지 D1과 센트럴파크2단지 D2는 광장에 구성되어 있는 경우이다. 휴게시설은 대체로 부모와 자녀들의 휴식 및 담소, 광장에서의 만남과 휴식행위가 집중적으로 발생하는 것을 관찰할 수 있었다. 휴게시설의 이용빈도는 11.5회로 분석되었다.



[그림 7] 휴게시설 이용행태  
[Fig. 7] the usage pattern of rest facilities

#### 4.4.5 운동시설

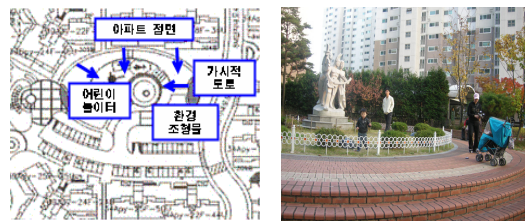
운동시설은 주로 성인과 어린이가 같이 사용함으로써 최근에 운동인구가 급격히 증가한 인라인스케이트장과 인공잔디가 조성된 농구장 등이 설치된 단지가 많았다. 또한 윗몸일으키기, 트위스터, 철봉, 평행봉 등 체력단련 기구가 설치된 공간은 산책로를 중심으로 분산 설치한 단지로 나눌 수 있다. 가장 이용률이 높게 조사된 운동시설은 테크노밸리 10단지 E2로 78회으로 나타났다. 그 다음으로는 반석마을5단지 E1 69회, 센트럴파크2단지 E1 53회, 테크노밸리5단지 E2 52회으로 조사되었다. 테크노밸리 10단지 E2는 인공잔디로 조성된 배드민턴장으로 거주자들이 배드민턴을 치는 이용행위와 어린이들의 모습이 상당량 관찰되었다. 자작나무 군락이 주변에 식재되어 있어 폐쇄적이지 않으면서도 자연적인 풍경을 제공하고 있다. 반석마을2단지 E1은 41회로 단지내 도로변에 위치한 농구장으로 초등학교와 특히 중학생들이 농구하는 모습이 자주 관찰되었다. 반석마을 2단지의 E2는 이용빈도가 3회로 극명한 대조를 이루고 있는데, 이것은 E2의 통과행위 발생량이 138명, E1의 통과행위 발생량이 22회로 통과행위 발생량이 영향을 미친 것으로 판단된다. 운동시설의 이용빈도는 36.5회로 분석되었다.



[그림 8] 운동시설 이용행태  
[Fig. 8] the usage pattern of sports facilities

#### 4.4.6 환경조형물시설

단지의 환경조형물시설은 외부공간 곳곳에 설치되어 거주자에게 시각적 볼거리를 제공하는 일차적인 기능이 있다. 또한 직접 체험할 수 있는 놀이행위, 휴게기능으로서의 역할과 거주자에게 정보를 제공하여 어린이에게 교육적 측면에서 유익한 환경의 계획요소로 활용되고 있다. 더 나아가 연못과 분수 등의 수공간과 녹지공간과 결합되거나 또는 어린이놀이터나 주동출입구와 결합된 조형물, 유희벽이나 인공암벽 등을 조성하여 체험할 수 있는 환경조형물시설 들을 사례단지에서 볼 수 있었다. 가장 높은 이용률을 보이는 환경조형물시설은 반석마을5단지 F1 19회로 조사되었고 테크노밸리6단지 F1 18회, 테크노밸리10단지 F1 17회, 센트럴파크2단지 F2 16회로 나타났다. 위의 사례들을 분석해 본 결과 환경조형물시설은 광장과 결합되어 조성될 때 이용빈도가 많은 것으로 조사되었다. 특히, 반석마을5단지 F1과 테크노밸리10단지 F1은 광장과 보행자전용로의 결절점에 구성되어 있다. 전자는 순수조형물로 비교적 큰 규모의 형태로 설치되어 있으며, 후자는 체험형 환경조형물과 유희벽으로 구성되어 거주자에게 보행자 동선을 분기시키거나 유도하기도 한다. 환경조형물시설의 이용빈도는 9.9회로 분석되었다.



