

# ‘A’ 유치원 실외놀이터 계획 사례에 대한 사용자 사후평가

## A Study on the Users' Post-Occupancy Evaluation of the 'A' Kindergarten's Playground Design

최목화\*  
Choi, Mock-Wha

최병숙\*\*  
Choi, Byoung-Sook

변혜령\*\*\*  
Byun, Hea-Ryung

### Abstract

The purpose of this study is to suggest a basic data of playground design that can arouse various curiosities and interests of children. The 13 play areas of 'A' kindergarten's playground that parent, music, play equipment, soccer field, water, sand, tunnel, maze, animal, plant, ground hill, bike road, and inner court were evaluated by 16 teachers and 165 children between the age of 4 and 5. POE data of teachers were collected by questionnaire. And children chose and rated very fun and interesting 5 play areas of 13 ones based on the photos. The results were as following. 1) 13 play areas were generally used evenly with diverse purpose. 2) the environment of the play areas was deemed very appropriate. 3) maze area and play equipment area were recognized as the most favored play areas by children. 4) teachers recommended soccer field, plants, maze, tunnel, music area as the most favorable play areas.

Keywords : Playground, Kindergarten, Environment for Children, Post-Occupancy Evaluation

주요어 : 실외놀이터, 유치원, 아동환경, 사후평가

### I. 서론

#### 1. 연구의 배경 및 목적

아동은 다양한 놀이 활동을 통해 신체, 사회, 정서, 언어, 인지 등의 발달을 촉진할 수 있다. 따라서 아동을 위한 놀이 환경은 놀이에 대한 아동의 자연스러운 요구를 충족시켜줄 뿐만 아니라 아동의 흥미를 불러일으킬 수 있는 도전의식, 신기함, 복합성, 다양성을 갖춘 환경을 제공하는 것이 아동 발달을 촉진하는데 있어 매우 중요하다. 특히 실외 놀이는 아동들이 주변 세계를 그대로 받아들이기보다 끊임없이 새로운 경험들로 구성해 나가는 의미 있는 학습 과정으로 볼 수 있다. 그리고 실외 환경은 실내 환경보다 아동이 자유로움을 경험할 수 있는 공간으로 복합적이고 창의적인 놀이가 이루어질 수 있다(정은경, 2000). 또한 실외 공간은 실내 공간으로는 대체될 수 없는 학습활동의 장으로서, 아동이 사회 기술을 익히고 긴장과 억압을 해소하는데 도움을 주는 놀이를 제공해준다. 밖에서 보내는 시간이 매우 적은 오늘날의 아동들에게 실외 공간은 아동의 상상력을 더욱 자극하여 형

식적·비형식적 학습이 활발히 이루어질 수 있는 장소이다(신동주 외, 1997). 따라서 유치원의 실외 놀이터는 하루 교육프로그램 중 반드시 활용되어야 할 중요한 물리적 환경 요소라고 할 수 있다.

이러한 중요성에도 불구하고, 우리나라의 유치원은 실외 놀이 공간의 축소 또는 부재라는 문제를 안고 있다. 그 결과 실외에서의 놀이 경험이 축소되고 실내에서 장난감, TV, 전자 게임 등에 몰두하여 눈으로 보고 손가락만을 움직이는 놀이 경험만 늘어가고 있는 현실이다).

그러나 'A' 유치원의 경우는 실외놀이의 중요성을 인식하고 정형화된 놀이터에서 탈피하여 아동에게 보다 흥미로운 환경으로 사용자 요구에 따라 실외놀이터를 새롭게 계획한 사례이다. 이곳 놀이터는 기존의 놀이터와 달리 아동의 발달과 특성에 적합하며 다양하고 창의적인 놀이를 유도할 수 있도록 계획하였다. 또한, 계획과정에서 사용자 요구를 최대한 반영하고자 하였다.

본 연구는 'A' 유치원의 질적으로 우수한 실외놀이터를 대상으로 사용자 사후 평가를 실시<sup>3)</sup>하여, 실외놀이터

\*정회원, 한남대학교 아동복지학과 교수, 이학박사  
\*\*정회원, 전북대학교 생활과학부 전임강사, 인간생활과학연구소 겸임연구원, 이학박사  
\*\*\*정회원, 연세대학교 밀레니엄환경디자인연구소 전문연구원, 이학박사  
※본 연구는 2004년도 한남대학교 학술연구비 지원에 의해 수행되었음

1) 김동준, 유아교육기관의 실외놀이 공간의 실태에 관한 일연구 : 서울특별시를 중심으로(1993), 충신대학교 논문집, 12권, p.128  
2) 본 연구팀은 5개월에 걸쳐(2002.5.3~2002.9.10) 대전시 소재 'A' 유치원 실외놀이터를 계획하였으며, 이에 관한 연구논문을 한국주거학회 논문집(2004) 제15권 4호에 발표하였다.  
3) 'A' 유치원 실외놀이터는 계획한 후 2년이 경과되었으므로 시기적으로 사용 후 평가를 실시하는데 적합하다고 판단되었다.

의 문제점을 찾아 그 보완책을 모색하는 것을 목적으로 한다. 또한 향후 보다 다양한 흥미와 호기심을 유발할 수 있는 실외놀이터를 계획하는데 적용할 수 있는 기초 자료를 제시하고자 한다. 본 연구의 결과는 아동의 실외 놀이 환경 계획을 질적으로 한 차원 향상시키는데 기여할 수 있을 것으로 기대된다. 구체적인 연구내용은 다음과 같다.

<연구내용 1> 실외놀이터 놀이영역의 사용용도는 어떠한가?

<연구내용 2> 실외놀이터 놀이영역의 환경 특성(규모, 위치, 시설물, 바닥마감재, 안전성)은 적절한가?

<연구내용 3> 교사와 아동의 관점에서 실외놀이터의 놀이영역에 대한 아동의 이용정도 및 만족도는 어떠한가?

<연구내용 4> 실외놀이터 놀이영역의 중요성에 대한 교사의 인식정도 및 만족도는 어떠한가?

<연구내용 5> 각 놀이영역에 추가되기를 원하는 시설 및 추천하고 싶은 시설은 무엇인가?

2. 연구 방법

본 연구는 'A' 유치원 놀이터의 사용자인 아동과 아동 활동을 함께 함으로써 아동과 긴밀한 관계를 갖는 교사를 대상으로 사후평가를 실시하였다. 조사대상인 'A' 유치원은 대전지역에 소재하고 있으며, 2002년에 기존의 정형화된 형태의 실외놀이터에서 탈피하여 새로운 개념의 실외놀이터로 디자인하였다. 즉, 아동의 흥미와 호기심을 유발할 수 있는 활동 공간, 사용자의 요구와 의견이 반영된 활동 공간, 아동친화 환경으로 자연요소가 최대한 반영된 공간, 유치원 교육프로그램과 연계된 활동 공간이라는 디자인 목표 하에 사용자 참여디자인 방법을 적용하여 실외놀이터를 디자인하였다.

