

碩士學位論文

제주도 초등학교 병설 유치원의
실내 환경에 관한 조사 연구



家庭管理學科

高 娟 淑

111,283

2001年 12月

제주도 초등학교 병설 유치원의 실내 환경에 관한 조사 연구

指導教授 金 鳳 愛

高 娟 淑

이 논문을 가정학 석사학위 논문으로 제출함



제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

2001年 月

高娟淑의 가정학 碩士學位 論文을 認准함

審査委員長 _____

委 員 _____

委 員 _____

濟州大學校 大學院

2001年 12月

목 차

| | |
|---------------------|----|
| I. 서론 | 1 |
| 1. 연구의 필요성 | 1 |
| 2. 연구의 목적 | 2 |
| 3. 용어의 정의 | 4 |
| 4. 연구의 제한점 | 4 |
| II. 이론적 배경 | 5 |
| 1. 유치원의 발전 과정 | 5 |
| 2. 유치원의 성격 | 7 |
| 3. 유치원의 물리적 환경의 중요성 | 9 |
| 4. 유치원의 환경구성 | 13 |
| 4.1. 유치원의 시설 설비 기준 | 13 |
| 4.2. 건물의 구조 | 13 |
| 4.3. 실내 시설 설비 | 14 |
| 4.4. 실내 설비 | 20 |
| 4.5. 인간 공학적 치수 | 22 |
| 5. 선행 연구 | 26 |
| III. 연구내용 및 방법 | 29 |
| 1. 연구모형 | 29 |
| 2. 조사내용 및 방법 | 30 |
| 3. 자료처리 및 분석방법 | 32 |

| | |
|------------------------|----|
| IV. 조사 결과 및 논의 | 33 |
| 1. 실측조사 | 33 |
| 1.1. 병설 유치원의 일반적 사항 | 33 |
| 1.2. 병설 유치원의 건축물의 특성 | 34 |
| 1.3. 공간 및 환경 요소적인 측면 | 35 |
| 1.4. 인간 공학적 특성 | 46 |
| 1.5. 실내 재료 및 색채 | 49 |
| 2. 설문 조사 | 53 |
| 2.1. 조사 대상자의 일반적 특성 | 53 |
| 2.2. 교사들의 실내 공간 선호도 | 54 |
| 2.3. 연령에 따른 만족도 | 59 |
| 2.4. 지역에 따른 만족도 | 63 |
| 2.5. 교사들의 실내 공간에 대한 반응 | 67 |
| 3. 병설 유치원의 문제점 | 68 |
| V. 결론 및 제언 | 70 |
| 1. 결론 | 70 |
| 2. 제언 | 72 |
| 참고문헌 | 73 |
| Abstract | 77 |
| 부 록 | 80 |

표 목 차

| | |
|---|----|
| <표 2-1> 국내 유치원과 보육 시설의 이원화 체제 | 9 |
| <표 2-2> 유치원 물리적 환경의 구성 요소에 관한 학자들의 견해 | 11 |
| <표 2-3> 유치원의 시설 기준 | 12 |
| <표 2-4> 유치원 1인당 보육실 면적 | 16 |
| <표 2-5> 교사실 면적 | 18 |
| <표 2-6> 화장실 변기 및 세면대 수에 대한 선행 연구 | 20 |
| <표 2-7> 실내의 표준 조명 | 21 |
| <표 2-8> 유아의 표준 체위치 | 22 |
| <표 2-9> 책상 치수 내는 법 | 23 |
| <표 2-10> 의자 설계시 필요한 인체 부위 및 설계 기본치수 | 25 |
| <표 2-11> 유아 교육 기관에 적절한 시설 설비의 치수 | 25 |
| <표 3-1> 조사 개요 | 31 |
| <표 4-1> 조사 대상 초등학교 병설 유치원의 개요 | 33 |
| <표 4-2> 건축물의 특성 | 35 |
| <표 4-3> 병설 유치원의 시설구성 | 36 |
| <표 4-4> 실내 공간의 제치수 | 42 |
| <표 4-5> 유아 1인당 점유 면적 | 42 |
| <표 4-6> 변기·소변기·세면대 개수 | 43 |
| <표 4-7> 광원의 종류 및 방식 | 44 |
| <표 4-8> 보육실의 조도 | 45 |
| <표 4-9> 균제도 | 45 |
| <표 4-10> 보육실 온·습도 | 46 |
| <표 4-11> 가구의 제 치수 | 47 |
| <표 4-12> 화장실·보육실 기물의 치수 | 48 |
| <표 4-13> 보육실 마감재 현황 | 49 |
| <표 4-14> 가구 재료 | 50 |

| | |
|---------------------|----|
| <표 4-15> 보육실 색채 현황 | 51 |
| <표 4-16> 가구의 색채 | 52 |
| <표 4-17> 교사의 일반적 특성 | 53 |
| <표 4-18> 연령에 따른 만족도 | 59 |
| <표 4-19> 지역에 따른 만족도 | 63 |

그림 목차

| | |
|-----------------------------|----|
| <그림 3-1> 연구 방향 흐름도 | 29 |
| <그림 4-1> 병설 단독형 병설 유치원의 평면도 | 37 |
| <그림 4-2> 병설 부속형 병설 유치원의 평면도 | 39 |
| <그림 4-3> 건물유형의 선호도 | 54 |
| <그림 4-4> 흥미영역의 선호도 | 55 |
| <그림 4-5> 바닥 마감재의 선호도 | 56 |
| <그림 4-6> 벽 마감재의 선호도 | 57 |
| <그림 4-7> 가구 마감재의 선호도 | 57 |
| <그림 4-8> 일광 조절 방식의 선호도 | 58 |
| <그림 4-9> 교사들의 실내 공간에 대한 반응 | 67 |

사 진

| | |
|---------------------------------|----|
| <사진 3-1> 전자식 자기 온·습도계 | 32 |
| <사진 3-2> 디지털록스 조도기 | 32 |
| <사진 4-1> 병설 단독형 병설 유치원의 내부 사진 1 | 38 |
| <사진 4-2> 병설 부속형 병설 유치원의 내부 사진 1 | 40 |
| <사진 4-2> 병설 부속형 병설 유치원의 내부 사진 2 | 40 |

<국문초록>

제주도 초등학교 병설 유치원의 실내 환경에 관한 조사 연구

현대사회의 가족구조는 핵가족화로 변화되고 기혼여성의 취업이 증가되면서 유아보육의 중요성이 강조되고 있으나 가정에서의 교육기능은 약화되고 있다. 최근에는 조기교육에 대한 관심이 증가되면서 유아교육기관의 역할이 중요시되고 있다. 이와 같은 상황에서 제주도는 다른 지역에 비해 공립유치원 비율이 높아 양적인 팽창은 이루어졌으나 시설·설비 등의 교육환경의 미비한 실정이다.

이 연구는 제주도 초등학교 병설 유치원의 실내 환경을 조사 분석하여 문제점을 파악하고 바람직한 실내 환경 계획에 필요한 기초 자료로 제공하는 것을 연구 목적으로 한다. 조사방법은 현장 연구와 설문 조사를 실시하였다. 현장 연구는 실측 조사와 인터뷰라는 두 가지 방법을 사용하였다. 실측 조사는 제주도를 4개의 행정구역으로 나누어 총 18개소(20%)를 대상으로 하였다. 설문 조사는 초등학교 병설유치원의 담당교사를 대상으로 우편 발송한 95부 중 설문응답 내용이 미비한 것을 제외한 52부만을 자료로 사용하였다. 조사기간은 2000년 12월 15일부터 2001년 2월 16일까지 실시하였다.

연구결과를 요약하면 다음과 같다.

1) 병설 유치원의 유아 수는 제주시 40명, 서귀포시 36.7명, 북제주군 31.5명, 남제주군 22.8명으로 시지역이 군지역보다 높았다. 2) 건축물의 특성을 보면 남향 11개소, 서향과 북향 5개소 있었고, 병설 단독형 유치원 15개소, 병설 부속형 유치원 3개소 있었다. 3) 실내 공간 구성을 보면 단독 건물의 병설 유치원은 보육실, 자료실, 화장실, 현관을 기본 공간으로 갖추고 있었고, 초등학교의 교실을 사용하고 있는 병설 유치원은 보육실, 유희실을 갖추고 있었으나 자료실이 마련되어 있지 않았으며 화장실은 초등학생과 함께 사용하고 있었다. 4) 보육실 면적은 평균 68.5㎡로 학교 시설 설비 기준량(66㎡)에 준하나 가구의 배열과 공간 면적을 고려한다면 좁은 면적이었다. 5) 유아 1인당 점유 면적은 평균 2.0㎡이

있고, 군지역이 시지역보다 높았다. 6) 화장실의 시설물은 성인용 대변기와 소변기가 설치되거나, 성인용과 유아용이 모두 설치되어 있거나, 유아용만을 설치되어 있는 곳으로 나눌 수 있었다. 7) 기준 조도는 200lux이지만 겨울철 조도의 조사 결과 점등 시 177lux, 소등시에는 약 88lux로 조사되었다. 8) 겨울철 실내 온도는 14.7℃, 습도는 58.9%로 쾌적 기준 온도 18~20℃보다 낮았고, 쾌적 습도 50%보다 약간 높았다. 여름철 실내 온도는 27.6℃, 습도는 84.7%로 쾌적 실내 기준 온도와 습도에 비하여 훨씬 높게 나타났다. 9) 교구장, 개인 사물함, 신발장 등의 수납용 가구와 책상, 의자 등의 작업용 가구 모두 유아의 신체 크기를 고려할 때 별 무리가 없었다. 10) 화장실 문손잡이 높이는 약 90cm, 보육실 문손잡이 높이는 약 80cm로 기준 60~70cm로 높아 유아들이 사용하는데 불편하였다. 창징두리의 평균 높이는 61.4cm이며 초등학교 교실을 사용하고 있는 곳은 약 80cm로 높게 나타났다. 11) 보육실의 마감 재료는 벽 마감재는 수성 페인트, 천장 마감재는 흡음텍스, 바닥 마감재로는 비닐 슈트(모노륨)을 많이 사용하고 있었다. 12) 보육실 색채 조사 결과 벽과 천장의 색채는 흰색이 주로 많았고, 바닥은 갈색과 베이지 색이 많았다. 13) 교사들은 실내 공간에 대하여 전반적으로 긍정적인 평가를 내렸다. '깨끗하다', '새롭다', '환하다', '화려하다'에 대한 반응은 지역적 차이가 있었으나, '짜임새 있다', '평범하다', '새롭다', '조화를 이룬다'에서는 지역적인 차이가 나타나지 않았다.

이상의 결과로 제주도 병설 유치원은 유아들이 생활하는 실내 환경으로는 미비한 점이 있다고 사료되어 다음과 같은 제언을 한다. 첫째, 현재 유치원 시설·설비 기준이 제시되어 있으나 보다 구체적이고 세분화 되어야 하며, 유치원 공간 계획은 유아를 중심으로 한 인간 공학적인 계획이 되도록 해야 할 것이다. 둘째, 실내 온·습도에서는 냉·난방의 시설 및 조명 설비의 보안이 필요하다고 여겨진다. 셋째, 지역적 특성을 고려하여 근거리 지역은 통학 버스를 이용하여 통합형 병설 유치원 형태를 제안할 수 있을 것이다.

I. 서론

1. 연구의 필요성

인간의 성장 발달 과정에서 유아기의 경험은 인간이 한 평생을 살아가는 과정에 큰 영향을 미친다. 유아기는 정신 성장과 신체 발달이 가장 빠른 시기이므로 유아기의 환경은 유아에게 절대적인 영향을 미칠 수 있다. 그러므로 유아기에 관한 많은 연구들은 인간의 성장 발달 과정에서 유아기는 장래의 신체적, 지적, 정서적, 사회적 발달과 잠재적 가능성을 극대화시키는 가장 결정적인 시기로서 유아의 발달은 환경 내에서의 경험 및 상호 작용하는 환경의 질에 영향을 받는다고 한다¹⁾. 심리학자인 Harold Searle는 유아는 사회적 환경보다 물리적 환경에서 영향을 받기가 더 쉽다고 하였으며, 그 이유는 사회적 환경은 대단히 복잡하고 끊임없이 변하는데 비해 물리적 환경은 비교적 단순하고 변하지 않기 때문이라고 하였다²⁾.

오늘날의 유아들은 가정에서의 가정 교육보다 유치원에서의 교육이 차지하는 비중이 높다고 할 수 있다. 유아 교육은 유아들이 생활하는 환경 속에 질적, 물적 조건이 잘 구비되는 것이 중요하다. 특히 적절한 시설과 설비가 잘 갖추어진 물리적 환경은 정서적 안정과 더불어 유아의 신체 발달은 물론 유아 교육의 질을 높이는데 중요한 요소라 할 수 있으며, 유아 교육의 목적과 목표를 달성시키는 중요한 요소로 작용한다. 유전적인 요인보다는 환경적인 요인 또는 환경과 유전의 상호 작용이 유아의 성장과 발달에 더 큰 영향을 미치므로 유치원의 실내 환경은 유아들이 가지고 있는 유전적인 요소를 최대한 개발할 수 있도록 설비되고 꾸며져야 하며, 그리고 유아의 성장 발달을 도와주고 정서적 안정을 유지하며, 학습하고 행동하는데 편리하도록 배치하여 유아에게 결정적인 영향을

1) 이연숙(1997), 어린이집 실내환경 디자인 지침, 교육과학사.

2) 오혜경(1992), 아동실의 공간계획에 관한 연구, 한국가정관리학회, 10(1).

미칠 수 있도록 하는 교육적 자극으로서도 대단히 중요하다고 할 수 있다³⁾.

유치원은 유아가 가정을 떠나 사회에 적응하는 제1차 교육기관으로 유치원의 시설은 매우 중요하다. 그러나 지금까지 유치원 시설은 최소한의 시설·설비만을 갖추어 놓고서 취원율을 높이기 위한 취지 하에 이루어져 왔었다. 유치원의 내부와 외부 공간은 유아의 지능 발달이나 성격 형성에 많은 영향을 미치므로 유치원의 실내 환경 설비와 시설 배치는 유아의 신체적 특성과 행동 특성을 고려하여 꾸며야 하며 유아의 인체 치수에 적합하게 계획되어야 할 필요성이 있다.

2. 연구의 목적

현대 사회의 가족 구조는 핵가족으로 변화되고 기혼 여성의 취업이 증가되면서 유아 보육의 중요성이 강조되고 있으며 가정에서의 교육 기능은 약화되고 있다. 경제 활동 참가율도 1997년 말 경제 위기 이후 조금 감소하기는 하였으나 전반적으로 1985년 이후 남녀 모두 증가하는 경향을 보이고 있다. 또한 여성 취업, 특히 취학 전 자녀를 둔 여성의 취업 인구는 꾸준히 증가하고 있다. 이와 같은 사회적 변화에 따라 과거보다 많은 수의 유아가 어려서부터 부모 아닌 타인에 의해 양육되고 많은 시간을 가정 이외의 시설에서 지내게 되면서 유아들이 이용하는 공간이 유아들에게 어떤 영향을 미칠 것인가에 대한 관심이 고조되고 있다. 최근에는 조기 교육에 대한 관심이 증가되면서 유아 교육 기관의 역할이 중요시되고 있다.

1910년 이화 유치원과 중앙 유치원이 설립된 이후 우리나라의 유아 교육은 주로 사립 시설에 의존해 왔다. 1991년 사립 유치원 유아수는 공립의 약 3배로 우리나라 유아 교육의 사립 의존도가 높음을 알 수 있다. 그러나 1970년대 해도 10여 개 정도이던 공립 유치원은 1980년대에 들어 유아 교육의 중요성에 대

3) 임재택(1983), 유아교육환경평정 척도의 표준화를 위한 예비연구, 「교육논집」(부산대학교 사범대학), 10집.

한 의식이 고조됨에 따라 해마다 약 500여 개의 유치원이 늘어나면서 1992년에는 4,600여 개로 증가하였다⁴⁾.

이와 같은 사실은 한국 유치원 교육사 80년만에 유아 교육이 국가적 차원에서 관심을 가지게 되었으며, 이후 정부 당국의 지속적인 행·재정적 지원을 받고 있다는 것을 시사해준다. 또 공립 유치원이 대도시보다는 읍·면 단위지역에 우선적으로 설치·운영되고 있어 정부 당국의 유아 교육에 대한 의지를 엿볼 수 있게도 한다.

공립 유치원은 열악한 교육 환경 지역에 보상 교육의 효과와 읍·면 단위 지역의 취학률 감소에 따른 유휴 교실을 활용하는 측면의 긍정적인 효과를 가져왔다. 그러나 유아들의 신체 발달 수준과 행동 특성에 적합한 시설·설비가 갖추어지지 못하고, 교육 과정이 정상적으로 운영되고 있지 못하는 등의 문제점이 있다. 더욱이 최근 들어서는 농·어촌 지역에 위치한 초등학교가 폐교되거나 분교화되고 있는 추세이기 때문에 초등학교에 병설된 공립 유치원 역시 원아수가 줄어들어 그 운영이 점점 어려워지고 있는 실정이다. 또한 공립 유치원의 양적인 팽창에도 불구하고 취학 전 유아를 둔 부모들의 공립 유치원에 대한 선호도는 사립 유치원에 비해 낮은 편이다⁵⁾.

이러한 상황에서 제주도 유치원은 전체 114개의 유치원 중에서 초등학교 병설 유치원이 86개소(68%)로 다른 대도시 지역에 비해 공립 유치원 수는 많으나 사립 유치원 유아수에 비해 공립 유치원의 유아수는 적은 편이다. 그러므로 이 연구는 제주도 초등학교 병설 유치원의 실내 환경을 조사 분석하여 문제점을 파악하고 현장에서 유아 지도를 담당하고 있는 교사들을 통한 조사를 분석함으로써 바람직한 실내 환경 계획에 필요한 기초 자료를 제공하는 것을 목적으로 한다.

이 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

4) 교육통계연보(2001), 교육부.

5) 교육부(1994), 공립 유치원 모형 개발 연구.

첫째, 제주도 초등학교 병설 유치원의 실내 환경을 조사 분석하여 문제점을 파악한다.

둘째, 현장에서 지도를 담당하고 있는 교사들을 통하여 유치원의 문제점과 요구 사항을 파악한다.

셋째, 초등학교 병설 유치원의 개선 방향을 제시한다.

넷째, 조사 연구 결과를 바탕으로 병설 유치원의 실내 환경 계획에 필요한 기초 자료로 제시한다.

3. 용어의 정의

이 연구에서 사용되는 용어는 유아 교육 진흥법(98.9.17. 개정)에 따라 다음과 같이 정의한다.

- 유 아 : 만 3세부터 초등학교 취학 전까지의 어린이를 말한다.
- 유치원 : 유아 교육을 위하여 초·중등 교육법에 의하여 설립·운영되는 학교를 말한다.
- 보육실 : 유아 교육 시설 가운데 가장 중요한 교육 공간이며 여러 가지 활동이 이루어지는 곳을 말한다.

4. 연구의 제한점

이 연구는 다음과 같은 제한점을 갖고 있다.

① 2001년 10월 현재 제주도내 전체 병설 유치원 86개소 중에서 18개소(20%)로 한정하여 조사 대상으로 하였다.

② 물리적 환경에 대한 조사에서는 측정기기의 부족으로 측정 장소의 동시 측정이 이루어지지 못하였으며 계절은 겨울철과 여름철의 실내 환경으로 한정하였다.

II. 이론적 배경

1. 유치원의 발전 과정

우리 나라의 최초의 유치원은 1897년에 일본인 자녀를 위해 설립한 시립 부산 유치원과 한국 유아들을 대상으로 한 나남 유치원이었다. 1910년대 이후 우리 나라 유아 교육은 사립 유치원에 의존해 왔으며, 설립뿐만 아니라 행·재정적 지원 측면에서도 국가의 개입은 거의 없었다. 또한 비교적 부유한 계층의 자녀를 위한 특수 교육의 형태로 발전하였기 때문에 저소득층 자녀에게는 교육 기회가 균등하게 부여되지 못하여 유치원 교육은 일반화되지 않았다.

1948년 대한민국 정부가 수립되고 민주 국가로서의 교육 발전을 위해 1949년 법률 제 86호로 「교육법」이 공포되었으나 그 내용은 일본 「학교 교육법」의 유치원 관계 조항의 내용과 동일한 것이었다. 우리 나라 유치원 교육은 정부의 무관심과 무책임으로 인해 교육 과정도 제대로 마련되어 있지 않았으나, 1952년에는 우리의 실정에 맞는 유치원 관계 조항이 들어간 「교육법 시행령」이 공포되었으며, 1969년에는 최초로 「유치원 교육과정」이 제정이 되었다.

그러나 1970년대에 들어서면서 경제 성장에 의한 국민들의 생활 안정과 사회 구조 및 가족 기능의 변화로 인해 유치원 교육에 대한 정부와 국민의 관심이 높아지게 되면서 우리 나라에는 1976년 서울의 4개 교육구청 관할 구역에 각 1개씩의 4개원과 부산에 1개원의 공립 유치원(공립 초등학교 병설 유치원)이 처음으로 설립되었다. 교육부 통계상으로는 그 이전에도 공립 유치원이 1개원 있었던 것으로 기록되어 되어 있으나 본격적인 공립 유치원 시대는 1976년에 열렸다고 보고 있다⁶⁾. 그 이후 1978년에는 2개의 공립 유치원이 추가로 설치 운영되어 한국 유치원 교육이 80여년 만에 유치원이 사설 교육 기관의 차원을 넘어 국가적인 교육 기관으로 발돋움하게 되었다. 한편, 1978년 한국교육개발

6) 이상급(1987), 한국 근대 유치원 교육사, 서울 : 이화여자대학교 출판부.

원이 문교부에 제출한 「한국 교육의 장기 전망과 과제에 대한 답신」 중 유아 교육 부분이 문교부 장기 종합 계획으로 채택되었다.

이 보고서에는 유아 교육의 보편화 실현(제5장 1절) 방안이 중점적으로 논의·기술되고 있는데 그 내용을 간략히 제시하면 다음과 같다⁷⁾.

우선적으로 저소득층 및 문화적 낙후 지역에 어린이집을 확대 강화하고 교육 효과를 충분히 살릴 수 있도록 유치원을 소규모화하며, 초등학교 병설의 공립 유치원 설립·확대 그리고 공립 유치원의 공납금 면제를 확대하는 방향으로 국민 기초 교육의 기반을 조정하는 유치원 확대 계획을 발표하였다. 이 계획의 일환으로 1978년에서 1980년 이전까지 문교부 주관 하에 전국 각도에 18개의 공립 유치원이 추가 설치·운영되었고, 1980년에는 전체 901개 유치원 중 40개의 불과하던 공립 유치원이 1981년에는 전체 2,958개 유치원 중 1,922개로 증가하였다. 그러므로 우리 나라에 유아 교육의 공교육화는 80년대에 들어서면서 국가의 공기관을 통해서 이루어지게 되었다. 이어서 1980년대 초부터 유아 교육의 초등교육 시설과의 연계를 중심으로 유아 교육의 공교육화가 추진되는 시기에 농촌의 이농 현상 및 산아 제한 등으로 발생한 초등학교 유휴 교실을 활용하기 위한 방편으로 초등학교 병설 유치원이 시작되었다. 또한 1981년 제 5공화국이 출범하면서 청와대에 교육 문화 비서실이 신설되었고 우리 나라 역사상 처음으로 대통령 국정 연설에서 취학 전 유아 교육의 강화 방침이 발표됨으로써 취학 전 교육의 활성화 방안이 논의되기 시작하였다⁸⁾. 따라서, 1981년은 정부가 공식적으로 유아 교육에 개입한 해이며 그 동안 민간 주도형의 유치원 교육이 정부 주도로 바뀌게 되는 새로운 전환기를 맞이하게 되었다. 정부는 우선적으로 조기 교육의 중요성에 비해 일부 부유층의 유아들만이 유아 교육의 기회를 부여받는다는 불합리한 실정을 타개하고, 국가적 관심 속에서 유아 교육의 보편화 내지는 공교육화를 추진하여 지역간, 계층간의 사회, 문화적 격차를 해소하기 시작하였다. 그리하여 경제적으로 빈곤한 농·어촌이나 문화적 혜택이 낮은 지역,

7) 한국교육개발원(1987), 교육발전의 전망과 과제.

8) 박혜성 외(1987), 우리 나라 유아교육 기관의 운영 실태 분석, 연구보고 RR 86-49, 한국교육개발원.

빈곤하면서 취업 여성의 비율이 높은 지역 등 교육적 필요가 큰 지역을 선택하여 공립 초등학교에 유치원을 병설하여 운영하게 되었으며, 같은 목적 하에 내무부 주관의 새마을 협동 유아원을 설립·운영하기 시작하였다. 이에 따라 제 4차 경제 개발 5개년 계획의 일환으로 취학 전 교육의 강화 계획이 수립 진행되었다. 정부의 행정적 지원과 국제연합아동기금(UNICEF)의 지원을 바탕으로 한국 행동 과학 연구소의 연구·주관 하에 1987년부터 1991년까지 전국의 69개 초등학교에 병설 시범유치원을 설치·운영하는 것으로 발전하였다⁹⁾

이러한 병설 유치원은 농어촌 지역의 초등학교에만 아니라 90년대에는 도시 지역의 초등학교까지 확대되었다. 그래서 유아들에게는 맞지 않는 실내 공간 구성을 만들어 내게 되었다. 이리하여 1981년 유아 교육계는 공·사립 유치원, 새마을 협동 유아원과 어린이집, 농번기 탁아소 등의 여러 유아 교육 기관들이 공존하게 되었고 주무부처도 각양 각색이어서 통합된 정책 결정과 수행에 많은 어려움을 야기 시켰다¹⁰⁾.

그러나 1982년에 들어와서 보다 활성화된 유아 교육의 육성을 위해 「유아 교육진흥종합계획」이 마련되었다. 이에 따라 교육부는 제 5차 경제 개발 5개년 계획 속에 유아 교육 진흥 세부 추진 계획으로 1982~1986년 유치원 확대 목표를 수립 추진하였다. 그리고 이 계획에 의해 정부는 유아 교육을 강화하는 방안의 하나로 다원화되고 있는 유아 교육 제도를 정비하여 체계화하고 시설 등을 크게 확충하여 유아 교육의 획기적인 발전을 도모하기로 결정하였다.

2. 유치원의 성격

정부는 다원화되어 있던 유아 교육 체계를 이원화하기 위해 보사부가 운영하고 있는 어린이집과 농촌 진흥청이 운영하고 있는 농번기 탁아소는 새마을 유아원으로 흡수하여 내무부가 통합 운영하도록 하였다. 이에 따라 우리 나라

9) 임재택(1992), 유치원 운영관리, 창지사.

10) 이기숙(1992), 유아교육과정, 서울 : 교문사.

유아 교육 기관은 크게 교육부 산하의 공·사립 유치원과 내무부 산하의 새마을 유치원으로 이원화되었다¹¹⁾.

유아 교육 기관은 크게 유치원과 어린이집, 놀이방과 같은 보육 시설로 나눌 수 있으며, 설립 목적, 운영 주체, 대상 유아에 따라 그 성격에 다소 차이가 있다.

