[UCI]I804:24011-200000231785

2007년 8월
석사학위논문

어린이집 실내 마감재료 특성에 관한 연구

- A Study on the Use of Interior Finishing Material Used at Child Care Centers -

조선대학교 CHOSUN UNIVERSITY
100388411 2007-09-21

조선대학교 디자인대학원

조형디자인학과 실내디자인전공

정 경 민

어린이집 실내 마감재료 특성에 관한 연구

지도교수 윤 갑 근

이 논문을 석사학위 논문으로 제출함

2007년 8월 일

조선대학교 디자인대학원

조형디자인학과 실내디자인전공

정 경 민

정경민의 석사 학위 논문을 인준함

심사위원장 이 진 렬 (인)

심사위원 문 정 민 (인)

심사위원 윤 갑 근 (인)

2007년 8월

조선대학교 디자인대학원

목 차

목 차 ····· i
Abstract ····· vi

제1장. 서 론 ····· 1
제1절. 연구의 배경 및 목적 ····· 1
제2절. 연구의 방법 및 범위 ····· 3

제2장. 어린이집 공간성의 일반적 고찰 ····· 4
제1절. 시대변화에 따른 사용자 이론적 고찰 ····· 4
1-1. 사용자특성 ····· 4
1) 신체적 특성 ····· 4
2) 정서적 특성 ····· 7
1-2. 시대변화에 따른 환경변화 ····· 9
1) 인류학적 환경변화 ····· 9
2) 사회적 환경변화 ····· 10
3) 교육환경의 변화 ····· 14

제2절. 어린이집의 이론적 고찰 ····· 17
2-1. 어린이집의 개요 ····· 17
1) 보육의 개념 ····· 17
2) 보육시설의 개념과 현황 ····· 17
3) 어린이집의 개념 및 정의 ····· 18
4) 설치·시설 규정 ····· 19
2-2. 어린이집의 공간 구성체계 ····· 22
1) 외부공간형성 ····· 22
2) 실내공간구성 ····· 25

제3절. 공간 영역의 분류 ····· 30
3-1. 규모에 따른 영역구성 ····· 30

3-2. 공간별 동선체계 ····· 31
3-3. 영역별 필요공간 ····· 32

제3장. 실내공간의 재료표현 양상 ····· 36
제1절. 공간구성에 따른 분류 ····· 36
1-1. 실내의 건축 기본 요소 ····· 36
1-2. 실내의 체계별 요소 분류 ····· 38
1-3. 마감 재료의 특성에 다른 분류 ····· 41

제2절. 공간구성에 따른 마감재료 표현 ····· 43
2-1. 어린이집 마감재료의 분류 ····· 43
2-2. 친환경 요소로의 마감 재료 분석 ····· 46
2-3. 건축법에 의한 내장 기준 ····· 52

제4장. 사례조사 및 분석
제1절 조사개요 ····· 54
1-1 대상선정 ····· 54
1-2 조사의 방법 및 내용 ····· 54

제2절 사례조사 ····· 55
2-1 사례조사 어린이집 현황 ····· 55
1) 어린이 집 사례개요 ····· 55
2-2 사례조사 ····· 56
1) 홍익 늘푸른 어린이 집 ····· 57
2) 미라클 어린이 집 ····· 58
3) 슬기 어린이 집 ····· 59
4) 현대 유치원 ····· 61
5) 동림동 어린이 집 ····· 62
6) 노블 삼성 어린이 집 ····· 64
7) Cisco Family Connection ····· 65
8) Modulars 유아센터 ····· 66

제3절. 조사 결과 분석 및 개선 방안 ····· 67

제5장. 결론 및 제언 ····· 71

참고문헌 ····· 73

국문초록 ····· 75

【표 목차】

<표 1> 영아 보육실에서 요구되는 기능들 ····· 5
<표 2> 설립주체에 따른 보육시설 종류 ····· 18
<표 3> 보육시설 시설설비기준 ····· 22
<표 4> 보육공간 패턴의 종류와 범위 ····· 26
<표 5> 공간 면적과 아동 · 교사의 행동 관계 ····· 27
<표 6> 보육실 면적분포 ····· 30
<표 7> 보육실 배치에 따른 평면 유형의 장단점과 분포 ····· 31
<표 8> 어린이집 실내공간의 소요실 ····· 33
<표 9> 보육실의 소요면적 ····· 33
<표 10> 유희실 소요면적 ····· 33
<표 11> 보육실과 유희실의 면적배분 ····· 34
<표 12> 서비스 부문 제실의 기준설정 ····· 35
<표 13> 실내건축의 기본요소 ····· 37
<표 14> 수직적 체계요소 ····· 39
<표 15> 수평적 체계 요소기호의 발전 ····· 40
<표 16> 재료 분석표① ····· 41
<표 17> 재표 분석표② ····· 42
<표 18> 재표 분석표③ ····· 42
<표 19> 재료 분석표④ ····· 43
<표 20> 실내 마감재종류 ····· 45
<표 21> 친환경건축자재(바닥재, 벽지) 업체별 현황 ····· 48
<표 22> 친환경건축자재(접착제, 페인트) 업체별 현황 ····· 49
<표 23> 건축물의 내장기준 ····· 53
<표 24> 사례조사 어린이집 현황 ····· 55
<표 25> 보육공간 실내 마감재 종류 ····· 67
<표 26> 관리공간 실내 마감재 종류 ····· 68
<표 27> 대기공간 실내 마감재 종류 ····· 68
<표 28> 서비스 공간 실내 마감재 종류 ····· 69
<표 29> 실내 마감재 개선안 ····· 70

【그림 목차】

<그림 1> K.M. Bridge의 정서 분화단계 ····· 8
<그림 2> 홍익 늘 푸른 어린이집 사례분석표 ····· 57
<그림 3> 미라클 어린이집 사례분석표 ····· 58
<그림 4> 슬기사례분석표 ····· 59
<그림 5> 현대유치원 사례분석표 ····· 61
<그림 6> 동림동 어린이집 사례분석표 ····· 62
<그림 7> 노블삼성 어린이집 사례분석표 ····· 64
<그림 8> Cisco Family Connection 사례분석표 ····· 65

Abstract

A Study on the Use of Interior Finishing Material Used at Child Care Centers

Jung Kyung Min
Instructed by Prof. Yoon Gab Geun
Department of Formative Design
Graduate School of Design Chosun University

This thesis is to analyze the features and usage trend of finishing materials adopted in the interior of child care centers, with the aim of analyzing how finishing materials are used by spaces, sizes, and interior concepts. To that purpose, eight child care centers both domestic and abroad were researched and listed. The analysis methodology adopted for this thesis is to identify general information of each case study target based on drawings, site visits, and books. And then, analysis took place based on the finishing material list by spaces as per each child care center.

The study can be summarized as in the followings.
First, as for the construction type of child care centers, all except one were built as a fully-detached building.
Second, as for the size of the place, 3 were less than 200㎡, one was between 200~400㎡, and four were over 400㎡. All centers except three had one dedicated exit.
Third, as for the space allocation type, 4 centers adopted hall-based type

and 4 others adopted room-based type and the findings show that child care centers with smaller sizes tend to have hall-based types.

