

연구논문

대구시 소재 놀이방 공간에 관한 실측조사

- 아동 보육 및 교육관련 시설의 공간이용행태(Ⅲ) -

안옥희·박인전*·안지연**·김수민
영남대학교 생활과학대학 가정관리학과
*영남대학교 생활과학대학 아동학과
**안동전문대학 보육학과

A Survey on Space Feature of Group Day Care Home in Taegu City
- Space usage behavior of the institutions related to child care and education (Ⅲ) -

An, Ok-Hee · Park, In-Jeon* · An, Ji-Yeon** · Kim, Su-Min
Dept. of Home Management, Yeungnam Univ.
*Dept. of Child Studies, Yeungnam Univ.
**Dept. of Early Child Care and Education, Andong College

ABSTRACT : The purpose of this study was to investigate the space feature of group day care home in Taegu city. This study was conducted by means of the observation on the equipments, the actual measurement of space and environment of group day care home. And the questionnaire survey by the chief of group day care home was also used for this study. The samples for analysis were 20 group day care home located in Taegu city. The major findings were as follows :

1. The chief's satisfaction of the facilities of group day care home and it's management was generally low.
2. The design of door, the possessing of furniture, and the items related to toilet should be improved in the space or environmental conditions.
3. According to the observation on the equipments, it was found that the environment of group day care home was generally not desirable.

Key Words : group day care home, actual measurement, space, environmental conditions.

I. 서론

1997년도 보육사업지침에 의하면 우리 나라의 보육시설은 크게 국·공립보육시설, 민간보육시설, 직장보육시설, 가정보육시설, 공동육아 협동

조합 보육시설로 구분된다. 이 중 가정보육시설은 개인이 가정 또는 그에 준하는 곳에서 설치하여 운영하는 시설로 놀이방이 이에 해당한다. 특히, 놀이방은 다른 교육 및 보육시설에 비하여 아동이 매우 어릴 때 가정에서 벗어나 처음으로 새로운 사회 생활을 경험하게 되는 곳이다. 따라서 다양하고

* 이 논문은 1996학년도 한국학술진흥재단의 공모과제 연구비에 의하여 연구한 것의 일부임.

풍부한 경험이 제공될 수 있고, 아늑하고 쾌적한 생활을 할 수 있는 시설환경을 만들어 주어야 하는 등 아동을 위한 세심한 배려가 필요하다.

아동기는 인간의 기본인격형성 뿐만 아니라 장래의 모든 행동의 기초를 이루는 중요한 시기이며, 이러한 아동기에 주어지는 외부환경에 따라서 아동은 보다 긍정적인 방향으로 성장·발달해 갈 수 있다. 즉 아동기의 환경은 매우 중요하며 성장기에 있는 아동들에게 영향을 미치는 여러 환경조건에는 영향적 요인과 유아기 발달적 특징에 맞는 다양하고 풍부한 물리적 장치, 시설(공간의 크기와 구조, 시설, 재료, 색채, 견고성 등), 그리고 풍부하고도 다양한 문화적 경험, 부모와 교사의 교육상태나 기술, 그 밖에 자연환경 등이 있다.

이와 같이 아동교육에 있어서 아동들이 생활하는 실내·외 환경 속의 교사와 또래 등 인적 조건과 시설 및 설비 등 물적 조건이 잘 구비되는 것이 중요한데, 특히 적절한 대지, 건물, 놀이터, 급수, 배수, 위생, 조명, 냉·난방, 교재, 교구 등의 시설 및 설비가 잘 갖추어진 물리적 환경은 인적 요인과 더불어 아동발달과 유아교육의 질을 높이는 데 기여할 수 있다.

지금까지 아동교육 및 보육시설에 관한 연구는 교육시설로 분류되는 유치원 공간을 중심으로 행해지고 있고 보육시설에 관한 연구는 비교적 적은 편이다. 특히 가정보육시설, 즉 놀이방에 관한 고

찰은 운영과 프로그램에 관한 연구(김경희, 1994; 강미향, 1993)가 일부 행해지고 있으나 물리적 환경에 주목한 연구는 매우 미비한 실정이다. 1996년 12월 현재 전국의 가정보육시설은 총 4,865개소이며, 가정보육시설의 보육 아동수는 58,440명으로(한국보육시설연합회, 1997), 한 시설당 보육아동수의 경우 다른 시설의 아동수에 비해 적은 편이나 전국적으로 시설수는 간과될 수 없을 만큼 많은 실정이다. 그러나 놀이방은 보육시설 가운데 사전인가를 받지 않고 신고제로 운영되는 시설이므로 시설 운영을 시작하기가 용이하며, 또한 기존의 주택을 그대로 사용하는 경향이 강해 물리적 환경 측면의 문제점이 발생할 수 있기에 이에 대한 체계적인 고찰이 반드시 필요하다고 사료된다.

이에 본 연구에서는 놀이방을 대상으로 공간실측을 통한 실태파악을 수행함으로써 아동교육 및 보육시설이 물리적, 심리적으로 쾌적한 공간이 되도록 질적 수준 향상을 위한 지침을 마련하여, 바람직하고 이상적인 교육 및 보육시설 공간환경을 계획하는 데 필요한 자료를 제시하고자 한다.

II. 연구 방법

대구시내에 소재하고 있는 놀이방을 무작위선택(Random Sampling)하여, 운영자가 사전에 실측을 허락한 20군데 시설을 조사하였으며 조사개요

〈표 1〉 조사의 개요

| | | |
|------|-------------------------------|--|
| 조사시기 | 1997년 1월 10일에서 1997년 2월 20일까지 | |
| 조사방법 | 설문지조사 | 운영에 관한 사항, 아동에 관한 사항, 시설에 관한 사항 |
| | 실측조사 | 대상 : 보육실, 복도, 화장실·세면실 등 실내공간 실측항목 : 공간치수(천장높이, 바닥면적, 창높이 등) 가구치수(사물함 크기, 책상·의자 높이와 윗면적 등) 설비치수(문손잡이 높이, 세면대 높이 등) 환경 조건(온·습도, 조도, 소음) 시설 및 설비실태, 마감재 특성 도구 : 건습구 습도계, Minolta 디지털 조도계 T-1, 보통소음계 OS-11 |
| | 관찰조사 | 본 연구의 목적에 적합하다고 사료되는 16개의 항목으로 구성됨. 〈아주 그렇다〉 5점에서 〈전혀 그렇지 않다〉 1점의 5점 Likert척도로 이루어졌으며, 점수가 높을수록 바람직한 환경을 갖춘 시설임을 의미함. |

는 < 표 1 > 과 같다.