1961년부터 아동 복지법에 의해 보건복지부에서 영유아 보육 사업을 수행하여 왔으며, 1980년대 이후 관계 법령의 완화 및 유아 교육 촉진법을 제정하였다. 이를 기점으로 하여 유아 교육의 시설 수는 양적으로 급증하였으나, 유아 교육의 질적인 변의 향상은 크게 이루어지지 않았다. 1991년 1월에는 영유아 보육법을 제정하여 유치원, 유아원, 탁아소로 3원화 되었던 유아 시설을 교육부 소속의 유치원과 보건복지부 소속의 보육 시설로 이원화시켰다.

유아 교육 제도가 확립되는 과정에서 유치원은 '교육법'에 의한 교육 기관으로 교육부에서 관할하고, 보육 시설은 '영유아보육법'에 의한 영유아 위탁·보호 시설로서 보건복지부가 관할함으로써 이원 병행 체제 모형을 채택하고 있다.

유치원은 국·공립과 사립으로 구분된다. 공립 유치원은 각 공립 기관에서 운영하는 유치원으로서, 초등학교 병설 유치원이 주류를 차지하고 있다. 한편 사립 유치원은 개인이나 사회 기관 또는 사설 단체에서 운영하는 유치원을 말한다. 사립 유치원은 주로 개인, 사립학교, 각종 사회 단체 및 종교 단체 등에서 설치·운영하고 있다. 대도시 지역일수록 사립 유치원이 높은 비율을 차지하고, 농어촌 지역일수록 공립 유치원의 비율이 높다.

유치원의 연간 교육 일수는 180일 이상이며, 이를 기준으로 반나절 프로그램을 원칙으로 하고 있다. 하지만 최근에는 지역 사회의 요구에 따라서 오후까지 연장하는 종일제도 늘어가고 있는 경향이다.

교사는 법적인 자격 요건에 따라 1급 정교사, 2급 정교사 및 준교사 등 3가지로 나누어지며, 유치원에서의 직무 수행에 따라 주임 교사, 교사 및 보조 교

11) 박혜정 외(1987), 우리나라 유아 교육 기관의 운영 실태 분석, 연구보고 RR 86-49, 한국교육개발원

사 등으로 구분한다.

<표 2-1> 국내 유치원과 보육 시설의 이원화 체계¹²⁾

| 시설명 | 관할 부처 | 관계법률 | | 대상 연령 | 대상계층 | 기능 | 운영기간 |
|-------|--------|---------|------------|--------|------|-------|------------------|
| 유치원 | 교육부 | 교육법 | 학교시설·설비기준령 | 만 4~5세 | 중상류층 | 교육위주 | 반일제 (3시간 이상) |
| 보육 시설 | 보건 복지부 | 영유아 보육법 | 영유아보육법시행규칙 | 만 0~6세 | 저소득층 | 보호+교육 | 종일제 (12시간 이상) |

3. 유치원 보육실의 물리적 환경의 중요성

유아기의 변화와 발달은 유아만의 독자적인 특질이며 점차 성인으로 이끄러 가는 단계로서 만 8세 이전에 인간의 지능은 80%가 성장하며 어린 시절의 경험은 인간의 지능 발달에 결정적인 영향을 준다¹³⁾.

프랑스의 생리학자 토니스는 7세까지를 교육에 있어서 중요한 시기로 보고 그 이후의 교육은 7세까지의 교육위에 구축되어지는 것이라고 했으며 소련의 교육학자인 마카렌코너는 “교육의 근본은 5세까지에 만들어지는 것이며 5세까지의 교육이 아이들을 기르고 교육하는 일의 90%이며 거기서부터 인간의 도야는 계속된다”고 유아 교육의 중요성을 강조하고 있다¹⁴⁾.

인간 정신의 발육 준비기라고 한다면 3세부터 7세 정도까지는 본격적인 성격의 발육 시기라고 할 수 있다. 이 기간 동안 개인의 지능, 성격, 기질이 대부분 형성되어지며 만일 성장하는 가운데 성격 구조에 어떤 변화가 온다면 바로 이 시기의 영향이라고 할 수 있다. 이와 같은 이론들은 개인의 지적 개발이나

12) 임재택(1995), 유아교육기관 운영관리-유치원과 보육시설, 양서원

13) 유안진(1979), 예술의 소우주, 서울 : 배영사.

14) 김재은(1979), 교육의 시작 “유아교육전서” 제1권, 배명사.

성격 형성이 유아의 성장 과정에 미치는 여러 요인들에 의해 커다란 영향을 받는다는 사실을 제시하고 있으며, 유아에게 그들의 자질을 개발할 수 있는 다양한 기회와 합리적인 교육 프로그램을 통해 그 가능성을 조기에 체험할 수 있도록 환경을 조성해 주어야 한다.

유아기는 인간 발달의 단계 중에서 성장이 제일 빠른 시기로 환경 영향을 가장 많이 받는 시기이다. Hunt는 신체 및 정신 발달의 속도와 특질을 결정하는데 있어서 환경과의 초기 상호 작용의 역할을 강조했고, Bloom도 이론적 변화가 초기 발달의 급속한 변화에 큰 영향을 미치므로 초기 환경을 중요시하였다.

환경은 지리적(물리적)환경과 행동적(심리적)환경으로 구분되며 첫째 지리적 환경은 자연적, 물리적 환경을 말하는 것이며 개체의 의식적 체험과는 무관하게 존재하는 물리적 공간의 총체이고, 둘째 행동적 환경은 전자와는 달리 개체에게 의식될 뿐만 아니라 체험하고 있는 환경을 말하는 것으로 가정 환경, 지역 환경, 학교 환경, 사회 환경 등이 있다¹⁵⁾. 유아 기관의 환경은 넓은 의미로 교육 프로그램에 영향을 미치는 여러 요인을 총칭하는 것이며 유아 교육 과정에서 환경이란 효과적인 교육 과정 운영과 유아 발달을 촉진시키는 최적의 환경 구성을 의미한다¹⁶⁾. 유아 교육 과정에서의 환경이란 효과적인 교육 과정의 영향 및 유아 발달을 돕는 최적의 환경 구성으로서, 인적 요인과 더불어 유아의 생활을 풍부하게 해주고, 성장을 도와줄 수 있도록 다양한 경험을 유도하는 물리적 환경을 의미한다¹⁷⁾.

유아를 가르치기만 한다고 해서 유아의 바람직한 지적 발달이 이루어지는 것은 아니라 인적·물적 환경 조건이 잘 구비되어야 한다. 가장 적절한 시설 및 설비, 교구가 갖추어진 유치원 기관의 물리적 환경은 유아의 발달과 교육의 질을 결정하는 중요한 변수가 된다.

15) 장병림(1980), 아동심리학, 범문사, P. 23.

16) 이기숙(1986), 비교 유아교육론, 서울 : 이화여자대학교 출판부.

17) 김행자(1971), 아동발달론, 수학사.

<표 2-2> 유치원 물리적 환경의 구성 요소에 관한 학자들의 견해¹⁸⁾

| 연구자 | 유치원의 물리적 환경의 구성 요소 |
|------------------|--|
| Phyfe-Perkin | 고정적인 것 - 문, 창문, 벽 반고정적인 것 - 가구, 카펫, 교실의 색깔, 따스함, 벽의 질감 (Weinstein) |
| Smith & Conolly | 공간의 양, 높이 기구와 자료의 종류와 배치 상태, 집단내 아동 수 |
| Sutfin | 흥미 영역과 활동 영역의 크기, 위치, 수, 영역의 유인성, 교구의 적합성, 분리대의 높이와 위치 |
| Day & Sheehan | 물리적 공간의 조직과 사용, 교구·교재의 사용 방법, 아동-교사 상호 작용의 유형 및 양 |
| Shapiro | 학급 크기, 물리적 공간, 활동 영역 |
| Weinstein | 좌석 위치, 교실 설계, 가구의 배치, 교실내 밀집도, 유리창의 유무, 소음 |
| Prescott & David | 사적인 공간, 편리성, 부드러운 분위기, 교실내 밀집도, 공간의 질(다양성, 복합성) |

유아는 자신의 생활을 풍부하게 해주고 성장을 촉진해주며 다양한 경험을 할 수 있게 해주는 각종의 풍부한 물리적 환경을 요구한다¹⁹⁾.

인간 발달 과정 중 성장 시기가 가장 중요한 유아들은 물리적인 환경에 의해 끊임없이 작용하고 자극을 받기 때문에 만족할 만한 시설은 의욕적이고 만족스러운 학습 현황을 발전시키는데 도움을 준다. 그러므로 유아들의 성장 단계에 맞는 학습을 할 수 있도록 하는 유아 교육 시설은 매우 중요하며, 이러한 시설은 과거처럼 자연 발생적으로 기다리는 것이 아니라 환경 여건을 마련해 줌으로써 유아들의 학습이 촉진되도록 도와주어야 한다.

이제까지 살펴본 바에 의하면 성장기 유아들에게 매우 커다란 영향을 주는 것은 교육적, 주변적 환경이며 이러한 환경을 전담하여 조성해 주는 대표적인 교육 기관의 하나가 유치원이다. 즉 유치원의 학습 환경은 그 곳에서 교육받고 생활하는 유아들의 신체적, 정서적, 지적 능력 발달에 중요하게 작용하며 건전

18) 김지량(1988), 유치원 교실의 공간배치에 따른 유아의 상호작용에 양상에 관한 연구, 이화여대 석론.

19) 이회자(1989), 공·사립 유치원 교육환경의 비교연구, 이화여대 석론.

한 인간성의 형성을 도모하기 위해서도 시대적 개념으로 인식하고 있으므로 바람직한 방향에서의 연구가 이루어져야 할 것이다.

<표 2-3> 유치원 시설 기준²⁰⁾

| 시 설 구 분 | | 기 준 | 참 고 |
|-------------|---------------------------|--|-------------------------------------|
| 원사 대지 | | · 건물 지상 최하층 면적의 2.5배 | 시, 도서 벽지는 인가청이 감축승인 가능 유희실로 대체가능 |
| 유원장 | | · 1반 - 150㎡(45.45평) 이상 · 1반 초과시마다 50㎡(15.15평) 가산→ | |
| 원사 | 보육실 | · 학급당 1실 : 실면적 66㎡(20평)이상 - 40명 이하수용 50㎡(15.15평)이상 - 30명 이하수용 | 유원장 |
| | 유희실 | · 원당 1실 면적 : 66㎡(20평)이상→ | |
| | 원장실 사무실 숙직실 창고 | · 권장시설 | |
| 기타시설 | 변소 | · 소변기 : 필요한 수 · 대변기 : 반당 1개 이상 | |
| | 급수시설 | · 반당 급수전 2개 이상 | |
| 유치원의 타시설 이용 | | · 학교, 교회, 기타 시설 이용 설립가능 · 시설 상호간 겸용 : 유원장과 유희실 보육실과 유희실 단, 유희실을 유원장으로 겸용하는 경우에는 보육실과는 겸용할 수 없음 | |
| 교구설비 | 유치원설비 보통교실 설비 교구 | · 권장 | |

20) 「학교 시설·시설기준령」, 제3조, 제4.5.9항, 제12조 기타.

4. 유치원의 환경 구성

4.1. 유치원의 시설·설비 기준

유치원의 시설·설비 기준은 택지개발촉진법 시행령과 주택 건설 기준 등의 '학교 시설·설비 기준령'에서 <학교 시설·설비·편제 등 ; 고등학교 이하 각급 학교 설립·운영 규정(1997. 9.23. 대통령령 제 15483)으로 개정되었다.

이상의 내용을 기초로 한 교육부 제시 유치원 시설 기준은 다음 <표 2-4>와 같다.

4.2. 건물의 구조

1) 건물의 형태

모든 유아 교육 기관은 다른 기관이나 건물과 독립되어서 자체의 대지와 건물, 설비를 갖추는 것이 좋다²¹⁾. Hasse(1968)도 어린 유아들이 지니는 특별한 요구는 이들만을 위해 특별히 계획된 환경을 필요로 하기 때문에 유아 교육 시설은 단독 건물이거나 부속 기관일 경우에도 독립된 건물이어야 한다는 제안을 하고 있다. 그러나 나날이 증가하는 교육의 요구를 따르기에는 시설의 절대수가 부족한 우리의 실정을 감안해 볼 때 유아 교육 기관을 기존 시설에 병설하는 것은 기존 교육 시설을 활용할 수 있고 건물 및 편의 시설 이용의 경비를 공동 부담하여 경비를 절감할 수 있다는 경제적인 이점을 지니고 있으나(Fowler, 1980), 문제는 건물이 유아가 사용하기에 적절하지 않고 개조되기가 어렵다는 것이다. 또한 유아들의 소음이 건물 내의 다른 집단에 방해가 주거나 다른 사람들의 소음이 유아의 교육 활동에 장애가 될 수 있다.

이상에서 볼 때 건축 및 운영비를 절감하고 교육적인 효과도 살리면서 문제 발생을 억제할 수 있는 방법은 다른 기관과 같은 대지에 시설을 둠으로써 시설·설비 및 공간을 공유하되 유아를 위한 물리적인 시설·설비는 분리시키는

21) 이기숙(1992), 유아교육과정, 서울 : 교문사.

것이라고 할 수 있다²²⁾.

2) 건물의 층

Fowler(1980)는 유아 교육 시설의 건물이 단층일 경우에 유아의 모든 활동이 한 층에서 이루어질 수 있어 교사의 시간과 노력이 절약되고, 유아들의 감독 및 의사 소통이 용이하고, 프로그램이 융통적으로 활용될 수 있으며, 유아들의 실내·외에 쉽게 드나들 수 있다고 하였다.

또한 특별한 사정으로 2층 이상의 건물을 사용할 때와 다른 건물에 부속된 경우에는 가능한 유아의 활동 공간 특히 활동실과 화장실은 1층에 두고 그 밖의 부속실들은 위층에 두는 것이 좋으며, 2층 이상으로 된 건물의 경우는 이에 따른 안전 시설-계단의 경사도, 폭과 깊이, 난간의 높이와 간격, 방화시설-을 병행하며 설치해야 한다²³⁾.

4.3. 실내 시설 설비

유아 교육 기관의 시설·설비의 형태는 그 기관의 성격이나 교육 목적에 따라 다양하고, 초등학교에 병설된 유치원의 경우는 급수 시설이나 화장실이 부속된 교실 하나를 유희실로 사용하는 것이 보통이나 일반 사립 유치원의 경우는 유아를 위한 몇 개의 활동실과 부대 시설은 물론 성인을 위한 부대 시설을 다양하게 갖추고 있는 유치원에서부터 기존의 건물을 유치원으로 사용함으로써 대단히 빈약한 시설을 갖춘 유치원에 이르기까지 그 시설의 규모와 형태에는 상당한 차이가 있다.

현행 학교 시설·설비 기준령(1997)에 의하면, 우리 나라 유아 교육 기관의 시설 구조에 교육 부문으로는 보육실과 유희실(보육실과 겸용 가능)을 필수 시설로 하고, 관리 부문으로는 원장실, 사무실, 숙직실, 창고, 양호실을 권장 시설로 규정하고 있다. 또한 이기숙 등(1984)에 의하면 유아 교육 기관의 실내는 주

22) 이기숙 외(1984), 한국 유아 교육 기관의 시설·설비에 관한 연구.

23) 한국행동과학연구소(1983), 유아교육 운영, 문교부.

이기숙 외(1984), 한국 유아 교육 기관의 시설·설비에 관한 연구.

로 현관, 교사실, 양호실, 창고, 조리실, 휴식을 위한 시설, 활동실 등으로 구분되며, 탁아 프로그램을 실시하는 경우 조리실과 낮잠을 재울 수 있는 휴식 시설이 필수로 요구된다고 보았다.

일반적으로 유아 교육 시설은 보육실, 유희실, 유원장, 화장실, 급수 시설, 휴식 시설 등의 유아를 위한 교육 공간과 교사실(사무실), 양호실, 자료실, 관찰실, 조리실 등의 관리 공간이라는 활동 공간으로 구분된다.

한편 유아 교육 기관의 활동 주체가 움직이는 동선을 조사한 김미경(1982)에 의하면 교사가 가장 빈번히 왕래하는 곳은 보육실에서 교사실, 유원장에서 교사실, 자료실에서 교사실이고, 유아의 왕래가 가장 빈번한 곳은 보통교실에서 유원장, 유희실에서 화장실임을 밝히고 있다.

따라서 교사실에서 보육실, 자료실, 유원장은 긴밀한 연결이 되도록 하여 교사의 동선을 줄여야 하며, 유아의 놀이 활동을 위한 보육실, 유원장, 화장실은 서로 가까운 위치에 두어야 할 것이다. 반면 양호실, 조리실, 창고 등은 사용 빈도가 적으므로 다소 격리되어도 무방하다²⁴⁾.

1) 보육실

보육실은 유아 교육 시설 가운데 가장 중요한 교육 공간이며 여러 가지 활동이 이루어지는 곳으로 전체 유치원 교육 활동의 90%이상이 이루어진다²⁵⁾. 유아 일과 중에서 대부분의 시간을 보내는 장소로 유아 교육 기관에서 가장 중요한 공간으로서 기능을 한다. 보육실의 방위는 남향이나 동향으로 하며 유치원의 시설, 설비는 유아의 행동 전반 혹은 교육 효과에 미치는 영향이 매우 크며 그 중에서도 보육실의 넓이, 천장의 높이나 방의 밝기, 색채, 음향과 방음 등이 중요하다. 보육실의 정사각형의 방보다 직사각형의 방이 각종 가구배치에 용이하며 융통성 있게 할 수 있다²⁶⁾. 출입문은 미서기문의 설치가 바람직하며 개폐시 유아들의 충돌방지를 위하여 문 하부를 투시형으로 한다²⁷⁾.

24) 이기숙 외(1984), 한국 유아 교육 기관의 시설·설비에 관한 연구.

25) 한임순(1983), 유아교육개론, 서울 : 동문사.

26) 김인제(1991), 유치원 실내 환경 디자인에 관한 연구, 숙명여대 석론.

27) 배시화(1995), 보육시설의 내부 설계기준에 관한 연구, 한국실내디자인학회지, 4호.

유아는 많은 지적 호기심으로 끊임없이 주변을 탐색한다. 그러므로 보육실은 끊임없이 많은 것을 시도해 볼 수 있도록 적당한 공간 면적을 확보해야 한다. 유아 교육 기관의 프로그램 유형에 따라 필요로 하는 공간 면적에는 차이가 있다. 즉 종일제 프로그램의 경우에는 반일제 프로그램보다 휴식과 낮잠에 필요한 공간이 더 요구된다²⁸⁾.

<표 2-4> 유치원 1인당 보육실 면적²⁹⁾

| 프로그램유형 | 연구자 | 학급당 유아수(명) | 유아 1인당 필요면적(m ²) |
|-------------|------------------------|---------------|---------------------------------------|
| 반일제 프로그램 | Jefferson(1968) | 15~20 | 2.7~5.4m ² (0.82평~1.64평) |
| | Hefferman(1951) | | 3.3m ² (1평) |
| | Wills & Stegeman(1958) | 20~30 | 3.6~5.6m ² (1.09평~1.69평) |
| | Read & Patterson(1980) | | 3.6m ² (1.09평) |
| | NAEYC(1973) | 14 | 3.6~5.4m ² (1.09평~1.64평) |
| | Decker & Decker(1984) | 20 | 3.6~5.4m ² (1.09평~1.64평) |
| | Osman(1971) | | 2.7~4.5m ² (0.82평~1.36평) |
| | Preisor(1972) | | 1.98m ² (0.60평) |
| | Sciarra & Dorsoy(1979) | | 3.15m ² (0.95평) |
| | Fowler(1980a) | | 3.25~6.50m ² (0.98평~1.97평) |
| | MSDHS(1985) | | 3.25m ² (0.98평) |
| | 일본 시설 기준령 木村 | 40 | 1.98m ² (0.60평) |
| | 우리 나라 시설 기준령(1992) | 40 | 2.13m ² (0.65평) |
| | 이영자(1984) | 40 | 1.65m ² (0.50평) |
| 종일제 프로그램 | Decker & Decker(1984) | 20 | 6.3~8.1m ² (1.91평~2.45평) |
| | Osman(1971) | | 3.2~7.2m ² (0.97평~2.18평) |
| | 이영자(1984) | 40 | 2.83m ² (0.86평) |
| | 김인권(1985) | 30 | 3.8~4.0m ² (1.15~1.21평) |

우리 나라의 경우 학급당 유아수가 30명 이하인 경우에는 보육실의 면적을

28) 박혜경 외(1987), 우리 나라 유아 교육 기관의 운영 실태 분석, 연구보고 RR 86-49, 한국교육개발원.

29) 이기숙(1984), 한국 유아 교육 기관의 시설·설비 기준에 관한 연구.

50㎡(15.13평)이상으로 한다고 규정하고 있다. 많은 학자들은 반일제 프로그램의 경우 적절한 보육실의 면적으로 대개 유아 1인당 3.15㎡~5.5㎡(0.95평~1.69평)를 제시하고 있으나 우리나라 학교 시설·설비 기준령(1998)에는 유아당 필요한 면적을 1.65㎡(0.5평)으로 규정하고 있다. 그러나 이는 한 학급을 40명으로 하는 우리의 실정에서 지나치게 좁은 면적이라고 할 수 있다. 보육실에서 이루어지는 활동과 가구 배열에 필요한 공간 면적까지를 포함하여 보육실 면적을 산출한 이영자(1984)의 연구에 의하면 유아당 필요한 최저 면적은 2.13㎡(0.64평)이며, 이를 기초로 하며 보육실의 면적은 85.2㎡(25.6평)를 제안하고 있다. 김인권의 연구에 의하면 유아당 3.8~4.0㎡이며, 보육실의 필요공간은 113~120㎡가 필요하게 된다고 제안하고 있다.

2) 유희실

유희실은 주로 동적인 놀이나 유아 전원이 하는 대집단 활동, 우천시 옥대 놀이에 활용되는 공간으로 현재 우리나라 학교 시설·설비기준령(1998)에는 보육실과 유희실을 겸용할 수 있다고 명시하고 있다. 유희실은 보육실보다 더 넓은 놀이 공간이 요구되며 유희실에 필요한 설비로는 유희실 안에 또는 가까운 곳에 화장실, 손씻는 곳, 물 마시는 곳과 교구 및 놀이 기구를 수납할 수 있는 정도 등이다³⁰⁾.

유희실의 시설·설비에서 가장 중요한 것은 바닥으로 유아들이 구르고 뛰고 엎드리고 놀고 하는 활동을 할 수 있도록 충분히 배려하여 재질은 부드럽고 탄력성이 좋고 청소하기 쉬우며 소리가 적게 나는 것이 좋으며 적절한 보온을 유지할 수 있는 것이어야 한다³¹⁾.

3) 자료실

교재와 교구를 보관할 수 있는 자료실은 최소한 한 곳 이상 설치하여 유아용 교재·교구와 학습자료를 보관할 수 있도록 한다. 교구나 학습 자료는 내용별, 재료별, 계절별, 사용 빈도별 소모품 등으로 구분하여 체계적으로 진열해 두

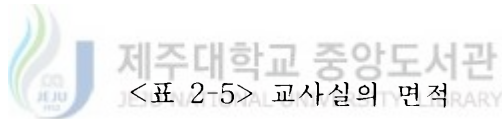
30) 임재택(1995), 유아교육기관 운영관리, 양서원.

31) 백지현(1997), 유치원 교실·유희실 공간의 실내 계획에 관한 연구, 홍익대 석론

어 효율적으로 활용 할 수 있게 하며, 교사가 넣고 꺼내기를 쉽게 하도록 보관해야 하고 자료가 파손되지 않도록 해야 한다. 따라서 자료 보관대는 목재나 철제 앵글 등으로 자료 형태에 따라 몇 가지 규격으로 가로, 세로 칸막이를 해 주는 것이 좋다³²⁾.

4) 교사실

교사실의 기능은 교사들의 휴식과 대화, 지도 계획을 준비하는 장소이며 보조자와 상담하는 응접실의 기능도 갖는다. 보육, 유희를 관찰할 수 있고 외부 운동장과 주 출입구를 감시할 수 있는 곳에 배치한다. 따라서 외부인이 쉽게 찾을 수 있는 위치에 있어야 하며 교사실과 보육실에 면하는 벽면 일부를 일방유리로 설치하게 되면 관찰실을 겸용할 수 있게 되어 공간활용에 효과적이다³³⁾. 교사수의 책상과 개인 용품의 수납 공간이 필요하고 휴식 가능한 공간을 확보해 주어야 한다.



| 물품 및 작업공간 | | 치 수(mm) | 면적(m ²) |
|--------------------------------|-----------------------|------------------------------------|---------------------|
| 책상과 의자가 점유하는 공간과 주위 | | 책상1060×635, 의자410×410 | 1인당 3.2 |
| 교사 사물함, 서류 선반, 교재 교구, 선반 등의 공간 | | 1800×1400×1/2 | 1인당 0.84 |
| 인쇄대 및 작업 공간 | | 책상1370×635 선반 1800×400 | 약(1.8×1.8) 3.24 |
| 세면대 및 작업 공간 | | 세면대 + 여유 공간 (456×510) (900×600) | 0.54 |
| 합계 | 교사 한 사람의 경우 | 3.2+0.84+3.24+0.54 | 7.82 |
| | 교사 3명까지는 한사람이 늘어날 때마다 | 3.2+0.84 | 4.04 |

32) 최미현 외(1996), 영유아보육론, 서울 : 창지사.

33) 황진숙(1997), 보육시설의 물리적 환경계획을 위한 기준설정에 관한 연구, 연세대 석론.

5) 화장실과 세면대

유아의 발달 특징상 대·소변의 자유로운 통제와 조절이 불가능하므로 화장실은 실내·외에 각각 위치하는 것이 좋으며 유치실, 보육실과 인접시키며 유원장에 가깝게 유아용과 성인용의 분리하여 배치하여야 한다. 유아 교육 기관에서의 화장실은 유아들의 성교육상 건전한 태도를 기르기 위해 남아용과 여아용을 분리해서 설치할 필요가 없으며 다만 대변기가 있는 곳은 유아가 수치심을 느끼지 않도록 장치해야 한다(임재택, 1992 : Decker & Decker, 1984). 바닥 마감은 방수 시멘트, 세라믹 타일, 비닐 타일 등으로 처리하는 것이 바람직하며 보육실과 단차를 두지 않는 것이 좋다.

기존 시설의 현황 조사에서는 남아 평균 13.17명당 소변기 1개, 대변기 1개 당 영·유아 29.41명으로 조사되었으나, 유아 8~10명에 1개꼴이 적당하다(임재택, 1992). 우리 나라는 학교 시설·설비 기준령(1998)에는 유아 30인당 1개 이상, 소변기는 필요한 수만큼 설치하도록 규정하고 있다. Decker & Decker(1984)는 변기의 크기에 대한 양변기 높이는 바닥에서 25~33cm, 소변기의 높이는 30cm로 만드는 것이 유아의 신체 크기에 적당하다고 한다. 성인용 화장실을 사용하는 경우에는 발디딤대를 놓아 높이를 조절할 수 있게 하고 무릎을 꿇고 앉은 재래식 변기의 경우는 유아의 다리 폭에 맞도록 변기의 폭을 조절한다. 또한 유아 교육 기관에서의 화장실은 가능한 한 물로 씻어 내리는 수세식이 바람직하다.