Regarding the characteristics of finishing materials of the interior space plan in child care centers, the first item to identify was the characteristics of finishing materials and those materials were broken down into categories of floor, wall, and ceiling and thoroughly analyzed.

In case of floor, the findings show that Monorium floor paper, which has economic values, were widely used and large-size child care centers all had wood and rubber mat in the floor.

Taking into account children's safety and comfort, cork materials should be used partially.

In case of wall, the findings show that plaster walls were finished with paint and wallpaper and no center was found to have environment-friendly paint, indicating infants and children are fully exposed to the environmentally harmful substances.

In case ceiling, the findings show that the mainstream materials were paint and paper wall with a few centers which used tex materials. This also indicates infants and children are fully exposed to harmful substances such as asbestos and, therefore, the use of such materials should be prohibited.

Most colors used in each category tend to be bright colors on vinyl sheets decorated with characters children like. Play area used primary colors to give energy and cheerfulness and furnitures and nursery room used achromatic colors and light pastel colors to give relaxing atmosphere. The lighting were fluorescent lamp and halogen lamp, which are used in ordinary domestic houses, but most centers were found not to have anti-dazzling screen to protect the eyesight of infants.

제 1 장. 서 론

제1절. 연구의 배경 및 목적

보육 시설이란 어린이가 가정에서 정상적인 양육을 받기 어려운 경우에 하루에 일정 시간 동안 타인이 보호해 주고 교육해 주는 시설이다. 우리나라의 보육 제도는 1952년 "후생시설운영요강"에 의거 부산 시립 탁아소 설치로 시작되었다. 1962년부터 1981년까지는 아동복리법에 의거 보사부 주관으로 탁아 사업을 실시하여 전국에 어린이집 691개소를 설치·운영하였다. 1981년에는 아동복리법을 아동복지법으로 전문 개정하고 1982년 이후 유아교육진흥법에 의거하여 어린이집 691개소를 새마을 유아원으로 흡수하고 교육부(법 재정 및 장학지도), 보사부(보건의료), 내무부(시설운영 및 행정지도)로 나누어 운영하였다. 또 1987년에는 남녀고용평등법에 의한 직장 탁아제를 도입하였고, 1991년 영유아보육법에 의해 보육사업을 실시함으로 종전의 단순한 탁아에서 보호와 교육을 통합한 보육으로 기능을 확대하고 보육 사업을 보사부관리로 일원화하면서 영유아보육법 시행령, 시행 규칙의 제정, 공포, 재정으로 90년대에는 보육프로그램이나 교사의 의식 수준에 있어 양적인 성장과 질적인 성장을 이룩하였다.

이러한 우리나라 보육 제도의 변화는 기혼 여성의 경제 활동 참여가 증가하고 가족 구조가 변화되면서 영유아의 보육을 책임져줄 시설에 대한 필요성이 급증하였기 때문이다. 1983년에는 전체 기혼 여성의 33.6%, 1986년에는 38.7%, 1992년에는 41.8%에 해당하는 기혼 여성들이 경제활동에 참여하였으며, 기혼 여성의 취업은 계속 증가하는 추세이다.[1)]

이처럼 기혼 여성의 경제 활동이 증가하면서 생긴 가장 큰 문제는 자녀들의 양육으로, 이는 어린 자녀의 양육을 대신해 줄 사람이나 시설이 있다면 기혼 여성 대부분이 취업하겠다는 생각을 가지고 있다는 연구 결과를 통해 확인할 수 있다. 또한 종전의 대가족 제도 하에서는 부모 외에도 조부모, 고모,

---

1) 취업주부의 직업적 가정적 역할 수행상의 갈등의식에 관한연구, 최경희, 1997

삼촌까지 영유아의 육아에 도움을 주었으나, 산업화와 도시화의 영향으로 종래의 대가족제도는 무너지고 우리나라의 가족 제도 역시 서구 선진국처럼 핵가족화 되는 상황이라 보육 시설의 필요성이 더욱 커진 것이다. 더욱이 부모의 별거. 이혼, 사별 등으로 결손 가정이 늘어나면서 이들 가정의 자녀 양육 문제 해결을 위한 보육의 필요성까지 증가되고 있다.

더욱이 근래에 와서 유치원 이전의 영유아와 유치원 연령의 어린이들에게 제공되는 교육적 환경이 이후의 지적, 사회적 발달에 영향을 미친다는 견해가 주목받으면서 보육 환경의 중요성이 더욱 강조되고 있는 실정이다. 특히 영유아 대상의 어린이집인 경우 종일제 프로그램으로서 0세부터 6세 미만의 아동들을 대상으로 허가하고 있어 그 중요성이 매우 증가, 어린이집에서 보육되는 아동은 사회적, 물리적 환경 즉, 교사, 보육프로그램, 공간과의 일련의 상호 작용을 통해 성장한다.

어린이집의 실내 공간은 유희와 학습의 장으로써 아동의 신체적, 정서적, 사회적 발달을 지향하는 교육 과정에 맞는 다양하고 풍부한 물리적 시설 및 설비가 갖춰지도록 요구되고 있다.

하지만 대부분의 연구에서는 실내공간에 대한 계획에 있어서의 내장재 특성과 관련된 연구는 미비한 실정이다. 실제 어린이집의 경우 각각의 실내 분위기가 상이하며, 이는 건축 공간 계획에 의해서라기보다는 내장재의 종류와 색상, 질감 등, 그 특성에 따른 것으로 볼 수 있다.

더욱이 내장재의 중요성은 2005년 1월 1일부터 방염 처리업 등록제를 실시하고 있으며 이로 인해 실내 공간 계획 시 내장재의 사용은 더욱 많은 제약을 받고 있는 실정이다.

그러므로 본 연구에서는 어린이집에 사용된 내장재의 특성을 파악하고 이에 대한 분석을 통하여 추후 어린이집 실내 공간 계획 시 내장재를 사용함에 있어 경제성과 효율성을 향상시킬 수 있는 자료를 구축하는 데에 그 목표가 있다.

결국 보육환경은 아동의 경험에 영향을 미쳐 아동의 신체적, 사회적, 정서적, 인지적 발달에 크게 작용하며, 그 자체가 보육의 수단이 되는 것이므로 물리적인 보육환경의 효율적인 계획과 구성이 요구된다.

제2절. 연구의 방법 및 범위

본 연구의 방법으로는 예비적 고찰을 통해 어린이집의 개념을 정의하고 분류하였으며, 사례조사대상의 유형을 분류할 수 있는 어린이집의 유형을 분류하고 이에 따른 각 유형별 내장재를 조사하였다.