조사대상 아동은 만 4, 5세 반 165명을 선정하였다<sup>4)</sup>. 아동들에게는 전체 실외놀이터 구성영역인 13개의 놀이영역<sup>5)</sup> 사진을 보여주고 각 영역에 대하여 가장 재미있고 흥미로운 영역을 1순위에서 5순위까지 선택하여 사진

표 1. 'A' 유치원의 개요

분 류	내 용
위치	대전시 유성구 구암동
면적	약 2,000평 (주차장 포함 신규 부지)
시설현황	7개 교실 (376 m <sup>2</sup> ), 화장실 (40 m <sup>2</sup> ), 조리실 (10 m <sup>2</sup> ), 자료실 (20 m <sup>2</sup> ), 유원장 (1498 m <sup>2</sup> ), 책걸상 (200조)
원아 수	약 250 명
원아반수	7개 반
교사 수	원장 외 15인

4) 만 3세 아동의 경우 각 놀이영역을 골고루 사용하지 못하고 있으므로 평가에서 제외되었다.

5) 13개 놀이영역은 부모영역, 음률영역, 놀이기구영역, 운동놀이영역(축구장), 물놀이영역, 모래놀이영역, 터널놀이영역, 미로놀이영역, 동물영역, 식물영역, 흙무덤, 자전거길, 안뜰마당이다.

표 2. 아동에게 제시된 사진자료 예제

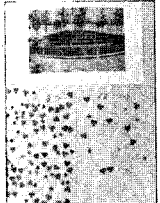
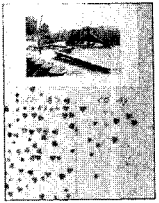
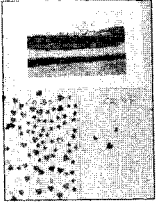
놀이영역	미로놀이영역	놀이기구영역	운동놀이영역
제시된 사진자료			

표 3. 설문 조사내용

대분류	소분류	설문 내용	
일반사항	교사의 배경 특성	(1) 학력 (2) 경력 (3) 담당 아동연령	
	놀이영역의 이용 실태	(1) 놀이영역의 사용용도 (2) 놀이영역의 사용아동의 연령/성별	
실외 놀이터 환경 특성	놀이영역의 적절성	(1) 놀이영역의 규모 (2) 놀이영역의 위치 (3) 놀이영역의 시설물(놀이기구) (4) 놀이영역의 바닥 마감재 (5) 놀이영역의 안전성	
		놀이영역에 대한 아동의 반응*	(1) 놀이영역에 대한 아동의 이용정도 (2) 놀이영역에 대한 아동의 만족도
			놀이영역에 대한 교사의 반응

\* 교사는 설문지 도구에 의해 놀이영역에 대한 아동의 반응을 간접 평가함.

하단부에 순위별 스티커를 붙이도록 하였다<sup>6)</sup>. 제시된 사진 자료 및 아동 평가의 예는 <표 2>와 같다. 교사의 사후평가는 원장을 포함하여 전체 16명을 조사대상으로 구조화된 설문지<표 3>를 사용하여 실시하였다. 자료 분석은 SPSS 11을 사용하여 빈도, 백분율, 평균값을 구하였으며, paired t-test를 실시하였다.

II. 'A' 유치원 실외놀이터의 환경 특성

1. 실외놀이터의 전체 특성

'A' 유치원 실외놀이터는 아동의 흥미와 호기심을 유발할 수 있는 활동 공간, 사용자의 요구와 의견이 반영된 활동 공간, 아동친화환경으로 자연요소가 최대한 반영된 공간, 유치원 교육 프로그램과 연계된 활동 공간으로 조성한다는 목표 하에 12개의 놀이영역으로 계획하였

6) 사진 자료는 22.5×15 cm의 놀이영역 사진을 38.5×54 cm의 판넬에 부착한 것을 아동들에게 제시하였다. 놀이영역에 대한 아동들의 의견을 보다 정확하게 파악하기 위하여 평가방법에 대해 1순위부터 5순위까지 진행되는 동안 반복하여 설명하였다. 한 장소에 모인 전체 아동들에게 동일하게 사진 자료를 보여주고 가장 재미있고 흥미있는 놀이영역에 스티커를 직접 붙이도록 하였다. 이런 방법으로 5번째까지 붙이도록 하여 아동들의 평가 의사를 파악하였다.

다. 그러나 놀이터 시공 중 쌓여 있는 흙더미에서 아동의 놀이 활동이 관찰되자 교사의 제안에 따라 완공 후 흙무덤이 조성되었다. 따라서 전체 놀이영역은 아동의 등하원시 대기하는 부모영역, 실외 교육활동을 지원하는 음률영역, 그네·미끄럼틀이 설치된 놀이기구영역, 축구를 하거나 마음껏 뛰어놀 수 있는 운동놀이영역, 물·모래 이용한 놀이영역, 새롭고 창의적인 놀이와 모험놀이를 유도하려는 터널놀이영역과 미로놀이영역, 자연적 요소를 제공하는 식물 및 동물영역, 흙무덤, 바퀴놀이의 자전거길, 안뜰마당 등 13개의 영역으로 구성되었다.

한편 놀이영역의 배치는 출입구에서 교실로 이동하는 동선 흐름을 전통마을에서 마을 어귀로부터 우리 집으로 접근하는 개념 하에 동선 계획을 하였다. 그러나 등하원시 아동의 차량 이용을 고려하여 놀이터의 주 동선은 차량이 회전하여 나갈 수 있도록 하였다. 주 동선은 바퀴놀이의 자전거길로도 이용할 수 있도록 하였고, 그 중앙부는 축구장의 운동놀이영역을 계획함으로써 시각적 개방감 및 아동이 자유롭게 뛰어놀 수 있는 넓은 공간을 확보하였다. 실외놀이터의 놀이영역 배치는 <그림 1>과 같다.

## 2. 놀이영역별 특성

놀이영역별 특성은 <표 4>와 같다. 각 놀이영역의 독립성을 확보하기 위하여 나무, 잔디, 흙 등을 사용하여 공간의 경계를 표시하였으며, 놀이영역의 바닥은 흙, 잔디 등으로 처리하였다. 이와 같이 자연 요소를 이용하여 공간의 경계 표시 및 바닥의 처리는 자연 친화의 계획 의도를 보여준 것이다. 또한, 타이어를 이용한 공간의 경계 표시 및 놀이기구 제작은 비용 절감의 효과 및 자원의 재활용이라는 교육 효과를 의도하였다.