세면대는 유아가 화장실 사용 후, 간식이나 식사 전후, 활동과 관련지어 수시로 사용함으로 화장실 출입구 근처나 건물 내부에 설치하여 유아가 편리하게 사용할 수 있게 한다. 세면대의 높이는 유아의 키에 알맞아야 하는데 Osman은 48cm로 Decker & Decker(1984)는 51~61cm를 제안하고 있다.

임재택(1992)은 세면대를 유아 8~10명에 1개 설치 할 것을 주장하고 있으나 우리 나라 학교 시설·설비 기준령(1998)에는 이에 대한 언급은 없으며 학급당 2개 이상의 급수전을 설치해야 함을 규정하고 있다.

6) 현관

현관은 등원 또는 하원 시에 한꺼번에 유아가 이용하므로 충분한 면적이 필요하다. 신발장 등의 가구도 아동의 키에 맞는 시설이 충분히 갖추는 것이 좋으며, 유아의 출입을 교사가 수시로 감독할 수 있도록 교사 시설과도 인접한 것이 바람직하다³⁴⁾.

<표 2-6> 화장실 변기 및 세면대 수에 대한 선행 연구

| 연구자 또는 기관 | 변기 | 세면기 |
|-------------------------|---|------------------------------|
| J.R.Foster & L.R.Rogers | 8 - 10명당 1개 | 10명당 1개 |
| J.R.Jefferson | 8-10명당 1개 | 8명당 1개 |
| S.H.Leepeer | 5명당 1개 | 10명당 1개 |
| 프랑스 파리 영아 보육 시설 기준 | 7명당 1개 | 보육실마다 2개 |
| 일본 보육소 | 남자 유아 20명당 대소변기 각 1개 여자 유아 20명당 대변기 각 1개 | |
| 일본 유치원 시설 협의회 | 유아 20명당 대변기 1개, 소변기 1개 | |
| 한국 영, 유아 보육법 | 남녀 구분 ; 남자용 15명당 대변기 1개 소변기 1개 여자용 10명당 1개 | 규정 없음 |
| 한국 유치원 시설 기준 | 대변기 : 학급당 1개 이상 소변기 : 필요한 수 | 1학급당 2개이상 |
| 한국 유아원 시설 기준 | 유아반 소변기 ; 학급당 남·녀 각1개이상 영아반 소변기 : 학급당 남·녀 각1개이상 대변기 : 학급당 1개(유아용) | 1학급당 2개이상 1학급당 1개이상 |

4.4 실내 설비

1) 채광과 조명

채광과 조명은 유아의 시력에 영향을 주고 감각 기관을 통해 구체적인 물체와 상황에 대한 개념을 획득하기 위해 유아에게는 학습의 중요한 조건이 된다. 따라서 자연 채광이 부족할 경우를 대비해 인공적인 전체·부분 조명 설비를

34) 배시화(1995), 보육시설의 내부 설계기준에 관한 연구, 한국실내디자인학회지, 4호.

갖추어야 한다.

자연 채광을 충분히 받기 위해서는 자연 채광을 받아들일 수 있는 충분한 면적이어야 하고 창 가까운 곳에 있는 햇빛을 차단하는 장치를 제거하여야 한다. 낮에는 가능한 한 자연 채광만으로도 활동실이 밝아야 하며 벽면의 색채를 조절함으로써 자연 채광의 효율을 높일 수 있어야 한다. 자연 채광만으로 밝기가 충분치 못한 경우, 조명 시설로 밝기를 조절해야 한다. 보육실 전체의 조도를 일정하게 하기 위한 기본 조명과 특수 목적을 위한 부분 조명을 적절하게 이용하는 것이 좋으며 흥미 영역에 따라 밝은 조명이 필요한 영역에는 부분 조명을 사용함으로써 유아가 한 가지 활동에 집중할 수 있도록 하는 것도 필요하다. 이때, 부분 조명의 밝기는 전체 조명보다 약 3배 정도일 때가 적절하다.

<표 2-7> 실내의 표준 조명³⁵⁾

| 표준 조도(lux) | 조도 범위(lux) | 장소 |
|------------|------------|-----------------------------|
| 200 | 300 ~ 150 | 교실, 유희실, 양호실, 원장실, 교무실, 상담실 |
| 100 | 150 ~ 70 | 계단, 복도, 화장실, 세면실 |

2) 난방 시설과 환기

유아 교육 시설의 실내는 유아들이 활동하기에 적절한 온도와 습도를 유지해야 하는데 온도는 20~22℃, 습도는 50~65%가 되도록 하는 것이 좋다. 이를 위한 난방은 난로 설치에 따른 공간 제약과 사고의 위험성이 적으며 유아들의 교육 활동이 실외 온도의 제약을 받지 않고 활발히 진행될 수 있는 중앙 집중식 난방이 바람직하다³⁶⁾.

3) 방음

소리가 울리거나 흡음이 잘 되지 않으며 유아 상호간, 교사와 유아간의 언어 전달이 어려워 소리를 지르는 현상이 생기므로 유아의 바른 언어 생활 지도가

35) 유길준 역(1980), 건축 계획 설계 8 : 유치원 · 어린이집, 산업 도서 출판 공사, p. 17.

36) 임재택(1980), 유치원 운영 관리, 서울 : 창지사.

어렵고, 교사와 유아에게 피로를 주어 정서적 안정을 잃게 하므로 가능한 한 소음을 줄이도록 해야 한다. 이를 위해서는 바닥에 카펫이나 고무재질을 깔거나 벽면, 천장에 방음 재료를 사용하고, 책상, 의자, 가구 등의 소음을 줄이기 위해 다리에 고무, 형겔 등을 부착하는 것이 필요하다.

4.5 인간 공학적 치수

인간 공학(ergonomics)이란 인간이 갖는 생리적·해부학적·심리적 제 특성과 기능을 정확히 파악하고 인간에게 가장 적합한 기계 장치를 설계·제작하거나 작업장의 합리적 배치와 작업 환경 조건을 최적화하는 실천 과학이다.³⁷⁾

실내 공간에서 사용하는 모든 사용물에는 인간이 사용하기에 기능적·심미적으로 적합한 것이어야 한다. 특히 인간이 가장 빈번히 사용하는 가구류나 집기류, 건축물의 구성 요소인 바닥·벽·천장·창문·출입구 등 개구부가 그 주요한 요소가 된다.

인간 공학에서 기본이 되는 것은 인체의 크기를 나타내는 인체 치수와 일상 생활 중 일어나는 동작과 작업역으로 대별된다. 인체 치수란 건축, 실내 디자인, 가구를 설계함에 있어서 치수를 정하는 가장 기본적인 자료이다.

<표 2-8>유아의 표준 체위

(단위 : cm)

| 연령 (개월) | 신장 | 손을 든 높이 1.3H | 눈 높이 H-11.0 | 치골 높이 | 앉은키 | 팔길이 |
|------------|-------|-----------------|----------------|-------|------|------|
| 36~41 | 96.3 | 128.1 | 85.3 | 40.0 | 56.0 | 41.0 |
| 42~47 | 99.6 | 132.1 | 88.6 | 42.4 | 54.6 | 41.9 |
| 48~53 | 103.2 | 137.3 | 92.2 | 44.3 | 58.9 | 43.7 |
| 54~59 | 106.3 | 141.4 | 95.3 | 46.5 | 60.2 | 45.0 |
| 60~66 | 109.1 | 145.1 | 98.1 | 48.3 | 61.3 | 46.1 |
| 66~71 | 111.5 | 148.3 | 100.5 | 50.3 | 62.5 | 47.3 |

37) 안병준(1994), 인간공학, 도서출판 농화기술.

교육부(1994)의 「유아 발달에 적합한 유치원 실내 시설·설비 모형」의 연구에서 보면 우리 나라 3~6세 유아의 신체검사 결과 키의 경우 1년에 약 5~6cm씩, 눈 높이는 5~6cm씩 증가하며, 허리 높이는 약 3~4cm씩, 앉은키 및 엉덩이 오금길이는 2~3cm씩, 증가하는 것으로 나타났다. 신체 발달을 지역별 차이 중에서는 읍·면 지역 유아들의 신체 측정치가 높게 나타났다. 이것은 기존의 연구 대도시, 중·소도시, 읍·면의 순으로 발달 경향을 제시한 것과는 상반되는 것임을 알 수 있다. 이러한 결과는 읍·면 지역에 5~6세의 큰 유아들의 많이 포함되고 3세 유아들은 적게 포함된 결과라고 한다. 유아 신체 측정치는 우리 나라 유아들의 변화 정도를 알 수 있다. 인체 측정 자료는 인간이 생활하는데 요구되어지는 모든 산업 제품의 설계 및 생산에 꼭 필요한 것이다. 5년 이내의 주기로 국민 체위 조사가 이루어지고 있다.

유아의 신체측정치의 선행연구(이기숙 외, 1984)에서 제시한 유아의 신체치수와 유아 발달에 적합한 유치원 실내 시설·설비모형(교육부, 1994)에서 제시한 신체치수에서 보면 6세의 유아의 신체 성장이 급속하게 이루어졌음을 알 수 있다.

1) 책상

유아의 책상 높이에 대해서는 관련 학자들 간에도 다소의 차이가 있다. 예를 들어 제퍼슨은 38.75~48.75cm의 높이가 유아용 책상으로 적합하다고 제시하고 있으며, NAEYC에서는 37.5~55cm, 헤퍼난은 45~55cm를 제시하고 있다.

국내·외의 유치원 용품 카다로그에 의하면 낮은 책상의 경우 25cm(한국, 일본), 30cm(한국)의 높이가 일반적이나, 높은 책상의 경우 45~55cm(한국, 일본), 40~75cm(미국, 캐나다)로 그 폭이 상당히 넓다.

<표 2-9> 책상 치수 내는 법

| 구분 | 산출 방법 |
|--------|---|
| 책상 높이 | (의자높이) + $(1/3 \times \text{앉은키}) - 1\text{cm}$ |
| 책상면 넓이 | 1인당 활동에 필요한 최소의 넓이 |

2)개인 사물함

유치원의 실내 설비 가운데는 유아들의 개인 소유물을 보관할 수 있는 개별 공간이 필수적으로 포함되어야 한다. 이러한 개별 공간을 개인 사물함으로 대표되며 개인 사물함은 유아 스스로 자신의 물건을 정리하는 습관을 기를 수 있게 함으로서 자기 소유에 대한 개념 및 독립심이 발달할 수 있도록 하는데 기여한다. 개인 사물함은 어떤 소지품을 보관하는가에 따라 다양한 크기와 형태가 있을 수 있다.

3)교구장

교구장은 보육실내에서 사용하는 교구나 자료의 전시와 정리를 위한 것이다. 따라서 교구장은 놓여 있는 교구나 자료들을 유아들이 한눈에 볼 수 있고 쉽게 꺼낼 수 있어야 하며 다시 제자리에 쉽게 갖다 놓을 수 있도록 개방되어야 한다³⁸⁾.

교구장은 또한 흥미 영역을 구분하는 데도 사용된다. 따라서 해당 영역의 교구나 자료의 전시 및 정리에 가장 적합한 형태의 모양을 갖추어야 하고 불박이 보다는 이동식이 편리하다.

교구장의 높이는 유아들이 자신이 원하는 교구들을 자유롭게 사용할 수 있도록 눈 높이에 맞추어서 결정되어야 함으로 연령이나 신체발달에 따라 달라져야 한다. 이상근(1988)은 오스먼과 데커 등의 제안을 인용하여 여러 연령이 공동으로 사용하는 경우 91cm가 적정하다고 보고 있다. 이영자(1984)는 5세의 유아를 위해서는 94cm높이의 교구장을 제시하며 이기숙은 등(1984)는 교구정리장의 높이는 유아들의 눈 높이를 초과해서는 안 된다는 것을 전제로 최대 높이를 5세는 97cm, 6세는 100cm로 제시하고 있다.

4)의자

38) 이상근(1992), 유아교육의 질적 고양을 위한 과제, 교육학 연구 30권 3호.

<표 2-10> 의자 설계시 필요한 인체 부위 및 설계 기본 치수

| 설계기본치수 | 설 계 참 고 사 항 |
|--------|------------------------|
| 의자 높이 | (마루 ~ 대퇴 밑 -1)cm |
| 의자 나비 | (앉은 엉덩이 너비 + 5cm)가 최소치 |
| 의자 깊이 | (엉덩이 ~ 무릎 굽힌 뒤) × 0.85 |
| 등판 높이 | (앉은 키) × 1/3 |

<표 2-11> 유아 교육 기관에 적절한 시설·설비의 치수

| 설 비 | 부 위 | | 크 기(cm) | |
|-----|--------------|----------|-------------------|-------------------|
| | | | 대 | 소 |
| 책 상 | 가로 길이 | | 96 | 90 |
| | 세로 길이 | 반원 네모 | 58 48 | 56.5 48 |
| | | 높이 | 평균 범위 | 54 50~58 |
| 의 자 | 가로 길이 | 평균 범위 | 28 24~32 | 27.4 24~31 |
| | 등받이 중심 높이 | 평균 범위 | 19.6 15.7~23.5 | 18.4 15~22 |
| | | 다리 높이 | 평균 범위 | 31 29.3~32.7 |
| | 세로 길이 | 평균 범위 | 25.8 24.1~27.6 | 23.6 21.6~25.6 |
| 사물함 | 높이 | 평균 범위 | 100 95~105 | 95~99 |
| 양변기 | 높이 | 평균 범위 | 27 25.3~29.8 | |
| 세면대 | 높이 | 평균 범위 | 57 51.2~57.0 | |

책상의 종류는 1인용보다는 2~3명 또는 4~6명의 소집단이 공동으로 사용할 수 있는 책상을 이용하는 것이 일반적이다.

5. 선행연구

1966년 미국에서 콜만과 그의 동료들(Coleman et al, 1996)의 「Equality of Educational Opportunity」라는 보고서에서는 공교육 제도의 확립이라는 목표로 동기화되었다는 점에서 유아 교육기관 평가에 대한 논의가 이루어졌다³⁹⁾.

유아 교육 기관의 환경이라고 할 때는 교육 프로그램의 여러 변수를 총칭하는 것이다. Bailey, Harms & Cilifford(1983)의 연구에 의하면 학습 영역에서의 자료 조직, 공간 크기, 가구 및 설비와 자료의 배열 등의 유아의 열중성, 독립성, 공격성 등에 영향을 주는 것으로 알려졌고, 나정·장명림(1984)와 이정미(1986)의 연구에 의하면 유치원의 건물형태, 유원장과 유희실의 구비 여부가 교육 활동의 질에 영향을 주며, 놀이실의 공간 구성이 유아의 행동에 영향을 미치는 것으로 밝혀지고 있다. 또한, 박화윤(1992)의 연구 결과에 의하면 유아 교육 기관 환경의 질적 수준에 따라 유아의 놀이가 유의미하게 차이가 있음을 밝혔다.

우리 나라에서도 환경에 대한 연구가 부분적으로 있어 왔으며(이경희, 1980), 시설과 설비를 구체적으로 다룬 연구들(이순일과 이은화, 1970 : 이기숙, 이은화, 이은해, 이영자와 이 경우, 1984 : 이기숙, 1986)가 있다. 특히 이기숙(1986)의 '유아교육기관의 실내 시설·설비 모형의 타당성에 관한 연구'에서는 유아 교육 기관의 실내 시설·설비들이 유아의 신체 발달에 맞지 않음을 지적하고 책상, 의자, 사물함, 변기 및 교구장의 크기와 치수를 제시하였으며, 이는 이혜영(1983)이 유아의 신체적 구조에 맞는 의자와 책상에 관한 연구에서도 지적된 바 있다. Hildebrand(1990)는 유아-크기의 설비는 유아의 체구 및 발달 수준에 알맞아야 한다. 즉 너무 작거나 또는 너무 커서도 안 된다고 하였다.

김향자(1993)와 김경숙·장명림·임진영(1993)은 학급 크기와 교사 수, 교사 대 유아 비율의 영향에 관한 연구를 하였다. 김향자(1993)는 유아 교육 기관의

39) 한국교육개발원(2001), 유아교육기관 유형별 교육효과 분석 연구.

학급 크기와 유아 그리고 교사의 행동의 관련성을 연구하였다. 이를 위해 학급 크기를 1:30, 2:30, 1:40, 2:40의 네 학급으로 구분하여 연구한 결과, 학급 크기가 유아의 행동 중 공격적 행동, 과제 참여 정도와 유형 등에 많은 영향을 주었으며 교사 수 및 교사 대 유아 비율이 영향을 준다고 밝혔다.

박호선(1981)은 교실 배치, 방의 습도, 변기, 세면대, 흥미 영역별 배치 등을 분석하여 특히 교사나 부모와 같은 성인을 위한 시설의 부족을 지적하여 환경이 유아만을 위한 것이 아니라 교사를 위해서도 균형을 이루어야 할 것을 시사하였다. 그 후 위영희(1985)는 유치원의 물리적 환경으로서 아동 행동과 환경 구성을 조망하여 조방성과 폐쇄성이 조화, 반 고정형의 공간 설계 및 소도구(간막이, 카페트)등이 적절히 사용되어야 할 것을 주장하였다. 박혜정 등(1987)은 '유아교육기관 평가준거 개발 연구'에서 유아 교육 기관의 시설·설비가 유아 발달에 적합한 지를 고려해 볼 것을 제안하였다. 책, 걸상, 화장실 변기, 세면대 등은 성인용을 그대로 축소할 것이 아니라 유아의 신체 각 부위의 크기를 기준으로 제작하여야 한다고 하였다.

여성건축가협회(1993)는 책상, 의자, 개인용 선반의 높이(개인사물함, 교구장 높이와 관련됨)를 차례대로 보면, 책상의 적정 높이는 $0.4H$ (신장), 의자 및 변기의 적정 높이는 $0.25H$ (신장), 개인용 선반의 최고 높이는 $0.86H$ (신장)로 제안하고 있다. 이기숙 등(1984)은 우리 나라 유아의 신체 발달 상황을 기준으로 유아 교육 기관의 시설 및 설비에 관한 전반적 실태를 종합적으로 분석해 봄으로써 유아 시설·설비의 제 문제를 알아보기 위해 연구를 실시한 바 있다. 학급당 유아수 및 교사 대 유아 비율, 시설의 위치 및 건물의 구조, 유아의 보육실(보육실 면적, 출입문, 창문, 실내 바닥과 난방 시설, 소음통제 조명 및 실내 안전 상태), 실내 기본 설비(책상, 의자, 개인사물함, 교구 정리장, 변기 및 세면대)등을 연구 내용에 포함하였다.

김인권(1985)은 유치원의 일반 교실에 관한 건축 계획적 연구에서 유아의 학습 공간이며 주 생활공간인 일반 교실을 조사·분석하여 작업이나 자유 놀이 등의 공간 크기를 제시한 바 있다. 이정미(1985)는 유치원의 공간 크기뿐만 아

나라 시설·설비가 유아 교육 기관으로서의 기능적인 면을 어느 정도 발휘하고 있는지를 조사하여 교실의 위치, 채광, 창문, 손잡이, 세면대 등이 유아의 신체적 조건과 맞지 않은 점, 교사실이 유아들의 활동 영역과 멀리 떨어진 점 등을 지적하고 있어 초등 학교 병설 유치원의 경우 교무실과 유치원이 상당히 떨어져 있는 경우가 이에 해당된다. Baird와 Lutkus(1982)가 시설·설비 환경과 유아의 발달이라는 측면에서 논한 것처럼 최영애(1984)는 환경 변화에 따르는 유아의 놀이 행동을 대상으로 한 연구에서 물리적 환경 배치의 변화가 성별간의 상호 작용 효과와 대·소 근육 활동 영역의 선택 등이 달라짐을 발견하였고 각 놀이 영역의 구분과 통합에 따른 유아의 행동 변화를 비교 분석하고 있다.

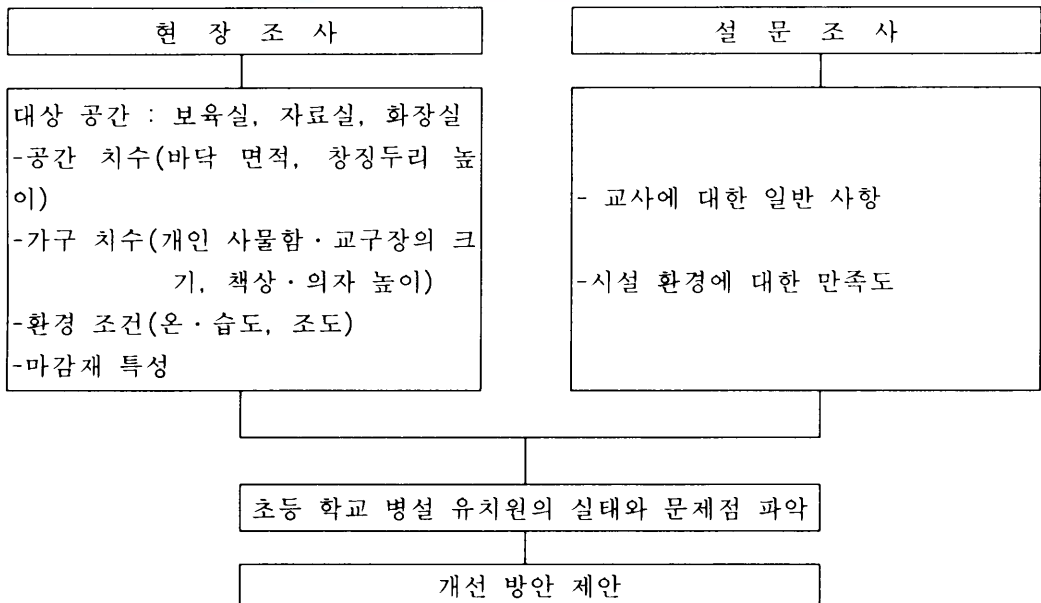
Prescott(1981)는 보육의 질적 요소 중 집단 크기가 작을수록 유아의 사회적 상호 작용 행동에 긍정적인 영향을 미치며, 교사 역시 더 능동적이며 협력적인 상호 작용을 한다고 하였고, Belsky(1984)는 유아 행동에 영향을 주는 사회적 구조(교사 대 유아 비율, 교사 교육, 학급 크기)와 유아 경험 및 유아 발달과의 관계를 분석하여 보육 시설의 질적 요건을 제시한 결과 집단 크기가 적절하고 교사 대 유아비율이 낮고 교사 교육이 높은 질의 보육 시설의 유아는 더 협력적이고 지적 능력이 있으며 정서적으로 안정된 경향을 보이는 반면, 교사 대 유아 비율이 높고, 집단 크기가 크면 교사의 제한적 행동과 통제된 행동이 증가한다고 하였다.

이상과 같이 유치원에 관련된 선행연구들은 크게 3가지 방향으로 분류해 볼 수 있다. 첫째, 유아 교육학적인 측면에서 접근한 시설 및 교육 프로그램에 관한 조사 연구, 둘째로는 건축적 측면의 유아교육 시설의 수요와 공급 그리고 시설 공간 구성에 관한 연구가 있으며, 셋째로는 디자인 측면에서의 연구가 있다.

Ⅲ. 연구 내용 및 방법

1. 연구 모형

이 연구는 병설 유치원의 실내 환경의 실태를 파악하기 위해 실내 공간의 시설·설비의 특징에 대해 조사하였고, 조도계, 온·습도계의 측정기기로 물리적 환경에 대한 현장 측정을 하였다. 그리고 실내 환경에 대한 만족도를 평가하기 위한 설문 조사에서는 유아들이 설문 내용에 대해 응답하기 어렵다고 사료되어 유아들을 담당하는 현직 교사를 대상으로 이루어졌다. 실측 조사와 인터뷰를 통한 현장 연구와 설문 조사를 통하여 자료 분석을 한 후 문제점을 파악하였으며 병설 유치원의 실내 환경의 개선 방안을 제안하는 연구 방향 흐름도는 <그림 3-1>과 같이 작성하여 이를 중심으로 진행하였다.



<그림 3-1> 연구 방향 흐름도

2. 조사 내용 및 방법

2.1 조사 내용 및 시기

연구 방법은 <표 3-1>에 제시한 바와 같이 현장 연구와 설문 조사를 실시하였다. 현장 연구는 문화 인류학에 근원을 둔 문화 기술학(Ethnography)⁴⁰⁾의 방법으로 실측 조사와 인터뷰라는 두 가지 방법을 사용하였다. 실측 조사는 제주도를 4개의 행정 구역으로 나누어 제주시 지역 4개소, 서귀포시 지역 3개소, 북제주군 지역 6개소, 남제주군 지역 5개소로 제주도 전체 병설 유치원 86개소 중에서 18개소(20%)를 조사대상으로 하였다. 실측 조사 대상으로는 무작위 추출한 병설 유치원 중에서 학교 방문이 가능하였던 병설 유치원만을 조사 대상으로 하였으며, 인터뷰에서는 현직 교사들의 실내 공간에 대한 만족 사항과, 불만족 사항에 관한 조사를 하였다. 설문지는 조사 항목과 설문지를 작성하여 초등학교 병설 유치원을 방문하여 현장 조사 항목 및 설문 조사 내용을 현직 교사를 통하여 부족한 내용을 수정·보완하여 완성하였다.

설문 조사는 초등학교 병설 유치원의 담당 교사를 대상으로 설문지를 작성하여 우편 발송한 95부 중 설문 응답에서 내용이 미비한 것을 제외한 47부와 현장 조사에서 설문 응답한 설문지를 합하여 총 52부를 자료로 사용하였다. 설문지 문항은 교사의 인적 사항, 실내 환경에 대한 만족도·선호도에 관한 내용이었다. 조사 기간은 예비 조사가 2000년 11월 15일부터 11월 18일까지 실시하였다. 이 조사는 2000년 12월 15일부터 2001년 2월 16일까지 실시하였으며, 여름철은 7월 6일부터 7월 23일까지 실시하였다.

실내 온·습도 측정은 겨울철과 여름철에 이루어졌다. 실내 온·습도의 측정은 2000년 12월15일부터 2월 16일까지, 2001년 7월 6일부터 7월 23일 실시하였다. 실내 온도와 습도, 조도의 측정이 가능한 병설 유치원을 대상으로 이루어졌

40) 문화기술학(Ethnography)은 연구자가 직접 현장에 관찰과 면담을 통해 자료를 수집하는 방법으로 관찰 결과를 메모, 스케치하며, 사진 촬영 등의 방법으로 기록하고, 사람들과 면담을 통해 필요한 정보를 얻어 분석하고 그 의미를 해석하는 것이다. 참여 관찰과 개방형 질문형태가 주로 사용되는 이 방법은 질적 연구로 소수의 현장을 선택하여 심도있게 대상을 파악하는데 장점이 있다.

다.