내장재의 조사에 있어서는 첫째, 공간요소별로 벽, 바닥, 천장, 등으로 분류하였으며, 둘째, 내장재의 특성분류를 통해 분석하도록 하였다. 이러한 분류를 통해 실제 사례조사대상 유형 및 분류와 내장재의 특성 및 분류에 의해 분석의 틀을 마련하여 사례조사를 실시하였으며, 이에 따른 내장재의 특성을 분석하였다. 이러한 연구를 통해 내장재의 경향을 파악할 수 있으며, 유형에 따른 내장재의 분류를 유추할 수 있을 것이며, 이를 종합하여 어린이집 실내 건축계획에 있어서 내장재의 특성을 파악할 것이다. 이러한 연구는 앞으로의 어린이집 기본 계획 중 내장재 선택에 있어 유용한 정보를 제공하게 될 것이다.

제2장. 어린이집 공간성의 일반적 고찰

제1절 시대변화에 따른 사용자 이론적 고찰

1-1. 사용자 특성

1) 신체적 특성

(가) 영유아기의 신체발달의 특징

신체의 성장은 유전과 환경 및 학습의 영향을 받아 이루어지며, 개인에 따라 발달정도에 다소의 차이가 있으나, 성장은 4기의 주기로 나누어져서 2세까지 급격히 성장하며, 3세부터 사춘기까지는 성장이 완만해지고, 사춘기에서 16세까지는 다시 급격히 성장하여 16세 이후부터 성숙기까지 차츰 성장률이 감소하는 경향을 가진다.

일반적으로 신체발달이 빠르면 정신발달도 조숙하며, 신체발달이 늦으면 정신발달도 늦어지는 경향을 보이고 있다.

① 영아의 신체발달의 특징

㉠ 6개월 미만의 영아

이 시기는 모체로부터 외부 환경 변화에 적응하는 시기로서, 많은 시간을 침대에서 보내게 되므로 깊은 수면을 할 수 있는 여건을 마련해 주는 것이 필요하며, 깨어있는 동안에는 눈앞에 볼거리를 만질 수 있는 등 손발의 움직임을 자극할 수 있는 환경을 조성한다. 4개월이 지나면 몸을 뒤집고 배밀이를 하므로 안전하게 움직일 수 있는 보육환경을 조성하는 것이 중요하다. 참고로 미국의 경우에는 이 시기의 영아에게는 침대의 경우 위생과 정서상 여러 영아들이 공유하지 않고 개별 침대를 갖도록 기준을 제시하고 있다.

㉡ 6개월에서 14개월까지의 영아

이 시기는 급속한 발전을 이루는 시기로서 앉고, 기고, 서는 등 운동이나 자세의 발달은 영아의 놀이나 생활을 변화시킨다. 이 전 시기보다 좀 더 활발한 놀이 활동이 요구되므로, 영아가 기어 다닐 수 있는 넓고 장애물이 없는 장소를 마련하고, 좁은 곳이나 커튼 뒤에 숨는 놀이가 가능하거나, 영아의 눈높이에 거울을 부착해서 자신의 몸이나 표정을 본다든가 창을 설치하더라도

낮게 설치하여 외부환경을 관찰할 수 있도록 한다.

㉢ 15개월에서 24개월까지의 영아

이 시기 영아는 걷기 시작하고 손을 잘 사용하며, 말을 하기 시작한다. 운동 기능이 급격히 발달하게 되는데, 뒹굴고, 잡고, 던지는 모방 행위들을 시작한다. 숟가락을 사용하고 컵을 잡는 등 식사 습관도 길들이기를 시작하는 시기이다. 그러므로 보육실 환경도 기는 것에서 걷는 것 중심으로 변화해야 하며, 대형 미끄럼틀이나 목마 등 활발한 놀이기구와 생활에 사용하는 의자나 책상, 장난감 수납 등 스스로 사용하고 정리할 수 있도록 세심한 배려를 기울여야 한다.

<표-1> 영아 보육실에서 요구되는 기능들

일반적인 보육	
기저귀교체 낮잠 요리/간식 준비 달래기, 수요 영아 물품 보관 교사 물품 보관	부모출석표기/메모 안아주기 마사지 장비/교구 보관 그룹 미팅 장소 개인공간
동적인 놀이	정적인 놀이
흔들거리기 그네타기 기어다니기 잡고 서기 음악과 운동	책 읽기 이야기 듣기 인형/동물인형 바퀴달린 장난감 놀이 수동적인 관찰 (다른 사람들의 활동)

② 유아의 신체발달의 특징

유아기의 정상적인 신체적 성장의 중요성을 요약해 보면,[2)]

첫째, 신경계통과 뇌의 정상적인 발달에 따라 행동이 새로운 형태로 변화한다. 즉, 신경계통과 뇌가 발달하면 주위상황을 지각하는 능력이 발달하게 되

2) 유아교육과정, 김정규, 2000

며, 정서적·사회적인 행동이 변화 한다.

둘째, 근육이 성장에 따라 유아의 운동역량과 유아들이 즐기는 놀이활동, 특히 운동 게임을 할 수 있는 능력이 생기게 된다. 유아의 놀이는 대부분이 신체적인 활동이며, 이 신체적인 활동을 통해서 학습하고 발달한다.

셋째, 내분비선의 발달에 따라 남아는 남아로서, 여아는 여아로서의 관심과 흥미가 생기고, 행동에도 차이가 생기게 된다.

넷째, 유아의 행동은 자신이 가지고 있는 일반적인 신체조건에 따라 영향을 받고, 이러한 신체조건은 신체 각 부분의 균형된 성장에 의해서 영향을 받는다. 따라서 신체의 성장발달은 유아의 지적·정서적·사회적인 발달의 기초가 되므로 정상적인 성장이 이루어지도록 도와 주어야한다.

또한, 유아의 신체발달은 단순한 신체적인면만 아니라, 유아의 논리적 사고 및 사물에 대한 개념 형성의 인지 발달과 긴밀한 연관성이 있을 뿐 아니라, 사회적이고 정서적인 영역의 발달과 연관성이 있다는 통합적인 입장에서 인간발달(human-development)로 볼 수 있다.[3](이정환, 1997)

유아의 신체발달 특징을 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 유아는 감각 운동적이다.

둘째, 유아는 매우 활동적이다.

셋째, 유아는 신체발달을 통해 자기 발견을 한다.

넷째, 유아는 대근육이 빨리 발달하나 소근육은 천천히 발달한다.

다섯째, 유아의 신체는 유연하고 회복이 빠르다.

또한, 이 시기는 유아를 둘러싸고 있는 환경에 대하여 왕성한 호기심이 발달되어 환경을 탐색하고 이에 대한 지식을 가지려고 하며 적응하는 시기이고 또한 이 시기에는 근육과 신경계통의 점차적인 성숙으로 인하여 운동기능이 발달된다. 따라서 이 시기에 아동은 유아기 때 할 수 없었던 여러 가지 새롭고 복잡한 활동을 할 수 있게 된다.