놀이영역의 배치를 살펴보면, 안뜰마당은 각각의 보육실로 동선을 연결하는 영역으로 배치되었다. 그리고 보육실에서 출입구로 연결되는 동선 상에서 중앙의 운동놀이영역을 중심으로 물, 모래, 흙무덤, 터널, 미로, 동물영

역이 하나의 놀이공간을 이루도록 연계 배치되었고 놀이기구, 음률, 부모대기 영역이 또 하나의 공간을 이루도록 배치되었다. 식물영역은 화단을 함께 조성함으로써 환경 분위기를 부여하는 출입구와 인접 배치되었다.

각 놀이영역은 독립된 영역으로 구분되어 있으면서도 하나의 놀이공간으로 연결되도록 계획하였다. 그리고 모든 놀이영역에 자연 소재를 사용하여 이질감을 주는 공간이 아닌 동질감을 느낄 수 있는 놀이공간으로 계획하여 통일성 가운데 다양성을 추구하였다.

## III. 실외놀이터의 사후평가 결과 및 분석

### 1. 조사대상자의 특성

교사와 아동의 일반 특성을 조사한 결과<표 5>, 교사의 학력은 4년제 대학교 졸업이 가장 높은 비율을 차지하였다. 교사 경력은 3년 미만이 가장 많았고, 교사의 담당 아동 연령은 만 4세인 경우가 가장 많았다.

아동의 경우 만 4세 아동 76명, 만 5세 아동 89명으로 총 165명이 조사에 참여하였다. 아동의 성별 및 연령별 분포는 비교적 고르게 나타났다.

### 2. 놀이영역별 사용용도

실외놀이터를 구성하는 13개의 놀이영역에 대하여 현재 놀이터의 사용 용도를 조사한 결과<표 6>, 모든 영역에서 아동의 자유놀이 활동과 학습활동이 이루어지고 있는 것으로 나타났다. 그 외 각 영역에서 이루어지는 활동들을 살펴보면, 넓게 개방된 영역인 안뜰마당, 운동영역인 축구장, 자전거길 등에서는 원의 행사, 게임, 다양한 신체활동, 정적인 활동 등이 이루어지고 있어 융통성 있게 사용되고 있었다. 그리고 모험놀이 및 창의적인 놀이를 유도할 수 있도록 계획된 음률, 터널, 미로, 모래영역, 동/식물영역에서도 다양한 게임 및 정적인 활동, 신체놀이 활동 등이 일어나고 있었다.

한편 부모와 식물영역에서는 부모모임과 원의 행사, 자

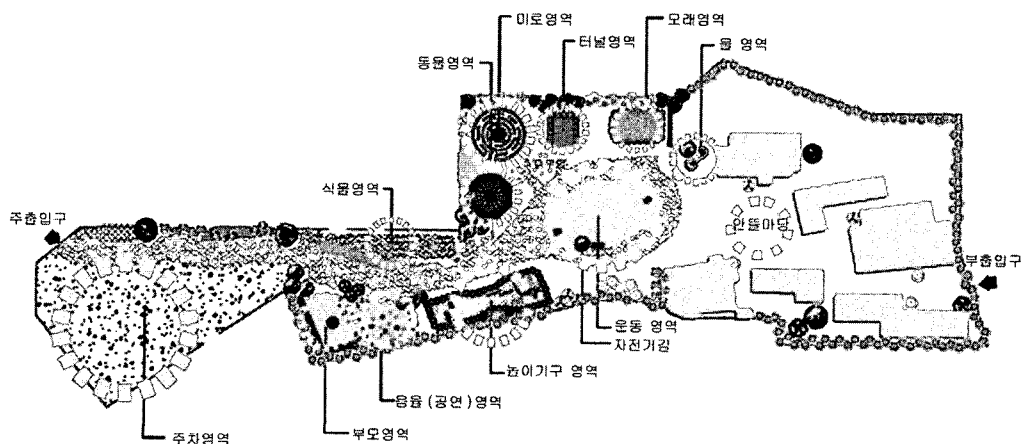


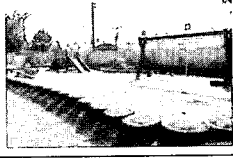
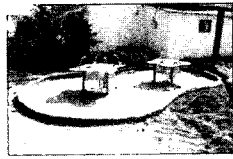
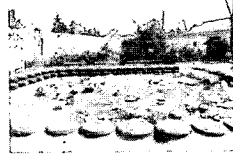
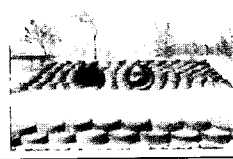
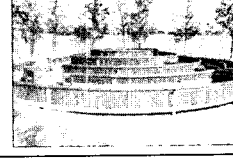
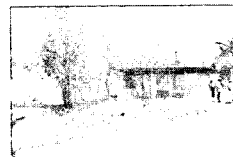





그림 1. 실외놀이터 배치도

표 4. 실외놀이터를 구성하는 놀이영역의 특성

놀이영역	부모영역	음률영역	놀이기구영역	운동놀이영역(축구장)
				
바닥처리	잔디	잔디	모래	잔디
경계표시	축백나무	축백나무	타이어, 마운딩의 잔디	통행영역의 흙과 잔디 구분
시설물	벤치, 그늘을 위한 나무	통나무 의자	그네, 평균대, 종합놀이기구	긴 의자, 축구 골대
비고	잔디를 태극 문양으로 하여 한국 이미지 부여	-	목재로 놀이기구 제작, 종합놀이기구에 미끄럼 포함	진입로와 운동영역 경계 부분에 상정의 느티나무 식재
놀이영역	물놀이영역	모래놀이영역	터널놀이영역	미로놀이영역
				
바닥처리	흙	흙	흙	흙
경계표시	벽돌	타이어	-	-
시설물	철재의 수도시설 2개	-	터널, 흙 언덕, 잔디, 나무	철재 틀과 나무 벽의 미로
비고	꽃잎 형태의 수도시설 1개당 수도꼭지 4개 설치	-	타이어로 언덕을 높이 조성하고 흙다짐 후 잔디 식재	오일스텐 처리한 자연나무색 및 노랑, 파랑의 색 사용
놀이영역	동물영역	식물영역	흙무덤	안뜰마당
				
바닥처리	흙	흙	흙	흙
경계표시	-	마운딩을 형성하여 잔디 처리	-	-
시설물	철망으로 된 동물장	-	흙더미	느티나무, 철재 놀이기구
비고	부채꼴의 형태	출입구의 꽃무덤 화단과 연계	계획 의도는 없었으나 시공 후 설치	기존의 안쪽 놀이터로, 놀이시설/나무 그대로 유지

\*자전거길의 경우, 운동놀이영역(축구장) 둘레에 형성하였다. 운동놀이영역과의 경계를 표시하기 위하여 단차 처리를 하였으며, 진입도로와 연결되도록 계획하였다.