<표 3-1> 조사 개요

| | | | |
|-------|-----------------------------|-----------------------------|--|
| 조사 시기 | 2000년 12월 6일 ~ 2001년 2월 16일 | | |
| 조사 방법 | 현장 연구 | 실측 조사 | 대상 : 보육실, 화장실, 세면실 등 실내 공간 실측 항목 : 공간 치수(바닥 면적, 창징두리 높이 등) 가구 치수(개인 사물함·교구장 크기, 책상·의자 높이 등) 설비 치수(문손잡이 높이, 세면대 높이 등) 환경 조건(온·습도, 조도) 마감재 특성 |
| | | 인터뷰 | 기타 (시설 공간에 대한 요구 사항, 불편 사항) |
| | 설문 조사 | 교사에 대한 일반 사항, 시설 환경에 대한 만족도 | |

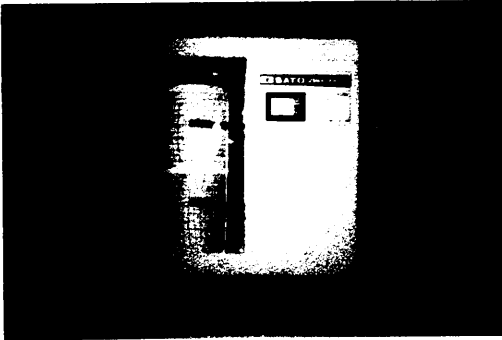
2.2 측정 기기⁴¹⁾ 및 방법

측정 기기는 <사진 3-1>, <사진 3-2>에 나타난 바와 같다.

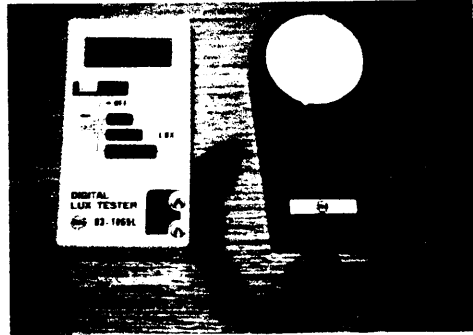
물리적 환경인 실내 온도와 습도 측정은 전자식 자기 온·습도계(thermo-hygrograph ;R-704 모델)를 이용하여 1일 연속 측정하였다. 시간은 아동의 활동 시간을 고려하여 8시 30분부터 13시 30분까지 이루어졌다. 유아들은 많은 호기심을 갖고 있어 측정을 하는 장소는 교사들이 항상 볼 수 있는 텔레비전 옆 공간 높이 75cm 위치에서 측정을 하였다.

조도는 디지털룩스 조도기(모델 93-10652)를 이용해 교실의 벽면에서 1m 떨어진 위치에서 2m정도의 같은 간격으로 책상 면에 측정 점을 표시한 후 점등하였을 때와 자연 채광에 의한 조도를 살펴보기 위해 소등하였을 때를 나누어 유아들의 활동 시간이 끝난 15시에 측정한 후 평균값을 산출하였다.

41) 전자식자기온습도계, 左蘇計量器製作所, R-704, 일본, 실내온도, 습도측정 디지털룩스테스터(조도기), Beha, GmbH Technische Neuentwicklungen, 93-10652, 독일, 조도측정



<사진 3-1> 전자식 자기 온·습도계



<사진 3-2> 디지털룩스 조도기

3. 자료 처리 및 분석 방법

자료의 분석 방법은 SPSS/WIN program을 이용하여 빈도(%), 평균(M), 표준 편차(SD)을 이용하여 분석하였다. 실내 환경 디자인에 대한 인간의 반응을 조사하기 위한 방법으로는 의미 분별 척도법(semantic differential scale)을 이용하였다. 의미 분별 척도법에 사용된 어휘는 이연숙·오찬욱의 아동실 환경 평가 도구 개발에 관한 연구에서 선정하였다. 병설 유치원 선생님의 실내 환경에 대한 만족도를 알아보기 위하여 5점 Liket척도를 이용하였다.

IV. 조사 결과 및 논의

1. 실측조사

1.1 병설 유치원의 일반적 사항

조사 대상 초등학교 병설 유치원의 일반적 사항은 <표 4-1>에 나타난 바와 같다.

<표4-1>조사 대상 초등학교 병설 유치원 개요 N = 18

| 지역 | 병설 유치원 | 설립 년도 | 유아 수 | | | 교직원 수 |
|------|---------|-------|------|-------|------|-------|
| | | | 남 | 여 | 계 | 1 |
| 제주시 | A병설 유치원 | 1998 | 20 | 20 | 40 | 1 |
| | B병설 유치원 | 1984 | 20 | 20 | 40 | 1 |
| | C병설 유치원 | 1982 | 23 | 17 | 40 | 1 |
| | D병설 유치원 | 1984 | 20 | 20 | 40 | 1 |
| | 평균 | | 20.8 | 19.25 | 40 | 1 |
| 서귀포시 | E병설 유치원 | 1985 | 18 | 14 | 32 | 1 |
| | F병설 유치원 | 1995 | 22 | 18 | 40 | 1 |
| | G병설 유치원 | 1982 | 23 | 15 | 38 | 1 |
| | 평균 | | 21 | 15.7 | 36.7 | 1 |
| 북제주군 | H병설 유치원 | 1981 | 28 | 12 | 40 | 1 |
| | I병설 유치원 | 1981 | 14 | 11 | 25 | 1 |
| | J병설 유치원 | 2000 | 15 | 10 | 25 | 1 |
| | K병설 유치원 | 1981 | 16 | 19 | 35 | 1 |
| | L병설 유치원 | 1981 | 11 | 14 | 25 | 1 |
| | M병설 유치원 | 1981 | 23 | 16 | 39 | 1 |
| 평균 | | 17.8 | 13.7 | 31.5 | 1 | |
| 남제주군 | N병설 유치원 | 1981 | 21 | 19 | 40 | 1 |
| | O병설 유치원 | 1981 | 7 | 7 | 14 | 1 |
| | P병설 유치원 | 1981 | 10 | 10 | 20 | 1 |
| | Q병설 유치원 | 1984 | 7 | 11 | 18 | 1 |
| | R병설 유치원 | 1984 | 12 | 10 | 22 | 1 |
| | 평균 | | 11.4 | 9.5 | 22.8 | 1 |

설립 년도는 1981년부터 1985년에 설립된 병설 유치원의 수가 15개소 (83.3%), 1995년 이후에 설립된 병설 유치원의 수는 3개소(16.7%)로 1985년 이전에 설립된 곳이 대부분을 차지하였다. 이는 1980년대 유아 교육에 대한 국가적 차원에서의 관심과 지원이 크게 증대하면서 공립 유치원의 급격한 양적 증대가 이루어졌던 것과 일치하는 결과이며 한국의 교육 지표(1992)분석 결과와도 일치하는 결과이다. 병설 유치원의 학급당 평균 유아 수는 제주도 지역 40명, 서귀포시 지역 36.7명, 북제주군 지역 31.5명, 남제주군 지역 22.8명으로 시 지역이 군 지역 보다 평균 유아수가 높게 나타났다. 이는 우리 나라 시설 기준령(1992)과 일본 시설 기준령, 이영자(1984)에서 반일제 프로그램인 경우는 유아수가 40명이 적합하다고 한 내용과 일치하고 있었다. 그리고 지역별 학급당 유아수를 보면 40명 이하는 군 지역이 약 50%를 차지하고 있었다. 병설 유치원의 남아와 여아의 성 비율을 보면 제주도 지역의 남아 대 여아의 비율이 1 : 1로 성의 비율이 바람직하였으나, 서귀포시 지역의 남아와 여아의 비율은 1.3 : 1 ~ 1.5 : 1, 북제주군 지역은 1.3 : 1 ~ 2.3 : 1, 남제주군 지역은 1.2 : 1로 조사되어 전체적으로 남아의 비율이 높음을 알 수 있었다.

1.2 병설 유치원의 건축물의 특성

병설 유치원 건물의 특성은 <표 4-2>에 나타난 바와 같다. 남향과 동향의 병설 유치원은 13개소(72.2%)로 가장 많았다. 서향은 3개소(16.7%), 북향은 2개소(11.1%)로 서향과 북향이 27.8%를 차지하였으며, 병설 유치원의 방위로서는 바람직하지 않았다. 건축의 유형을 보면 초등학교 내에 단독건물의 형태로 초등학교 학생들과 분리시킨 병설 단독형⁴²⁾ 유형이 15개소(83.3%)로 대다수를 차지하였고, 초등학교 교실의 일부를 사용하고 있는 형태로서 병설 부속형⁴³⁾ 유형은 3개소(16.7%)로 조사되었다. 병설 부속형의 형태에서는 초등학교 교실을

42) 나정, 장명림, 이은주, 공립 유치원 모형 개발 연구, 한국교육개발원, 1993, pp.161 ~ 165.

* 병설단독형 : 초등학교내에 단독건물로 병설되는 형태.

43) 상계서

* 병설부속형 : 초등학교 건물에 부속되어 있는 형태.

개조하여 사용하고 있는 곳이 2개소, 초등학교 교실을 개조하지 않고 그대로 사용하고 있던 곳은 1개소였다. 보육실은 18개소의 병설 유치원 모두 1층이었으며, 병설 유치원이 위치한 지역은 주택가 지역이 8개소(44.4%), 전원 지역이 10개소(58.8%)였다.

<표 4-2> 건축물의 특성

N = 18

| 항 목(단위) | | 종류 | 제주시 | 서귀포시 | 북제주군 | 남제주군 | N(%) |
|--------------|--------------|------------------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| 방 위 | | 동향 | 1(25.0) | 1(33.3) | | | 2(11.1) |
| | | 남향 | 2(50.0) | 2(66.7) | 3(66.7) | 3(60.0) | 11(61.1) |
| | | 서향 | | | 1(16.7) | 2(40.0) | 3(16.7) |
| | | 북향 | 1(25.0) | | 1(16.7) | | 2(11.1) |
| 건축 특성에 관한 사항 | 건축의 유형 | 유치원 | 3(75.0) | 3(100.0) | 5(83.3) | 4(80.0) | 15(83.3) |
| | | 단독건물 초등학교의 일부 | 1(25.0) | | 1(16.7) | 1(20.0) | 3(16.7) |
| | 교실이 위치하는 층 수 | 1층 | 4(100.0) | 3(100.0) | 6(100.0) | 5(100.0) | 18(100.0) |
| | 위치하고 있는 지역 | 주택가 | 3(75.0) | | 3(60.0) | 1(20.0) | 8(44.4) |
| | 전원지역 | 1(25.0) | 3(100.0) | 2(40.0) | 4(80.0) | 10(55.6) | |

1.3 공간 및 환경 요소 측면

1) 병설 유치원의 시설 구성

병설 유치원의 시설 구성은 <표 4-3>에 나타난 바와 같다. 모든 초등학교 병설 유치원에서 보유하고 있는 공간은 보육실였다. 권장 시설로서 유희실을 갖춘 곳은 3개소였다. 유희실 공간이 별도로 갖추어진 병설 유치원 중에서 2개소는 초등학교 교실의 여유 공간을 개조하여 사용하고 있었으며, 병설 단독형의 병설 유치원에서 유희실을 갖춘 곳은 1개소였다.

자료실 공간이 별도로 마련되어 있는 병설 유치원은 14개소로 자료실 공간이 별도로 마련되어 있었으나 교사실 공간으로도 사용되어지고 있어 자료실로서의 사용이 어려운 실정이었다. 이것은 인터뷰 과정에서 자료실 공간에 대한

요구도가 가장 높게 나타난 결과와도 일치하였다.

교사실 공간이 갖추어진 곳은 2개소였다. 교사실이 마련된 곳은 싱크대 시설이 교사실에 놓여져 있었으나, 교사실이 마련되어 있지 않은 곳은 자료실에 싱크대 시설이 놓여 있었다. 대부분의 병설유치원에는 보육실 공간에 교사의 공간을 마련하여 함께 사용하도록 하고 있었다.

현관은 16개소(88.9%)로 대부분 마련되어 있었다. 현관이 마련되어 있지 않은 병설 유치원은 2개소(11.1%)였다.

화장실은 실내에 화장실이 갖추어져 곳이 15개소(83.3%), 실외에 갖추어져 있는 곳이 3개소(16.7%)였다. 화장실이 실외에 있는 곳은 초등학교 학생들과 공동으로 사용하여야 하며, 유아들의 활동 동선에 불편하도록 되어 있었다.

<표 4-3> 병설 유치원의 시설 구성

N=18

| 지역 | 유치원 | 보육실 | 유희실 | 자료실 | 교사실 | 현관 | 복도 | 화장실 |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|-----|
| 제주시 | A | ○ | × | ○ | ○ | ○ | × | ○ |
| | B | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | × | ○ |
| | C | ○ | × | ○ | × | ○ | × | ○ |
| | D | ○ | ○ | × | × | × | ○ | ● |
| 서귀포시 | E | ○ | × | ○ | × | ○ | × | ○ |
| | F | ○ | × | ○ | × | ○ | × | ○ |
| | G | ○ | × | ○ | × | ○ | × | ○ |
| 북제주군 | H | ○ | × | ○ | × | ○ | × | ○ |
| | I | ○ | × | ○ | × | ○ | × | ○ |
| | J | ○ | × | ○ | × | ○ | × | ○ |
| | K | ○ | × | ○ | × | ○ | × | ○ |
| | L | ○ | × | × | × | × | × | ● |
| M | ○ | × | ○ | × | ○ | × | ○ | |
| 남제주군 | N | ○ | ○ | × | × | ○ | × | ● |
| | O | ○ | × | × | × | ○ | × | ○ |
| | P | ○ | × | ○ | × | ○ | × | ○ |
| | Q | ○ | × | ○ | × | ○ | × | ○ |
| | R | ○ | × | ○ | × | ○ | × | ○ |

○ : 보유하고 있음

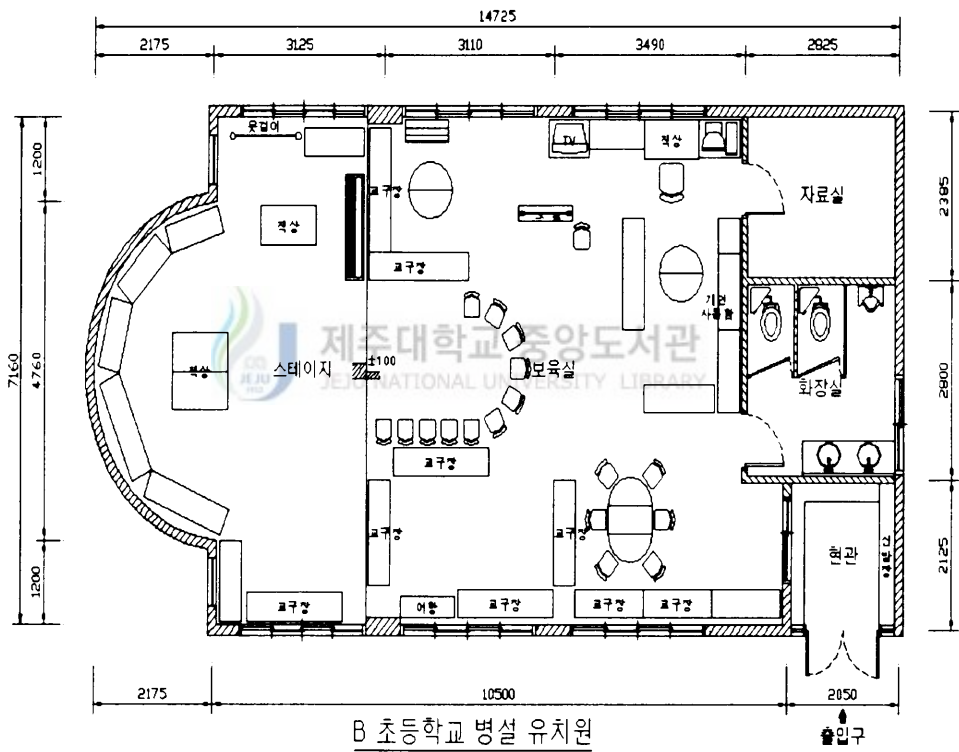
× : 보유하고 있지 않음

● : 초등학교경용

병설 단독형 유형인 병설 유치원은 보육실, 자료실, 화장실, 현관을 기본 공간으로 갖추고 있었다. 최근 들어서는 교육청과 교장(원장)의 적극적인 지원으로 개조의 폭이 보다 확대되고 유아들에게 바람직한 형태의 건물을 신축하는 경우가 늘어나고 있다.

① 병설 단독형 유치원

병설 단독형 유치원 평면도의 예는 <그림 4-1>과 같다.



설립년도 : 1982년

<그림 4-1 병설 단독형 유치원의 평면도>

보육실, 자료실, 화장실, 현관을 갖추고 있었으며, 보육실을 유희실 공간으로도 사용하고 있었다. 실내 공간의 구분 짓는 방법으로는 가구를 이용하여 자

유 선택 활동 영역별로 구분 짓고 있었다.

병설 단독형 유치원의 평면도의 내부는 <사진 4-1>과 같다. 보육실을 무대 공간으로 사용하기 위해 단 차이를 둠으로써 공연 시 스테이지 공간으로도 이용하고 있었다.



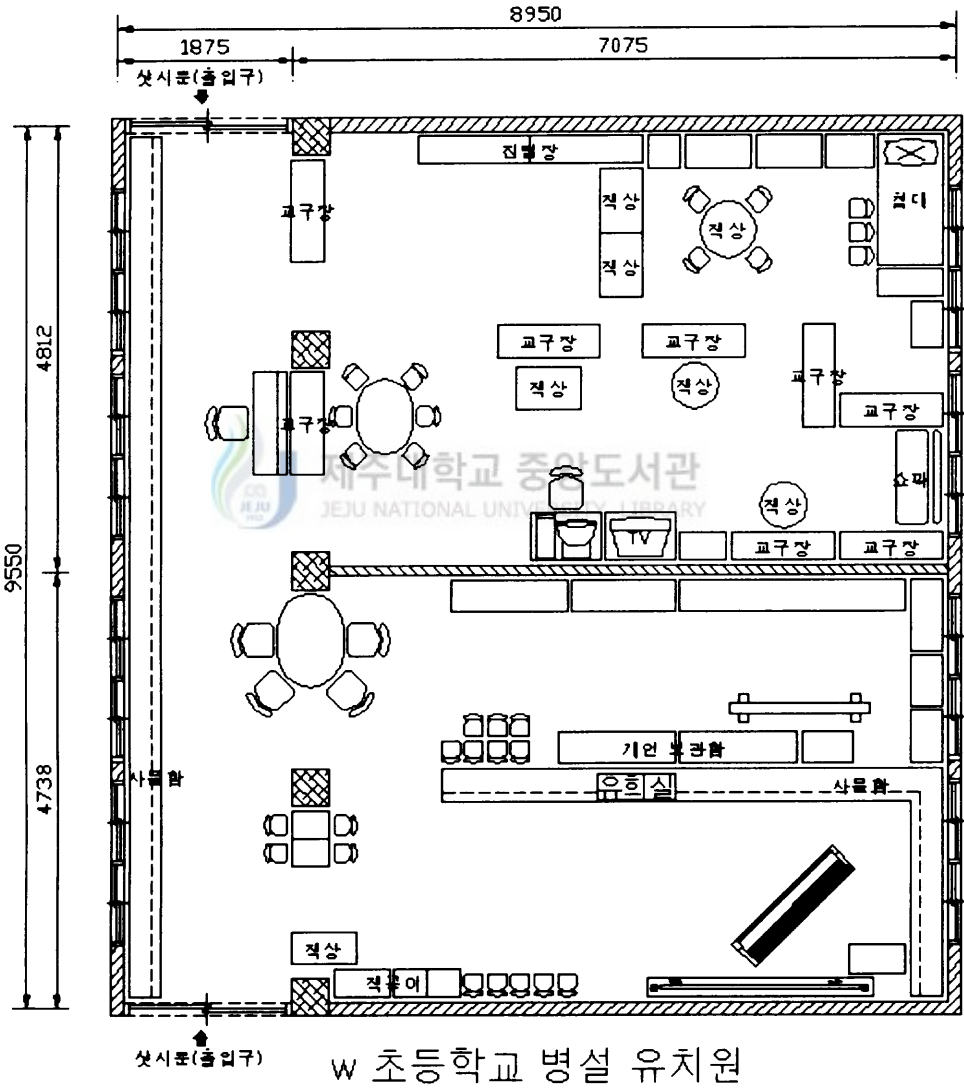
<사진 4-1 병설 단독형 유치원의 내부 사진 1>

② 병설 부속형 유치원

병설 부속형 유치원의 평면도의 예는 <그림 4-2>과 같다. 초등학교 교실을 개조하여 병설 유치원 공간으로 이용하고 있는 병설 유치원의 평면도이다. 실내 공간에는 보육실, 유희실을 갖추고 있었으며, 자료실은 별도로 마련되어 있지 않았다. 유희실에 수납 공간을 마련하여 자료실로 사용하고 있었다. 화장실은 내부에 마련되어 있지 않고 실외에 마련되어 있어 초등학교 학생들과 공동으로 사용하도록 되어 있었다.

병설 부속형 유치원의 평면도의 내부는 <사진 4-2>과 <사진 4-3>와 같다.

초등학교 유희교실을 개조한 후 병설 유치원의 보육실과 유희실로 사용되고 있었다. 초등학교 교실의 벽을 허물고 개방된 공간의 느낌을 주고, 유아들에게는 활동 면에서 더 넓은 공간 확보가 가능하였다.



남제주군 지역

<그림 4-2 병설 부속형 유치원 평면도>



<사진 4-2 병설 부속형 유치원의 내부사진 1 >



<사진 4-3 병설 부속형 유치원의 내부 사진 2 >

2) 실내 공간의 제 치수

병설 유치원의 실내 공간의 제 치수는 <표 4-4>에 와 같다. 제주도 초등학교 병설 유치원의 보육실 바닥 면적은 평균 68.5㎡이었다. 학교 시설·설비 기준령(제5조 제9항)에 따르면 1인당 1.65㎡기준으로 산출하여 보육실은 66㎡이상일 경우 유아 40인 이하 수용 가능하며, 50㎡이상일 경우는 유아 30인 이하 수용이 가능하다는 기준에는 적합하지만 가구가 차지하는 면적을 포함한다면 유아들의 활동하는 공간으로는 부족한 면적이라 할 수 있었다. 그리고 이영자(1984)와 이기숙(1984)등은 활동과 가구 배열에 필요한 공간 면적은 최소 1.13㎡(0.64평)이 되어야 한다고 하였으므로 학급 유아 수 40명일 때 보육실의 면적은 약 85㎡(25평)이상을 제시하고 있는 기준에는 매우 부족한 실정이었다. 보육실 공간을 유희실로 겸용하고 있었으나 유희실에서의 활동을 보육실에서 하기에는 어려운 실정이었다.

또한 유아 교육 학자들의 일반적인 견해는 유아 당 3.3㎡(1평)의 공간 면적이 이상적이며 따라서 40명 기준에서 학급은 130㎡(40평)이 바람직하다는 기준에는 보육실 면적이 매우 부족하였다. <표 4-5>에서 나타난 바와 같이 조사 대상 18개소의 병설 유치원에서 유아의 1인당 점유 면적은 평균 2.0㎡으로 나타났다. 유아 1인당 점유 면적을 지역별로 보면 제주시 지역 1.7㎡, 서귀포시 지역 1.9㎡, 북제주군 지역 2.1㎡, 남제주군 지역 3.0㎡로 나타났다. 군 지역이 유아 1인당 점유 면적이 시 지역보다 높음을 알 수 있었다.

화장실의 평균 면적은 7.1㎡이었다. 화장실에서는 어떤 행위가 이루어지는가에 따라 달라질 것이므로 샤워 시설, 세면대 시설 등이 함께 이루어진다면 최소한 유아당 0.45(약 0.14평)⁴⁴⁾의 규정에는 매우 부족한 현실이라 할 수 있었다.

자료실은 4.8㎡이었다. 자료실은 마련되어 있었지만 현장 연구의 현직 교사들의 인터뷰에서 요구도가 가장 높은 공간으로 나타났다. 자료실의 공간은 마련되어 있으나 활용을 제대로 하지 못하고 있었다. 계절별, 영역별 등의 교구와

44) 백지현, 유치원 교실·유희실 공간의 실내 계획에 관한 연구, 홍익대 대학원, 1997. p.60

교재를 정리할 공간이 매우 부족한 실정이었다. 그리고 자료실에는 수납 형태가 다양하게 이루어지도록 해야 할 필요가 있었다. 또 교사실이 따로 마련되어 있지 않은 경우에는 자료실을 교사실로 사용하고 있는 경우가 많았고, 싱크대가 놓여 있어 자료실로의 활용 어려워 교재나 교구들은 보육실에 놓고 이용하고 있었다.

현관은 평균 6.9m²으로 나타났다. 현관이 없는 곳은 초등학교 교실로 이용하였을 때 통로 공간을 현관으로 이용하고 있었다. 横山草雄 外 2名⁴⁵⁾에 의하면 약 2~3m²를 dead space로 보고 출입구의 면적은 약 10m²를 고려해 주어야 할 것으로 보고 있다.

<표 4-4> 실내 공간의 제 치수

(단위:m²)

| 항목(단위) | 제주시 | 서귀포시 | 북제주군 | 남제주군 | M ± SD | *학교 시설· 설비 기준령 : 40명 기준 면 적 66m ² 이상 |
|-----------|----------|----------|----------|----------|------------|--|
| 보육실 면적 | 68.9±2.3 | 70.9±1.6 | 66.7±7.6 | 67.3±7.5 | 68.5 ± 4.8 | |
| 화장실 | 6.6±1.3 | 7.3±2.1 | 6.3±1.9 | 8.2±2.3 | 7.1 ± 1.9 | |
| 자료실 | 6.6±0.6 | 4.3±1.0 | 4.3±0.9 | 4.3±3.9 | 4.8 ± 2.6 | |
| 현관 | 5.2±0.6 | 6.3±0.6 | 4.2±2.1 | 6.6±1.3 | 6.9 ± 3.3 | |

<표 4-5> 유아 1인당 점유 면적

(단위 m²)

| 지 역 | 보육실 |
|------|-----|
| 제주시 | 1.7 |
| 서귀포시 | 1.9 |
| 북제주군 | 2.1 |
| 남제주군 | 3.0 |
| 평균 | 2.0 |

45) 横山草雄 外 2名, 幼稚園の空間計劃について研究(Ⅰ), 日本建築學會學術講演概集 昭和 43年 10月.

3) 시설물의 개수

병설 유치원의 시설물의 개수는 <표 4-6>에 나타난 바와 같다.

<표 4-6> 변기·소변기·세면대 개수

N=18

| 지역 | 병설 유치원 | 변기 개수 | | 소변기 | | 세면대 |
|------|---------|-------|-----|-----|-----|-----|
| | | 성인용 | 유아용 | 성인용 | 유아용 | |
| 제주시 | A병설 유치원 | 4 | - | 4 | - | 1 |
| | B병설 유치원 | 1 | 1 | 1 | - | 1 |
| | C병설 유치원 | 2 | - | - | - | 1 |
| | D병설 유치원 | ● | ● | ● | ● | ● |
| 서귀포시 | E병설 유치원 | 2 | - | 1 | - | 2 |
| | F병설 유치원 | - | 2 | ● | 1 | 1 |
| | G병설 유치원 | 1 | 1 | 2 | - | - |
| 북제주군 | H병설 유치원 | 2 | - | - | - | 1 |
| | I병설 유치원 | 1 | 1 | - | - | 1 |
| | J병설 유치원 | 1 | 1 | - | 2 | 1 |
| | K병설 유치원 | - | 2 | - | 1 | 1 |
| | L병설 유치원 | ● | ● | ● | ● | ● |
| | M병설 유치원 | 2 | - | 1 | - | 1 |
| 남제주군 | N병설 유치원 | ● | ● | ● | ● | 1 |
| | O병설 유치원 | 2 | - | 2 | - | 1 |
| | P병설 유치원 | 1 | 1 | 2 | - | 1 |
| | Q병설 유치원 | 2 | - | 1 | - | 1 |
| | R병설 유치원 | 2 | - | 2 | - | 1 |

●초등시설 이용

화장실의 시설물로서 소변기와 대변기는 (1)유아용 대변기와 소변기만을 갖추고 있는 곳 (2) 성인용 대변기와 소변기만을 갖추고 있는 곳 (3)유아들이 사용할 수 있는 유아용 변기와 교사들이 사용할 수 있는 성인용을 함께 갖추고 있는 곳 (4)초등학교 화장실을 함께 사용으로 구분할 수 있었다. 대변기만이 있고 소변기가 없는 곳은 대변기를 소변기와 같이 사용하고 있었고 소변기가 설치되어 있어도 성인용인 경우가 많았다. 유아용 대변기가 설치되어 있지 않은 병설 유치원은 8개소(44.4%)였으며, 소변기가 설치되어 있지 않은 곳은 3개소이었다. 소변기는 설치되어 있으나 유아용이 없는 곳은 12개소(66.7%)로 조사되었다. 초

등 학생들과 공동으로 사용 할 경우에는 유아들이 사용하기에 매우 불편하였다.