이 시기의 아동은 당장 필요한 것이 아니라도 기초적인 운동기능은 익히려고 열심히 노력하는 경향이 있다.[4]

---

3) 가족구조가 아이의 지적능력에 미치는 영향, 이정환, 1998

4) 김경희1985, 아동 심리학, 서울, 주영사 p.152)

유아들의 운동발달을 체력의 요소에 따라 분류하여 보면 아래와 같다.

㉠ 근력 (筋力,strength) : 유아의 경우 근력은 적극적으로 나타내는 힘보다 수동적인 힘이 크다. 예를 들면 철봉이 오래 매달려 있을 수는 있지만 몸을 끌어 올리는 턱걸이 같은 동작은 불가능 한 것이다. 따라서 근이 알맞은 한도를 넘어서 빠르고 강하게 발달시킨다는 것은 나쁜 영향을 미치고 부하가 지나치게 걸린다는 것은 골격성장을 빠르게 하고 발육이 정지하기 때문에 부하에도 신중을 가해야 한다.[5)]

㉡ 지구력 (持久力,endurance) : 유아는 지구력에 중요한 역할을 하는 심장이나 폐의 기능에서 보면 충분히 발달되지 않았지만 유아들의 움직임은 장기간 활동할 수 있다고 말한다. 하지만 그것이 어떠한 기전에 의한 것인지는 명백하지 않다.

㉢ 조정력(調整力, coordination) : 운동생리학적 측면에서 본 조정력이란 어떤 동작에 따른 근육과 신경의 조화적 조절 능력을 말한다. 유아의 신경계 발달은 다른 기관에 비해서 훨씬 빠르고 여기에 유아교육의 중심이 있으며 특히 신경계의 작용과 깊은 조정력이 중요시 되고 있다. 일반적으로 성장 발달 과정에 있어서 어떠한 움직임의 조정력이 요구 되고 있는 지에 대하여 살펴본다는 것은 생활양식을 바탕으로 운동양식의 발달을 도모함에 있어 중요한 의미를 가지고 있다.

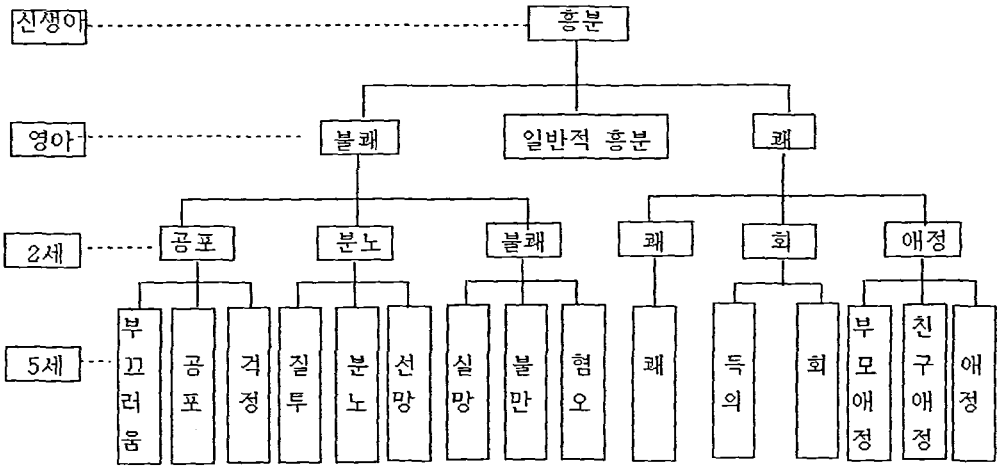
2) 정서적 특성

보육이 아동의 정서에 어떠한 영향을 미치느냐는 보육의 효과에 관한 연구 중 가장 중요하게 다루어져 왔고 가장 많은 논쟁을 불러일으킨 부분이다. 아동기는 폭넓은 정서를 경험하는 때이고 만 0세부터 5세까지 인간이 가질 수 있는 거의 모든 정서가 모두 나타나게 된다.(그림-1참조)

이러한 정서발달의 기본을 애착(attachment)(애착(attachment)이란 영아가 자기를 가장 예뻐해 주고 늘 돌보아주는 사람에 대해 형성하게 되는 특별한 정서적 관계로 보통 그 대상은 엄마가 되지만, 그보다 더 긴 시간동안 영아의 행동에 미첩하게 반응해주고 돌보아주는 사람이 있다면 그 사람이 애착대

5) 遠出喜一郎(1973), 幼兒の體育の科學 Vol 23, p.218.

상이 되기도 한다.[6] 이라고 보는데, 이러한 애착관계의 형성은 보통 영유아기에 4단계를 거쳐 일어난다고 하였다. 애착관계형성은 본능적이기는 하지만 이 발달은 사회적 상호작용을 통해 이루어진다고 보고 있다. 따라서 이시기에 건전한 애착관계를 형성하지 못하게 되면 정서적 발달상에 심각한 장애를 초래해 과민한 불안, 지나친 애정의 요구, 강한 복수심, 죄책감, 의기소침 등의 성격이 예측된다.



[그림-1] K.M. Bridge의 정서 분화단계

보육시설에 처음 가는 아동은 자신이 그만큼 자랐다는 것에 대해 기쁨을 느끼지만 일단 함께 온 엄마와 헤어지고 나면 혼자만이 낯선 장소에 남겨졌음을 깨닫고 두려움을 느끼게 된다. 처음으로 혼자 있게 되는 경험을 하게 되는 곳이 바로 보육시설이 되는 것이다. 이러한 상황은 아동으로 하여금 정서적 불안을 갖게 하고, 보육환경이 아동이 편안하고 안락하게 만들어주지 못하면 정서적인 장애가 발생하게 된다.

이렇듯이 기본적으로 정서발달에 영향을 미치는 것은 성, 기질, 유전 등이지만, 환경도 그에 못지않게 중요한 역할을 한다. 상황에 어떻게 반응해야 할지를 여러 주변 환경으로부터 배우게 되는 것이다.[7]

---

6) Bowlby, 1969, 재인용
7) 보육학개론, 서영숙, 김경혜, 앞 책, pp.220

따라서 편안하고 안락한 공간을 형성해 주어 아동이 물리적 환경이 안전하고 쾌적하다고 느끼도록 만들고, 자연스럽게 놀이활동에 참여할 수 있도록 하여 교사와 아동이 원만한 관계를 형성할 수 있는 기반을 마련해 주어야 한다.

1-2. 시대변화에 따른 환경변화

1) 인류학적 환경변화 - 1자녀로 인한 환경에 대하여

자본주의를 지향한 전통사회는 남녀의 공사영역을 분리시켜 여성들은 결혼을 한 후 자녀양육과 교육을 담당하는 어머니의 역할과 임금노동자인 남편의 내조자로서의 아내역할을 성실히 수행하는 것이 가장 이상적인 여성의 상으로 정형화시켰고, 이러한 여성상은 사회적 규범으로 정착되었다(박세일, 1987). 그러나 산업화가 진전되면서 정형화 된 여성의 역할은 여성의 공식적 경제활동이 증가함으로써 변화하기 시작하였다.