조사방법은 주거학을 전공하는 대학원생 2명과 보조자 1명(기록자)이 연구대상 시설을 직접 방문하여 운영자에게 설문조사, 공간 및 환경요소에 대한 실측조사, 연구자에 의한 관찰조사를 실시하였다. 자료의 분석은 SPSSWIN 프로그램으로 빈도(%), 평균(M), 표준편차(SD) 등을 이용하였다. 1996년 9월 현재 대구 시내 가정보육시설수는 195개소이나(보건복지부, 1997) 본 연구에서는 20개소만을 대상으로 하였으므로 본 연구의 결과를 일반화하기에는 무리가 따를 것으로 사료되나 실측하였다는 것에 의의를 두고자 한다.

Ⅲ. 연구결과 및 고찰

1. 운영자를 대상으로 한 설문조사

운영자를 대상으로 한 설문조사는 운영, 아동, 시설에 관한 사항이 있으나 여기에서는 아동, 시설에 관한 사항만 언급하기로 한다.

건축물의 특징은 < 표 2 > 와 같이 대체로 3층 이상 일반건물의 일부를 사용하는 곳이 많았다. 영유아 보육법 시행규칙 제7조 별표2에 의하면 보육실은 1층 설치가 원칙이며, 2층 이상일 경우 아동이 오르내리는데 따르는 위험 등 안전상 여러 문제를 초래할 수 있어 1층 설치가 바람직하다고 되어 있다. 그러므로 본 조사대상 놀이방은 1층에 위치한 시설(1층 건물 전부를 사용하는 시설을 포함하여 60%)이 많았으므로 바람직하다고 사료된다. 그러나 2층 이상에 위치한 시설도 40%나 되었고 놀이방이 있는 건물의 계단 등이 일반건물과 마찬가지로 성인기준인 곳이 많았으며 안전조치를 마련하지 않은 곳도 있어 문제점으로 지적된다.

이는 윤충렬 팀의 연구(1993)에서도 대부분 보육시설이 기존 건축물의 일부층을 이용하고 있어 기능상의 상이점이나 계단 등의 구조가 성인기준으로 되어 문제점을 가지고 있다고 지적한 바와 같다.

조사대상 놀이방의 대지평균은 39.5평(±23.5), 연면적 평균은 21.7평(±7.3)으로 보육아동수가 다른 시설에 비해 적기때문에 시설의 규모도 작

< 표 2 > 건축물의 특성

| 항 목(단위) | | 종 류 | N(%) | |
|---------------------------|----------------------|------------------|------------|------------|
| 설립 과 건축 년도 | 설립년도 (년) | 90년 이전 | 1 (5.0) | |
| | | 91~95년 사이 | 14 (70.0) | |
| | | 96년 이후 | 5 (25.0) | |
| | | M±SD | 94.0±2.1 | |
| 건축 년도 | 건물의 건축년도 (년) | 90년 이전 | 4 (22.2) | |
| | | 91~95년 사이 | 12 (66.7) | |
| | | 96년 이후 | 2 (11.1) | |
| | | M±SD | 92.3±3.6 | |
| 건축 특성 에 관한 사항 | 건물의 종류 | 놀이방 독립 건물 | 2 (10.0) | |
| | | 일반건물의 일부 | 16 (80.0) | |
| | | 기타(아파트 등) | 2 (10.0) | |
| | 전체 건물 층수 | 2층 이하 | 4 (20.0) | |
| | | 3층 | 12 (60.0) | |
| | | 4층 이상 | 4 (20.0) | |
| | 놀이방이 위치하고 있는 층 | 1층 | 10 (50.0) | |
| | | 2층 | 8 (40.0) | |
| | | 건물의 전층 | 2 (10.0) | |
| | 수직이동 수단 | 계단 | 8 (88.9) | |
| 계단+경사로 | | 1 (11.1) | | |
| 난간 유무 | 있다 | 5 (62.5) | | |
| | 없다 | 3 (37.5) | | |
| 안전조치의 마련상황 | 사다리 | 2 (25.0) | | |
| | 대피시설 | 3 (37.5) | | |
| | 없음 | 3 (37.5) | | |
| 지역 특성 에 관한 사항 | 위치하고 있는 지역 I | 상업지역 | 4 (20.0) | |
| | | 주택지역 | 16 (80.0) | |
| | | 위치하고 있는 지역 II | 저소득층지역 | 2 (10.0) |
| | | | 중류층지역 | 17 (85.0) |
| | | | 상류층지역 | 1 (5.0) |

은 것으로 나타났다. 영유아 보육법 시행규칙(제 7조 별표2)에 의하면 보육실을 포함한 시설면적은 영유아 1인당 3.63㎡ 이상이 되어야 하는데 놀이방은 영유아 5인 이상 20인 이하를 보육하는 가정보육시설이므로 20명을 기준으로 산정해 보면 필요한 시설면적은 72.6㎡이다. 조사대상 놀이방은 평균 21.7평(71.31㎡)으로 20명까지 보육하는 데에는 약간 면적이 부족함을 알 수 있으나 실제로는

10명 내외를 보육하고 있는 시설이 많아 면적상의 문제는 적다고 사료된다.

아동에 관한 사항은 < 표 3 > 과 같다.