연습활동이 주로 이루어지고 있는 반면, 놀이기구 영역은 신체활동이 주로 나타나 다른 영역에 비하여 제한된 활동만이 일어나는 것을 알 수 있다. 이와 같이 각 놀이영역 가운데사용용도가 가장 다양한 영역은 안뜰마당, 음률영역, 운동놀이영역(축구장), 식물영역이었고, 그 다음은 미로놀이영역과 자전거길로 나타났다. 그리고 사용용도가 가장 적은 놀이영역은 물놀이영역과 놀이기구영역이었다. 이것은 특정한 놀이기구 또는 시설이 고정 설치되지 않으면서 넓고 개방된 공간으로 구성된 놀이영역이나 다양한 놀이를 유도해 줄 수 있는 놀이시설이 배치된 곳은 다양한 놀이 활동을 유도하며 사용자로 하여금 공간을 융통성 있게 사용할 수 있도록 하고 있음을 의미한다. 반면에, 특정 놀이를 위한 놀이기구 또는 시설이 설치된 놀이영역의 경우 사용자는 공간을 융통성 있게 사용하지 못하고 제한된 범위 내에서만 사용하고 있음을 알 수 있다.

3. 놀이영역별 환경특성의 적절성

놀이영역별 규모, 위치, 놀이기구/시설물, 바닥 마감재, 안전성에 대한 적절성을 5점 척도로 평가하였다. 놀이영역별 환경특성의 적절성에 대한 교사의 평가 결과를 평균값으로 정리하면 <표 7>과 같다.

놀이영역별 환경 특성의 적절성에 대해 교사들은 모든 특성에 대해 전반적으로 적절한 것으로 평가하였다. 보다 자세히 살펴보면, 먼저 규모면에서는 모든 놀이영역에 대해 적절하다고 평가하였다. 그 중에서도 특히 음률영역을 가장 적절한 것(5.00)으로 평가하였으며, 다음으로 운동놀이영역(4.86), 모래놀이영역(4.81), 터널놀이영역(4.81), 안뜰마당(4.80)이 적절한 것으로 평가하였다. 이것은 놀이영역의 사용용도<표 6 참조>와 놀이영역별 면적 비율<표 8>을 비교해 보면 각 놀이영역에서 주로 이루어지는 활동을 진행하기에 각 영역의 면적 비율이 적절하다고 평가하고 있음을 알 수 있다.

표 5. 조사대상자의 일반 특성

항목	분류	f	%	
학력	전문대 졸	3	20.0	
	4년제 졸	11	73.3	
	대학원 이상	1	6.7	
	계	15	100.0	
교사 경력	3년 미만	10	66.7	
	3년 이상~5년 미만	0	0.0	
	5년 이상~7년 미만	0	0.0	
	7년 이상~9년 미만	0	0.0	
	9년 이상	5	33.3	
	계	15	100.0	
	담당 아동연령	만 3세 반	4	26.7
만 4세 반		8	53.3	
만 5세 반		3	20.0	
계		15	100.0	
아동	만4세	남	38	50.0
		여	38	50.0
		계	76	100.0
	만5세	남	48	53.9
		여	41	46.1
		계	89	100.0

표 7. 놀이영역별 환경특성의 적절성 평가 ( ) : 응답수

환경특성	규모	위치	시설물	바닥 마감재	안전성	계 <sup>1)</sup>
놀이영역						
부모영역	4.64(14)	3.43(14)	3.14(14)	3.93(14)	4.00(14)	3.83
음물영역	5.00(13)	3.57(14)	3.62(13)	4.07(14)	3.64(14)	3.98
놀이기구영역	4.50(16)	3.94(16)	3.50(16)	4.44(16)	3.69(16)	4.01
운동놀이영역	4.86(16)	4.25(16)	4.37(16)	4.00(15)	3.69(16)	4.23
물놀이영역	4.53(15)	4.31(16)	4.00(16)	3.63(16)	3.62(16)	4.02
모래놀이영역	4.81(16)	4.44(16)	4.50(16)	4.56(16)	4.31(16)	4.52
터널놀이영역	4.81(16)	4.13(16)	4.00(16)	4.31(16)	4.00(16)	4.25
미로놀이영역	4.63(16)	3.94(16)	3.94(16)	4.31(16)	3.75(16)	4.11
동물영역	4.69(16)	4.06(16)	4.00(16)	4.44(16)	4.00(16)	4.24
식물영역	4.38(16)	4.13(16)	4.25(16)	4.75(16)	4.25(16)	4.35
흙무덤	4.25(16)	3.69(16)	3.75(16)	4.56(16)	3.81(16)	4.01
자전거길	4.67(12)	3.92(12)	4.00(12)	4.14(14)	3.69(13)	4.08
안뜰마당	4.80(15)	4.31(16)	4.19(16)	4.56(16)	4.06(16)	4.38
계 <sup>2)</sup>	4.66	4.01	3.94	4.29	3.89	4.16 <sup>2)</sup>

\* 적절성 : 놀이 활동 종류, 프로그램, 아동 발달 측면에서 지원될 수 있는 환경 특성으로, 교사들이 판단하는 기준에 의한 평가 기준(평가 척도 : 1점-가장 부적절, 2점-부적절, 3점-보통, 4점-적절, 5점-가장 적절)

- 1) 환경 특성별 적절성의 평균 합에 대한 평균값
- 2) 놀이영역별 적절성의 평균 합에 대한 평균값
- 3) (모든 영역에 대한 모든 환경특성의 평균값의 합)/65

표 6. 실외놀이터 놀이영역별 사용용도

놀이영역	자유 놀이	학습 활동	부모 모임	원의 행사	신체 <sup>1)</sup> 활동	게임 <sup>2)</sup>	정적 <sup>3)</sup> 활동	자연 <sup>4)</sup> 학습
부모영역	◎	○	○					○
음물영역	◎	◎	○		○	○		
놀이기구영역	●	○			○			
운동놀이영역	●	○	○	○	○	◎		
물놀이영역	●	○						
모래놀이영역	●	○				○	○	
터널놀이영역	●	○			○		○	
미로놀이영역	●	○			○	○	○	
동물영역	●	○					○	○
식물영역	◎	◎	○	○			○	◎
흙무덤	●	○			○		○	
자전거길	○	○				○	○	
안뜰마당	●	○	○	○	○	○	○	

- : 응답수가 1~5인 경우
- ◎ : 응답수가 6~10인 경우
- : 응답수가 11~16인 경우

- 1) 신체활동 : 일정한 규칙이 없으면서 육체 지각, 근육, 신체 균형 등의 육체 발달에 기여하는 활동 (그네/평균대/미끄럼틀타기, 오르내리기, 체조, 터널 통과, 미로찾기, 길찾기, 기차놀이, 체육수업)
- 2) 게임 : 규칙과 역할이 지정된 집단 활동 (축구, 달리기/이어달리기, 씨름, 전래놀이/전통놀이, 술래잡기, 운동회)
- 3) 정적 활동 : 육체의 움직임이 적은 활동 (휴식, 대화, 산책, 손씻기, 모래놀이, 물놀이, 소꿉놀이)
- 4) 자연학습 : 곤충채집/관찰, 동물관찰, 식물관찰, 물주기, 수업자료수집

