

# 사용자 참여디자인에 의한 보육시설 실외놀이환경 모형 개발

최목화, 변혜령

한남대학교 사회과학대학 아동복지학과

## Development of the Prototype on Playground Environment Applied User Participatory Design in Child Care Center

Mock Wha Choi, Hea Ryung Byun

Dept. of Child Development and Guidance, Hannam Univ.

### 1. 서론

대도시 보육시설의 실외놀이터는 환경 특성에 관계 없이 종합놀이기구를 설치하고 영역 구성없이 바닥은 모래바닥으로 되어 있는 등 획일적이고 다양성이 매우 부족한 것으로 나타났는데, 이것은 실외놀이환경이 아동의 시각보다는 성인의 시각에 의해 계획되어진 결과로 볼 수 있다(최목화, 변혜령, 2007). 아동의 놀이행동도 놀이터 환경에 의해 단조롭고 기능적인 놀이행동이 가장 많았는데(최목화, 변혜령, 2006), 이는 어떠한 놀이 환경이 제공되어지느냐에 따라서 아동의 놀이행동이 결정되어지는 환경 행태적 관점에서 볼 때 획일적이고 단조로운 놀이환경이 다양한 놀이행동을 유도하지 못하고 있음을 입증한 결과라 할 수 있다. 보육시설의 놀이터는 놀이환경 특성에 따라 서로 다른 환경이 제공되어야 함에도 불구하고 다양한 환경보다 획일적인 환경이 제공되고 있는 점이 가장 큰 문제점으로 지적될 수 있다. 본 연구는 이러한 문제점에 착안하여 놀이터 계획이 놀이터의 환경 특성과 사용자의 요구가 반영되어 계획될 수 있도록 사용자 참여디자인 방법을 사용하여 아동들에게 풍부한 실외놀이 체험을 제공할 수 있는 실외놀이공간의 상(像)을 제시하고, 아동발달에 적합한 실외놀이 환경의 모형을 개발하는 것을 목적으로 한다.

### 2. 연구방법

본 연구는 25곳(서울 12곳, 대전 13곳)의 보육시설을 대상으로 실외놀이 환경 특성 파악을 위한 현장 실측조사와 사용자 요구 파악을 위한 교사와 아동을 대상으로 설문조사와 그림조사를 실시하였다.

현장실측조사는 2006년 6월 20일~2007년 1월 7일까지 조사원 4인이 조사대상 보육시설을 직접 방문하여 실외놀이터의 면적, 설치된 놀이기구 및 시

설 실측, 사진촬영을 하였다. 보육시설의 실외놀이 환경 특성을 파악하기 위하여 실측조사 내용은 실외놀이터의 위치, 면적, 놀이기구 유형, 바닥재료, 놀이영역구성 등을 분석하였다. 계층적 군집분석방법을 사용하여 실외놀이 환경 유형을 분류하였다.

실외놀이 환경에 대한 사용자의 요구를 파악하기 위하여 시설장과 교사를 대상으로 구조화된 설문지를 이용한 설문조사를 2006년 8월 1일~2006년 8월 30일까지 실시하였다. 설문조사는 25곳의 보육시설 가운데 설문조사에 응하지 않은 4곳을 제외하고 21곳(서울 10곳, 대전 11곳)의 보육시설의 시설장과 교사에게 197부의 설문지를 배부, 183부가 회수되어 부실한 2부를 제외하고 181부를 최종분석에 사용하였다. 설문조사의 자료 분석은 SPSS 15.0를 이용하여 빈도, 백분율을 구하고 실외놀이터 유형별 요구를 비교하기 위하여 교차분석과 다중응답분석을 실시하였다.

실외놀이 환경에 대한 아동의 요구 파악을 위하여 2006년 9월 1일~2006년 9월 20일까지 아동을 대상으로 그림조사를 실시하였다. 그림조사는 아동에게 원하는 실외놀이터의 그림을 그리도록 하고 왜, 무엇을 그렸는지에 대해 이야기하도록 하였다. 아동 그림조사는 설문조사에 응한 21곳의 보육시설 중 그림조사가 가능한 만5세 이상의 아동을 대상으로 하였다. 그 결과 14곳의 보육시설이 참여하였으며, 그림은 389부가 회수되었으나 그림 해석이 어려운 10부를 제외하고 379부를 분석에 사용하였다.

### 3. 조사결과

#### 3.1. 실외놀이 환경 유형 분류

현장실측조사 결과를 바탕으로 워드방법을 이용한 계층적 군집분석을 실시하여 실외놀이터 유형을 분류하였다. 군집분석을 위하여 실외놀이터의 전체 면적, 아동 1인당 면적, 아동수를 사용하였으며, 군집분석 결과 5개의 유형으로 분류되었다.

군집분석에 의해 분류된 5개의 실외놀이터 유형별 특성은 아동 수와 실외놀이터의 아동 1인당 면적을 기준으로 전국보육시설 평균 아동 수(여성부, 2005)에 의거하여 보육시설 규모를 다음의 3가지 범위로 분류하였다. 아동 수는 50인 이하를 소규모, 51명 이상~120명 이하를 중규모, 121명 이상을 대규모시설로 하였다. 그리고 아동 1인당 면적은 2.4m<sup>2</sup> 이하를 소형, 2.5m<sup>2</sup> 이상~3.4m<sup>2</sup> 이하를 중형, 3.5m<sup>2</sup> 이상을 대형으로 하였다. 군집분석에 의해 분류된 5개의 실외놀이터 유형별 특성을 정리하면 <표 1>과 같다.