가정보육시설이 5인 이상 20명 이하를 보육하는 시설이므로 조사대상 놀이방은 모두 2학급이하,

< 표 3 > 아동에 관한 사항

| 항 목 | | 종 류 | N (%) | | |
|---------------|-------------|---------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--|
| 학급에 관한 사항 | 유아의 반편성 | 연령에 따라 연령에 상관 없이 | 11 (55.0) 9 (45.0) | | |
| | 반별담당 교사의 유무 | 있다 없다 | 10 (50.0) 10 (50.0) | | |
| | 학급수 | 2학급 이하 | 20(100.0) | | |
| | 학급별 유아수 | 20명 이하 | 20(100.0) | | |
| | 급식과 도시락 | 급식의 실시 유무 | 실시한다 | 20(100.0) | |
| 급식의 유형 | | 주, 부식 모두 | 20(100.0) | | |
| 하루 급식 횟수 | | 1회 2회 | 2 (10.0) 9 (45.0) | | |
| | | 3회 이상 | 9 (45.0) | | |
| 아동의 도시락 지참 여부 | | 안한다 | 20(100.0) | | |
| 등·하원에 관한 사항 | 등원 시간 | 오전 8시 이전 오전 8~9시 오전 9~10시 | 4 (20.0) 13 (65.0) 3 (15.0) | | |
| | | 하원 시간 | 오후 3~4시 오후 5~6시 오후 6시 이후 | 1 (5.0) 3 (15.0) 16 (80.0) | |
| | | | 주된 등·하원 방법 | 도보로 부모의 자가용으로 놀이방 차량 이용 | 6 (30.0) 9 (45.0) 5 (25.0) |
| | 소요되는 평균시간 | | | 10분 이하 10~20분 20~30분 30분 이상 | 5 (25.0) 10 (50.0) 4 (20.0) 1 (5.0) |
| | | 신체 검사에 관한 사항 | | 실시 유무 | 한다 안한다 |
| | | | 실시하는 경우 언제 하나 | 놀이방 입학시 1개월 마다 3개월 마다 기타 | 3 (37.5) 2 (25.0) 2 (25.0) 1 (12.5) |

학급별 20명 이하였는데, 연령에 상관없이 반편성을 하는 곳이 45%나 되었다. 이는 학급수가 1학급인 시설이 많아서 연령이 다른 아동들이 같은 공간 내에서 함께 생활하고 있기 때문으로 보인다. 그러나 연령에 맞는 체계적인 교육 및 보육을 실시하기 위해서는 아동수가 적어도 연령별로 반편성을 하여 아동이 양질의 교육 및 보육을 받을 수 있도록 하여야 할 것이다.

그리고 아동으로 하여금 도시락을 지참하게 하지 않으며 시설내에서 주, 부식 모두 급식을 실시하고 있었다.

시설에 관한 사항은 < 표 4 > 와 같다.

시설 전반에 걸친 놀이방 운영자의 만족도를 5점 Likert척도로 알아 본 결과, 평균 3.1점으로 나타나 보통 수준이었으며, 매우 만족한다는 응답은 전혀 없었다.

보육실에서 벽과 천장의 방음시설은 25%만이 되어 있었다. 방음시설이 안된 곳은 아동들이 보육을 받는 동안 보육실과 다른 공간, 또는 윗층과 아래층 사이에 소음이 발생할 수도 있어 문제점으로 지적된다. 특히 놀이방 독립건물의 사용이 극히 적으므로(10%), 기존 건물을 놀이방으로 사용할 경우에는 별도의 방음시설을 하여야만 민원발생 소지를 줄일 수 있을 것이다.

보육실의 창 높이가 유아의 키를 넘는다는 응답이 많았다(80%). 이는 아동이 밖을 내다볼 수 없을 뿐 아니라 환기면에서도 바람직하지 못하다고 사료되고, 또한 문손잡이 높이는 바람직한 높이인 유아의 허리 높이 정도는 전혀 없이 유아의 눈높이(80%)나 심지어는 유아의 키를 넘는 경우(20%)가 있어 유아 스스로 문을 개폐하기에 힘이 들 것을 추측할 수 있다.

화장실은 시설내에 마련되어 있지 않은 곳이 20%에 달하며 변기의 형태도 아동전용 변기가 설치된 비율이 낮았다(22.2%). 놀이방에 다니는 유아들 중 배변훈련을 실시하여야 하는 연령대의 아동들이 있으므로 반드시 시설내에 화장실이 있어야 하며 어린이 전용변기가 갖추어져 있어 연령에 따라서 적절하게 사용될 수 있도록 하여야 할 것이다.

〈 표 4 〉 전반적인 시설 특성

| 항 목 | 종 류 | N (%) | |
|------------------------------------|--------------------|--|---------|
| 시설 전반에 걸친 만족도 | 매우 만족하지 않는다 | 1 (5.3) | |
| | 별로 만족하지 않는다 | 4 (21.1) | |
| | 그저 그렇다 | 7 (36.8) | |
| | 대체로 만족한다 | 7 (36.8) | |
| | 매우 만족한다 | 0 (0.0) | |
| | M±SD | 3.1±0.9 | |
| 보 육 실 | 교구 보관 장소 | 바구니류 6 (30.0) 캐비닛 1 (5.0) 교구 전용 보관함에 11 (55.0) 기타 2 (10.0) | |
| | 벽과 천장의 방음시설유무 | 예 5 (25.0) 아니오 15 (75.0) | |
| | 창의 높이 | 유아의 허리높이 1 (5.0) 유아의 눈높이 3 (15.0) 유아의 키를 넘는다 16 (80.0) | |
| | 문손잡이의 높이 | 유아의 눈높이 16 (80.0) 유아의 키를 넘는다 4 (20.0) | |
| | 옥내, 옥외의 구분 | 있다 5 (25.0) 없다 15 (75.0) | |
| 화 장 실 | 시설내 마련 유무 | 마련되어 있다 16 (80.0) 마련되어 있지 않다 4 (20.0) | |
| | 화장실의 형태 | 수세식 18 (100.0) | |
| | 변기의 형태 | 어린이 전용 4 (22.2) 성인 전용 10 (55.6) 성인용에 받침대 사용 4 (22.2) | |
| 실의 놀이 공간 | 실의 놀이공간 | 있다 5 (25.0) 없다 15 (75.0) | |
| | 실의 놀이시설 의 소유 정도 | 매우 부족하다 2 (40.0) 대체로 부족한 편이다 1 (20.0) 보통이다 2 (40.0) 대체로 풍부하다 0 (0.0) 매우 풍부하다 0 (0.0) | |
| | 실의 놀이시설 의 안전 정도 | 매우 위험하다 0 (0.0) 대체로 위험한 편이다 0 (0.0) 보통이다 5 (100.0) 별로 위험하지 않다 0 (0.0) 전혀 위험하지 않다 0 (0.0) | |
| | | M±SD | 2.0±1.0 |
| | | M±SD | 3.0±0.0 |
| 기 타 사 항 | 실의 놀이터의 바닥처리 | 콘크리트 5 (100.0) | |
| | 시설내 양호실 유무 | 있다 1 (5.0) 없다 19 (95.0) | |
| | 교재와 공구의 수납 방식 | 볼바이장 6 (30.0) 서랍장 5 (25.0) 이동식 교구장 8 (40.0) 기타 1 (5.0) | |
| | 화재보험 가입 유무 | 유무 11 (57.9) 무 8 (42.1) | |
| | 소화용 기구의 비치 유무 | 유무 17 (89.5) 무 2 (10.5) | |
| 안전 사고에 대한 교육 및 재해대비시설의 정도 | 전혀 되어 있지 않다 | 0 (0.0) | |
| | 별로 되어 있지 않다 | 5 (26.4) | |
| | 그저 그렇다 | 7 (36.8) | |
| | 대체로 잘 되어 있다 | 7 (36.8) | |
| | 매우 잘 되어 있다 | 0 (0.0) | |
| | M±SD | 3.1±0.8 | |