여성의 취업률 증가는 개인적 동기와 사회구조적 변화라는 두 가지 측면에서 고찰할 수 있는데 우선, 가사노동이 무보수라는 인식이 생겨나면서 보람있는 일에 대한 욕구, 여성해방운동의 영향으로 인한 개인의 가치관 변화, 지속적인 경제적 지출의 필요성, 그리고 가족규모의 축소로 인한 자녀 양육기간이 짧아지면서 가족생활주기의 변화, 가사노동의 절대량 축소, 가사노동의 단순화, 사회화 등의 이유를 들 수 있다. 이외에도 여성취업에 대한 사회인식의 변화도 이유가 될 수 있다.[8)]

또한, 가족체계의 변화는 어린 자녀를 사회화 하고 교육하는데 많은 문제를 발생시킨다. 핵가족화, 출산율의 저하, 가구당 평균 자녀수의 감소, 맞벌이 가족의 증가, 편부·모 가정의 증가 등은 보육에 대한 새로운 가치체계와 의식구조를 요구한다.

1980년대 후반에 기혼여성의 취업률이 꾸준히 증가됨에 따라 탁아요구가 급격히 증가하였고, 저소득층 아동 및 농촌지역 아동의 방치문제가 심각한 사회문제로 대두되면서 탁아 시설 확대에 대한 요구는 더욱 증폭되었다.[9)]

---

8) 현대사회의 결혼.가족, 박충선, 1991. p.11
9) 김정자, 1993. p51

보육시설이 필요한 이유는 앞에서 살펴 본 바와 같으며, 아동의 양육 문제가 가정 내에서 해결하기 어려워지면서, 사회적, 국가적 차원으로 지급할 수 밖에 없게 되었다. 정부와 민간에서는 보육시설의 확대에 노력을 기울인 결과, 1999년 말 기준, 보육시설은 1만 8천여개소, 보육 아동 수 64만 명으로 급증하게 되었다. 하지만 그 동안의 보육사업은 3세 이상의 유아를 중심으로 전개되어 왔으며, 3세 미만의 영아를 위한 보육시설은 그 수와 질적인 면에서 낙후된 실정이다. 영아를 포함하여 보육수요에 대응한 보육시설이 확충되고 영유아가 보육시설을 이용할 기회가 확장되면, 아동은 보호·양육 받을 권리를 갖게 되고 취업모들은 자녀양육에 대한 갈등을 해결하고 건강한 가족관계를 이룰 것이며, 국가는 여성의 노동력을 외곡 없이 충분히 끌어들일 수 있을 것으로 예상된다.

2) 사회적 환경변화 - 디지털의 발전으로 인한 변화에 대하여

현대사회는 자본이 권력의 기반이었던 산업사회에서 고도의 지식이 권력기반이 되는 정보사회로 변하고 있다. 앨빈 토플러(Elvin Tofler, 1990)를 비롯한 많은 미래학자들이 컴퓨터를 중심으로 한 미래사회를 예견하고 있고 앞으로는 시장경제에서 정보자본주의로 바뀔 것이며 21세기는 지식·기술·정보와 같은 지적 자본에 의해 좌우되는 사회가 될 것으로 예견하였다. 정보가 중시되는 미래를 살아가야 하는 유아들의 삶은 정보산업의 발달에 지대한 영향을 미치게 될 것이다. 그러므로 세계화와 정보시대를 살아야 될 유아에게 컴퓨터를 위시한 새로운 테크놀로지에 대한 지식과 이에 대한 활용기술을 습득하고 이를 활용하고 지도하는 것은 무엇보다도 중요하며 시기를 놓칠 수 없는 과제가 되고 있다.

유아교육에 컴퓨터가 처음 소개된 1980년도 후반에는 유아들의 발달 특성상 직접 경험, 신체활동이 중시되고 있는데 반하여 컴퓨터는 상징체계를 이용한 간접경험을 제공한다는 점, 유아 교육에서 중요한 교사와 유아, 그리고 유아들 간의 상호작용이 컴퓨터 환경에서는 무시되고 유아 개개인의 고립을 촉진할 수 있다는 우려를 들어 이에 대한 반대 논의가 무성했다. 그러나 1990년도 중반으로 넘어오면서 정보사회에 유아들을 준비시킬 필요성과 함께

컴퓨터 또한 다른 놀이감과 같이 유아들이 조작하고 생각하는 대상이라는 긍정적인 견해가 받아들여지면서 유아에게 컴퓨터를 활용한 교육을 실시하는 것을 당연하게 받아들이게 되었으며 유아를 위한 컴퓨터 활동을 어떻게 효과적으로 계획하고 실천하느냐가 관건이 되고 있다. 컴퓨터를 활용한 유아교육에 대한 긍정적인 견해와는 달리 아직도 유아교육의 정보화 수준은 초등학교와 비교할 때 낮은 수준이며 이는 유아 교육기관에서의 컴퓨터 보유 현황과 제7차 유아교육과정에서 컴퓨터와 관련 영역이 피상적으로 다루어지고 있는 점, 국가적인 차원에서 유치원 및 보육 교사에 대한 정보 교육이 체계적으로 이루어지고 있지 못하고 있는 점 등에서도 알 수 있다.[10] 컴퓨터를 활용한 교육이 효율적으로 이루어지기 위해서는 컴퓨터 활용 환경이 중요함을 십분 안정하면서도 아직 컴퓨터를 유아교육 과정에 통합함에 있어 효율적이지 못한 사례가 산재해있는 것이 현실이다. 아무리 좋은 소프트웨어나 컴퓨터가 제공되더라도 이를 활용할 수 있는 환경이 구비되어있지 않으면 컴퓨터를 활용한 활동이 다른 활동으로 연계되지 못하여 긍정적인 교육효과를 기대할 수 없다.

유아 교육 기관의 환경은 교사, 부모를 포함한 인적 환경과 교실설비, 집단 크기, 자료의 배치 등을 포함하는 물리적인 환경으로 대별된다. 컴퓨터를 위시한 멀티미디어를 활용한 유아 교육에서 인적 환경에 해당되는 교사와 부모의 역할에 대해서는 많은 연구가 행해지고 있지만 이를 배치, 운용하는 물리적인 환경에 대한 연구는 거의 전무하다고 해도 과언이 아니다. Powers와 Vandell(1983)은 유아교육기관의 질과 놀이 환경을 연구한 결과, 환경이 잘 구비된 여건에서는 유아와 유아간의, 그리고 유아와 교사와의 상호작용이 고무됨을 보고하고 있다. 유아들은 성인과 달리 유아기의 발달 특성상 환경에 민감하게 반응한다. 그러므로 유아교육에 있어 환경의 중요성은 특별하여 교사, 부모 다음으로 환경을 '제 3의 교사'로 간주한다. 유아교육에 있어 환경은 단지 활동적인 시간을 보내는데 유용하고 안전한 장소 이상으로 설계, 배려되어야 한다.