[그림 9] 환경조형물시설 이용행태  
[Fig. 9] the usage pattern of Environmental Moulding

## 5. 결론

그동안 많은 외부공간이 경쟁적으로 도입되어 왔음에

도 불구하고, 외부공간이 실제로 거주자의 이용과 활동공간으로서 기능하지 못하고 있다는 문제의식을 본 연구의 출발점으로 하고 있다. 이러한 맥락에서 아파트 단지 내 외부공간에서 발생하는 이용행위의 내용과 구체적, 물리적 실증을 통해 거주자의 이용행태특성을 파악하고자 하였다.

이를 위해 2004년도이후에 준공된 아파트 중에서 외부공간이 각기 다른 구성체계를 갖고 있는 8개 단지의 거주자 이용행태를 관찰조사, 분석하였다. 고층아파트 단지 외부공간 이용행위 발생을 가져오는 외부공간 유형과 이용행태특성을 요약하면 다음과 같다.

첫째, 대상단지 거주자의 이용빈도는 어린이놀이터 76.4회, 광장 65.2회, 시팅시설 10.1회, 휴게시설 11.5회, 운동시설 36.3회, 환경조형물시설 9.9회의 순으로 분석되었다.

둘째, 외부공간에서 발생하는 총 이용행위는 통과행위가 가장 높은 비율을 차지하고 있다. 통과행위가 높은 외부공간은 거주자의 사회활동을 증가시키므로 이용행위가 증대되는 것으로 분석되었다.

셋째, 이용행위별로 차이는 있지만 통과행위가 높은 공간은 준공적 영역에 분포되어 있다. 준공적 영역은 이용행위에 대한 감시가 빈번하게 발생하며 접근성이 용이하며 이용권인구가 많아 이용빈도가 증가한 것으로 판단된다.

넷째, 외부공간의 주 이용계층은 초등학교생, 유아, 주부이다. 중·고등학생, 노인, 성인남성은 상대적으로 외부공간 이용이 적게 나타났다.

다섯째, 외부공간에서 발생하는 이용행위 중에서 놀이행위> 담소행위> 운동행위> 휴식행위 순으로 나타났다. 계층별 이용특성을 살펴보면 유아는 안전성이 확보되거나 보호자의 감시, 관찰이 높은 공간의 이용률이 증가하고 주동출입구 앞 공간에서 놀이행위가 일반적이다. 초등학교생은 동적 활동을 많이 하며 활동반경이 넓고 놀이행위, 운동행위의 순으로 나타났다. 주부는 유아와 함께 놀이행위, 담소행위, 휴식행위가 높았다. 중·고등학생과 성인남성은 운동행위, 놀이행위의 순으로 나타났다. 노인계층은 휴식 및 놀이를 감시, 산책행위가 높았다.

여섯째, 주동출입구 주변과 단지입구 주변은 공간의 안전성, 시설의 설치여부에 관계없이 일정량의 이용행위가 발생하고 있다.

'Planning Standard of Residential Complex', p.7, 2007.  
 [2] Standard Board of Daejeon, 2011. 09 ,01  
 [3] Alice Coleman, Utopia on Trial : Vision and Reality in Planned Housing, Hilary Shipman Limited, 1985.  
 [4] Lefebvre, H.,Das Alltagsleben in der mordenen Wdt, Frankfurt a, M.: Suhrkamp, pp.36~39, 1972  
 [5] Lynch, K. The Imageof the City. Cambridge, Mass.:M.I.T.Press, 1960.  
 [6] Oscar Newman, Defensible Space, Macmillan Publishing Co, Second Printing, 1976.  
 [7] Chei Il Hong P.O.E and improvements on outdoor space in apartment complex, LH Public Corporation, 1999.  
 [8] Oscar Newman, Creating Defensible Space, Institute for Community Design Analysis,1996,4

**곽 윤 정(Youn-Chung Kwak)**

[정회원]



- 1994년 8월 : 홍익대학교 일반대학원 건축학과 (공학석사)
- 2003년도 12월 : 건축사
- 2012년 2월 : 충남대학교 건축학과 (공학박사)
- 2011년 6월 : 한국건축가협회 정회원

<관심분야>  
 건축계획 및 설계, 단지계획

**References**

[1] LH Public Corporation, The history of apartment