위치에 대해서는 모래놀이영역(4.44)을 가장 적절한 것으로 평가하였고, 다음으로 물놀이영역(4.31)과 안뜰마당(4.31)이 적절한 것으로 평가하였다. 반면 부모영역과 음

표 8. 놀이영역별 면적 비율

놀이영역	백분율	놀이영역	백분율
부모영역	1.84	터널놀이영역	1.34
음물영역	1.79	미로놀이영역	2.77
놀이기구영역	3.77	동물영역	1.97
운동놀이영역	6.82	식물영역	19.91
물놀이영역	1.40	흙길/통행영역	56.98
모래놀이영역	1.41	계	100.00

\*안뜰마당은 기존의 놀이터를 활용한 것이며, 흙무덤은 놀이터 계획에 포함된 것이 아니며 놀이터 공사 후 형성된 것으로 아이들이 자연스럽게 놀이장소로 이용하게 되었다. 따라서 놀이터 부지의 면적에는 안뜰마당과 흙무덤은 포함되지 않았다.

물영역은 비교적 부적절한 것으로 평가하였다. 이는 교실에서 쉽게 접근할 수 있는 위치의 놀이영역에 대해 비교적 적절한 것으로 평가한 반면, 교실에서 멀리 또는 접근하기 어려운 놀이영역에 대해서는 대체로 부적절한 것으로 평가하고 있음을 알 수 있다.

놀이기구/시설물에 대해서는 모래놀이영역(4.50)과 운동놀이영역(4.37)이 적절한 것으로 평가하였다. 반면 부모영역과 놀이기구영역은 비교적 부적절한 것으로 평가하였다. 이는 놀이영역에 추가되길 원하는 시설물에 대한 조사 결과<표 12 참조>에서와 같이 부모영역의 경우 그 놀이공간과 앉을 수 있는 의자 등이, 놀이기구영역의 경우 다양한 놀이를 위한 기구들의 설치를 원하고 있음을 알 수 있다. 이는 실외놀이터 계획시 각 영역에서의 활동을 보다 잘 지원해 줄 수 있는 시설물을 적절하게 설치해야 함을 의미한다.

바닥 마감재는 식물영역(4.75)이 가장 적절하다고 평가하였고, 다음으로 모래놀이영역(4.56), 흙무덤(4.56), 안뜰마당(4.56)이 적절한 것으로 평가하였다. 이는 자연친화적 흙 마감재를 적절한 마감재로 선호하고 있음을 알 수 있다.

안전성의 경우, 모래놀이영역(4.31)과 식물영역(4.25)을 가장 안전한 것으로 평가하였다. 이는 놀이기구/시설물과 바닥 마감재에 대해 비교적 적절한 것으로 평가하고 있어 아동들의 놀이에 적절한 놀이기구/시설물과 바닥 마감재의 사용은 또한 안전성 향상에도 중요함을 알 수 있다. 반면 물놀이영역과 음률영역에 대해서는 비교적 부적절한 것으로 평가하였다. 물놀이영역은 바닥 마감재에서, 음률영역은 놀이기구/시설물에서 비교적 부적절한 것으로 평가하였다.

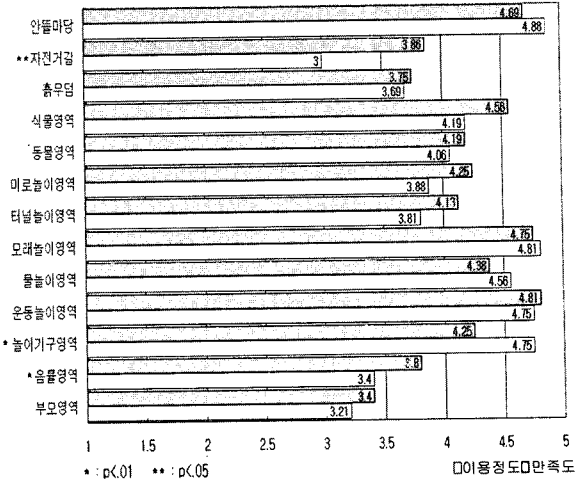
4. 놀이영역별 아동의 이용정도 및 만족도

각 놀이영역을 주로 사용하는 아동의 특성을 조사한 결과<표 9>, 운동놀이영역의 경우 만 5세의 남아가 주로 사용하고 있었으며 그 외의 놀이영역들은 모든 연령의 남아가 함께 사용하고 있었다.

놀이영역별 아동의 이용정도 및 만족도는 교사와 아동의 관점에서 각각 측정되었다. 놀이영역별 아동의 이용정도 및 만족도에 대한 교사의 평가 결과를 평균값으로 정리하면 <그림 2>와 같다.

먼저, 교사 관점에서 평가한 실외놀이터 놀이영역에 대한 아동의 이용정도를 조사한 결과 13개 모든 놀이영역을 비교적 골고루 이용하고 있는 것으로 나타났다. 그 가운데 안뜰마당의 이용정도(4.88)가 가장 높게 나타났고, 다음으로 모래놀이영역(4.81), 놀이기구영역(4.75), 운동놀이영역(4.75)의 순서로 나타났다.

다음으로 놀이영역에 대한 만족도를 조사한 결과 모든 영역에 대해서 아동들이 만족하고 있었다. 그 가운데 운



\* 이용정도는 5점 평가척도(1점 : 거의 이용안함, 2점 : 이용안함, 3점 : 보통, 4점 : 많이 이용, 5점 : 매우 많이 이용)로 평가함.  
\*\* 만족도는 5점 평가척도(1점 : 가장 불만족, 2점 : 불만족, 3점 : 보통, 4점 : 만족, 5점 : 가장 만족)로 평가함.

그림 2. 교사 관점에서의 놀이영역별 아동의 이용정도와 만족도

동놀이영역에 대한 만족도(4.81)가 가장 높았고, 그 다음 모래놀이영역(4.75), 안뜰마당(4.69)의 순서로 나타났다.

한편, 아동의 이용정도와 만족도가 통계적으로 유의미한 차이가 있는지를 알아보기 위하여 paired t-test를 실시하였다. 그 결과 음률영역과 놀이기구영역은 0.01수준에서, 자전거길은 0.05수준에서 이용정도와 만족도의 평균이 통계적으로 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다. 즉, 음률영역과 자전거길의 경우 이용정도보다 만족도가 더 높게 나타났으며, 놀이기구영역은 만족도보다 이용정도가 더 높게 나타났다.