변기의 수는 유아의 수에 따라 다양하게 제안되고 있다. 제퍼슨은 유아 8~ 10 명당 1대의 변기가 필요하다고 하였고, 일본 유치원 시설 협의회에 의하면 유아 20명당 대변기 1개, 소변기 1대를 기준으로 삼고 있으며, 한국 유치원 시설 기준에는 학급당 대변기는 1개 이상, 소변기는 필요한 수만큼 설치하도록 규정짓고 있어 유치원의 대소변기의 개수는 기준에 겨우 준하고 있었다.

세면대는 화장실 내에 설치되어 있는 경우가 대부분이었다. 유아들은 초등 학생들과는 달리 화장실 사용빈도가 높으므로 실내에 설치되어야 할 것이다. 유아들의 성격 형성에는 배변 훈련도 큰 영향을 미치게 되므로 사용하는 유아용으로 설치되어야 한다. 그리고 화장실은 보육실 가까운 곳에 설치되어야 할 것이다.

화장실의 대변기는 반 당 1개 이상이고 소변기는 필요한 개수만큼의 기준에는 충족하였으나, 유아들의 신체 발달 특성에는 적합하지 않은 병설 유치원도 있었다.

4) 보육실의 조명 및 조도

① 광원의 종류 및 방식

광원의 종류 및 방식은 <표 4-7>과 같다.

<표 4-7> 광원의 종류 및 방식

N=18

| 항 목 | N(%) |
|------------|----------|
| 형광등 | 11(61.1) |
| 형광등+매입다운 | 3(16.7) |
| 형광등+스포츠라이트 | 2(11.1) |
| 펜던트 | 2(11.) |

조명은 주로 직부형 기구를 사용하여 직접 조명 방식으로 형광등을 사용하고 있었다. 무대 공간에는 스포트라이트를 사용하고 있었다.

② 조도

병설 유치원의 조도는 <표 4-8>과 같다.

<표 4-8> 보육실의 조도

(단위 lux)

| | 항목 | 제주시 | 서귀포시 | 북제주군 | 남제주군 | M±SD |
|----|------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 조도 | 점등 시 | 154.6±15.3 | 131.3±19.5 | 203.3±17.3 | 218.6±22.4 | 176.9±14.8 |
| | 소등 시 | 65.3±12.0 | 120.4±21.8 | 102.3±13.2 | 65.2±18.6 | 88.3±16.4 |

조사 대상의 병설 유치원 중 제주시 지역에서는 초등학교 교실을 개조하지 않고 그대로 사용하는 곳이 있었다. 이 곳의 초등학교는 복도와 교실 사이에 벽이 가로 막혀 있어서 조도가 가장 낮게 나타났다. 점등 시 조도의 평균은 176lux이었고, 소등 시 조도의 평균은 88lux로 조사되어 기준 조도 200lux보다 낮아 실내 공간이 어두운 편이었다.

③균제도

균제도의 결과는 <표 4-9>와 같다. 균제도가 불량하고, 균제도의 목표치에 미달되어 나쁜 상태임을 알 수 있었다. 최저조도를 향상시키기 위해 실내 내부 마감재의 색채를 명도가 높은 색을 선택하고, 창 측에 빛을 조절할 수 있는 시설을 할 필요가 있다고 여겨진다.

<표 4-9> 균제도

(단위 Lux)

| 지역별 | Max(lux) | Min(lux) | 균제도 |
|------|----------|----------|--------|
| 제주시 | 293 | 88 | 0.3003 |
| 서귀포시 | 1230 | 105 | 0.0853 |
| 북제주군 | 300 | 56 | 0.1866 |
| 남제주군 | 370 | 44 | 0.1189 |

5)보육실의 온·습도

보육실의 온·습도 실태에 관한 분석 결과는 <표 4-10>에 나타난 바와 같다.

<표 4-10> 보육실의 온·습도

| 항목(단위) | | 제주시 | 서귀포시 | 북제주군 | 남제주군 | M±SD | |
|--------|----|-------|-----------|----------|----------|----------|----------|
| 온·습도 | 겨울 | 온도(℃) | 11.6±2.3 | 19.4±1.1 | 20.8±1.6 | 16.5±2.1 | 14.7±1.8 |
| | | 습도(%) | 61.3±8.9 | 60.7±4.0 | 41.5±4.4 | 57.9±6.0 | 58.9±5.8 |
| | 여름 | 온도(℃) | 28.2±0.8 | 26.3±0.3 | 28.1±2.1 | 27.3±0.4 | 27.6±1.6 |
| | | 습도(%) | 74.3±11.5 | 98.2±0.8 | 88.5±5.1 | 89.5±4.6 | 84.7±5.5 |

보육실의 실내 온도 평균은 겨울철 14.7℃, 여름철 27.6℃이었다. 건축 설계 자료성에 제시된 쾌적한 실내 온열 환경 기준(21~23℃)에 비하여 겨울철 온도는 낮았으며 여름철 온도는 높게 나타났다. 겨울철 실내 온도는 북제주군>서귀포시>남제주군>제주시 지역 순으로 높게 나타났다. 제주시 지역에서 조사한 병설 유치원 중에는 초등학교 교실을 개조하지 않고 사용하는 곳이 있었으며, 그 곳의 겨울철 실내 온도는 10℃이하로 조사되었다. 여름철 실내 온도는 평균 27.6℃로 높게 나타났다. 여름철 실내 온도는 제주시>남제주군>북제주군>서귀포시 순으로 높게 나타났다.

보육실의 실내 평균 습도는 겨울철 58.9%, 여름철 84.7%이었다. 겨울철 실내 습도는 쾌적한 실내 온열환경의 기준(50~60%)에 준하였으나 여름철 실내 습도는 높게 나타났다. 겨울철 습도는 제주시>서귀포시>남제주군>북제주군 순으로 높게 나타났으며, 여름철 실내 평균 습도는 서귀포시>북제주군>제주시 순으로 높게 나타났다.

1.4 인간 공학적 특성

1) 가구의 제 치수

병설 유치원의 가구 제 치수는 <표 4-11>에 나타난 바와 같다. 가구는 교구장, 개인 사물함, 신발장인 수납용 가구와 의자, 책상인 작업용 가구로 분류할 수 있었다. 유아들이 사용하고 가구에서 교구장 치수의 평균값을 보면 높이가 64.8cm, 깊이가 28.6cm, 길이 120.1cm이었다.

개인 사물함의 제 치수 평균치는 전체 높이 90cm, 길이 39.8cm, 깊이 38.7cm

으로 조사되었다. 아동의 신체 크기를 고려할 때 별 무리가 없음을 알 수 있다. 개인 사물함은 유아용으로 구입하여 사용하는 경우도 있었지만 일반적으로 플라스틱 제품의 수납용 가구를 사용하고 있는 경우도 있었어 유아가 사용하기에는 바람직하지 않았다.

책상의 종류는 원형과 직사각형의 종류가 있었다.

의자의 제 치수 평균치는 전체 높이 54.9cm, 다리 높이 29.8cm, 폭 25.7cm, 깊이 28.6cm로 조사되었다. 의자의 높이는 유아의 신체 특성에 바람직한 것으로 사용되고 있었다. 그러나 유아들의 신체 치수는 해마다 변화하고 있으며, 지역에 따라서도 차이가 있다. 그러므로 유아의 신체 치수를 고려하여 중·고등학교 교실에서 다양한 치수의 책상과 의자가 제공되는 것과 마찬가지로 유아용 가구도 다양하게 제공되어야 할 것이다.

<표 4-11 가구의 제 치수>

단위(cm)

| 항목 | | 제주대학교 경영대학원 | | | | M±SD |
|-------------------|------|-------------|------------|------------|------------|------------|
| | | 제주시 | 서귀포시 | 북제주군 | 남제주군 | |
| 교구장 | 높이 | 65.2±12.3 | 81.3±7.6 | 121.0±1.1 | 72.3±2.9 | 64.8±6.0 |
| | 깊이 | 30.0 | 33.7±5.5 | 30.8±2.0 | 30.0 | 28.6±1.9 |
| | 길이 | 120.6±0.2 | 117.3±6.4 | 73.8±6.9 | 118.8±2.5 | 120.1±4.0 |
| 개인 사물함 | 전체높이 | 102.0±5.3 | 91.7±1.9 | 90.6±4.7 | 105±12.3 | 90.0±6.1 |
| | 길이 | 141.2±2.5 | 105.3±6.7 | 123.2±15.0 | 166.3±19.3 | 134.0±1.3 |
| | 깊이 | 38.5±3.5 | 40.5±0.7 | 38.0±4.5 | 28.0±2.8 | 38.7±2.9 |
| 신발장 | 가로 | 142.6±15.2 | 196.3±12.2 | 152.6±13.9 | 170.3±17.3 | 165.5±14.7 |
| | 깊이 | 29.3±13.1 | 28.5±1.3 | 28.0±3.5 | 28.0±2.8 | 27.8±2.4 |
| | 높이 | 88.0±12.3 | 98±8.7 | 71.7±16.1 | 105±12.3 | 92.0±20.2 |
| 의자 | 전체높이 | 57.2±1.2 | 56±4.4 | 54.8±1.6 | 54.6±0.5 | 54.9±2.0 |
| | 다리높이 | 28.3±2.1 | 30.8±1 | 30.0±1.3 | 30.0±0.7 | 29.8±1.0 |
| | 폭 | 28.2±1.2 | 25.3±0.6 | 25.7±1.6 | 25.5±2.6 | 25.7±1.9 |
| | 깊이 | 27.5±0.2 | 29.2±1.3 | 29.2±2.2 | 27.4±0.5 | 28.6±1.8 |
| 책상 (입식, 사각) | 가로 | 100.0 | 100.0 | 99.7±0.6 | 133.3±12.7 | 108.3±19.2 |
| | 세로 | 50.0 | 50.0 | 85.0±17.3 | 83.3±15.9 | 67.1±13.8 |
| | 높이 | 52.1±1.2 | 53.0 | 54.3±1.5 | 54.2±0.8 | 50.8±5.6 |

2) 화장실·보육실 기물 치수

병설 유치원의 화장실·보육실 기물의 치수는 <표 4-12>에 나타난 바와 같다.

<표 4-12> 화장실·보육실 기물의 치수 단위 (cm)

| 항목 | | 제주시 | 서귀포시 | 북제주군 | 남제주군 | M±SD | |
|-----|---------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|
| 화장실 | 거울 높이 | 95.0±16.4 | 79.3±8.1 | 86.6±15.3 | 88.8±13.1 | 87.4±13.2 | |
| | 세면대 높이 | 74.7±5.3 | 50.0±1.0 | 63.7±4.7 | 66.0±6.9 | 63.9±4.0 | |
| | 문손잡이 높이 | 119.3±35.2 | 73.3±11.4 | 84.0 | 90.0 | 89.9±8.4 | |
| | 소변기 | 총 높이 | 85.0±1.4 | 84.0±1.4 | 97.5±3.5 | 83.3±2.9 | 84.8±1.0 |
| | | 깊이 | 35.0±1.4 | 29.0±4.2 | 35.7±1.2 | 36.3±2.6 | 35.2±3.5 |
| | | 폭 | 31.5±0.7 | 31.5±0.7 | 31.7±0.6 | 31.5±0.5 | 31.6±0.5 |
| 보육실 | 문손잡이 높이 | 88.8±2.5 | 95.7±7.5 | 82.0±18.2 | 84.0±11.5 | 80.2±8.4 | |
| | 창징두리 높이 | 55.8±15.3 | 64.7±5.0 | 75.0 | 58.0 | 61.4±14.3 | |

화장실의 거울 높이의 기물 치수에 높이 87cm, 세면대의 높이 64cm이었다. 화장실의 문손잡이 높이는 약 90cm이었고, 보육실 출입문의 문손잡이 높이는 평균 89.9cm이었다. 이는 교실문의 손잡이 높이와 마찬가지로 아동의 인체치수에 맞지 않는 높이이다. 보육실 창징두리 높이는 약 61cm로서 유아들이 바닥에서 밖을 내다보기에 편한 높이(유아실의 경우 60~70cm)의 기준⁴⁶⁾에 준하였다. 세면대 높이는 평균 63.9cm로 나타났으며 거울 높이는 평균 83.7cm로 나타났다.

우리 나라의 만 5세 신장은 남아 108.4cm, 여아 108.1cm로(대한소아과학회, 1992)문손잡이 높이는 아동의 신체 크기를 감안하여 혼자 열고 닫을 수 있도록 아동의 허리 높이와 눈 높이 사이가 적당하나, 실측 결과를 보면 평균 80.2cm로 아동의 신체 치수에 비해 조금 높은 위치임을 알 수 있었다. 또한 아동의 신체 성장은 빠른 속도로 성장하여 1년에 10cm이상 자라게 되므로 유치원에 취원했을 때와 졸업 무렵에는 상당한 차이가 나타난다. 따라서, 아동에게 맞는 치수의 설비가 되기 위해서는 문손잡이가 하나로 고정되기보다는 높이의 차가 있는 복

46) 김주건, 유아교육기관의 경영관리, 창지사, 1992.

수의 손잡이 등을 부착하는 것이 바람직하다고 생각된다.

변기의 종류는 양변기를 사용하였으며, 성인용 변기만을 사용하고 있는 병설 유치원과 초등학생과 공동으로 사용하고 있는 병설 유치원은 유아들의 변기의 사용하는데 불편하였다.

1.5 실내 재료 및 색채

1) 보육실 마감재

보육실의 실내 마감재 현황은 <표 4-13>에 나타난 바와 같다.

<표 4-13> 보육실 마감재 현황 N = 18

| 항 목 | | 제주시 | 서귀포시 | 북제주군 | 남제주군 | 합계 |
|-----|------------|---------|----------|----------|----------|----------|
| 벽 | 벽지 | 3(16.7) | 2(11.1) | - | - | 5(27.8) |
| | 수성 페인트 | 1(5.5) | 1(5.5) | 6(33.3) | 4(22.2) | 12(66.5) |
| | 벽지+수성 페인트 | - | - | - | 1(5.5) | 1(5.5) |
| 천장 | 벽지 | 2(11.1) | 2(11.1) | - | - | 4(22.2) |
| | 흡음 텍스 | 1(5.5) | 1(5.5) | 6(33.3) | 5(27.8) | 12(66.6) |
| | 수성 페인트 | 1(5.5) | 1(5.5) | - | - | 2(11.1) |
| 바닥 | 비닐 쉬트(모노륨) | 3(75.0) | 3(100.0) | 6(100.0) | 6(100.0) | 17(94.4) |
| | 목재 플로어링 | 1(25.0) | - | - | - | 1(5.6) |

보육실의 벽 마감 재료는 수성 페인트가 12개소(66.5%)로 가장 많이 사용하였었다. 시 지역에서는 벽지를 사용한 병설 유치원은 5개소(27.8%)이었으나, 군 지역에서는 벽지만을 사용하고 있는 병설 유치원은 없었다. 시 지역에서 보면 수성 페인트를 사용하고 있는 곳이 1개소(11.0%), 군 지역에서는 10개소(55.5%)로 나타났다. 시 지역에서는 벽지를 사용하는 비율이 높았으나 군 지역에서는 수성 페인트를 사용하는 비율이 높게 나타났다. 보육실의 천장 마감 재료는 흡음 텍스를 사용하고 있는 곳이 12개소(66.6%)로 가장 많이 사용되고 있었다. 시 지역에서 흡음 텍스를 사용하는 곳은 1개소(5.5%)로 나타났고, 군 지역은 11개소(61.1%) 조사되었다. 벽지를 사용하는 곳은 4개소(22.2%), 군 지역에서는 벽지를 사용하고 있는 경우가 없었다. 천장은 음향조절, 공기의 대류, 빛에 대한 반

사면으로서의 기능을 지니고 있다. 천장 마감재로는 보드류와 흡음텍스를 사용하여 소음처리를 할 수 있도록 하고 있다. 바닥 전체 마감 재료는 전체 바닥 마감재를 조사한 것으로 비닐 슈트(모노륨)을 사용하는 곳이 17개소(94.4%)로 대부분을 차지하였다. 부분 마감 재료는 코르크와 카펫을 사용하고 있었으며, 영역을 구분하는 기능도 갖고 있었다. 초등학교 교실을 개조하지 않고 그대로 사용하고 있는 곳은 실내에는 보일러 시설이 되어 있지 않고 바닥 마감재가 나무로 유아들의 실내 교육 환경으로는 바람직하지 않았다.

2) 가구 마감재

가구 재료는 <표 4-14>에 나타난 바와 같다.

<표 4-14> 가구 재료

N=18

| | 종 류 | 마감재 | 제주시 | 서귀포시 | 북제주군 | 남제주군 | f(%) |
|---------|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|
| 가구 | 의자 | 나무 | 2(50.0) | 1(33.3) | 2(33.3) | 2(40.7) | 7(38.9) |
| | | 플라스틱 | 2(50.0) | 1(33.3) | 2(33.3) | 1(20.0) | 6(33.3) |
| | | 나무+플라스틱 | - | 1(33.3) | 2(33.3) | 1(20.0) | 5(27.8) |
| | | 나무+철재 | - | - | - | 1(20.0) | 1(5.6) |
| | 책상 | 나무 | 3(75.0) | 2(66.7) | 4(66.7) | 2(40.0) | 11(61.1) |
| | | 플라스틱 | - | - | - | 1(20.0) | 1(3.3) |
| | | 나무+플라스틱 | 1(25.0) | 1(33.3) | 2(33.3) | 2(40.0) | 6(33.3) |
| | 교구장 | 나무 | 3(75.0) | 1(33.3) | 5(83.3) | 3(60.0) | 12(66.7) |
| | | 플라스틱 | - | - | - | 1(20.0) | 1(5.6) |
| | | 나무+플라스틱 | 1(25.0) | 2(66.7) | 1(16.7) | 1(20.0) | 5(27.8) |
| | 개인 사물함 | 나무 | 2(50.0) | 2(66.7) | 5(83.3) | 2(40.0) | 11(61.1) |
| | | 플라스틱 | 2(50.0) | - | - | 2(40.0) | 4(22.2) |
| 나무+플라스틱 | | - | 1(33.3) | 1(16.7) | 1(20.0) | 3(16.7) | |

초등학교 병설 유치원의 실내 가구에서 의자 마감재는 나무, 플라스틱, 나무와 플라스틱, 나무와 철재의 재질로 되어 있었다. 나무와 플라스틱을 재질로 하는 의자는 의자 면이 플라스틱으로 되어 있었으며, 나무와 철재를 재질로 한 의자는 의자 다리 부분이 철재로 되어 있었다. 책상은 크게 나무, 플라스틱, 나무와 플라스틱으로 된 제품을 사용하고 있었으나, 나무 책상을 사용하는 곳 11

개소(61.1%)로 가장 많았다. 교구장은 나무, 플라스틱, 나무와 플라스틱으로 된 제품을 사용하고 있었다. 나무 제품을 사용하고 있는 곳은 12개소(66.7%)로 대부분을 차지하였다. 개인 사물함 또한 나무를 사용하고 있는 경우가 11개소(61.1%)로 대부분을 차지하고 있었다.

3) 색채

① 보육실 색채 현황

보육실 색채 현황은 <표 4-15>에 나타난 바와 같다.

<표 4-15> 보육실 색채 현황

N=18

| 병설유치원 | 벽 | 천장 | 바닥 |
|-------|-------------------|-------------|--------------------|
| A | 흰색(white), 크림 | 파스텔 계열의 하늘색 | 연한 갈색, 짙은 갈색 |
| B | 흰색 | 분홍 | 흰색 |
| C | 하늘색(blue) | 흰색 | 갈색 |
| D | 베이지(beige) | 아이보리 | 갈색(황토)(sand tone) |
| E | 베이지(beige) | 하늘색 | 베이지(beige) |
| F | 회색(gray), 흰색 | 회색, 흰색 | 베이지(beige) |
| G | 흰색 | 흰색 | 베이지 |
| H | 흰색 | 흰색 | 녹색(green) |
| I | 분홍색, 흰색 | 흰색 | 베이지(beige) |
| J | 베이지(beige), 개나리 | 흰색, | 분홍 |
| K | 아래 벽: 연두, 윗 벽: 흰색 | 흰색 | 베이지(beige) |
| L | 아래 벽: 흰색 윗 벽: 연두 | 흰색 | 살색, 파랑 |
| M | 아래 벽: 살색 윗 벽: 흰색 | 흰색 | 짙은 갈색(terra-cotta) |
| N | 아래 벽: 녹색 윗 벽: | 살색 | 베이지 |
| O | 회색 | 흰색 | 회색 |
| P | 녹색, 연한 연두 | 흰색 | 갈색 |
| Q | 연한 살색 | 연한 살색 | 노란색 |
| R | 연두색(chartreuse) | 흰색 | 주황 |

벽의 색채는 윗 벽과 아래 벽으로 구분되어 있는 경우와 한 가지 색을 이용하여 칠한 곳이 있었다. 대체적으로 베이지색과 흰색의 무채색 계열을 사용하고 있었고, 연두색 계열, 하늘색 계열, 분홍색 계열의 색을 사용하고 있었다. 천장은 흰색이 대부분이었으며 황갈색 계열, 하늘색 계열, 회색 계열을 사용하는 경우도 있었다. 바닥은 바닥 마감 재료인 비닐 쉬트(모노륨)의 색에 따라서 다양

하게 나타났다.

유아들은 사물의 형태보다는 색채에 더욱 민감하게 반응을 보인다. 유아교육의 대부분이 이루어지는 실내공간의 색채 계획은 보다 신중하게 다루어져야 할 필요가 있다. 유아들의 원색에 관심을 갖지는 하지만, 이 같은 색을 전체 실내 공간에 사용을 한다면 혼란스러우므로, 교구장, 책상, 의자 등에 부분적으로 사용하여 액센트 색으로 사용한다. 전체적인 색채는 연하고 부드러운 안정된 색을 사용하는 것이 바람직하다.

② 가구의 색채

가구의 색채는 <표 4-16>에 나타난 바와 같다.

<표 4-16>가구의 색채

N=18

| 구분 | 의자 | 책상 | 교구 정리장 | 사물함 |
|----|------------------------|-----------------|------------------|-------------|
| A | 하늘색 | 연두색 | 연두색 | 하늘색 |
| B | 연두, 빨강, 노랑, 하늘, 베이지 | 분홍, 연두 | 분홍, 하늘색 | 분홍, 노란색 |
| C | 갈색 | 갈색 | 갈색 | 하늘색, 흰색 |
| D | 갈색 | 갈색 | 상아색 | 갈색 |
| E | 분홍, 노랑, 살색 | 갈색 | 연두 | 갈색 |
| F | 빨강, 노랑, 파랑, 갈색 | 갈색 | 연두 | 연두 |
| G | | | | |
| H | 갈색 | 갈색 | 연두 | 연두 |
| I | 노랑, 연두 | 노랑, 갈색 | 노랑, 갈색 | 흰색, 연두 |
| J | 하늘색, 살색 | 살색, 분홍색, 노란색 | 하늘색, 분홍색, 연두색 | 분홍색, 연두색 |
| K | 살색, 하늘, 갈색 | 갈색 | 갈색 | 갈색 |
| L | 갈색 | 갈색 | 연두 | 흰색 |
| M | 하늘, 갈색 | 하늘색, 갈색 | 분홍색, 연두색 | 갈색 |
| N | 분홍, 흰색 | 갈색, 분홍색 | 연두색, 분홍색, 갈색 | 갈색 |
| O | 노랑색, 갈색 | 연두색 | 연두색, 분홍색 | 갈색 |
| P | 파스텔톤 노란색 | 파스텔톤 노란색 | 연한, 연두 | 흰색, 회색 |
| Q | 갈색 | 파랑, 분홍, 연두 | 연두, 갈색, 분홍 | 살색 |
| R | 노랑, 갈색 | 갈색 | 회색, 흰색 | 연두 |

가구 색상은 파스텔 계열의 색상의 가구가 대부분을 차지하고 있었다. 가구는 교구 판매 업체의 개발에 의한 것으로 주요 부분(상판, 좌판, 등반이)은 목

재, 구조 부분은 철재, 합성 목재 또는 플라스틱 등과 같이 다양한 소재의 조합인 경우가 대부분이었다.

2. 설문 조사

2. 1 조사 대상자의 일반적 특성

병설 유치원의 교사들의 일반적 특성은 <표4-17>에 나타난 바와 같다.

<표 4-17> 교사의 일반적 특성

N=52

| 변 인 | 구 분 | N | % |
|-------|--------|----|------|
| 성 별 | 여 | 52 | 100 |
| 연 령 | 20~24세 | 1 | 1.9 |
| | 25~29세 | 4 | 7.7 |
| | 30~34세 | 13 | 25.0 |
| | 35~39세 | 20 | 38.5 |
| | 40~44세 | 12 | 23.1 |
| | 45세 이상 | 2 | 3.8 |
| 최종 학력 | 전문대졸 | 17 | 32.7 |
| | 대졸 | 25 | 48.1 |
| | 대학원졸 | 6 | 11.5 |
| | 기타 | 4 | 7.7 |
| 직 위 | 정교사 1급 | 44 | 84.6 |
| | 정교사 2급 | 6 | 11.5 |
| | 준교사 | 1 | 1.9 |
| 근무 연한 | 5년 이하 | 6 | 11.5 |
| | 5~10년 | 6 | 11.5 |
| | 10~15년 | 22 | 42.3 |
| | 15~20년 | 16 | 30.8 |
| | 20년 이상 | 1 | 1.9 |

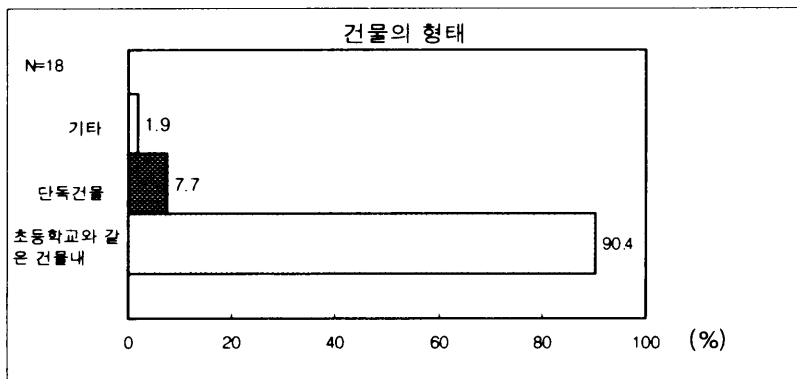
직업의 특성상 병설유치원현직 교사는 모두 여성이었다. 20대 9.6%, 30대 63.5%, 40대 이상 26.9%로 나타났으며, 30대의 비율이 가장 높게 나타났다. 최

종 학력은 전문대졸 32.7%, 대졸 48.1%, 대학원 졸업 11.5%, 기타 7.7%를 차지하고 있었다. 전문대졸의 경우 정교사 2급 자격증을 취득할 수 있으므로 유치원 교사가 가능하였다. 전문대졸 이상이 80.8%를 차지하였다. 직위는 준교사 1.9%, 정교사 2급을 취득하고 있는 경우가 11.5%, 정교사 1급을 취득한 경우가 84.6%로 높은 비율을 나타냈다. 근무 연한에서 보면 5년 이하 11.5%, 5~10년 11.5%, 10~15년 42.3%, 15~20년 30.8%, 20년 이상 1.9%로 나타났다. 정교사 2급 자격은 준교사 자격을 가진 자로 2년 이상의 교육 경력을 가지고 소정의 재교육을 받은 자를 말하며, 1급 정교사는 이전 직급의 자격증을 가진 자로 3년 이상의 교육 경력을 가지고 소정의 재교육을 받은 자이다. 정교사는 준교사 자격증을 가진 자로 2년 이상의 교육 경력을 가지고 소정의 재교육을 받은 자를 말한다.