영유아 30인 미만을 보육하는 소규모 시설의 경우는 놀이터 설치를 하지 않아도 되도록 되어 있어 (영유아 보육법 시행규칙 제7조 별표2의 보육시설의 시설기준), 조사대상 놀이방의 경우 실외 놀이공간이 있는 경우가 25%에 불과하였다. 또한 놀이시설의 소유 정도나 안전 정도에서 비교적 점수가 낮게 나타났고, 바닥처리도 콘크리트로 처리되어 있어 바람직하지 못하였다.

한편, 보육시설에는 가정보육시설 및 영·유아 40인 미만을 보육하는 소규모 시설의 경우를 제외하고는 양호실을 두도록 되어 있다(영유아 보육법 시행규칙 제7조). 조사대상 놀이방의 경우 소규모 시설이기 때문에 시설내에 양호실이 있는 곳이 1곳에 불과하였는데 아동은 여러 가지 사고가 빈번히 일어나는 시기인 만큼 유사시에 응급 처치를 받을 수 있도록 시설내 양호실이 있거나 없는 경우 보육실이 그 기능을 대신할 수 있도록 필요한 구급약품 등이 잘 갖추어져 있어야 할 것이다.

한편, 놀이방 운영자의 주관적 평가(5점 Likert식)에 의하면, 운영전반에 걸친 만족도는 2.8점으로 낮게 나타났고, 많은 놀이방이 창턱에 인접(2.4점)해 있으나 주관적인 소음평가는 조용하다(4.0점)고 응답한 경우가 많았으며 주위환경이 놀이방환경으로 대체로 적합하다(4.2점)고 응답하였다.

2. 공간 및 환경요소의 실측

놀이방의 실측은 보육실과 화장실 공간을 대상으로 하였다. 화장실의 경우 이동식 변기만 사용하는 곳이 55%여서 독립된 화장실이 있는 45%에 대해서만 분석·고찰하였다.

1) 보육실

보육실의 시설 및 환경조건 특성에 관한 분석결과는 〈 표 5 〉와 같다.

놀이방 보육실의 마감재는 천장의 경우 석고보드(50%), 벽은 수성페인트(50%)와 벽지(50%), 바닥은 모노롬(60%)으로 처리되어 있었다. 천장의 경우, 소음 처리를 위하여 흡음텍스를 사용하고 벽은 물청소가 가능한 벽지로 해 주면 집과 같은 아늑한 느낌을 주면서 많은 아동들이 사용하기

〈 표 5 〉 보육실의 환경·시설 특성

| 항 목(단위) | | 종 류 | N (%) | |
|---------|-------------|------------|------------|-----------|
| 마감재 | 천 장 | 석고보드 | 10 (50.0) | |
| | | 수성페인트 | 5 (25.0) | |
| | 벽 | 수성페인트 | 10 (50.0) | |
| | 바 닥 | 모노튬 | 12 (60.0) | |
| | | 고무장판 | 2 (10.0) | |
| | | | 6 (30.0) | |
| 문 | 갯 수 | 1개 | 8 (40.0) | |
| | | 2개 | 6 (30.0) | |
| 3개 이상 | | 6 (30.0) | | |
| | 종 류 | 여단이 | 14 (70.0) | |
| | | 미단이 | 5 (25.0) | |
| | | 여단이+미단이 | 1 (5.0) | |
| 창 | 개폐가능한 창의 유무 | 있다 | 11 (55.0) | |
| | | 없다 | 9 (45.0) | |
| | 창 수 | 1개 | 9 (81.8) | |
| 2개 | | 2 (18.2) | | |
| | 형 태 | 정사각형 | 2 (18.2) | |
| | | 가로로 긴 직사각형 | 9 (81.8) | |
| 환 기 | 환기방법 | 자연환기 | 18 (90.0) | |
| | | 인공환기 | 1 (5.0) | |
| | | 자연+인공 | 1 (5.0) | |
| | 환기횟수 (하루) | 1회의 안함 | 5 (25.0) | |
| | | 1회 | 6 (30.0) | |
| | | 2회 | 5 (25.0) | |
| | | 3회 이상 | 4 (20.0) | |
| 냉난방 시설 | 냉방시설 종류 | 선풍기 | 5 (25.0) | |
| | | 에어컨 | 10 (50.0) | |
| | 난방시설 종류 | 선풍기+에어컨 | 5 (2.0) | |
| | | 팬히터 | 2 (10.0) | |
| | | 온풍기 | 17 (85.0) | |
| | | | 1 (5.0) | |
| 조 명 | 광원종류 | 형광등 | 20 (100.0) | |
| | | 직접조명 | 20 (100.0) | |
| | | 직부형 | 20 (100.0) | |
| | 광원위치 | 코아형 | 3 (15.0) | |
| 세미퍼레이트형 | | 9 (45.0) | | |
| 퍼레이트형 | | 7 (35.0) | | |
| 복합형 | | 1 (5.0) | | |
| 가 구 | 책상 | 유무 | 16 (80.0) | |
| | | | 4 (20.0) | |
| | | 종류 | 단일 | 15 (93.7) |
| | | | 복합 | 1 (6.3) |
| | | 전체 형태 | 원형 | 6 (37.5) |
| | 타자형 | | 1 (6.3) | |
| | 정두자형 이상 | | 7 (43.8) | |
| | | | 2 (12.4) | |
| | 재질 | 나무 | 13 (81.3) | |
| | | 플라스틱 | 2 (12.4) | |
| 유레탄 | | 1 (6.3) | | |
| 갯수 | 2개 이하 | 10 (62.5) | | |
| | 3개~4개 | 5 (31.2) | | |
| | 5개 이상 | 1 (6.3) | | |
| 의자 | 유무 | 있다 | 6 (30.0) | |
| | | 없다 | 14 (70.0) | |
| | 재질 | 나무 | 1 (16.7) | |
| | | 플라스틱 | 5 (83.3) | |
| 갯수 | 2개 이하 | 2 (33.3) | | |
| | 3개~4개 | 2 (33.3) | | |
| | 5개 이상 | 2 (33.4) | | |
| 개인용 | 유무 | 있다 | 8 (40.0) | |
| 공용 | | 없다 | 12 (60.0) | |