멀티미디어는 전기 매체를 컴퓨터로 연결, 개별 매체의 약점을 보완하고 장

10) 유아컴퓨터 교육론, 이영석, 이소희, 2001

점을 극대화하여 쌍방향의 커뮤니케이션과 상호작용을 수반하는 특징이 있다. 유아 교육에서의 활용측면에서 멀티미디어는 다음과 같은 특징을 지니고 있다.

(가) 동기 유발

유아들에게 인쇄매체가 아닌 컴퓨터라는 새로운 매체를 이용한 학습으로 흥미와 주의를 집중시킬 수 있다. 멀티미디어 매체에 적합한 교수기법을 통해 유아의 학습 동기가 고무된다. 그 예로 비유적인 인터페이스(metaphorical interface)를 사용하여 유아가 멀티미디어를 통해 가상세계에 참여하는 기법과 유아에게 친숙한 내용전달, 유아의 적극적인 참여와 매체와의 상호작용 촉진, 아울러 아이콘의 명확한 의미전달과 텍스트나 그래픽의 일관성과 단순성 등을 강조하는 기법을 들 수 있다.

(나) 개별 학습

개별학습이란 유아가 자신의 능력, 특성, 흥미에 따라서 다르게 학습하는 것을 의미한다. 멀티미디어는 학습자가 원하는 그 지점에서 학습 정보의 연결이 가능하며 정보의 제시순서를 쉽게 변경할 수 있다. 이러한 정보의 선택은 유아가 자료를 이해하는 것을 용이하게 해주고 유아의 능력, 선호도, 개인차를 포용할 뿐 아니라 유아의 반응에 개별적이고도 즉각적인 반응을 제공하여 학습 효과를 높일 수 있다. 또한 유아가 오답하였을 경우 그 오답의 특성을 파악하여 적절하게 바른 길로 인도할 수 있다.

(다) 통합 학습

유아 교육 기관은 교과 교육이 구분되어 일어나는 것이 아니라 통합교육이 실시되고 있는 대표적인 곳이다. 그 예로서 시장놀이를 통해 자연스럽게 수개념을 익히고 분류하기를 통해 색감을 함께 익히는 것을 들 수 있다. 통합학습은 멀티미디어의 다양한 제시기능과 상호 작용할 수 있는 특성을 이용하여 여러 상황과 실제적인 문제를 제시하고 이를 해결하는 과정에서 유아는 통합적으로 여러 종류의 학습을 할 수 있다.

(라) 열린 학습 환경 제공

멀티미디어를 통하여 열린 학습 환경을 제공할 수 있다. 유아가 정보를 능동적으로 검색하거나 멀티미디어 학습에 참여하게 함으로써 지금껏 미리 짜

여진 학습 내용을 받아들이던 수동적인 위치에서 벗어나 유아 자신이 능동적으로 지식을 찾고 구성해 나가는 지식의 생산자 개념으로 유아의 역할이 바뀌게 되며 유아 스스로 자신의 학습 과정을 주도하고 자신이 원하는 시간과 공간 속에서 다양한 정보 자원과 상호작용하는 것이 가능하게 된다.[11]

(마) 지역 간의 격차 완화

멀티미디어의 사용으로 고립된 지역의 학습자에게까지 최신, 최고의 정보제공이 가능하게 됨으로서 교육 정보에 대한 지역 간의 격차를 줄일 수 있게 되었을 뿐 아니라 교사들에게 박물관, 도서관 등 각계의 전문가와 논의하고 다양한 영역의 연구물과 접하는 것을 가능하게 하여 양질의 교육적 효과를 기대할 수 있게 되었다. 멀티미디어로 연결된 세계는 어느 지역이든지 상호의사 교류가 가능하고 다양한 정보의 상호 교환이 가능해짐으로서 지역 간의 격차를 좁힐 수 있다.

요약하면 멀티미디어는 정보의 구체화, 평가, 통합을 위한 수단으로서, 협력, 대화, 토론, 정보 공유 및 교환의 장으로서, 가상적 경험에 참여하기 위한 중간 연결자로서 교육에 널리 적용될 수 있으며 멀티미디어 상의 자료들은 하이퍼텍스트 방식에 의해 학습자 주도적인 교수법을 제공한다.[12]

또한, 신승덕은 유치원 컴퓨터교육 실태에 관한 분석에서 친사회적 행동의 증가면에서 교사들이 비교적 부정적인 입장을 취한 경우가 많았지만, 컴퓨터 교육을 통하여 유아들이 스스로 할 수 있다는 자신감을 얻고 있다고 인식하고 있다고 하였다.

Burg의 경우는 유치원에서 또래들과 대화하기를 꺼려하고, 언어능력이 뒤떨어진 5살난 어린이에게 컴퓨터와 문답식의 프로그램을 적용하여 언어능력과 사회성을 향상시켰다고 보고하였다. 또 협동심이 극히 부족한 5살난 소녀에게 협동을 요구하는 컴퓨터 프로그램을 적용하여, 우호적이고 협동적인 태도로 변하게 한 사례들에 근거해 컴퓨터는 유아의 인지적 발달 뿐만 아니라 사회성, 협동성, 자율성 발달에도 활용될 수 있다고 했다.

위에서 살펴본 것과 같이 컴퓨터보조교육은 유아의 사회·정서발달을 저해하는 것이 아니라 오히려 유아의 사회적 상호작용, 친사회적 행동을 증진시

11) Jones & Farpuhar, 1997
12) Lebow, 1993

키며 주체적인 컴퓨터와의 상호작용은 자아개념 형성에 도움을 준다.

3) 교육환경의 변화 - 열린교육과 외국어교육 등

최근의 정보화, 세계화 시대의 변화를 수용하는 데 한계가 있음을 인식하고 기존의 교육체계가 빠르게 변모하고 있는 실정이다. 우리나라에서도 1994년부터 '교육 개혁 위원회'를 구성하여 지구촌 사회에 적합한 유능한 인재 양성의 방안을 모색하기 시작하였으며, 특히 1996년에 출범한 '제2기 교육 개혁 위원회'에서는 교육 개혁의 기본적인 방향을 열린 교육에 두고 교육 개혁을 추진해 오고 있다.

이미 초등학교에서는 매우 빠른 속도로 열린 교육이 확산되고 있으며, 유치원과 어린이집에서의 열린 교육에 대한 철학과 방법은 비교적 일찍부터 교육현장에 도입되어 이미 보편적인 단계에 접어들고 있다.

이러한 의미에서 최근 교육개혁 방향의 핵심으로 부각되고 있는 열린 교육의 철학 및 방법으로, 유아교육 현장에 관심이 증대되고 있는 레지오 에밀리아 접근법을 살펴보도록 하겠다.