아동의 평가에 의한 실외놀이터 놀이영역에 대한 선호도를 조사한 결과<표 10>을 각 순위별로 살펴보면, 아동들이 가장 좋아하는 놀이영역(1순위)으로는 축구장인

표 9. 놀이영역별 아동의 특성

놀이영역	연령							성별			
	모든 연령	만3세	만4세	만5세	만3세/ 만4세	만4세/ 만5세	계	남아	여아	남녀모두	계
부모영역	7 (53.8)	0 (0.0)	1 (7.7)	4 (25.0)	0 (0.0)	1 (7.7)	13 (100.0)	5 (41.7)	0 (0.0)	7 (58.3)	12 (100.0)
음률영역	5 (31.3)	1 (8.3)	1 (8.3)	4 (33.3)	0 (0.0)	1 (8.3)	12 (100.0)	2 (18.2)	0 (0.0)	9 (81.8)	11 (100.0)
놀이기구영역	10 (62.5)	1 (6.3)	3 (18.8)	0 (0.0)	2 (12.5)	0 (0.0)	15 (100.0)	1 (7.1)	1 (7.1)	12 (85.7)	14 (100.0)
운동놀이영역	1 (6.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	12 (75.0)	0 (0.0)	3 (18.8)	16 (100.0)	15 (100.0)	0 (0.0)	15 (100.0)	15 (100.0)
물놀이영역	13 (81.3)	1 (6.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (12.5)	0 (0.0)	16 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	15 (100.0)	15 (100.0)
모래놀이영역	13 (81.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (12.5)	1 (6.3)	16 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	15 (100.0)	15 (100.0)
터널놀이영역	10 (62.5)	0 (0.0)	1 (6.3)	2 (12.5)	3 (18.8)	0 (0.0)	16 (100.0)	2 (13.3)	0 (0.0)	13 (86.7)	15 (100.0)
미로놀이영역	9 (56.3)	1 (6.3)	3 (18.8)	1 (6.3)	1 (6.3)	1 (6.3)	16 (100.0)	1 (6.7)	0 (0.0)	14 (93.3)	15 (100.0)
동물영역	13 (81.3)	0 (0.0)	2 (12.5)	0 (0.0)	1 (6.3)	0 (0.0)	16 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	15 (100.0)	15 (100.0)
식물영역	15 (93.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (6.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	16 (100.0)	0 (0.0)	2 (13.3)	13 (86.7)	15 (100.0)
흙무덤	7 (46.7)	1 (6.7)	3 (20.0)	1 (6.7)	1 (6.7)	2 (13.3)	15 (100.0)	1 (7.1)	0 (0.0)	13 (92.9)	14 (100.0)
자전거길	8 (66.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (8.3)	0 (0.0)	3 (25.0)	12 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	15 (100.0)	15 (100.0)
안뜰마당	16 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	16 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	15 (100.0)	15 (100.0)

표 10. 아동 관점에서의 놀이영역별 아동의 선호도

놀이영역	1순위			2순위			3순위			4순위			5순위			계		
	f	%*	가중치**	f	%*	가중치**	f	%*	가중치**	f	%*	가중치**	f	%*	가중치**	f	%*	가중치**
부모영역	0	0.0	0	8	4.9	20	4	2.5	12	1	0.7	2	4	2.6	4	17	2.2	38
음물영역	15	9.3	75	25	15.2	100	28	17.5	84	25	16.3	50	10	6.6	10	103	13.0	319
놀이기구영역	26	16.2	130	15	9.1	60	23	14.4	69	32	20.9	64	13	8.6	13	109	13.8	336
운동놀이영역***	41	25.5	205	16	9.7	64	23	14.4	69	9	5.9	18	8	5.3	8	97	12.3	364
물놀이영역	3	1.9	15	6	3.6	24	2	1.3	6	5	3.3	10	11	7.2	11	27	3.4	66
모래놀이영역	7	4.4	35	16	9.7	64	10	6.3	30	9	5.9	18	23	15.1	23	65	8.2	170
터널놀이영역	9	5.6	45	15	9.1	60	7	4.4	21	7	4.6	14	21	13.8	21	59	7.5	161
미로놀이영역	30	18.6	150	22	13.3	88	36	22.5	108	29	19.0	58	15	9.9	15	132	16.7	419
동물영역	5	3.1	25	10	6.1	40	7	4.4	21	5	3.3	10	6	4.0	6	33	4.2	102
식물영역	6	3.7	30	10	6.1	40	4	2.5	12	7	4.6	14	4	2.6	4	31	3.9	150
흙무덤	7	4.4	35	15	9.1	60	12	7.5	36	13	8.5	26	22	14.5	22	69	8.7	179
안뜰마당	12	7.5	60	7	4.2	28	4	2.5	12	11	7.2	22	15	9.9	15	49	6.2	137
계	161(100.0)			165(100.0)			160(100.0)			153(100.0)			152(100.0)			791(100.0)		

\*열(column)에 대한 백분율.

\*\*가중치 : 각 순위에 따라서 선호 정도가 다르므로 순위별 가중점수(1순위 : 5점, 2순위 : 4점, 3순위 : 3점, 4순위 : 2점, 5순위 : 1점)로 나타냄.

\*\*\*아동의 성별에 따른 놀이영역별 이용 정도를 조사한 결과, 운동놀이영역의 경우 주로 남아가 사용하는 것으로 나타남.

운동놀이 영역 > 미로놀이영역 > 놀이기구영역의 순서로 나타났다. 두 번째로 좋아하는 놀이영역(2순위)으로는 음물영역 > 미로놀이영역 > 운동놀이영역/모래놀이영역의 순서로 아동들이 좋아하는 것으로 나타났다. 세 번째로 좋아하는 놀이영역(3순위)으로는 미로놀이영역 > 음물영역 > 놀이기구영역·운동놀이영역의 순서로 나타났다. 네 번째로 좋아하는 놀이영역(4순위)으로는 놀이기구영역 > 미로놀이영역 > 음물영역의 순서로 나타났다. 마지막으로 다섯 번째로 좋아하는 놀이영역(5순위)으로는 모래놀이영역 > 흙무덤 > 터널놀이영역의 순서로 나타났다. 각 순위별 가중점수를 중심으로 선호도를 종합한 결과, 아동들이 가장 좋아하는 놀이영역으로 미로놀이영역 > 운동놀이영역 > 놀이기구영역 > 음물영역의 순서로 나타났다.

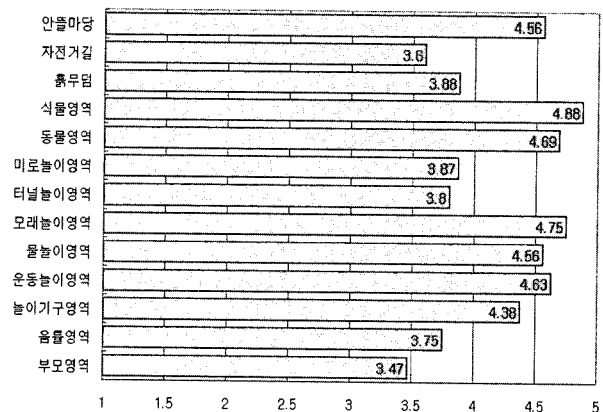
이러한 결과는 아동이 가장 좋아하는 놀이영역(1순위)의 결과와는 다르게 나타났다. 이는 운동놀이영역(축구장)의 경우 주로 만5세의 남아들이 주로 사용하고 있다는 점을 감안하면 운동놀이영역의 선호도는 남아에게 편중되어 있음을 알 수 있다. 반면, 미로놀이영역은 남아와 여아 모두 사용하고 있기 때문에 종합 선호도에서 가장 높은 선호도를 나타내고 있음을 알 수 있다.