2.2 교사들의 실내 공간의 선호도

1) 건물의 형태

건물의 유형 선호도는 <그림 4-3>에 나타난 바와 같다.



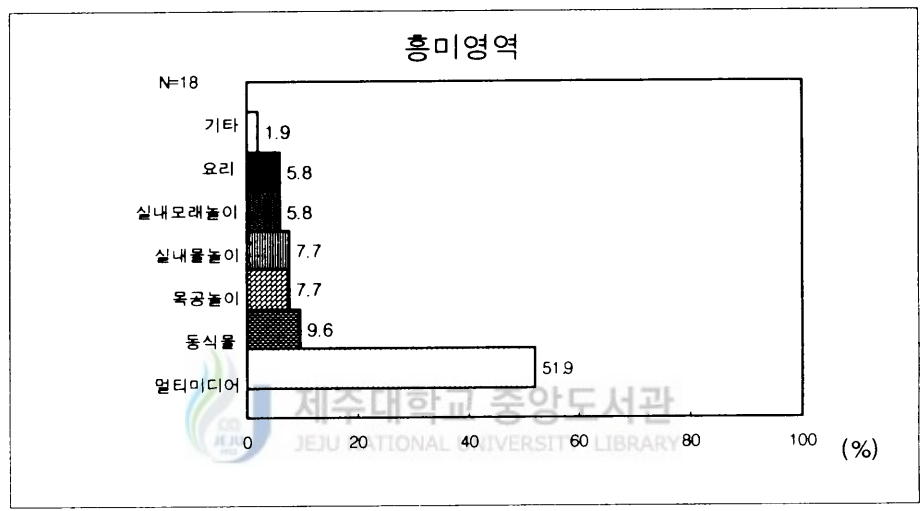
<그림 4-3> 건물의 유형 선호도

건물 유형의 선호도는 초등 학교와 같은 건물 내(병설 부속형) 7.7%, 단독 건물(병설 단독형) 90.4%, 기타 1.9%로 단독 건물(병설 단독형)을 선호하는 것

으로 나타났다. 건물 유형에 따라서 유치원 교육 활동이 정상적으로 이루어지는가의 여부에 매우 큰 영향을 미친다. 병설 단독형은 독립된 건물과 옥외 놀이 공간을 유아들에게 제공해 줄 수 있을 것이다.

2) 흥미 영역

흥미 영역의 선호도는 <그림 4-2>에 나타난 바와 같다.



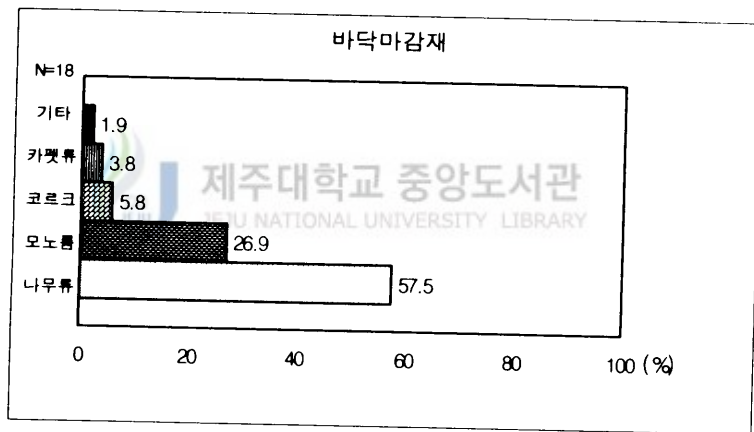
<그림 4-4> 흥미 영역의 선호도

실내 공간에는 자유 선택 활동 영역으로 수학 영역, 조작 영역, 쌓기 영역, 언어 영역, 조형 영역, 과학 영역, 책보기, 역할 놀이 영역, 미술 영역, 게임 영역 등이 마련되어 있다. 현직 교사들의 흥미 영역에 대한 선호도는 멀티미디어 영역 51.9%, 동식물 영역 7.7%, 목공 놀이 영역 5.8%, 실내 물놀이 영역 9.6%, 실내 모래 놀이 영역 5.8%, 요리 영역 7.7%, 기타 1.9%로 나타났다. TV, 비디오, 슬라이드 등을 봄으로써 학습 경험의 폭을 넓혀 줄 수 있는 멀티미디어 영역을 가장 선호하고 있는 것으로 나타났다. 실내 흥미 영역의 설치는 대단히 보편화되어 있다. 언어와 과학 및 조작 등 인지적 측면에 대한 흥미 영역의 설치율이 높은 편이다. 하지만 연간, 월간, 주간, 일간을 고려하여 실천할 수 있도록 하여 공간을 계획하는데 있어서도 융통성 (가변적)있는 공간 계획이 바람직

하다고 보며, 영역의 세분화를 할 필요성이 있다고 사료된다.

3) 바닥 마감재

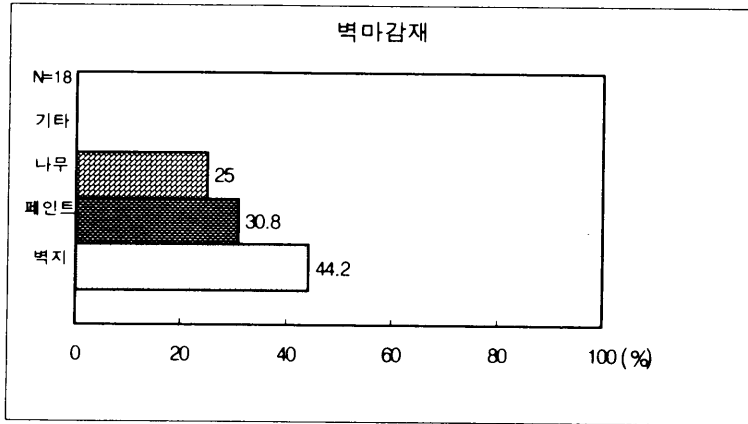
바닥 마감재의 선호도는 <그림 4-5>에 나타난 바와 같다. 바닥 마감재로는 나무류 26.9%, 비닐쉬트(모노롬) 57.5%, 코르크 5.8%, 카펫류 3.8%, 기타 1.9%로 비닐 쉬트(모노롬)를 가장 선호하고 있었다. 바닥 마감 재료는 교육 활동의 다양성에 따라 여러 가지 재질을 사용하는 것이 바람직하다. 바닥 마감 재료는 한 가지 종류만을 사용하기보다는 소리가 나는 영역에는 카펫, 코르크 등을 사용함으로써 사용 영역별로 마감하는 것이 바람직하다고 생각된다.



<그림 4-5> 바닥 마감재의 선호도

4) 벽 마감재

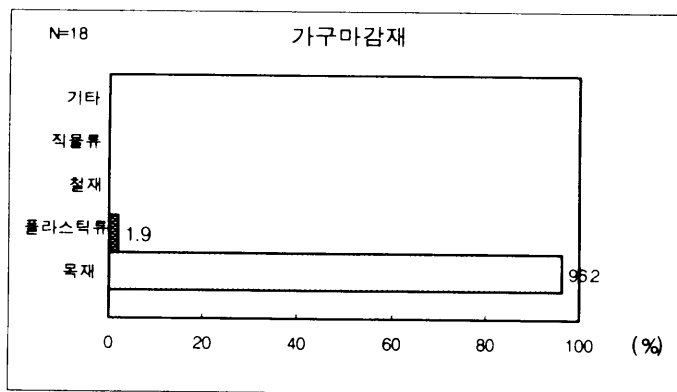
벽 마감재의 선호도는 <그림 4-4>에 나타난 바와 같다. 벽지 44.2%, 페인트 30.8%, 나무 25%로 나타났다. 벽지를 가장 선호하고 있었으며, 실측 조사 결과에서 시 지역이 벽지의 비율이 높게 조사된 사실과 일치하였다.



<그림 4-6> 벽 마감재의 선호도

5) 가구 마감재

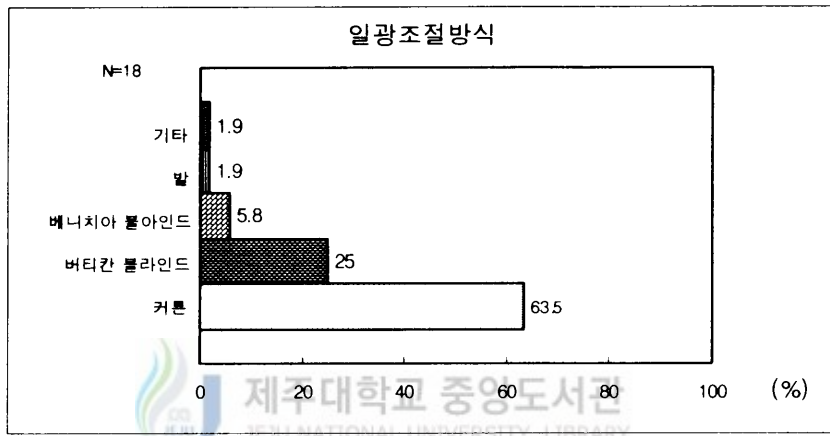
가구 마감재의 선호도는 <그림 4-6>에 나타난 바와 같다. 가구 마감재로는 목재 96.2%, 플라스틱류 1.9%로 나타났다. 목재의 선호도가 높게 나타났으며, 실측 조사에서의 결과와 비슷하였다. 보육실 가구의 형태는 거의 교구 업체에서 생산된 유아용 가구를 사용하여 일률적이었다.



<그림 4-7> 가구 마감재의 선호도

6) 일광 조절 방식

일광 조절 방식의 선호도는 <그림 4-6>과 같다. 일광 조절 방식은 커튼 63.5%, 버티칸 블라인드 25%, 베니치아 블라인드 5.8%, 발 1.9%, 기타 1.9%로 나타났다. 커튼의 무늬로는 만화 주인공, 동·식물을 선호하였다.



<그림 4-8> 일광 조절 방식의 선호도

2.3 만족도

1)연령에 따른 만족도

연령에 따른 만족도는 <표 4-18>과 같다.

| 문 | 항 | 연 령 | | | |
|--------------------------------------|-----------|--------|----------|---------|----------|
| | | 20대 | 30대 | 40대 | 전체 |
| (1) 유치원 실내 환경은 위생적이다 | 전혀 그렇지 않다 | | | | |
| | 그렇지 않다 | 1(1.9) | 1(1.9) | | 2(3.8) |
| | 보통이다 | 1(1.9) | 5(9.6) | 1(1.9) | 7(13.5) |
| | 그렇다 | 3(5.8) | 16(30.8) | 7(13.5) | 26(50.0) |
| | 매우 그렇다 | | 11(21.2) | 6(11.5) | 17(32.7) |
| (2) 소변기, 대변기, 세면대는 유아의 신체크기에 적절하다 | 전혀 그렇지 않다 | 1(1.9) | 3(5.8) | 1(1.9) | 5(9.6) |
| | 그렇지 않다 | | 7(13.5) | 2(3.8) | 9(17.3) |
| | 보통이다 | 1(1.9) | 7(13.5) | 4(7.7) | 12(23.1) |
| | 그렇다 | | 4(7.7) | 2(3.8) | 6(11.5) |
| | 매우 그렇다 | 3(5.8) | 12(23.1) | 5(9.6) | 20(38.5) |
| (3) 의자, 책상, 테이블은 유아의 신체 크기에 적절하다 | 전혀 그렇지 않다 | | | | |
| | 그렇지 않다 | | 1(1.9) | 1(1.9) | 2(3.8) |
| | 보통이다 | | 3(5.8) | 1(1.9) | 4(7.7) |
| | 그렇다 | 2(3.8) | 8(15.4) | 4(7.7) | 14(26.9) |
| | 매우 그렇다 | 3(5.8) | 21(40.4) | 8(15.4) | 32(61.5) |
| (4) 보육실 가구, 집기, 전시물은 적절한 위치에 배치되어 있다 | 전혀 그렇지 않다 | | | | |
| | 그렇지 않다 | 2(3.8) | | | 2(3.8) |
| | 보통이다 | | 1(1.9) | 1(1.9) | 2(3.8) |
| | 그렇다 | 2(3.8) | 19(36.5) | 9(17.3) | 30(57.7) |
| | 매우 그렇다 | 1(1.9) | 13(25.0) | 4(7.7) | 18(34.6) |
| (5) 조명시설이 잘 되어 있어 생활하거나 활동을 하는데 만족한다 | 전혀 그렇지 않다 | | | | |
| | 그렇지 않다 | 2(3.8) | 2(3.8) | | 4(7.7) |
| | 보통이다 | 1(1.9) | 6(11.5) | 3(5.8) | 10(19.2) |
| | 그렇다 | 1(1.9) | 12(23.1) | 5(9.6) | 18(34.6) |
| | 매우 그렇다 | 1(1.9) | 13(25.0) | 6(11.5) | 20(38.5) |
| (6) 실내의 채광은 생활하거나 활동을 하는데 만족한다 | 전혀 그렇지 않다 | | 1(1.9) | | 1(1.9) |
| | 그렇지 않다 | 2(3.8) | 2(3.8) | 1(1.9) | 5(9.6) |
| | 보통이다 | 3(5.8) | 5(9.6) | 3(5.8) | 11(21.2) |
| | 그렇다 | | 15(28.8) | 5(9.6) | 20(38.5) |
| | 매우 그렇다 | | 10(19.2) | 5(9.6) | 15(28.8) |
| (7) 실내의 통풍은 생활하거나 활동을 하는데 만족한다 | 전혀 그렇지 않다 | | 1(1.9) | | 1(1.9) |
| | 그렇지 않다 | 1(1.9) | 1(1.9) | | 2(3.8) |
| | 보통이다 | 2(3.8) | 4(7.7) | | 6(11.5) |
| | 그렇다 | 1(1.9) | 10(19.2) | 6(11.5) | 17(32.7) |
| | 매우 그렇다 | 1(1.9) | 17(32.7) | 8(15.4) | 26(50.0) |

| 문항 | | 연령 | | | |
|-------------------------------------|-----------|--------|----------|---------|----------|
| | | 20대 | 30대 | 40대 | 전체 |
| (8) 여름철 실내 온도에 대한 느낌은 만족한다 | 전혀 그렇지 않다 | | 3(5.8) | 1(1.9) | 4(7.7) |
| | 그렇지 않다 | 2(3.8) | 8(15.4) | 3(5.8) | 13(25.0) |
| | 보통이다 | 2(3.8) | 6(11.5) | 3(5.8) | 11(21.1) |
| | 그렇다 | 1(1.9) | 12(23.1) | 3(5.8) | 16(30.8) |
| | 매우 그렇다 | | 4(7.7) | 4(7.7) | 8(15.4) |
| (9) 겨울철 실내 습도에 대한 느낌은 만족한다 | 전혀 그렇지 않다 | 1(1.9) | 2(3.8) | | 3(5.8) |
| | 그렇지 않다 | | 5(9.6) | 2(3.8) | 7(13.5) |
| | 보통이다 | 1(1.9) | 5(9.6) | 2(3.8) | 8(15.4) |
| | 그렇다 | 1(1.9) | 11(21.2) | 5(9.6) | 17(32.7) |
| | 매우 그렇다 | 2(3.8) | 10(19.2) | 5(9.6) | 17(32.7) |
| (10) 여름 실내 습도에 대한 느낌은 만족한다 | 전혀 그렇지 않다 | 1(1.9) | 2(3.8) | | 3(5.8) |
| | 그렇지 않다 | 1(1.9) | 4(7.7) | 3(5.8) | 8(15.4) |
| | 보통이다 | 1(1.9) | 9(17.4) | 2(3.8) | 12(23.1) |
| | 그렇다 | 1(1.9) | 15(28.8) | 6(11.5) | 22(42.3) |
| | 매우 그렇다 | 1(1.9) | 3(5.8) | 3(5.8) | 7(13.5) |
| (11) 겨울철 실내 온도에 대한 느낌은 만족한다 | 전혀 그렇지 않다 | | 3(5.8) | | 3(5.8) |
| | 그렇지 않다 | 3(5.8) | 7(13.5) | 5(9.6) | 15(28.8) |
| | 보통이다 | | 9(17.3) | 2(3.8) | 11(21.2) |
| | 그렇다 | 2(3.8) | 12(23.1) | 5(9.6) | 19(36.5) |
| | 매우 그렇다 | | 2(3.8) | 2(3.8) | 4(7.7) |
| (12) 실내 공간 면적은 생활하거나 활동을 하는데 충분하다 | 전혀 그렇지 않다 | 1(1.9) | 2(3.8) | | 3(5.8) |
| | 그렇지 않다 | 1(1.9) | 8(15.4) | 3(5.8) | 12(23.1) |
| | 보통이다 | 1(1.9) | 11(21.2) | 2(3.8) | 14(26.9) |
| | 그렇다 | 1(1.9) | 6(11.5) | 5(9.6) | 12(23.1) |
| | 매우 그렇다 | 1(1.9) | 6(11.5) | 4(7.7) | 11(21.2) |
| (13) 실내 공간 활동 영역 구획 방법에 대해 만족한다 | 전혀 그렇지 않다 | | 1(1.9) | | 1(1.9) |
| | 그렇지 않다 | 1(1.9) | 3(5.8) | 1(1.9) | 5(9.6) |
| | 보통이다 | 2(3.8) | 8(15.4) | 4(7.7) | 14(26.9) |
| | 그렇다 | 2(3.8) | 12(23.1) | 6(11.5) | 20(38.5) |
| | 매우 그렇다 | | 9(17.3) | 3(5.8) | 12(23.1) |
| (14) 실내 공간은 프로그램에 따라 융통성 있게 이용 가능하다 | 전혀 그렇지 않다 | | 2(3.8) | | 2(3.8) |
| | 그렇지 않다 | 1(1.9) | 1(1.9) | 1(1.9) | 3(5.8) |
| | 보통이다 | | 7(13.5) | 2(3.8) | 9(17.3) |
| | 그렇다 | 3(5.8) | 9(17.3) | 7(13.5) | 19(36.5) |
| | 매우 그렇다 | 1(1.9) | 14(26.9) | 4(7.7) | 19(36.5) |

| 문항 | | 연령 | | | |
|-------------------------------------|-----------|--------|----------|----------|----------|
| | | 20대 | 30대 | 40대 | 전체 |
| (15) 출입문은 문턱이 낮고 안전하다 | 전혀 그렇지 않다 | | | | |
| | 그렇지 않다 | | 3(5.8) | | 3(5.8) |
| | 보통이다 | 2(3.8) | 3(5.8) | 1(1.9) | 6(11.5) |
| | 그렇다 | 2(3.8) | 11(21.2) | 4(7.7) | 17(32.7) |
| | 매우 그렇다 | 1(1.9) | 16(3.8) | 9(17.3) | 26(50.0) |
| (16) 실내 바닥은 청소하기에 용이하다 | 전혀 그렇지 않다 | | | | |
| | 그렇지 않다 | 1(1.9) | 1(1.9) | | 2(2.8) |
| | 보통이다 | 1(1.9) | 7(13.5) | | 8(15.4) |
| | 그렇다 | 1(1.9) | 11(21.2) | 4(7.7) | 16(30.8) |
| | 매우 그렇다 | 2(3.8) | 14(26.9) | 10(19.2) | 26(50.0) |
| (17) 실내 공간의 여러 요소들은 흥미롭다 | 전혀 그렇지 않다 | | | | |
| | 그렇지 않다 | 1(1.9) | 1(1.9) | | 2(3.8) |
| | 보통이다 | 1(1.9) | 5(9.6) | 2(3.8) | 8(15.3) |
| | 그렇다 | 3(5.8) | 19(36.5) | 8(15.4) | 30(57.7) |
| | 매우 그렇다 | | 8(15.4) | 4(7.7) | 12(23.1) |
| (18) 실내 공간에는 다양한 볼거리가 있다 | 전혀 그렇지 않다 | | | | |
| | 그렇지 않다 | | 1(1.9) | 2(3.8) | 3(5.8) |
| | 보통이다 | 3(5.8) | 2(3.8) | | 5(9.6) |
| | 그렇다 | 1(1.9) | 23(44.2) | 8(15.4) | 32(61.5) |
| | 매우 그렇다 | 1(1.9) | 7(13.5) | 4(7.7) | 12(23.1) |
| (19) 흥미 영역의 구성은 주제에 따라 다양하게 마련되어 있다 | 전혀 그렇지 않다 | | | | |
| | 그렇지 않다 | | 2(3.8) | | 2(3.8) |
| | 보통이다 | 1(1.9) | 3(5.8) | 1(1.9) | 5(9.6) |
| | 그렇다 | 3(5.8) | 17(32.7) | 7(13.5) | 27(51.9) |
| | 매우 그렇다 | 1(1.9) | 11(21.2) | 6(11.5) | 18(34.6) |
| (20) 흥미 영역의 구성은 계절에 따라 다양하게 마련되어 있다 | 전혀 그렇지 않다 | | | | |
| | 그렇지 않다 | | | | |
| | 보통이다 | 1(1.9) | 7(13.5) | 3(5.8) | 11(21.2) |
| | 그렇다 | 3(5.8) | 15(28.8) | 6(11.5) | 24(46.2) |
| | 매우 그렇다 | 1(1.9) | 11(21.2) | 5(9.6) | 17(32.7) |
| (21) 흥미 영역별 공간 구분이 잘 이루어져 있다 | 전혀 그렇지 않다 | | | | |
| | 그렇지 않다 | 1(1.9) | 3(5.8) | | 4(7.7) |
| | 보통이다 | 1(1.9) | 1(1.9) | 1(1.9) | 3(5.8) |
| | 그렇다 | 2(3.8) | 12(23.1) | 5(9.6) | 19(36.5) |
| | 매우 그렇다 | 1(1.9) | 17(32.7) | 8(15.4) | 26(50.0) |

| 문항 | | 연령 | | | |
|--------------------------------------|-----------|--------|----------|---------|----------|
| | | 20대 | 30대 | 40대 | 전체 |
| (22) 교구들은 유아들이 사용하기에 편리하다 | 전혀 그렇지 않다 | | | | |
| | 그렇지 않다 | | 2(3.8) | | 2(3.8) |
| | 보통이다 | 1(1.9) | 3(5.8) | | 4(7.7) |
| | 그렇다 | 1(1.9) | 16(30.8) | 5(9.6) | 22(42.3) |
| | 매우 그렇다 | 3(5.8) | 12(23.1) | 9(17.3) | 24(46.2) |
| (23) 흥미 영역 공간의 색채를 잘 사용하여 시각적으로 쾌적하다 | 전혀 그렇지 않다 | | | | |
| | 그렇지 않다 | | 1(1.9) | 1(1.9) | 2(3.8) |
| | 보통이다 | 2(3.8) | 7(13.5) | 4(7.7) | 13(25.0) |
| | 그렇다 | 2(3.8) | 16(30.8) | 6(11.5) | 24(46.2) |
| | 매우 그렇다 | 1(1.9) | 9(17.3) | 3(5.8) | 13(25.0) |
| (24) 유아의 개인 사물함의 설치와 활용 상태는 만족한다 | 전혀 그렇지 않다 | | | | |
| | 그렇지 않다 | 2(3.8) | | 1(1.9) | 3(5.8) |
| | 보통이다 | 1(1.9) | 10(19.2) | 2(3.8) | 13(25.0) |
| | 그렇다 | 1(1.9) | 14(26.9) | 7(13.5) | 22(42.3) |
| | 매우 그렇다 | 1(1.9) | 9(17.3) | 4(7.7) | 14(26.9) |
| (25) 각 흥미 영역별 교구 활용은 청각적으로 만족한다 | 전혀 그렇지 않다 | | | | |
| | 그렇지 않다 | 1(1.9) | 2(3.8) | 1(1.9) | 4(7.7) |
| | 보통이다 | 1(1.9) | 7(13.5) | 3(5.8) | 11(21.2) |
| | 그렇다 | 3(5.8) | 18(34.6) | 7(13.5) | 28(53.8) |
| | 매우 그렇다 | | 6(11.5) | 3(5.8) | 9(17.3) |
| (26) 실내 전체적인 분위기는 조화로운 느낌을 준다 | 전혀 그렇지 않다 | | | | |
| | 그렇지 않다 | | 1(1.9) | | 1(1.9) |
| | 보통이다 | 1(1.9) | 5(9.6) | 4(7.7) | 10(19.2) |
| | 그렇다 | 4(7.7) | 23(44.2) | 6(11.5) | 33(63.5) |
| | 매우 그렇다 | | 4(7.7) | 4(7.7) | 8(15.4) |
| (27) 실내의 전체적인 이미지가 아름답게 느껴진다 | 전혀 그렇지 않다 | | | | |
| | 그렇지 않다 | | 1(1.9) | | 1(1.9) |
| | 보통이다 | 3(5.8) | 5(9.6) | 4(7.7) | 12(23.1) |
| | 그렇다 | 2(3.8) | 20(38.5) | 6(11.5) | 28(53.8) |
| | 매우 그렇다 | | 7(13.5) | 4(7.7) | 11(21.2) |
| (28) 실외 공간에서 실내 공간으로 이동이 편리하다 | 전혀 그렇지 않다 | | | | |
| | 그렇지 않다 | | 2(3.8) | | 2(3.8) |
| | 보통이다 | 1(1.9) | 6(11.5) | 1(1.9) | 8(15.4) |
| | 그렇다 | 4(7.7) | 12(23.1) | 8(15.4) | 24(46.2) |
| | 매우 그렇다 | | 13(25.0) | 5(9.6) | 18(34.6) |

2.4 지역에 따른 만족도

지역에 따른 만족도는 <표 4-19>와 같다.