표 1. 조사대상 실외놀이터의 유형별 특성

유형	사례 수	전체 면적*	아동 1인당 면적*	아동 수	특징
A	7	152.80m <sup>2</sup>	1.25m <sup>2</sup>	130명	대규모시설/소형놀이터
B	5	198.58m <sup>2</sup>	4.12m <sup>2</sup>	49명	소규모시설/대형놀이터
C	5	77.94m <sup>2</sup>	1.84m <sup>2</sup>	56명	중규모시설/소형놀이터
D	4	355.72m <sup>2</sup>	3.80m <sup>2</sup>	117명	중규모시설/대형놀이터
E	4	536.19m <sup>2</sup>	5.95m <sup>2</sup>	145명	대규모시설/대형놀이터

\* 유형별 사례 수에 대한 평균치임

### 3.2. 사용자 요구 분석

#### 1) 시설장 및 교사의 요구

실외놀이터에 설치되길 원하는 놀이기구 중 터널(12.9%), 놀이집(10.1%), 종합놀이기구(9.4%), 미로(8.5%)에 대한 요구가 높게 나타났다. 유형별로 보면 D유형과 A유형이 다양한 놀이기구를 원하는 반면, C유형은 다른 유형에 비해 놀이기구에 대한 요구가 적은 것을 알 수 있다. 놀이영역의 경우 정적 놀이영역(13.9%), 물놀이영역(12.2%), 모래놀이영역(11.4%), 모험놀이영역(10.9%)의 순으로 요구가 높게 나타났다. 유형별로 보면 A유형과 D유형이 다양한 놀이영역을 원하는데 비하여, C유형은 다른 유형에 비해 놀이영역에 대한 요구가 적은 것을 알 수 있다. 이는 마찬가지로 놀이터 면적이 절대적으로 적은 C유형이 기존의 놀이터 환경에 대한 한계를 인식한 결과 놀이기구 및 놀이영역에 대한 요구도 감소되어진 것으로 풀이된다.

#### 2) 아동의 요구

아동의 그림을 분석한 결과, 모든 유형에서 미끄럼틀과 그네, 시소, 계단, 철봉, 놀이집 순으로 많이 나타나, 기존의 보육시설 놀이터가 그대로 반영된 것으로 볼 수 있다. 그러나 아동은 기존의 놀이기구의 변형된 형태를 원하고 있는데, 특히 미끄럼틀과 계단의 경우 아주 길고 높게 또는 가파르게 그리고 있어 아동들은 스릴과 모험을 경험할 수 있는 색다른 놀이

기구를 원하고 있는 것으로 해석된다. 놀이영역은 유형별로 큰 차이 없이 전반적으로 모래놀이영역, 물놀이영역, 휴식영역, 언덕/흙무덤 순으로 많이 나타났다. 이와 같이 본 연구에서는 사용자인 아동의 요구를 파악하기 위하여 아동의 그림을 통해 간접적인 분석을 시도하였다. 그 결과 기존의 놀이터 환경이 아동의 놀이터 이미지에 많은 영향을 주고 있음을 알 수 있다. 본 연구 조사대상 보육시설의 환경특성에서 살펴보았듯이 대부분의 보육시설이 매우 유사한 놀이기구와 시설이 설치되어진 환경이었으므로 아동의 그림에서도 놀이터 유형별 차이 없이 유사한 결과가 나타난 것으로 볼 수 있다.

## 4. 결론

본 연구에서 분류된 5개 유형을 사용자 요구를 반영하여 모형을 제시하면 다음과 같다. 5개 유형 가운데 A형과 C형은 대규모와 중규모 시설의 소형놀이터인 것으로 분류되었다. 한편 B형, D형, E형은 소규모, 중규모, 대규모 시설의 대형놀이터로 분류되었다. A형과 C형의 소형놀이터는 면적이 협소하므로 놀이영역은 최소 3영역(신체+모험, 비구조화, 휴식+자연)으로 구성하고, 각 영역에 적합한 바닥재 3종(단단한 바닥, 중간바닥, 부드러운 바닥)이 사용되어야 한다. 놀이기구는 종합놀이기구 설치보다 터널, 시소, 놀이집, 언덕을 만들어 아동의 신체활동과 모험심, 스릴을 경험할 수 있도록 환경을 조성한다. 특히 실외놀이를 활성화하기 위하여 시설공간을 보완하고 실외 놀이프로그램을 환경특성에 적합하도록 개발한다. B형, D형, E형의 대형놀이터는 면적이 넓으므로 놀이영역을 4영역(신체, 모험, 비구조화, 휴식+자연)으로 구성하고, 각 영역에 적합한 바닥재 3종(단단한 바닥, 중간바닥, 부드러운 바닥 등)이상을 사용하도록 한다. 놀이기구는 터널, 미로, 종합놀이기구 등 다양한 놀이기구와 아동이 원하는 환경특성인 모험심과 스릴, 도전감을 경험할 수 있도록 환경을 조성한다.

## 참 고 문 헌

- [1] 여성부(2007), “보육시설 실태조사 보고”.
- [2] 최목화, 변혜령(2006), “실외놀이터 환경 특성과 아동 놀이행동과의 관계성: 대전지역 어린이집의 사례 분석을 중심으로”, 한국생활과학회지, 15(6).
- [3] 최목화, 변혜령(2007), “아동보육시설의 실외놀이 환경 디자인지침 개발연구”, 한국생활과학회지, 16(4).
- [4] Johnson, J. E., Christie, J. F., & Yawkey, T. D.(1999). Play and early childhood development. N.Y.: Longman.