에 적당할 것이나 본 조사결과 천장마감재로 석고 보드의 사용이 많아 음저리에 유의하여야 할 것이다. 아동이 직접 접하는 바닥도 천연 목재로 만들어 준다면, 아동으로 하여금 감성적으로 풍부한 경험을 할 수 있게 해 줄 것이다.

다음으로, 개구부의 특성에 대하여 살펴 보면 문의 갯수는 1개가 40%로 그 비율이 가장 높았으며, 가정탁아소의 공간활용에 관한 고찰(안지연 외, 1993)에서도 출입문의 갯수가 대부분 1개(89.3%)로 나타나 비상시의 대비 등을 생각할 때 문제점으로 지적되었다. 문의 종류는 여단이(70%)가 많이 나타났는데, 여단이문은 경첩 사이가 벌어지기 때문에 유아에게 사고를 유발시킬 수 있으며 미단이문에 비해 하중이 크고 여단을 때 소음발생이 크므로 아동을 위한 공간에는 미단이문이 바람직하다. 따라서 여단이문을 설치할 경우에는 경량재료의 사용, 방진재의 부착 등을 고려하여야 할 것이다. 창의 형태는 가로로 긴 직사각형인 경우가 많았다. 이는 세로로 긴 직사각형의 창에 비하여 윗부분의 채광의 기능이 약하기 때문에 충분한 밝기 확보가 우려되는 창의 형태라 하겠다. 그리고 고정창이 아닌 개폐가능한 창이 없는 곳이 45%나 되었는데 이에 따른 적절한 인공환기 설비가 없이 대부분의 시설이 자연환기(90%)에 의존하고 있어 문제점으로 지적된다. 냉난방 시설의 경우 난방시설은 에어컨(50%)만 있는 곳이 많았고, 난방시설은 대체로 보일러(85%)로 열원이 실내에 노출되지 않아 바람직하다고 사료된다.

조명환경에 대하여 살펴 보면, 직부형 기구의 직접조명방식으로 형광등을 사용하고 있었고 광원의 위치는 조명기구가 천장의 중앙과 벽의 중간지점에 위치하는 세미세퍼레이트형(semi-separate type)이 45%로 가장 많았다. 이는 공간내에서 고른 조도를 확보하기 어려운 형태로 사료된다.

보육실의 가구에 있어서는 가정탁아시설을 대상으로 조사한 선행연구(안지연 외, 1993)에서 책상이 없는 시설이 22.3%로 나타난 것과 유사하게 본 조사결과에서도 책상이 없는 곳이 20%나 되었다.

또한 책상이 있는 경우도 책상의 갯수가 2개 이

하(62.5%)인 경우가 많았다. 이는 바람직하지 못한 것으로 아동의 신체치수를 고려한 크기의 책상과 의자가 아동수에 맞게 적절히 설치되어 효과적인 교육 및 보육이 이루어지도록 해야 할 것이다. 또한 개인용 사물함이 없는 곳도 60%나 되었는데 아동 개인이 스스로 자신의 물건을 정리·정돈하는 습관을 익히고 공간의 효율적 사용 등을 고려하면 개인용 사물함이 반드시 있어야 할 것이다. 한편, 게시영역은 벽면(90%) > 칠판(5%) = 보육실문(5%)의 순이었고 게시영역의 높이는 유아의 눈높이(50%) > 유아의 키를 넘는 높이(30%) > 유아의 허리 높이(20%)로 나타나 아동이 쉽게 게시영역을 볼 수 있는 눈높이 이하가 아닌 키를 넘는 경우도 많았다.

보육실의 제치수에 대한 분석결과는 < 표 6 > 과 같다.

< 표 6 > 보육실의 제치수

| 항 목 (단위) | | M ± SD | |
|--------------|------------|--------------|-------------|
| 천장높이 (cm) | | 251.4 ± 19.1 | |
| 바닥면적 (㎡) | | 28.3 ± 11.6 | |
| 문손잡이 높이 (cm) | | 93.6 ± 6.6 | |
| 창 | 높이 (cm) | 121.7 ± 32.6 | |
| | 면적 (㎡) | 4.9 ± 3.3 | |
| 개인용 | 1인용부피 (㎡) | 0.03 ± 0.01 | |
| | 전체높이 (cm) | 85.0 ± 36.9 | |
| 사물함 | 전체바닥면적 (㎡) | 0.5 ± 0.2 | |
| | 전체부피 (㎡) | 0.44 ± 0.22 | |
| 책 상 | 종류 | 높이 (cm) | 35.6 ± 12.2 |
| | | 면적 (㎡) | 0.5 ± 0.4 |
| 의 자 | 높이 (cm) | 29.8 ± 1.8 | |
| 신발장 | 전체높이 (cm) | 104.7 ± 19.4 | |
| | 전체바닥면적 (㎡) | 0.2 ± 0.1 | |
| | 전체부피 (㎡) | 0.23 ± 0.11 | |

영유아 보육법 시행규칙 제7조 별표2에 의하면 보육실은 3세 미만 영유아 1인당 2.64㎡ 이상, 3세

이상 영유아 1인당 1.98㎡ 이상이므로, 가정보육 시설이 보육할 수 있는 20명을 기준으로 생각해 보면 39.6㎡(3세 미만) ~ 52.8㎡(3세 이상)의 면적이 필요하다. 조사대상 놀이방의 보육실 바닥면적은 평균 28.3㎡로 많이 부족한 실정임을 알 수 있다.