| 문 | 항 | 지 역 | | |
|--------------------------------------|-----------|----------|----------|----------|
| | | 제주·서귀포 | 북제·남제주군 | 전체 |
| (1) 유치원 실내 환경은 위생적이다 | 전혀 그렇지 않다 | | | |
| | 그렇지 않다 | 1(1.9) | 1(1.9) | 2(3.8) |
| | 보통이다 | 3(5.8) | 4(7.7) | 7(13.5) |
| | 그렇다 | 16(30.8) | 10(19.2) | 26(50.0) |
| (2) 소변기, 대변기, 세면대는 유아의 신체크기에 적절하다 | 매우 그렇다 | 13(25.0) | 4(7.7) | 17(32.7) |
| | 전혀 그렇지 않다 | 2(3.8) | 3(5.8) | 5(9.6) |
| | 그렇지 않다 | 7(13.5) | 2(3.8) | 9(17.3) |
| | 보통이다 | 8(15.4) | 4(7.7) | 12(23.1) |
| (3) 의자, 책상, 테이블은 유아의 신체 크기에 적절하다 | 그렇다 | 3(5.8) | 3(5.8) | 6(11.5) |
| | 매우 그렇다 | 13(25.0) | 7(13.5) | 20(38.5) |
| | 전혀 그렇지 않다 | | | |
| | 그렇지 않다 | 2(3.8) | | 2(3.8) |
| (4) 보육실 가구, 집기, 전시물은 적절한 위치에 배치되어 있다 | 보통이다 | 3(5.8) | 1(1.9) | 4(7.7) |
| | 그렇다 | 7(13.5) | 7(13.5) | 14(26.9) |
| | 매우 그렇다 | 21(40.4) | 11(21.2) | 32(61.5) |
| | 전혀 그렇지 않다 | | | |
| (5) 조명시설이 잘 되어 있어 생활하거나 활동을 하는데 만족한다 | 그렇지 않다 | 2(3.8) | | 2(3.8) |
| | 보통이다 | 5(9.6) | 1(1.9) | 2(3.8) |
| | 그렇다 | 10(19.2) | 11(21.2) | 30(57.7) |
| | 매우 그렇다 | 16(30.8) | 7(13.5) | 18(34.6) |
| (6) 실내의 채광은 생활하거나 활동을 하는데 만족한다 | 매우 그렇다 | 16(25.0) | 2(3.8) | 15(28.8) |
| | 전혀 그렇지 않다 | | 1(1.9) | 1(1.9) |
| | 그렇지 않다 | 3(5.8) | 2(3.8) | 5(9.6) |
| | 보통이다 | 5(9.6) | 6(11.5) | 11(21.2) |
| (7) 실내의 통풍은 생활하거나 활동을 하는데 만족한다 | 그렇다 | 12(23.1) | 8(15.4) | 20(38.5) |
| | 매우 그렇다 | 16(25.0) | 2(3.8) | 15(28.8) |
| | 전혀 그렇지 않다 | | 1(1.9) | 1(1.9) |
| | 그렇지 않다 | 2(1.9) | 1(1.9) | 2(3.8) |
| (7) 실내의 통풍은 생활하거나 활동을 하는데 만족한다 | 보통이다 | 2(3.8) | 4(7.7) | 6(11.5) |
| | 그렇다 | 11(21.2) | 6(11.5) | 17(32.7) |
| | 매우 그렇다 | 19(36.5) | 7(13.5) | 26(50.0) |
| | 전혀 그렇지 않다 | | | |

| 문항 | | 지역 | | |
|-------------------------------------|-----------|----------|---------|----------|
| | | 제주·서귀포시 | 북제·남제주군 | 전체 |
| (8) 여름철 실내 온도에 대한 느낌은 만족한다 | 전혀 그렇지 않다 | 1(1.9) | 3(5.8) | 4(7.7) |
| | 그렇지 않다 | 10(19.2) | 3(5.8) | 13(25.0) |
| | 보통이다 | 7(13.5) | 4(7.7) | 11(21.2) |
| | 그렇다 | 10(19.2) | 6(11.5) | 16(13.8) |
| | 매우 그렇다 | 4(7.7) | 3(5.8) | 7(13.5) |
| (9) 겨울철 실내 습도에 대한 느낌은 만족한다 | 전혀 그렇지 않다 | 1(1.9) | 2(3.8) | 3(5.8) |
| | 그렇지 않다 | 4(7.7) | 3(5.8) | 7(13.5) |
| | 보통이다 | 5(9.6) | 3(5.8) | 8(15.4) |
| | 그렇다 | 13(25.0) | 4(7.7) | 17(32.7) |
| | 매우 그렇다 | 10(19.2) | 7(13.5) | 17(32.7) |
| (10) 여름 실내 습도에 대한 느낌은 만족한다 | 전혀 그렇지 않다 | 1(1.9) | 2(3.8) | 3(5.8) |
| | 그렇지 않다 | 4(7.7) | 4(7.7) | 8(15.4) |
| | 보통이다 | 9(17.3) | 3(5.8) | 12(23.1) |
| | 그렇다 | 15(28.8) | 7(13.5) | 22(42.3) |
| | 매우 그렇다 | 4(7.7) | 3(5.8) | 7(13.5) |
| (11) 겨울철 실내 온도에 대한 느낌은 만족한다 | 전혀 그렇지 않다 | | 3(5.8) | 3(3.8) |
| | 그렇지 않다 | 8(15.4) | 7(13.5) | 15(28.8) |
| | 보통이다 | 10(19.2) | 1(1.9) | 11(21.2) |
| | 그렇다 | 12(23.1) | 7(13.5) | 19(36.5) |
| | 매우 그렇다 | 3(5.8) | 1(1.9) | 4(7.7) |
| (12) 실내 공간 면적은 생활하거나 활동을 하는데 충분하다 | 전혀 그렇지 않다 | 2(3.8) | 1(1.9) | 3(5.8) |
| | 그렇지 않다 | 6(11.5) | 6(11.5) | 12(23.1) |
| | 보통이다 | 9(17.3) | 5(9.6) | 14(26.9) |
| | 그렇다 | 8(15.4) | 4(7.7) | 12(23.1) |
| | 매우 그렇다 | 8(15.4) | 3(5.8) | 11(21.2) |
| 2(13) 실내 공간 활동 영역 구획 방법에 대해 만족한다 | 전혀 그렇지 않다 | 1(1.9) | | 1(1.9) |
| | 그렇지 않다 | 4(7.7) | 1(1.9) | 5(9.6) |
| | 보통이다 | 7(13.5) | 7(13.5) | 14(26.9) |
| | 그렇다 | 12(23.1) | 8(15.4) | 20(38.5) |
| | 매우 그렇다 | 9(17.3) | 3(5.8) | 12(23.1) |
| (14) 실내 공간은 프로그램에 따라 융통성 있게 이용 가능하다 | 전혀 그렇지 않다 | 1(1.9) | 1(1.9) | 2(3.8) |
| | 그렇지 않다 | 2(3.8) | 1(1.9) | 3(5.8) |
| | 보통이다 | 3(5.8) | 6(11.5) | 9(17.3) |
| | 그렇다 | 13(25.0) | 6(11.5) | 19(36.5) |
| | 매우 그렇다 | 14(26.9) | 5(9.6) | 19(36.5) |

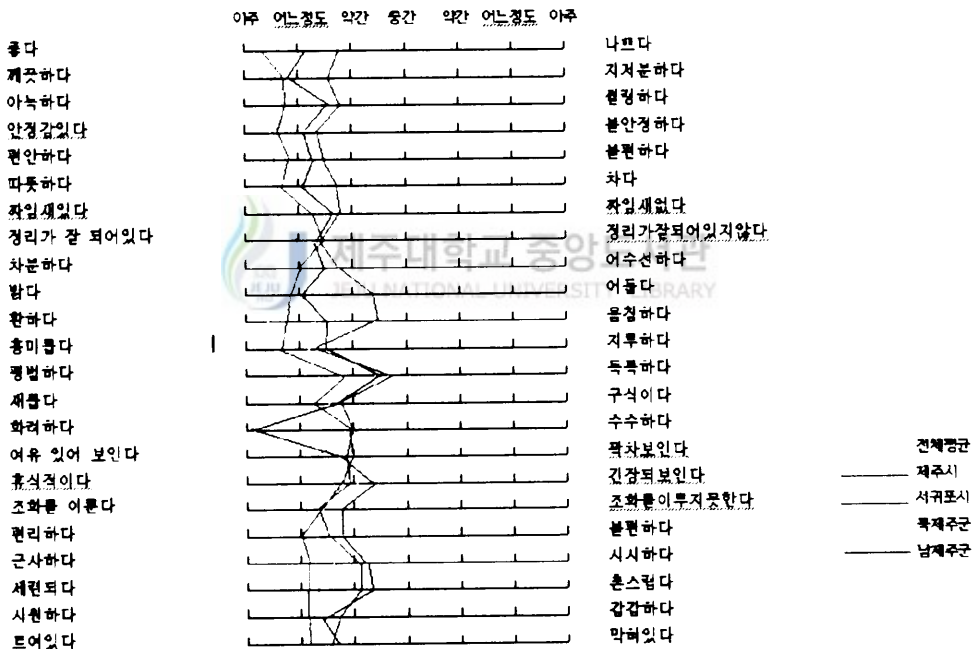
| 문항 | | 지역 | | |
|-------------------------------------|-----------|----------|----------|----------|
| | | 제주·서귀포시 | 북제주·남제주군 | 전체 |
| (15) 출입문은 문턱이 낮고 안전하다 | 전혀 그렇지 않다 | | | |
| | 그렇지 않다 | 1(1.9) | 2(3.8) | 3(5.8) |
| | 보통이다 | 5(9.6) | 1(1.9) | 6(11.5) |
| | 그렇다 | 11(21.2) | 6(11.5) | 17(32.7) |
| | 매우 그렇다 | 16(30.8) | 10(19.2) | 26(50.0) |
| (16) 실내 바닥은 청소하기에 용이하다 | 전혀 그렇지 않다 | | | |
| | 그렇지 않다 | 1(1.9) | 1(1.9) | 2(3.8) |
| | 보통이다 | 2(3.8) | 6(11.5) | 8(15.4) |
| | 그렇다 | 9(17.3) | 7(13.5) | 16(30.8) |
| | 매우 그렇다 | 21(40.4) | 5(9.6) | 26(50.0) |
| (17) 실내 공간의 여러 요소들은 흥미롭다 | 전혀 그렇지 않다 | | | |
| | 그렇지 않다 | 1(1.9) | 1(1.9) | 2(3.8) |
| | 보통이다 | 5(9.6) | 3(5.8) | 8(15.4) |
| | 그렇다 | 18(34.6) | 12(23.1) | 30(57.7) |
| | 매우 그렇다 | 9(17.3) | 3(5.8) | 12(23.1) |
| (18) 실내 공간에는 다양한 볼거리가 있다 | 전혀 그렇지 않다 | | | |
| | 그렇지 않다 | 2(3.8) | 1(1.9) | 3(5.8) |
| | 보통이다 | 5(9.6) | | 5(9.6) |
| | 그렇다 | 17(32.7) | 15(28.8) | 32(61.5) |
| | 매우 그렇다 | 9(17.3) | 3(5.8) | 12(23.1) |
| (19) 흥미 영역의 구성은 주제에 따라 다양하게 마련되어 있다 | 전혀 그렇지 않다 | | | |
| | 그렇지 않다 | 2(3.8) | | 2(3.8) |
| | 보통이다 | 4(7.7) | 1(1.9) | 5(9.6) |
| | 그렇다 | 15(28.8) | 12(23.1) | 27(51.9) |
| | 매우 그렇다 | 12(23.1) | 6(11.6) | 18(34.6) |
| (20) 흥미 영역의 구성은 계절에 따라 다양하게 마련되어 있다 | 전혀 그렇지 않다 | | | |
| | 그렇지 않다 | | | |
| | 보통이다 | 9(17.3) | 2(3.8) | 11(21.2) |
| | 그렇다 | 14(26.9) | 10(19.2) | 24(46.2) |
| | 매우 그렇다 | 10(19.2) | 7(13.5) | 17(32.7) |
| (21) 흥미 영역별 공간 구분이 잘 이루어져 있다 | 전혀 그렇지 않다 | | | |
| | 그렇지 않다 | 3(5.8) | 1(1.9) | 4(7.7) |
| | 보통이다 | 2(3.8) | 1(1.9) | 3(5.8) |
| | 그렇다 | 12(23.1) | 7(13.5) | 19(36.5) |
| | 매우 그렇다 | 16(30.8) | 10(19.1) | 26(50.0) |

| 문항 | | 지역 | | |
|--------------------------------------|-----------|----------|----------|----------|
| | | 제주·서귀포시 | 북제·남제주군 | 전체 |
| (22) 교구들은 유아들이 사용하기에 편리하다 | 전혀 그렇지 않다 | | | |
| | 그렇지 않다 | 1(1.9) | 1(1.9) | 2(3.8) |
| | 보통이다 | 3(5.8) | 1(1.9) | 4(7.7) |
| | 그렇다 | 12(23.1) | 10(19.2) | 22(42.3) |
| | 매우 그렇다 | 5(32.7) | 7(13.5) | 24(46.2) |
| (23) 흥미 영역 공간의 색채를 잘 사용하여 시각적으로 쾌적하다 | 전혀 그렇지 않다 | | | |
| | 그렇지 않다 | 1(1.9) | 1(1.9) | 2(3.8) |
| | 보통이다 | 9(17.3) | 4(7.7) | 13(25.0) |
| | 그렇다 | 13(25.0) | 11(21.2) | 24(46.2) |
| | 매우 그렇다 | 10(19.2) | 3(5.8) | 13(25.0) |
| (24) 유아의 개인 사물함의 설치와 활용 상태는 만족한다 | 전혀 그렇지 않다 | | | |
| | 그렇지 않다 | 3(5.8) | | 3(5.8) |
| | 보통이다 | 8(15.4) | 5(9.6) | 13(25.0) |
| | 그렇다 | 14(26.9) | 8(15.4) | 22(42.3) |
| | 매우 그렇다 | 8(15.4) | 6(11.5) | 14(26.9) |
| (25) 각 흥미 영역별 교구 활용은 청각적으로 만족한다 | 전혀 그렇지 않다 | | | |
| | 그렇지 않다 | 2(3.8) | 2(3.8) | 4(7.7) |
| | 보통이다 | 7(13.5) | 4(7.7) | 11(21.2) |
| | 그렇다 | 17(32.7) | 11(21.2) | 28(53.8) |
| | 매우 그렇다 | 7(13.5) | 2(3.8) | 9(17.3) |
| (26) 실내 전체적인 분위기는 조화로운 느낌을 준다 | 전혀 그렇지 않다 | | | |
| | 그렇지 않다 | | 1(1.9) | 1(1.9) |
| | 보통이다 | 7(13.5) | 3(5.8) | 10(19.2) |
| | 그렇다 | 19(36.5) | 14(26.9) | 33(63.5) |
| | 매우 그렇다 | 7(13.5) | 1(1.9) | 8(15.4) |
| (27) 실내의 전체적인 이미지가 아름답게 느껴진다 | 전혀 그렇지 않다 | | | |
| | 그렇지 않다 | | 1(1.9) | 1(1.9) |
| | 보통이다 | 7(13.5) | 5(9.6) | 12(23.1) |
| | 그렇다 | 19(36.5) | 9(17.3) | 28(53.8) |
| | 매우 그렇다 | 7(13.5) | 4(7.7) | 11(21.2) |
| (28) 실외 공간에서 실내 공간으로 이동이 편리하다 | 전혀 그렇지 않다 | | | |
| | 그렇지 않다 | 1(1.9) | 1(1.9) | 2(3.8) |
| | 보통이다 | 3(5.8) | 5(9.6) | 8(15.4) |
| | 그렇다 | 15(28.8) | 9(17.3) | 24(46.2) |
| | 매우 그렇다 | 14(26.9) | 4(7.7) | 18(34.6) |

연령의 구분에 따라 20대, 30대, 40대의 만족도를 조사한 결과 대부분이 만족하고 있다는 긍정적인 평가를 내렸으며, 시 지역과 군 지역으로 나누어 조사한 결과도 마찬가지로 두 지역 모두 긍정적인 평가를 내리고 있는 것으로 조사되었다

2.5 교사들의 실내 공간에 대한 반응

현직 교사들의 병설 유치원 실내 공간에 대한 반응은 <그림 4-9>와 같다.



<그림 4-9 교사들의 실내 공간에 대한 반응>

교사들은 실내 공간에 대한 반응은 전반적으로 긍정적인 태도를 보이고 있다. '깨끗하다', '새롭다', '환하다', '화려하다'에 대한 반응은 지역적 차이가 있었

으나, '짜임새 있다', '평범하다', '새롭다', '조화를 이룬다'에서는 지역적인 차이가 나타나지 않았다.

3. 병설 유치원의 문제점

이 연구에서 초등 학교 병설 유치원의 현직 교사들의 설문지와 실내 환경에 대한 실측 조사를 통하여 병설 유치원의 문제점을 찾아보면 다음과 같은 논의가 가능하다.

첫째, 현장 조사를 실시한 18개소 초등 학교 병설 유치원에서 3개소는 초등 학교 유휴 교실을 이용하여 보육실이나 유희실로 사용하고 있었다. 권장 시설로 유희실을 갖추고 있는 곳은 초등 학교 교실을 개조하여 사용하는 곳이었으나 자료실이 갖추어져 있지 않았고, 화장실은 초등 학생들과 공동 사용함으로써 유아들의 활동에 지장을 주고 있으므로 시설 공간 확보가 필요하다.

둘째, 건축물의 방위는 서향과 북향이 3개소(27.8%)였으며, 이들은 유아들을 교육하기에 적합하지 않은 환경이므로 바람직한 교육 환경이 필요하다.

셋째, 보육실 바닥 면적은 68.3㎡로 학교 시설·설비 기준량(66㎡)에 준하였으나, 활동에 필요한 가구의 배열에 필요한 공간 면적까지 포함하기 때문에 좁은 면적이었다. 자료실 공간은 계절별, 영역별 교재가 다양한데 비하여 자료실 공간은 좁았으며, 자료실 공간은 교사실로 겸용하거나, 싱크대 시설까지 되어 있어 자료실로의 사용이 불가능하였다. 자료실에는 수납 공간이 전혀 마련되어 있지 않아 공간의 효율적 사용이 어려웠다. 화장실 면적은 7.3㎡로 유아들의 화장실에는 세면 활동을 모두 하도록 되어 있어 40명이 사용하기에는 부족함으로써 적절한 공간 면적이 필요하다.

넷째, 실내 마감재에서는 벽은 페인트, 천장은 흡음 텍스, 바닥은 비닐 시트재(모노륨)를 사용하고 있었으며 초등 학교 교실을 개조하지 않고 그대로 사용하는 곳은 바닥 마감재로 목재 플로어링을 사용하여 실내의 따뜻하고 편안한 분위기를 충분히 만들어 주지 못하고 있어 실내에 적합한 마감재가 필요하다.

다섯째, 실내 온열 환경 조사 결과 겨울철 실내 온도는 14.7℃로 쾌적 실내 기준 온도 18~20℃ 보다 낮았고, 습도는 58.9%로 쾌적 습도 50%보다 높았으며, 여름철 실내 온도는 27.6℃로 쾌적 실내 기준 온도 15.6~18.3℃보다 훨씬 높게 나타나 있어 쾌적한 실내 온열 환경이 필요하다.

여섯째, 화장실의 소변기와 대변기의 개수가 부족하였으며 유아용 시설만 있는 곳, 성인용 시설만 있는 곳, 유아·성인용을 갖추어 있는 곳이 있었어, 적절한 규모의 화장실과 유아용이 필요하다.

일곱째, 화장실에서 거울 높이는 95cm, 문손잡이 높이는 89.9cm, 보육실의 문손잡이 높이는 80.2cm, 창징두리 높이 61.4cm으로 높게 나타나 유아들의 신체치수에 적합한 시설 및 설비의 고려가 필요하다.



V. 결론 및 제언

1. 결론

현대 사회의 가족 구조는 핵가족화로 변화되었고 기혼 여성의 취업이 증가되면서 유아 보육의 중요성이 강조되고 있으나 가정에서의 교육 기능은 약화되고 있다. 이런 상황에서 유아 교육을 담당하는 기관 중 대도시 지역에서는 사립 유치원의 비율이 높으나 제주도는 총 114개소의 유치원 중 사립유치원의 수가 27개소(25.4%), 국·공립 유치원이 87개소(75.4%)로 다른 지역에 비해 국·공립 유치원의 비율이 높아 양적인 팽창은 이루고 있으나 시설 및 설비의 교육 환경은 미비한 실정이다. 그러므로 이 연구는 제주도 초등학교 병설 유치원의 실내 환경을 조사 분석하여 문제점을 파악하고 현장에서 지도를 담당하고 있는 교사들을 통한 조사 분석을 함으로써 바람직한 실내 환경 계획에 필요한 기초 자료를 제공하는 것을 목적으로 한다. 이와 같은 목적을 달성하기 위해 18개소의 병설 유치원을 대상으로 현장 연구, 설문 조사를 하여 분석하였다. 이 연구 내용을 요약하면 다음과 같이 정리할 수 있다.

1) 병설유치원의 유아 수는 제주시 40명, 서귀포시 36.7명, 북제주군 31.5명, 남제주군 22.8명으로 시 지역이 군 지역보다 높았다.

2) 건축물의 특성을 보면 남향이 11개소로 가장 많았으나 서향과 북향도 5개소 있었다. 건물의 형태로서는 단독 건물의 형태가 15개소, 초등학교의 교실을 일부 사용하는 곳도 3개소 있었다.

3) 실내 공간 구성에서 단독 건물의 병설 유치원은 보육실, 자료실, 화장실, 현관을 기본 공간으로 갖추고 있었고, 초등학교의 교실을 사용하고 있는 병설 유치원은 보육실, 유희실을 갖추고 있었으나 자료실이 마련되어 있지 않았으며 화장실은 초등학생과 함께 사용하고 있었다.

4) 보육실 면적은 평균68.5㎡로 학교 시설 설비 기준량(66㎡)에 준하나 보육

실에서의 가구의 배열과 공간 면적을 고려한다면 좁은 면적이었다.

5) 유아 1인당 점유 면적은 평균 2.0m²이었다. 제주시 1.7m², 서귀포시 1.9m², 북제주군 2.1m², 남제주군 3.0m²로 군 지역이 시 지역보다 높았다.

6) 화장실의 시설물은 성인용 대변기와 소변기가 설치되거나, 성인용과 유아용이 모두 설치되어 있거나, 유아용만을 설치되어 있는 곳으로 나누어 있었다.

7) 기준 조도는 200lux이지만 겨울철 조도의 조사 결과 점등 시 177lux, 소등 시에는 약 88lux로 조사되었다.

8) 겨울철 실내 온도는 14.7℃, 습도는 58.9%로 쾌적 기준 온도 18~20℃보다 낮았고, 쾌적 습도 50%보다 약간 높았다. 여름철 실내 온도는 27.6℃, 습도는 84.7%로 쾌적 실내 기준 온도와 습도에 비하여 훨씬 높게 나타났다.

9) 교구장, 개인 사물함, 신발장 등의 수납용 가구와 책상, 의자 등의 작업용 가구 모두 유아의 신체 크기를 고려할 때 별 무리가 없었다.

10) 화장실 문손잡이 높이는 약 90cm, 보육실 문손잡이 높이는 약 80cm로 기준 60~70cm보다 높아 유아들의 사용하는데 불편하였다. 창징두리의 평균 높이는 61.4cm이며 초등학교 교실을 사용하고 있는 곳은 약 80cm로 높게 나타났다.

11) 보육실의 마감 재료는 벽 마감재는 수성 페인트를 가장 많이 사용하고 있었으며, 지역 별로는 군 지역이 시 지역 보다 수성 페인트를 많이 사용하고 있었다. 천장 마감재는 흡음 텍스를 많이 사용하고 있었고, 바닥 마감재료는 비닐 쉬트(모노륨)을 많이 사용하고 있었다. 이는 교사들을 대상으로한 설문 조사의 결과에서 바닥 마감재료의 선호도가 비닐 쉬트가 가장 높았던 것과 일치한다.

12) 보육실의 색채 현황 조사 결과 벽과 천장의 색채는 흰색이 주로 많았고, 바닥은 갈색과 베이지색이 많았다.

13) 교사들의 실내 공간에 대하여 전반적으로 긍정적인 평가를 내렸다. '깨끗하다', '밝다', '환하다', '화려하다'에 대한 반응은 지역적 차이가 있었으나, '짜임새 있다', '평범하다', '새롭다', '조화를 이룬다'에서는 지역적인 차이가 나타나지

않았다.

2. 제 언

이상의 결과로 볼 때 제주도 병설 유치원은 유아들이 생활하는 실내 환경으로는 미비한 점이 있다고 사료되어 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

첫째, 현재 유치원 시설·설비 기준이 제시되어 있으나 보다 구체적이고 세분화되어야 할 것이다. 유아의 신체적 특성, 활동 형태를 파악하고, 공간에서의 교육 프로그램 등을 조사·파악하여 제시함으로써 바람직한 실내 환경을 제공해 주어야 한다. 또한 유아들의 신체 크기의 평균 치수를 산출할 때에는 학기초와 학년말을 모두 고려하여 해당 연령의 중간 연령에 맞추도록 한다. 유치원 현장에서 시설·설비를 이용하는 유아들의 행동을 면밀하게 검토하여 유치원 공간 계획은 유아를 중심으로 한 인간 공학적인 계획이 되도록 해야 할 것이다.

둘째, 실내 온·습도에서는 냉·난방의 시설 및 조명 설비의 보안이 필요하다고 여겨진다.

셋째, 군 지역이 시 지역보다 병설 유치원 수는 높았으나 학급당 유아 수는 낮았다. 지역적 특성을 고려하여 근거리 지역은 통학 버스를 이용하여 통합형 병설 유치원 형태를 제안할 수 있을 것이다.

참고문헌

- 교육부(1994). 공립 유치원 모형 개발연구.
- 교육부(1994). 유아발달에 적합한 유치원 실내 시설·설비 모형.
- 교육부(2000). 2000 교육통계편람.
- 교육부(2001). 2001 교육통계연보.
- 김미경(1992). 종일제 프로그램이 유아에게 미치는 영향, 한양대학교 대학원.
- 김수경(1993). 유치원 건축계획에 관한 연구, 영남대학교 대학원.
- 김옥련(1997). 유치원 경영관리, 교육과학사.
- 김은옥(1995). 어린이집의 실내환경 개선에 관한 연구, 숙명여대 대학원.
- 김인권(1985). 유치원 기관평가 도구개발을 위한 연구, 열린유아교육연구.
- 김인권(1985). 유치원의 일반교실에 관한 건축계획적 연구, 한양대학교 대학원.
- 김인제(1991). 유치원 실내환경 디자인에 관한 연구, 숙명여자대학교 산업대학원.
- 김재은(1979). 교육의 시작 “유아교육전서” 제1권, 배명사.
- 김지량(1988). 유치원 교실의 공간배치에 따른 유아의 상호작용에 양상에 관한 연구, 이화여자대학교 대학원.
- 김지은(1996). 보육시설의 질적 환경에 대한 연구, 건국대학교 대학원.
- 김향자(1993). 학급크기와 교사 수 변화에 따른 유아와 교사의 행동 연구, 이화여자대학교대학원 박사학위 논문.
- 김행자(1971). 아동발달론, 수학사.
- 나정·장명림(1994). 유치원 교육환경 개선 방안 연구 - 외곽시설과 학급당 유아수 중심, 연구보고 RR 94-13, 한국교육개발원.
- 박경숙·장명림·임진영(1993). 현장관찰을 통한 유치원 교육활동 분석 연구, 연구보고 RR 93-16, 한국교육개발원.
- 박혜정·장명림·강혜원(1987). 우리 나라 유아교육 기관의 운영 실태 분석,

연구보고 RR 86-49, 한국교육개발원.