(가) 레지오 에밀리아 접근법(Reggio Emilia Approach)의 이론적 배경

1991년 뉴스 위크지가 '세계에서 가장 좋은 10대 학교'로 지목하여 '어린이들의 창의성과 예술적 표현'에 찬사를 보내면서부터 전 세계 유아교육자들의 관심을 끌게 된 이탈리아의 중북부 지역에 있는 레지오 에밀리아의 유아교육의 기초를 마련한 로리스 말라구찌(Lorris Malagzzi)는 지난 30년간 영유아와 학령 전기 유아들을 위한 학교에 유아 교육이론과 실제를 적용하며 독특한 자신의 이론과 철학을 발전시켜 새로운 유아 교육 체제를 창출해냈다. 말라구찌는 오늘날 유아교육에 많은 영향을 미친 듀이(J. Dewey), 피아제(Piaget), 비고츠키(Vygotsky)의 이론 등에서 영감을 얻고 영향을 받았다.

① 레지오 에밀리아 접근법(Reggio Emilia Approach)의 특징

레지오 에밀리아 유아교육은 30년을 거치면서 바람직한 이론을 계속적으로 통합해온 접근법이며, 지역사회가 함께 참여하는 성공적인 유치원 운영의 예라 할 수 있다. 보다 구체적인 특징을 다음에서 찾아볼 수 있다.

㉠ 이탈리아 에밀리아 지역의 역사와 문화, 사회배경에서 독립정신을 바탕

으로 성립되었다.

㉡ 레지오 에밀리아 접근법의 교육 목적은 표현, 의사소통, 인지적 언어를 통합하여 사고할 수 있는 총체적 어린이(whole child)를 양성하기 위하여 어린이, 부모, 교사의 다각적인 인간관계의 상호협력 관계를 유지하고자 한다.

㉢ 교수, 학습 방법은 장단기 프로젝트의 실시와 다 상징적 접근법이 발현적 교육과정(emergent curriculum)으로 표현되고 있다.

㉣ 운영체계의 특징은 지역사회의 이사회와 부모 자문회를 통한 참여에 있다. 레지오의 공동체는 사회와 부모의 협력으로 이루어진다.

② 교육과정

레지오 에밀리아 접근법에서의 교육 과정은 발현적 교육 과정으로 전개된다. 발현적 교육과정은 교사가 일반적인 교육의 목표는 세우지만 각 프로젝트나 활동의 세부 목표는 미리 세우지 않고 유아들이 과거 경험을 통하여 이미 알고 있는 것을 기초로 그들의 욕구와 흥미에 대처할 수 있는 융통성 있는 목표를 세우며 프로젝트가 진행되는 동안 유아와 교사 모두의 흥미와 욕구가 표현될 수 있는 교육과정이다. 따라서 교수, 학습 방법에서는 다음과 같은 특징을 가지고 있다.

㉠ 프로젝트를 이용하여 다양한 표현 및 표상을 이끌어낸다. 레지오 에밀리아의 프로젝트에서는 유아들이 자신들의 생각, 관찰, 기억, 감정 등을 기록하기 위한 '도식 언어(graphic language)'를 사용한다. 따라서 유아로 하여금 그림을 많이 그리게 하고, 사진이나 비디오 테잎을 보여주면서 자신의 경험과 생각을 다시 생각하게 하여 자신의 경험을 재현해 볼 수도 있도록 한다.

㉡ 다 상징적 접근법(Multisymbolic approach)이 강조된다. 주제탐색, 재방문, 재표현, 재토론, 소리와 느낌을 그림으로 그려보는 등 다양한 교차적 표상활동이 이루어지도록 한다.

이와 같이 상징적 표상(symbolic representation)체계에 초점을 맞추어 어린이의 지적 발당을 도모하기 위하여 말, 동작, 그림, 칠하기, 만들기, 조각, 그림자 놀이, 콜라쥬, 상상놀이, 음악 등을 통하여 자신의 느낌을 다양하게 표현하도록 어린이들을 격려한다.

㉢ 기록 작업을 중요시한다. 관찰, 사진, 일화기록, 녹음, 슬라이드, 사진기,

비디오로 기록된 기록 작업은 다 상징적 접근의 근원이 된다. 이와 같은 모든 형태의 기록물들은 어린이들의 경험과 프로젝트를 개인적으로 또는 집단적으로 읽고, 비평적으로 회상하는 데 사용되는 필수 불가결한 자원으로 간주한다. 이러한 기록 작업은 지속적인 계획과 평가를 가능하게 하며, 부모의 참여와 이해를 돕고 교사자신의 연구와 프로그램 진행 과정을 인식하게 하는 등 유아 교육 프로그램의 질적 향상에 기여하게 된다.[13]

영어는 세계어로서의 위치를 확실히 하고 있으며 날로 그 활용 범위가 넓어질 전망이다. 1970년대까지만 해도 조기영어교육, 즉 초등학생이나 유아('유아'의 사전적 의미는 '어린 아이'로, 흔히 학령 이전의 아이를 가리켜 이른다. 한편 우리나라에서는 6차 교육과정에 들어서면서 영어가 초등학교 교과과정에 도입되었으며, 이미 7차 교육과정에 들어선 지금 초등학교는 물론이고 유아기의 교육기관인 유치원에서의 영어 교수 또한 큰 관심의 대상이 되고 있다. 이는 출생 이후 처음으로 공교육을 접한다는 의미에서라도 이곳에서의 교육효과는 장기적인 안목에서 볼 때 크지 않을 수 없다.

Lenneberg(1967)에 의하면 언어학습은 생리적 발달에 따라 그 결정적 시기를 가지는데, 그 시기에 해당되는 만 6세까지의 유아기에는 발음의 유연성으로 인해 언어의 발달이 비교적 크므로 원어민에 가까운 발음을 습득할 수 있는 기대가 커진다고 한다. 또한 Piaget(1972)는 유아의 언어발달에 대해 시기별 발달 특징을 고려하여 그에 맞는 학습이나 결과를 기대해야 하며, 어린 학습자들에게 스트레스를 주는 일이 있어서는 안 된다고 한다. 다시 말해 유아를 대상으로 하는 언어 교육에 있어 그에 해당되는 특성을 고려하는 것이 중요하겠다.

13) 강해진, 레지오 유치원 계획안 연구

제2절 어린이집의 이론적 고찰

2-1. 어린이집의 개요

1) 보육의 개념

보육의 개념이 초기에는 아동의 안전과 건강의 요구를 만족시키는 보호의 문제에 국한되었고 저소득층 부모나 편부모 등이 이용하는 것으로 인식되었으나 사회와 경제 구조의 변화와 더불어 이루어진 노동력 수급 구조와 가족 구조의 변화로 보육 문제를 공공의 차원으로 보게 되었다. 보육의 기능은 보호와 교육이며 모든 계층의 아동을 대상으로 한다.