교사의 평가에서는 운동놀이영역 다음으로 모래놀이영역, 안뜰 마당의 순으로 아동들이 선호하고 있는 것으로 나타났으나 아동들은 교사들이 생각하고 있는 것과는 달리 운동놀이영역, 미로놀이영역, 놀이기구영역, 음물영역의 순으로 좋아하고 있었다. 즉, 아동들은 교사들의 인식과는 다르게 개방된 공간, 모험놀이, 신체놀이 등을 고르게 선호하는 것으로 나타났고 이러한 아동과 교사의 시각차는 놀이터 계획에서 아동의 의견이 반드시 존중되어야 한다는 근거 자료를 제시한 것이다.

5. 놀이영역의 중요성에 대한 교사의 인식정도 및 만족도  
놀이영역의 중요성에 대한 인식정도를 조사하여 평균값으로 정리하면 <그림 3>과 같다.

교사들은 13개의 모든 놀이영역을 비교적 고르게 중요한 것으로 인식하고 있었다. 특히 식물영역(4.88)을 가장 중요하게 인식하고 있는 것으로 나타났다. 이것은 'A' 유치원의 식물영역은 배추와 무 등 계절 야채를 아동들이 직접 재배해보는 학습프로그램이 있어 매일 아침 학습활동의 일환으로 진행되고 있기 때문인 것으로 보인다. 그 다음으로 모래놀이영역(4.75), 동물영역(4.69), 운동놀이영역(4.63)의 순서로 나타났다.

실외놀이터의 구성 및 시설에 대해<표 11>, 대부분의 교사들이 만족(평균 4.33)하고 있었다. 이러한 결과는 실외놀이터 디자인의 초기단계부터 사용자들이 직접 참여



\* 놀이영역의 중요도는 5점 평가척도(1점 : 매우 중요안함, 2점 : 중요안함, 3점 : 보통, 4점 : 중요함, 5점 : 매우 중요함)로 평가함.

그림 3. 실외놀이터 놀이영역별 중요성에 대한 교사의 인식정도에 대한 평균

표 11. 놀이영역의 구성 및 시설에 대한 교사의 만족도

분류	f	%	분류	f	%
아주 만족함	6	40.0	만족안함	0	0.0
만족함	8	53.3	아주 만족안함	0	0.0
보통임	1	6.7	계	15	100.0

표 12. 각 놀이영역에 추가되길 원하는 놀이기구/시설물

놀이영역	추가되길 원하는 놀이기구/시설물
부모영역	벤치(10), 테이블(4), 천막/그늘공간(3), 관찰용 기구(1)
음물영역	이동 테이블(2), 음물놀이기구(1), 의자(1)
놀이기구영역	그네(2), 시소(1), 다양한 놀이시설(1), 오두막집(1)
운동놀이영역	공 넣을 통(1), 다양한 공(1)
물놀이영역	큰 수조(1), 물감놀이도구(1), 안내문(1), 창고(1)
모래놀이영역	창고(6), 천막/그늘공간(1), 휴지통(1)
터널놀이영역	다양한 터널의 길이와 높이(1), 터널 위의 사용(1)
미로놀이영역	-
동물영역	새(1), 사육장 철망 제거(1), 사육장 크기 확장(1)
식물영역	수도시설(2), 여러 가지 채소(1), 규모 확대(1)
흙무덤	규모 확대(1), 여러 개 다양한 크기의 흙무덤(1)
자전거길	유아용 자전거 설치(1), 자전거도로(건널목, 신호등 등) 구성(1), 자전거 바닥(1)
안뜰마당	벤치(3), 테이블(1)

\*( )안의 수는 추가되길 원하는 시설물로 응답된 경우의 빈도임.

하여 그들의 의견과 요구를 반영한 결과라고 할 수 있다.

#### 6. 실외놀이터에 추가되길 원하는 시설 및 놀이영역

교사에게 각 놀이영역에 추가되길 원하는 놀이기구 및 시설물의 조사 결과는 <표 12>와 같다.

부모영역과 안뜰마당에 벤치의 설치를 가장 많이 원하는 것으로 나타났다. 그 다음으로 모래놀이영역에 창고 및 천막 등의 그늘 공간을, 부모영역·음물영역·안뜰마당에 테이블의 설치를 원하고 있었다. 이것은 놀이터가 아동의 놀이 활동뿐 아니라 그늘진 장소와 정적 놀이 및 휴식 할 수 있는 지원활동도 동시에 요구되고 있음을 의미한다.

한편, 다른 유치원에 추천하고 싶은 놀이영역은 <표 13>과 같이 운동놀이영역(66.7%)인 축구장을 가장 많이 추천하였다. 그 다음으로 식물영역(40.0%), 음물영역(33.3%), 미로놀이(33.3%), 터널놀이영역(33.3%) 순으로 나타났다.

### IV. 결 론

본 연구는 'A' 유치원의 실외놀이터 사례를 중심으로 사용자 입장에서 사후 평가한 연구로서, 실외놀이터의 놀이영역별 환경 특성에 대한 사용자의 반응을 파악하고자 하였다. 조사 결과 다음과 같은 결론을 내릴 수 있다.

첫째, 실외놀이터에 계획된 13개 놀이영역은 전반적으

표 13. 타 기관에 추천하고 싶은 놀이영역 (n=15)

놀이영역	f	%	놀이영역	f	%
부모영역	0	0.0	미로놀이영역	5	33.3
음물영역	5	33.3	동물영역	3	20.0
놀이기구 영역	3	20.0	식물영역	6	40.0
운동놀이영역	10	66.7	흙무덤	1	6.7
물놀이영역	1	6.7	자전거길	1	6.7
모래놀이영역	4	26.7	안뜰마당	4	26.7
터널놀이영역	5	33.3			

로 골고루 다양하게 사용되고 있었으며, 모든 놀이영역에서 자유놀이 활동과 학습활동이 이루어지고 있었다. 특히, 운동놀이영역과 안뜰마당에서는 매우 다양한 활동들이 융통성 있게 일어나고 있었다. 따라서 다양한 활동을 유도할 수 있는 마당과 같이 융통성 있게 사용할 수 있는 넓고 개방된 공간이 실외놀이터에 제공되는 것이 중요함을 알 수 있다.