우리 나라의 만 5세 신장은 남아 108.4cm, 여아 108.1cm이므로(대한소아과학회, 1992) 문손잡이 높이는 아동의 신체크기를 감안하여 혼자 열고 닫을 수 있도록 아동의 허리높이와 눈높이 사이가 적당하나(이성진 외, 1990), 실측결과 평균 93.6cm로 나타나 아동의 신체치수에 비해 높은 위치임을 알 수 있다. 또한 아동의 신체 성장은 빠른 속도로 성장하여 1년에 10cm 이상 자라게 되므로 놀이방에 처음 왔을 때와 졸업 무렵에는 상당한 차이가 나타난다. 따라서 아동에게 맞는 치수의 설비가 되기 위해서는 문손잡이가 하나로 고정되기 보다는 높이 차가 있는 복수의 손잡이를 부착하거나 세로로 바(Bar)를 부착하여 신체치수의 영향을 덜 받도록 디자인하여야 하겠다.

창 높이는 유아의 키를 넘는다는 응답이 많았던 운영자의 설문조사 결과와 같이 평균 101.2cm로 매우 높아 아동을 고려한 공간계획이 전혀 이루어지고 있지 않음을 알 수 있다. 창높이는 60~70cm 정도로 하여 아동이 밖을 내다보기 쉽게 하여야 하는데(임재택, 1995), 본 연구결과에서는 실내에서 아동이 바깥을 보는데 힘이 드는 것 뿐만 아니라 시야도 좁게 되고 어린 아동의 경우 바깥을 보지 못하게 되기 때문에 좀더 낮은 적절한 높이의 창으로 계획되어야 할 것으로 사료된다. 책상높이는 평균 35.6cm, 의자 높이는 평균 29.8cm였다. 4~7세 아동의 신체특성을 고려하여 적정 책상높이와 의자높이를 제시한 연구(이강민, 1989)에 따르면 아동에게 적당한 책상높이는 40~50cm이나 본 조사대상인 놀이방의 경우 의자가 없는 시설이 많아 이러한 시설에는 좌식사용을 위해서 높이가 낮은 책상이 설치되어 있었기 때문에 전반적인 책상 높이가 낮게 나타났다.

전체사물함의 높이는 85.0cm로 아동의 신체크기를 고려해 볼 때, 물건 수납에 별무리가 없을 것

으로 사료된다.

놀이방 신발장의 경우는 복도 공간이 없기 때문에 보육실내 출입구 부분에 위치하고 있었다. 따라서 출입시 혼잡하고, 탁한 공기나 좋지 않은 냄새 등 실내오염의 문제점이 발생될 수 있었다. 신발장의 전체높이는 평균 104.7cm(±19.4)로 높게 나타나 아동이 사용하기에 적절하지 못하였고, 전체바닥면적은 평균 0.2m²(±0.1), 전체부피는 평균 0.23m³(±0.11)로 나타났다.

보육실의 환경조건의 실태에 관한 분석 결과는 < 표 7 > 과 같다.

< 표 7 > 보육실 환경조건의 실태

| 항 목 (단위) | M ± SD | |
|----------|-------------|---------------|
| 온·습도 | 온 도 (°C) | 17.9 ± 1.3 |
| | 습 도 (%) | 68.8 ± 8.2 |
| 조 도 | 최 고 (lx) | 297.3 ± 251.3 |
| | 최 저 (lx) | 142.1 ± 199.2 |
| | 평 균 (lx) | 218.7 ± 246.7 |
| | 균 제 도 (%) | 44.4 ± 20.0 |
| | 주 광 률 (%) | 4.2 ± 3.7 |
| 소 음 (dB) | 보 통 때 | 32.8 ± 5.7 |
| | 창 문 열 었 을 때 | 38.3 ± 6.3 |

먼저, 온·습도에 대하여 살펴보면 평균온도는 17.9°C, 평균습도는 68.8%였다. 건축설계자료집에 의한 쾌적한 실내 온열환경의 기준을 보면, 학교의 경우 온도 21~23°C, 습도 40~60%인데 조사대상 어린이집의 실제 온도는 기준온도와 비교하여 보면 낮은 반면, 습도는 약간 높은 수준임을 알 수 있다.

조도는 한국공업규격 조도기준(KS A 3011)에 따르면 학교교실의 조도기준은 최저조도는 300 lx, 최고조도는 600 lx이고 표준조도는 400 lx이다(지철근 외, 1993). 조사대상 놀이방의 실제 조도는 평균조도가 218.7 lx로 낮은 편이었고, 최고조도 또한 297.3 lx로 이는 적절한 최저조도에도 미치지 못하는 실정므로 매우 낮아 빛환경은 큰 문제점으로 지적된다.

주광률은 4.2%였으나 표준편차가 커 놀이방에 따라 차이가 큼을 알 수 있다. 그러나 어린이집 보육실의 표준주광률은 2%이므로(대한건축학회, 1994), 본 조사대상 놀이방은 충분한 채광이 확보되었음을 알 수 있다. 조사대상 놀이방의 외부 환경에 의한 소음은 보통 생활할 때는 평균 32.8dB, 교실내 창문을 다 열고 측정했을 경우도 38.3dB로 높지 않게 나타났는데 50dB 이하에서는 정신적인 집중작업이 가능할 정도로 사람에게 미치는 부정적 영향이 거의 없으므로(윤정숙, 1995) 바람직한 것으로 사료된다. 이는 전술한 설문조사 결과와도 일치하는 것으로, 많은 놀이방이 찾길 인접 정도에 비해, 그리고 방음시설 설치(25%)에 비해 조용한 것으로 나타났다.

2) 화장실

화장실 공간의 환경과 시설의 특성에 관한 분석 결과는 < 표 8 > 과 같으며 제치수에 대한 분석 결과는 < 표 9 > 와 같다.