박호선(1981). 사립 유치원 기관 평가 준거 개발 연구, 한국교육개발원.

박화운(1992). 유아교육기관의 질적 환경과 유아의 놀이형태와의 관계 연구, 이화여자대학교 대학원 박사학위 논문.

방인옥(1994). 존두이의 교육 철학과 유치원 교육과정, 서원.

배시화(1995). 보육시설의 내부 설계기준에 관한 연구, 한국실내디자인학회지, 4호.

백지현(1997). 유치원 교실·유희실 공간의 실내 계획에 관한 연구, 홍익대학교 대학원.

안병준(1994). 인간공학, 도서출판 동화기술.

안옥희·박인전·안지연·김수민, 대구시 소재 유치원 공간에 관한 실측조사.

오계향(1988). 유치원 활동실 공간디자인에 관한 연구, 홍익대학교 대학원.

오혜경(1992). 아동실의 공간계획에 관한 연구. 한국가정관리학회. 10(1).

우수명(2001). 마우스로 잡는 SPSS 10.0. 인간과 복지.

유길준(1980). 건축계획설계 8 : 유치원, 어린이집, 산업 도서 출판 공사.

유안진(1979). 예술의 소우주, 서울 : 배영사.

윤충렬·이동인(1993). 탁아시설의 생활공간구성에 관한 건축계획적 연구, 대한건축학회논문집, 9(10).

윤혜영(1995). 열린교육개념을 도입한 유치원 실내 환경계획에 관한 연구, 성신여자대학교 대학원.

이기숙 외(1984). 한국 유아교육 기관의 시설·설비에 관한 연구.

이기숙(1986). 비교 유아교육론, 서울 : 이화여자대학교 출판부.

이기숙(1992). 유아교육과정, 서울 : 교문사.

이상금(1987). 한국 근대 유치원 교육사, 서울 : 이화여자대학교 출판부.

이연숙(1997). 어린이집 실내환경 디자인 지침, 교육과학사.

이인경, 도시와 농촌의 국민학교 병설 유치원 계획에 관한 연구”, 건국대학

교 산업대학원.

이정미(1986). 유치원 교실의 공간구성이 유아의 행동에 미치는 영향에 관한 연구, 경북 실업 전문대학 논문집, 제 5집.

이희자(1989). 공·사립 유치원 교육환경의 비교연구, 이화여자대학교 대학원.

임재택(1983). 유아교육환경평정 척도의 표준화를 위한 예비연구. 「교육논집」(부산대학교 사범대학), 10집.

임재택(1980). 유치원 운영 관리, 서울 : 창지사.

임재택(1995). 유아교육기관 운영관리-유치원과 보육시설, 양서원.

장병림(1980). 아동심리학, 법문사.

제주교육통계연보, 2001.

채민규(1991). 유치원 환경 및 놀이시설 디자인에 관한 연구, 서울대학교 대학원.

최미현외(1996). 영유아보육론, 서울 : 창지사.

최준식(1982). 건축 계획 각론, 건우..

통계청(2000). 경제활동인구연보(1996-2000), <http://www2.kwdi.re.kr>

통계청(1994). 지난 30년간 고용사정의 변화.

한국교육개발원(1987). 교육발전의 전망과 과제.

한국교육개발원(2001). 유아교육기관 유형별 교육효과 분석 연구.

한국교육개발원(1992). 한국의 교육지표.

한임순(1993). 유아교육개론, 서울 : 동문사.

한지연(1998). 유치원 학습용 가구디자인에 관한 연구, 홍익대학교 대학원.

한국행동과학연구소(1983). 유아교육 운영, 문교부.

황연숙, 박희진(1997). 유치원 실내환경 특성에 관한 연구.

황진숙(1997). 보육시설의 물리적 환경계획을 위한 기준설정에 관한 연구, 연세대학교 대학원.

황태주(1999). 영유아 보육시설 운영방안-영유아 보육시설의 설계를 위한 건

축 계획적 접근, 가톨릭대학교 부설 생활과학연구소 심포지움 자료집.

横山草雄 外 2名, 幼稚園の空間計劃について研究((I), 日本建築學會學術講演
概集 昭和 43年 10月.

C. A. Decker, J. R. Decker, Planning and Administering early Child
program, Charles E. Merrit Pub. Co. 1976.

Decjerm C.A., and Decker J.R.(1984). Planning and Administering Early
Child-hood Programs(3rd ed), Columbus, Ohio; Charies E.Merril Publishing
Co.

Kostelnik, M. J., Spaces to learn and grow : Indoor environments in early
childhood education, 삼성복지재단 주최 제5회 국제 심포지움-어린이와 환경-
발표집, 1997.

Sanoff, H., Creating Environments for Young Children. North Carolina
State University, 1995.

Spodek, B.(1978). Teaching in the early years(2nd ed), Englewood Cliffs:
Prentice-Hall, Inc.

Van Andel, J., Interaction Between Children and Their Physical
Environment, -The Importance of child-Friendly Environments-, 삼성복지재
단 주최 제5회 국제심포지움-어린이와 환경- 발표집, 1997.

ABSTRACT

Research on the Indoor Environment of Kindergartens Established by Elementary Schools in Jeju Island

The Graduate School of Cheju National University

Major in Home Management

Ko, Yeun-sook

The family structure of modern society has changed to the nuclear family, and has brought the emphasizing on the importance of childcare with the increase of womens employment. However, the educational function within the family has weakened. Recently, with the increase of preschool education the role of preschool education facilities became important. Under such conditions, the high proportion of public kindergartens has brought expansion of quantity, yet has insufficient education environment, such as facilities, etc.

The purpose of this research is to analyze the indoor environment of kindergartens established by elementary schools in Jeju Island, understanding their problems, and provide basic data needed in planning the advisable indoor environment.

For the examining method, this research has implemented field research and survey. The subject of survey examination was 18 places in total (20%) after dividing Jeju Island into 4 administrative districts. The survey examination item has examined the space measurement, furnishing measurement, facility measurement, and characteristics of finishing material, and for the physical environment condition examined the temperature, humidity, luminous intensity, noise, etc. For the survey, this research has prepared a questionnaire for the teachers of the kindergartens established by elementary schools, and used 52

questionnaires, which resulted from 95 questionnaires sent via mail (excluding 47 questionnaires that were inadequate), plus questionnaires regarding measurement examination. The contents of the questionnaires were the personal information of teachers, and the satisfaction and preference of indoor environment. The examining period was from December 15, 2000 thru February 16, 2001.

The summary of the research results are as follows:

1) The number of children in the established kindergartens were 40 children (Jeju City), 37.7 children (Seogwipo City), 31.5 children (Bukjeju County), and 22.8 children (Namjeju County), showing that the city districts had a higher number than the county districts. 2) Regarding the characteristics of the buildings, buildings facing the south had the highest number (11 places), yet had 5 buildings facing the west and north. Regarding the building type, there were 15 buildings that were separate, and 3 places that were using classrooms within the elementary schools. 3) Regarding the indoor space structure, established kindergartens in separate buildings had basic spaces of nurturing room, material room, restroom, and porch, where established kindergartens using classrooms within the elementary schools had nurturing rooms and playrooms, but did not have material rooms, and used the restrooms with elementary school students. 4) The average square measure of the nurturing room is 68.5m^2 , showing correspondence to the school facility standard order (66m^2). However, the space is not sufficient when considering furniture arrangement. 5) The average occupying square measure per 1 child is 2.0m^2 . Jeju City shows 1.7m^2 , Seogwipo City 1.9m^2 , Bukjeju County 2.1m^2 , and Namjeju County 3.0m^2 , proving that the county districts are higher than the city districts. 6) Restroom facilities can be divided into restrooms that have installed toilet stools and urinals sized for adults, restrooms sized for both adults and children, and restrooms sized only for children. 7) The basic luminous intensity is 200lux. However, during winter, examining results showed 177lux when lighting, and 88lux when lights are out. 8) During winter, indoor

temperature showed 14.7°C, being lower than the optimum temperature (18~20°C), where the humidity showed 58.9%, being slightly higher than the optimum humidity (50%). The indoor temperature during summer showed 27.6°C, where the humidity showed 84.7%, resulting in a much higher figure than the optimum temperature and humidity. 9) Storing furniture, such as teaching rooms, personal cabinets, shoe chest, etc., and working furniture, such as desks and chairs had reasonable sizes when considering the physical size of children. 10) The height of restroom handles was approximately 90cm, and 80cm for nurturing room handles, which were both inconvenient for children. The average height of was 61.4cm, where kindergartens using classrooms within elementary schools showed a high average of 80cm. 11) The finishing material of the nurturing rooms were usually water paint for walls, sound absorbent texture for ceilings, and vinyl seats for floors. 12) White colors were usually used for walls and ceilings of nurturing rooms, and brown and beige for floors. 13) Teachers expressed overall affirmative evaluation regarding indoor space. There were regional differences concerning response to 'clean', 'lighted', 'bright', 'splendid', however, showed no regional difference concerning 'structuralized', 'common', 'new', 'harmonious'.

With these results, indoor environment of kindergartens established in Jeju Island is considered to be insufficient, and wish to suggest the following:

First, the current kindergarten facility standard should be more concrete and subdivided. Second, preservation of air-conditioning/heating system facility for indoor temperature and humidity, and lighting facilities is needed.

Third, the county districts showed more established kindergartens than the city districts, yet showed lower number of children per class. Considering regional characteristics, integrated established kindergartens can be suggested, using kindergarten busses for short distance regions.

<부록 1>

병설유치원

- 조사일 ; 년 월 일
- 소재지 ;
- 학급수 ; 학급
- 학생수 ; 남() 여() 정원 ()
- 설립연도 ; 년 월 일
- 교직원 현황 ;
 - 원장(성별 ; 교육경력 ;)
 - 원감(성별 ; 교육경력 ;)
 - 교사(성별 ; 교육경력 ;)
- 건물의 주변환경 ;
(주택가; 시장또는 상가, 공장주변, 학교주변, 발근처, 기타)
- 규 모 ; 건물면적(m²)
- 공간 및 시설물 ;
 - 명 칭() 용 도() 면 적(m²)
 - 명 칭() 용 도() 면 적(m²)
 - 명 칭() 용 도() 면 적(m²)
 - 명 칭() 용 도() 면 적(m²)
 - 명 칭() 용 도() 면 적(m²)
- 교실의 위치 ;
초등학교 저학년 교실 1층 일부분 사용
유치원 단층
- 학교와 건물의 배치 ;
- 건물의 형태 ;
- 교실 배치 방향 ;
- 조명 ;
 - 조명원의 종류()
 - 조명의 위치()
 - 조명의 사용시간()
 - 조명 사용의 이유()

- 습도 ;
 - 계절별 습도 조절 방법 ; (여름 ; 겨울 ;)
 - 습도 측정 시간 · 온도 ;
- 온도 ;
 - 측정시간 ;
 - 위치별온도 ;
- 창문의 크기(채광의 정도) ;
- 냉방 시설의 유 무(종류 ; 열원 ;)
- 난방 시설의 유 무(종류 ; 열원 ;)
- 보육실 책상의 배열 방법 ;
 - (정사각형, 직사각형, L자형, 1/4원형, 사다리형, 원형과 직사각형, 부채형)

- 가구의 종류 및 치수
 - 교구정리장
 - 종류; (깊이; 높이;)
 - 개인사물함(깊이; 높이;)
 - 의자 ()
 - 책상 ()
 - 신발장 (깊이; 높이;)
 - 기 타 ()

- 출입문의 종류 ;
- 창대의 높이 ;
- 문 손잡이 높이 ;
- 거울의 높이 ;
 - 기타 ;



제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

· 화장실 ;

변기개수(양변기·재래식) ; 치수 ;
 소변기개수 ; 치수 ;
 세면대의 개수 ; 치수 ;

· 내장재료 ;

| | | 보육실 | 화장실 | 출입구 | 기타 |
|----|-----|-----|-----|-----|----|
| 바닥 | | | | | |
| 벽 | 벽 | | | | |
| | 개구부 | | | | |
| 천장 | | | | | |

· 색채 ;

| | 보육실 | 화장실 | 출입구 | 기타 |
|--------------|-----|-----|-----|----|
| 바닥 | | | | |
| 벽 | | | | |
| 천장 | | | | |
| 커튼 (블라인드) | | | | |

· 가구의 색상 및 재료 ;

| | 재 료 | 색 상 |
|-----------|-----|-----|
| 의자 | | |
| 책상 | | |
| 교구 정리장 | | |
| 사물함 | | |

· 평면도 ;

병설 유치원의 실내 환경에 관한 설문지

안녕하십니까?

이 조사는 초등학교 병설 유치원의 실내 환경에 관한 석사 논문 자료를 수집하기 위한 것입니다. 바쁘시더라도 이 설문지의 질문에 대하여 성의 있게 응답하여 주십시오. 수집된 자료는 통계적으로 처리될 뿐이며 개별적으로 공개되는 일은 절대로 없습니다. 질문에 대한 응답이 하나라도 빠지면 귀하의 자료는 연구에 사용될 수 없으니 귀찮으시더라도 모든 질문에 빠짐없이 응답해주시면 대단히 고맙겠습니다. 이 연구에 협조해 주신데 대해 다시 한번 진심으로 감사드립니다.

2000. 11. 28

제주대학교 가정관리학과
 석사 과정 고연숙 올림 ☎ 064 - 754 - 3570
 지도 교수 김봉애 올림 ☎ 064 - 754 - 3575

<응답요령>

각 항을 읽으시고 귀하의 생각과 가장 일치하는 곳 하나에만 ○표 해주십시오.

| | | | | | |
|-----|-----|----|-----|-----|--|
| 전혀 | | | | | |
| 그렇지 | 그렇지 | 보통 | 그렇다 | 매우 | |
| 않다 | 않다 | 이다 | | 그렇다 | |

(예) 현재 내가 있는 교실 환경은 만족한다..... 1 2 3 4 5

A. 다음은 일반적 사항에 관한 질문입니다. 글로 적어주시거나 해당되는 곳에 ○표 해주십시오.

1. 귀하의 성별에 표시해 주십시오.

- 1) 남 2) 여

2. 귀하의 연령에 표시해 주십시오.

- 1) 20 - 24세 2) 25 - 29세 3) 30 - 34세 4) 35 - 39세 5) 40 - 44세

3. 귀하의 최종학력에 표시해 주십시오.

- 1) 전문대졸 2) 대 졸 3) 대학원졸 4) 기타()

4. 귀하의 해당 직위에 표시해 주십시오.

- 1) 정교사 1급 2) 정교사 2급 3) 준교사 4) 기타()

5. 귀하의 유치원 교사경력을 적어주십시오. ()

B. 다음은 병설 유치원의 실내 환경에 대해 교사의 만족도를 물어보는 것입니다. 일치하는 번호에 ○표를 해주십시오.

| | 문 항 | 전혀 고향지 않다 | 그렇 지 않다 | 보통 이다 | 그렇 다 | 매우 그렇 다 |
|----|------------------------------------|-----------------|---------------|----------|---------|---------------|
| 1 | 유치원 실내 환경은 위생적이다. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2 | 소변기, 대변기, 세면대는 유아의 신체 크기에 적절하다. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3 | 의자, 책상, 테이블은 유아의 신체 크기에 적절하다. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4 | 보육실 가구, 집기, 전시물은 적절한 위치에 배치되어 있다. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5 | 조명 시설이 잘 되어 있어 생활하거나 활동을 하는데 만족한다. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6 | 실내의 채광은 생활하거나 활동을 하는데 만족한다. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7 | 실내의 통풍은 생활하거나 활동을 하는데 만족한다. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 8 | 여름철 실내 온도에 대한 느낌은 만족한다. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 9 | 겨울철 실내 온도에 대한 느낌은 만족한다. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 10 | 겨울철 실내 습도에 대한 느낌은 만족한다. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 11 | 여름철 실내 습도에 대한 느낌은 만족한다. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 12 | 실내 공간면적은 생활하거나 활동을 하는데 충분하다. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 13 | 실내공간 활동 영역 구획 방법에 대해 만족한다. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 14 | 실내 공간은 프로그램에 따라 융통성 있게 이용가능하다. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 15 | 출입문은 문턱이 낮고 안전하다. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 16 | 실내 바닥은 청소하기에 용이하다. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 17 | 실내 공간의 여러 요소들은 흥미롭다. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

| | 문 | 항 | 전혀 그렇지 않다 | 그렇 지 않다 | 보통 이다 | 그렇 다 | 매우 그렇 다 |
|----|------|-------------------------------|-----------------|---------------|----------|---------|---------------|
| 18 | 실내 | 공간에는 다양한 볼거리가 있다. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 19 | 흥미 | 영역의 구성은 주제에 따라 다양하게 마련되어 있다. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 20 | 흥미 | 영역의 구성은 계절에 따라 다양하게 마련되어 있다. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 21 | 흥미 | 영역별 공간 구분이 잘 이루어져 있다. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 22 | 교구 | 들은 유아들이 사용하기에 편리하다. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 23 | 흥미 | 영역 공간의 색채를 잘 사용하여 시각적으로 쾌적하다. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 24 | 유아의 | 개인 사물함의 설치와 활용 상태는 만족하다. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 25 | 각 흥미 | 영역별 교구 활동은 청각적으로 만족한다. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 26 | 실내 | 전체적인 분위기는 조화로운 느낌을 준다. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 27 | 실내의 | 전체적인 이미지가 아름답게 느껴진다. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 28 | 실외 | 공간에서 실내 공간으로 이동이 편리하다. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

C. 다음은 병설 유치원의 실내 환경에 대해 교사의 선호도를 물어보는 것입니다. 일치하는 번호에 ○표 해주십시오.

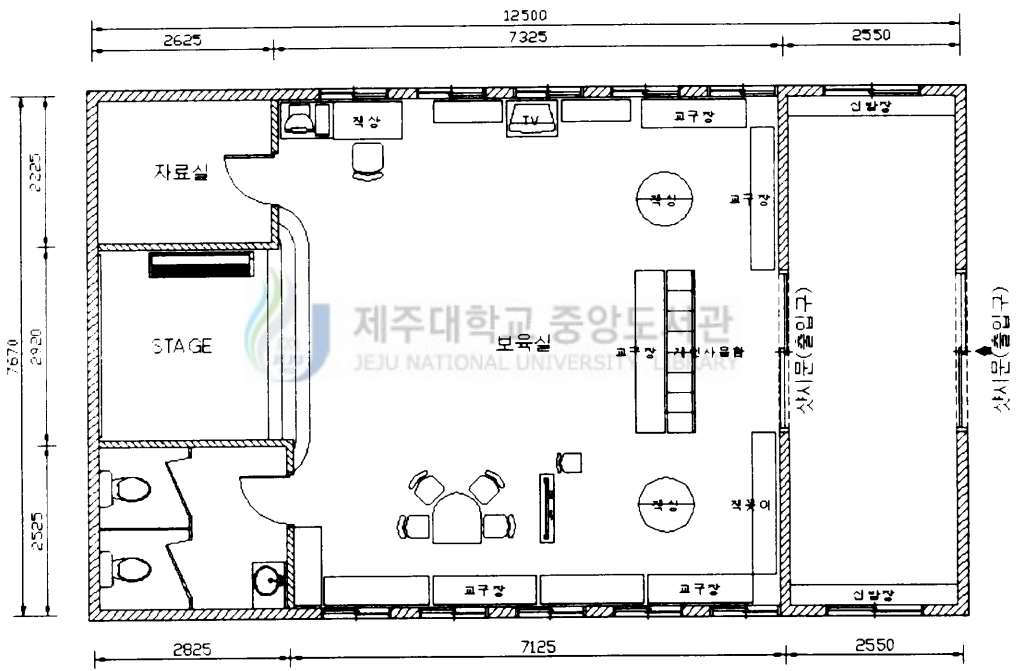
1. 유치원 건물의 형태로 적당하다고 생각하는 것은 어느 것입니까?
 1) 초등학교와 같은 건물내 2) 단독건물 3) 기타()
2. 흥미영역에서 더 보충되어야 할 것이 있다면 어떤 것이 좋겠습니까?
 1) 멀티미디어(시청각, 컴퓨터)영역 2) 동, 식물영역 3) 목공놀이영역
 4) 실내물놀이영역 5) 실내모래놀이영역 6)요리영역 7) 기타()
3. 실내 전체바닥 마감재로 적당하다고 생각하는 것은 어떤 것입니까?
 1) 나무류 2)모노륨(비닐류) 3) 코르크 4) 카펫류 5) 기타()
4. 실내 벽 마감재로 적당하다고 생각하는 것은 어떤 것입니까?
 1) 벽지 2) 페인트 3) 나무 4) 기타()
5. 유치원 가구의 재료로 적당하다고 생각하는 것은 무엇입니까?
 1) 목재 2) 플라스틱 3) 철재 4) 직물류 5) 기타()
6. 자연채광의 조절 방법으로 어떤 것이 적당하다고 생각하십니까?
 1) 커튼 2) 버티칸 블라인드 3) 베니치아 블라인드 4) 발(스레이트) 5)기타()
7. 유치원 환경에 대해 개선할 점이나 조언을 해 주십시오.

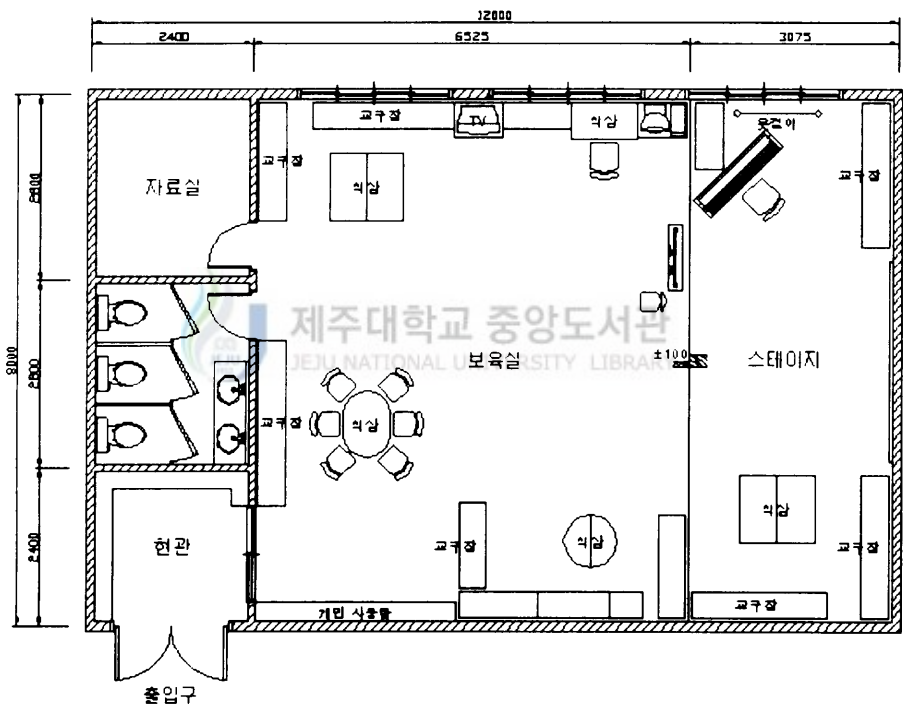
※다음은 실내 활동공간의 분위기에 대한 질문입니다. 각각의 형용사에서 적당하다고 생각하는 칸에 ○표하여 주십시오.

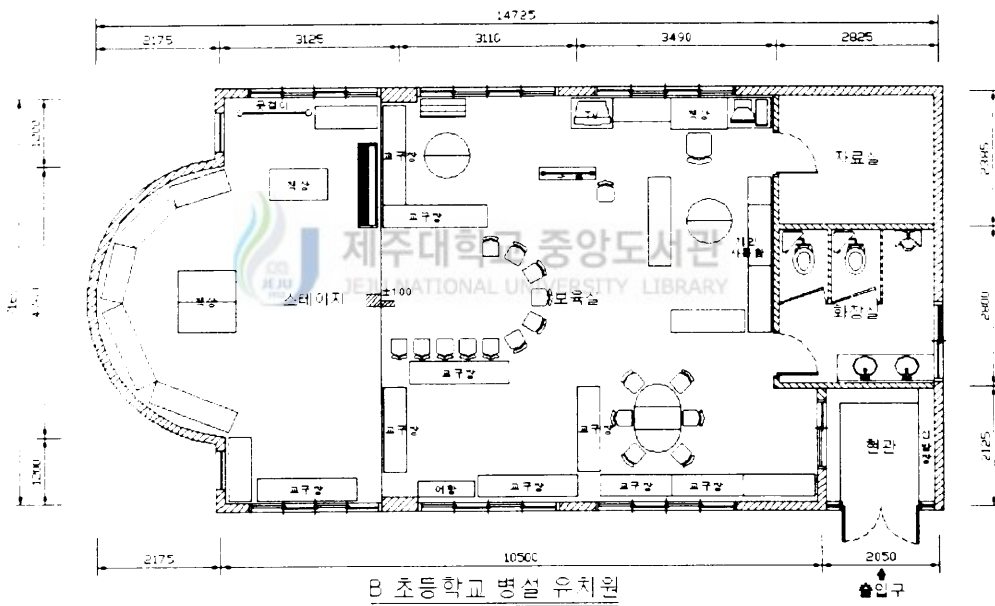
| | | | | | | | | |
|-----------|----|------|----|----|----|------|----|-----|
| (예)아주 나쁘다 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | |
| 좋다 | 아주 | 어느정도 | 약간 | 중간 | 약간 | 어느정도 | 아주 | 나쁘다 |

| | | | | | | | | |
|---------------|--|--|--|--|--|--|--|-------------------|
| 좋다 | | | | | | | | 나쁘다 |
| 깨끗하다 | | | | | | | | 지저분하다 |
| 아늑하다 | | | | | | | | 설렁하다 |
| 안정감있다 | | | | | | | | 불안정하다 |
| 편안하다 | | | | | | | | 불편하다 |
| 따뜻하다 | | | | | | | | 차다 |
| 짜임새있다 | | | | | | | | 짜임새없다 |
| 정리가 잘되어 있다 | | | | | | | | 정리가 잘 되 어있지 않다 |
| 차분하다 | | | | | | | | 어수선하다 |
| 밝다 | | | | | | | | 어둡다 |
| 환하다 | | | | | | | | 음침하다 |
| 흥미롭다 | | | | | | | | 지루하다 |
| 평범하다 | | | | | | | | 독특하다 |
| 새롭다 | | | | | | | | 구식이다 |
| 화려하다 | | | | | | | | 수수하다 |
| 여유 있어 보인 다 | | | | | | | | 빡차 보인다 |
| 휴식적이다 | | | | | | | | 긴장되보인다 |
| 조화를 이룬다 | | | | | | | | 조화를 이루 지 |
| 편리하다 | | | | | | | | 불편하다 |
| 근사하다 | | | | | | | | 시시하다 |
| 세련되다 | | | | | | | | 촌스럽다 |
| 시원하다 | | | | | | | | 갑갑하다 |
| 트여있다 | | | | | | | | 막혀있다 |









B 초등학교 명실유치원