둘째, 놀이영역의 환경특성으로 규모, 위치, 시설물, 바닥 마감재, 그리고 안전성에 대한 적절성을 평가한 결과 전반적으로 매우 적절한 것으로 평가되었다. 'A' 유치원의 놀이영역은 다양한 크기와 놀이영역간의 독립성과 연계성을 고려한 배치, 자연친화적인 환경요소를 중요하게 고려한 계획이었으므로 이러한 평가가 나온 것으로 볼 수 있다. 따라서 기본 계획에서부터 놀이영역의 환경특성을 고려하고 놀이영역간의 분리 또는 개방감이 매우 중요함을 시사해 주고 있다.

셋째, 교사와 아동의 관점에서 각 놀이영역을 평가한 결과 교사와 아동이 서로 다르게 평가한 것으로 나타났다. 특히, 아동의 요구를 반영하여 새롭게 시도한 미로놀이영역과 놀이기구영역은 아동이 가장 좋아하는 놀이영역으로 파악되었다. 모험놀이 및 다양한 놀이기구의 경우 실외놀이터 계획을 위한 사용자 요구조사에서 아동이 원하는 시설로 파악된 것으로, 아동의 요구를 만족시켜 주기 위해서 미로놀이영역과 놀이기구영역이 계획되었다. 그 결과 아동의 요구에 부합하는 놀이영역에 대해 아동은 높은 만족도를 가짐을 알 수 있다. 이것은 실외놀이터 계획시 교사의 요구뿐 아니라 동시에 아동의 요구도 반영되어야 함을 의미한다. 지금까지 아동의 요구보다 성인의 관점이 주로 반영되어 온 놀이터 계획의 문제점을 간파해서는 안 될 것이다. 계획가는 아동의 요구를 정확하게 파악한 후 아동이 원하는 놀이영역(놀이기구)을 잘 유추하고, 새로운 놀이영역(놀이기구)에 대한 아이디어를 제시하여 이를 실제로 계획할 필요가 있다. 이러한 새로운 놀이 환경은 아동이 만족하는 환경으로서 아동의 발달에 긍정적 효과를 가져 올 수 있을 것이다.

넷째, 교사들이 인식하고 있는 놀이영역의 중요도와 놀이영역의 구성 및 시설에 대한 만족도는 비교적 높게 나타났다. 그리고 놀이영역에 추가되길 원하는 시설로는 벤치, 테이블, 창고, 그늘공간을 요구하였다. 이러한 시설은



놀이터가 단순히 아동의 놀이를 위한 시설과 공간의 제공뿐 아니라 휴식과 정적인 놀이를 위한 공간으로 장소성의 의미가 포함되어야 하는 것으로 볼 수 있다. 또한 아동의 사회, 정서 발달을 위한 장소와 시설이 동시에 필요함을 의미하는 것이다.

다 기관에 추천하고 싶은 놀이영역으로는 운동놀이영역인 축구장과 자연친화적인 식물영역, 모험놀이영역인 미로놀이영역과 터널놀이영역, 그리고 음률영역을 가장 많이 추천하고 있었다. 이것은 자연친화적인 환경이면서 개방된 놀이공간, 사용자 요구가 반영된 계획 요소에 의한 'A' 유치원 놀이터의 특성이 사용자의 만족도를 높인 결과로 볼 수 있다. 따라서 앞으로 유치원의 놀이터 계획에 이러한 특성이 적극 반영되어야 할 것이다.

다섯째, 사용자 참여디자인에 의한 'A' 유치원의 실외놀이터 계획의 사후평가 결과 각 놀이영역에 대한 적절성과 이용 만족도 측면에서 전반적으로 사용자들은 매우 긍정적인 평가를 한 것으로 나타났다. 이것은 계획 초기부터 사용자들이 직접 참여하여 그들의 의견과 요구를 적극 반영한 결과로서 처음 시도한 실외놀이터 사용자 참여 디자인의 성공 사례로 볼 수 있다. 따라서 추후에 계획되어지는 유치원의 실외놀이터 계획에 사용자 참여디자인이 적극 사용되어질 수 있는 가능성을 시사해 주고 있다.

결론적으로 아동을 위한 놀이 계획은 주 사용자인 아동과 교사가 중심이 되어 아동전문가, 놀이터 디자이너가 함께 참여하여야 함을 알 수 있다. 특히 'A' 유치원 실외놀이터 사후평가 결과를 종합해 볼 때 무엇보다 중요한 것은 아동의 신체적 움직임과 이동성을 촉진할 수 있는 환경, 즉 융통성 있게 사용할 수 있는 개방된 영역이 매우 중요함이 다시 확인되었다. 또한, 사용자 요구를 적극 반영한 'A' 유치원의 디자인 전개과정에서 강조되었던 자연친화적 환경은 사용자들의 신체적, 심리적 안정감을 제공하는 것으로 파악되었다. 그리고 놀이터 사용자(아동과 교사)들이 모든 시설과 영역에 대하여 전반

적으로 만족도가 높게 나타난 것은 사용자들이 직접 놀이터 계획에 참여하여 그들의 요구가 반영되어 만들어진 놀이터라는 점이 무엇보다 중요한 시사점임을 확인할 수 있었다.

### 참 고 문 헌

1. 김동춘(1993), 유아교육기관의 실외놀이 공간의 실태에 관한 일연구 : 서울특별시를 중심으로, 총신대학교 논문집 12권.
2. 신동주(1999), 영유아를 위한 실외놀이 환경 구성 지침, 교육과학사.
3. 신동주·신혜령·박소연(1997), 실외놀이터 환경 변화가 유아의 놀이행동에 미치는 영향, 어린이와 환경 제5회 학술대회 자료집.
4. 이숙재(2003), 유치원 실외놀이장에서의 교사 개입 : 교사-유아간 상호작용을 중심으로, 성신여자대학교 연구논문집, 38권.
5. 지명숙·임영심(1995), 어린이집 개설 지침서 : 삼성 어린이 개발 센터 도움책 2, 양서원.
6. 최목화·최병숙(2004), 사용자 참여디자인에 의한 'A' 유치원 놀이터 계획과정에 관한 연구, 한국주거학회지, 15권 4호.
7. 최목화·최병숙·유옥순·박선희·이정희·박경옥(2002), 보육시설 공간디자인, 창지사.
8. 최목화·이정희(1999), 대전지역 유아교육기관의 인접 환경에 관한 실태 조사, 한국주거학회지 10권 1호.
9. Deacon, S. R.(1994), Analysis of children's equipment choices and play behaviors across three play environments. Unpublished doctoral dissertation, University of Texas at Austin.
10. Dempsey, J. D. & Frost, J. L.(1993), Play environments in early childhood education. In B. Spodek(Ed.), Handbook of research on the education of young children, New York: Macmillan.
11. Frost, J. L.(1992), Play and playscapes, Albany, NY: Delmar.

(接受: 2005. 3. 21)