마감재의 종류는 천장의 경우 비닐벽지와 수성페인트, 벽은 타일과 수성페인트였고, 바닥은 타일로 설비되어 있었다. 화장실의 경우 공간의 크기가 매우 협소하여 실내에 부스가 없는 곳이 88.9%나 되어 이에 따라 성인용 대변기 1개만 있는 시설이 많음을 알 수 있다. 따라서 이동식 변기를 사용하지 않는 연령이 높은 아동의 경우 성인용 변기를 그대로 사용하게 되므로 배변훈련, 성교육 등을 위하여 따로 부스를 만들어 아동 전용의 변기를 설치하여야 할 것으로 사료된다. 단 아동용 변기는 남아용·여아용으로 분리하여 설치하지 않는 것이 바람직하다(Decker&Decker, 1984).

화장실은 인공환기장치가 설치되어 적절한 환기가 이루어져야 할 것이나 자연환기(88.9%)에만 의존하여 문제점으로 지적되며, 인위적인 환기도 거의 하지 않아 밀폐되어 있는 시설이 많았다.

광원의 위치는 대체로 천장 중앙에 위치하는 코아형(77.8%)이었고, 조명방식은 반직접 조명(55.6%) 또는 직접 조명(44.4%) 방식이었다. 화장실내 세면기가 있는 시설이 2곳밖에 없었고, 이동식 변기가 아닌 아동전용 변기를 설치한 곳은 없

〈 표 8 〉 화장실의 환경·시설 특성

| 항 목 | 종 류 | N(%) | | |
|------------|----------|----------|------------------|-----------------------|
| 마감재 | 천 장 | 석고보드 | 2(22.2) | |
| | | 비닐벽지 | 3(33.3) | |
| | | 수성페인트 | 3(33.4) | |
| 슬레이트 | | 1(11.1) | | |
| 벽 | 수성페인트 | 4(44.4) | | |
| | 타일 | 5(55.6) | | |
| 바닥 | 타일 | 9(100.0) | | |
| 개구부 | 창의 수 | 없음 | 2(22.2) | |
| | | 1개 | 7(77.8) | |
| 화장실 부스의 유무 | 있다 | 1(11.1) | | |
| | 없다 | 8(88.9) | | |
| 환 기 | 방 법 | 자연환기 | 8(88.9) | |
| | | 인공환기 | 1(11.1) | |
| | 횟수(하루) | 거의 안함 | 5(55.6) | |
| 1회 | | 1(11.1) | | |
| 2회이상 | | 3(33.3) | | |
| 조 명 | 광원종류 | 백열등 | 9(100.0) | |
| | 조명방식 | 직접 | 4(44.4) | |
| | | 반직접 | 5(55.6) | |
| | 기구종류 | 직부형 | 9(100.0) | |
| 광원위치 | 코아형 | 7(77.8) | | |
| | 세미세퍼페이트형 | 1(11.1) | | |
| | 복합형 | 1(11.1) | | |
| 세면기 | 형 태 | 단독형 | 2(100.0) | |
| | 갯 수 | 1개 | 2(100.0) | |
| 변 기 | 종 류 | 양변기 | 6(66.7) | |
| | | 좌변기 | 3(33.3) | |
| | 갯 수 | 성인용(대변기) | 없음 1개 | 2(22.2) 7(77.8) |
| | | 성인용(소변기) | 없음 1개 | 8(88.9) 1(11.1) |
| | | 아동용(대변기) | 없음 1개(이동식 변기) | 3(15.0) 17(85.0) |
| | | 아동용(소변기) | 없음 | 20(100.0) |

〈 표 9 〉 화장실공간 제치수

| 항 목(단위) | M ± SD |
|------------------|---------------------|
| 천 장 높이(cm) | 222.4±21.2 |
| 창 높이(cm) | 155.0±34.4 |
| | 면적(m ²) |
| 문 출입문 손잡이 높이(cm) | 100.4±6.9 |
| 세면기 높이(cm) | 70.8±4.9 |
| | 면적(m ²) |

었다.

화장실의 천장높이의 평균은 222.4cm, 창높이의 평균은 155cm로 나타났다.

출입문의 손잡이 높이는 평균 100.4cm로 나타났는데 이는 보육실의 문손잡이 높이와 마찬가지로 아동의 인체치수에 맞지 않는 높은 높이이므로 문제점으로 지적된다. 세면기의 높이는 평균 70.8cm로 나타나 45~55cm가 적절한 세면대높이라고 제안한 이상금 팀(1988)의 결과를 기준으로 생각하면 유아가 사용하기에 높은 높이이다.

3. 관찰조사

관찰조사는 보육실과 시설물 전반에 대한 사항으로 16개 문항으로 구성되어 있다.

평가는 5점 Likert 척도이며 이에 대한 신뢰도를 검증한 결과 Cronbach α=.523으로 낮게 나타났다.

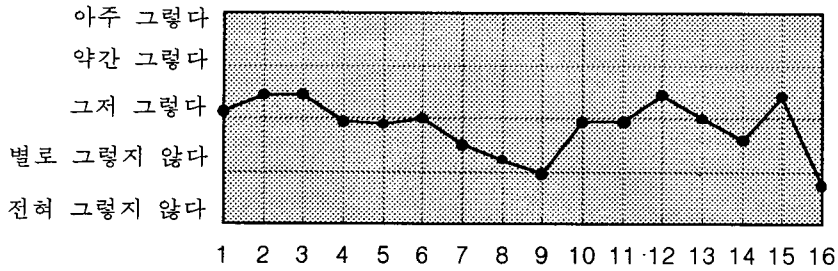
시설물에 대한 관찰조사 분석결과는 〈 그림 1 〉과 같이 모든 항목에서 평가점수가 평균 3.5점 이하로 낮게 나타났다. 특히 9번, 16번 항목은 각각 평균 1.95점, 1.75점으로 매우 낮게 나타나 개인사물함의 사용과 실외 활동이 거의 이루어지지 않고 있음을 알 수 있다.

한편, 보육실의 냉·난방시설이 아동들에게 미치는 영향에 관한 평가에서는 안전하다(65%) 보통이다(35%)의 순으로 나타나 특히 난방시설이 보일러, 즉 중앙난방시설로 설비되어 안전한 반면, 화장실의 청결상태는 보통이다(66.7%) 청결하지 못하다(33.3%)의 순으로 청결한 시설은 보이지 않아 문제가 아닐 수 없다.

IV. 결 론

본 연구는 바람직하고 이상적인 아동교육 및 보육시설을 계획할 수 있는 기초자료를 제시하고자 놀이방을 대상으로 운영자에 의한 설문조사, 공간 및 환경요소의 실측조사, 연구자에 의한 관찰조사를 실시하였다. 그 결과는 다음과 같다.

첫째, 운영자를 대상으로 한 설문지조사 결과 운영자들의 시설과 운영전반에 걸친 만족도는 각



| 관찰조사 평가 항목 | |
|--------------------------------------|---|
| 1. 활동실내에 위험한 놀이감이 없다. | 2. 전기 콘센트가 안전하게 부착되어 있다. |
| 3. 시설·설비가 연령에 적합하게 배치되어 있다. | 4. 설비들이 잘 정비되어 있다. |
| 5. 활동실간의 통로에 장애물이 없다. | 6. 음료수대가 따로 마련되어 있다. |
| 7. 세면장에 깨끗한 수건이 있다. | 8. 개인별로 칫솔이 따로 마련되어 있다. |
| 9. 사물함에 개인별로 이름이 표시되어 개인사물이 보관되어 있다. | 10. 위험물이 안전하게 보관되어 있다. |
| 11. 날카로운 부분이나 모서리가 없는 교구가 제공된다. | 12. 각 활동영역이 구분되어 있고 필요한 경우 바닥에 카펫이 깔여 있다. |
| 13. 사용하지 않는 교재가 방치되어 있지 않다. | 15. 게시물의 높이가 적절하다. |
| 14. 개인공간이 마련되어 있다. | |
| 16. 실의 활동 기구들은 적절하게 준비되어 있다. | |

〈 그림 1 〉 놀이방의 시설물에 대한 관찰조사

각 평균 2.8점, 3.1점으로 대체로 낮게 나타났다. 조사대상 놀이방의 대지크기 (39.5±23.5평)는 시설에 따라 큰 차이를 보이는 반면, 연면적 크기 (21.7±7.3평)는 대체로 유사하였으며, 일반건물의 1층에 위치하는 곳 (50%)이 많았다. 교사들이 자격증을 소지하지 않은 시설이 많아 운영상 문제점으로 지적되며, 해당시설에서 시급히 개선되어야 할 점으로는 시설확충 및 개보수를 우선으로 들고 있어 시설환경에 상당한 문제가 있음을 알 수 있다.

둘째, 공간 및 환경요소의 실측 결과 시급히 개선되어야 할 사항은 개구부에 대한 사항과 가구설비, 화장실에 대한 사항이다. 문의 종류는 초·중·고등학교 시설은 대부분 미닫이문인데 비해, 어린이집은 여닫이 (70%)인 경우가 많아 사고의 위험성과 문의 하중 등 여러 측면에서 볼 때 아동을 위한 공간에 바람직하지 못하다. 문손잡이 높이 또한 유아가 쉽게 여닫기에는 높게 부착되어 있으며 유아의 성장속도 등을 고려하지 않고 일정한 높이에 부착되어 있어 디자인적인 개발이 요구된다. 또한 창높이의 경우도 비교적 높게 설비되어 있어 아동이 실내에서 실외를 관찰할 수 없으므로

창에 안전장치를 하고 그 높이는 낮추는 것이 바람직하다.

또한 놀이방에는 책상, 의자, 개인용 사물함 등 가구설비가 제대로 갖추어져 있지 않아 교육시에 불편이 초래되므로 아동의 신체특성에 맞는 가구를 갖추도록 하여야 한다. 그리고, 화장실의 경우 아동이 이동식 변기만 사용하는 곳이 55%나 되었고, 독립된 화장실이 있는 곳도 자연환기에만 의존하는 경우 (88.9%)가 많다. 또한 아동전용의 변기는 전혀 없었기에 문제점으로 지적된다. 그러므로 환기를 고려한 화장실을 시설내에 갖추고 아동전용 변기를 설치하여 배변훈련을 할 수 있는 환경을 갖추도록 하여야 한다.

마지막으로, 시설물에 대한 관찰조사 결과 조사대상 놀이방은 전반적으로 평가점수가 낮게 나타나 바람직한 환경을 갖추기 위해서는 이에 대한 적절한 개선이 이루어져야 할 것으로 사료된다.

참고 문헌

강미향, 대구지역 가정탁아의 실태에 관한 연구 - 놀이방 운영자를 대상으로 -, 계명대

대구시 소재 놀이방 공간에 관한 실측조사

- 여성학대학원, 석사학위논문, 1993.
- 김경희, 가정탁아의 운영실태 분석, 원광대 교육대학원, 석사학위논문, 1994.
- 대한건축학회, 건축설계자료집, 태림문화사, 1994.
- 대한소아과학회, 한국소아발육표준치, 1992.
- 보건복지부, 1997년도 보육사업지침.
- 신동주, “실외놀이시설의 기능 및 안전도”, 한국 아동학회 춘계학술대회논문집, 141~157, 1997.
- 안지연 · 박인전 · 안옥희, 대구시 가정탁아소의 공간활용에 관한 고찰, 새마을 · 지역개발 연구 제 14집, 1993.
- 윤정숙, 주거환경학, 문운당, 1995.
- 윤충렬 · 이동인, “탁아시설의 생활공간구성에 관한 건축계획적 연구”, 대한건축학회논문집, 9(10), 1993.
- 이강민, “놀이 · 학습겸용 아동가구 디자인 연구”, 홍익대 산업미술대학원 석사학위논문, 1989.
- 이상금 외, 영아교육 프로그램 운영을 위한 시설, 설비에 관한 연구, 이화여대 인간발달 연구 보고 16, 1988.
- 이성진 외, 한국 탁아모형 개발연구, 한국행동과학연구소, 1990.
- 지철근 외, “한국공업규격 조도기준 개정 연구”, 한국조명 · 전기설비학회지, 7(6), 14~24, 1993.
- 한국보육시설연합회, 보육정보, 1997, 3/4.
- Decker, C. A. & Decker, J. R., Planing and administering early child program, London : Charles E. Merrill Publishing Company, A Bell & Howell Company, 1984.