2) 보육시설의 개념과 현황

보육시설은 보호자가 근로 또는 질병 기타 사정으로 영유아를 보호하기 어려운 경우에 보호자의 위탁을 받아 영유아를 보호, 교육하는 시설이다.
보육시설은 '영·유아 보육법'에 근거를 두고 있으며, 보건 복지부에서 관할하고 설립 주체에 따라 국·공립 보육시설과 민간 보육시설, 직장 보육 시설, 가정 보육 시설로 구분한다. 보육 시설의 명칭은 국, 공립과 민간, 직장 보육 시설과 같은 시설 중심 보육 시설(center-based child care)을 '어린이집'이라고 하고, 가정 보육 시설과 같은 가정 중심 보육 시설(home-based child care)을 '놀이방'이라고 한다. 보육시설의 대상은 0~6세의 취학 전 영유아를 원칙으로 하되, 보육 위원회의 의결을 거쳐 12세까지 연장할 수 있도록 하고 있다.
1981년 어린이집은 691개소에 불과하였으나, 1991년 유아보육법을 제정하고 새마을 유아원을 어린이집으로 일원화하여 1992년에는 보육시설 4513개소, 보육 아동 수가 약 12만 명이었으며 1995년도 '보육 사업 확충 3개년 계획'을 통해 1999년 말에는 보육시설 약 18,768개소, 보육 아동 수 약 64만 명으로 급증하였다.[14]

---

14) 보건복지부, 1997년도 보육 사업 지침, 보건복지부, 433쪽, 1997
한국보육시설연합회, 보육정보, 34호, 82쪽, 2000, 5,6월

<표-2> 설립주체에 따른 보육시설 종류

구분	명칭	설립주체	규모	설치방법	비고
국·공립 보5육시설	어린이집	국가, 지방자치단체	11인 이상	인가	
민간보육시설		국가, 지방자치단체 이외의 자	21인 이상	인가	
직장보육시설		사업주	5인 이상	신고	여성 근로자 300인 이상
가정보육시설	놀이방	개인	5인 이상 20인 이하	신고	

어린이집 건축계획 기준을 위한 기초 연구, 최경숙, 배시화, 강미선, 주서령

3) 어린이집의 개념 및 정의

어린이집이란 기존의 탁아소를 말하는 것으로 보건복지부에서 시설탁아에 붙이도록 규정한 명칭이다.

어린이집(day care center)에 대한 정의를 살펴보면 서울사대 교육연구소(1981)에서는 '유아교육의 한 형태로서 종래의 탁아소에서 명칭을 바꾼 것으로 1970년 2월 정부로부터 정식 인가를 받았다. 유치원은 문교부 보통교육국의 지도·감독을 받는 반면, 어린이집은 보건사회부(현 보건복지부)의 지도·감독을 받는다. 교육기관으로서보다는 사회복지사업의 일환으로 여겨지며 보건사회부(현 보건복지부)로부터 약간의 재정적 지원을 받고 있다. 취학전 교육의 기능중 보육의 기능을 주목적으로 하며 저소득층 및 취업여성들의 자녀를 맡아 보호 및 교육하고 있다. 대부분의 어린이집은 오전 9시부터 오후 5시까지 전일제로 운영되고 있다.[15] 라고 설명하고 있다. 또, 남억우 (1988)는 탁아소(day-nursery)의 개념을 규정하고 있는데 그 내용은 다음과 같다. '노동직업에 종사하거나 신병으로 인해서 아동의 보육이 불가능한 보호자의 위탁을 받아서 매일 그 자녀를 맡아 보육하는 아동복지시설의 하나. 연령 1세 미만의 어린이도 가능하며 원칙으로 하루 8시간의 보육을 받는다. 시설로는

15) 서울사대 교육연구소편, 「교육학 용어사전」, 배영사, 1981, pp.359.

보육실, 유희실 등이 있으며 기능 교육보다는 전반적인 생활지도에 치중하고 있다. 즉 ① 건강관찰을 하며 질병의 예방치료를 하고 ② 자유로운 놀이지도에서 올바른 인간관계를 갖게 하고 ③ 놀이자료를 풍부히 마련하여 많은 경험을 얻게 하며 ④ 집단생활에서 안정감 있게 사회에 적응할 수 있도록 지도한다. 3세 이상의 아동에게는 30명당 1인의 보모, 3세 미만의 어린이에게는 10명당 1인의 보모가 배치된다. 국가 또는 지방공공단체는 탁아소를 설치할 의무가 있으며, 기타 사람은 시장, 도지사의 인가를 얻어 이를 설치할 수 있다.[16]

영유아보육법은 어린이집의 보육대상을 "보호자가 근로 또는 질병, 기타사정으로 인하여 직접 보육하기 어려운 아동으로서 보호자가 위탁하는 아동"으로 규정하고 있으며,[17] 그 중에서도 생활 보호 대상자나 저소득층 자녀, 모자복지법 제 5조 및 동법 시행규칙 제 3조에 의거 보호대상으로 선정된 모자가정과 부자가정 보호 및 지원지침 (보건복지부)에 의한 부자가정 자녀에게 입소 우선순위를 두도록 하고 있다.

어린이집의 운영은 공휴일을 제외화고 연중 계속되어야 하고, 지역 및 시설여건에 따라 보호자와 시설장의 협의하에 공휴일에도 운영이 가능하며, 보육기준시간은 종일제가 원칙이므로 1일 12시간(통상적인 근로자의 근무시간을 09:00~18:00로 보고 07:30~17:30까지 운영하는 것을 원칙으로 한다.)으로 하되, 보호자의 근로시간 등을 고려하여 조정 운영이 가능하도록 규정하고 있다.[18]

4) 설치 · 시설 규정

우리나라 보육시설의 시설기준은 영유아보육법에 의해 규정되어 있다. 그 내용은 영유아보육법 시행규칙 제 7조에 자세히 설명되어 있는데, 세부사항은 시설의 입지조건, 규모, 구조 및 설비, 통합보육이 어려운 장애아 대상 보육시설의 설치기준으로 나뉘어져 있다.

여기에서는 이를 기준으로 본 연구의 성격과 관련 있는 입지 조건과 구조

16) 남억우 외, 「최신 교육학 대사전」, 교육 과학사, 1988, pp.1300.
17) 영유아보육법 제 1조 및 제 16조.
18) 보건복지부, 앞 책,pp51~54.에서 요약.

및 설비에 관해 그 내용을 정리하고, 공간규모를 결정하는 기준이 되는 보육교사 대 아동수의 비율[19]에 대해 살펴보도록 하겠다.

(가) 입지조건

보육시설을 어느 곳에 설립하느냐의 문제는 환경이 아동에 미치는 영향을 생각해 볼 때 대단히 중요한 것으로 신중하게 고려되어야 한다.

영유아보육법 시행규칙은 시설의 입지조건에 대하여 '시설은 보육수요·보건·위생·급수·안전·교통·환경 및 교통편의 등을 충분히 고려하여 쾌적한 환경의 부지를 선정하여야 한다."라고 규정하고 있다.[20] 그리고 국고보조시설은 보육시설 확충 3개년 계획에 의해 저소득층 주민이 많은 지역, 소형공동주택단지, 공단지역 및 그 인근지역, 농어촌 지역 등 보육취약지역에 중점 설치하되 보육시설이 없는 지역에 우선적으로 설치하도록 하고 있다.[21]이러한 규정은 종전의 새마을 유아원의 설치지역 조건과 비교할 때 그다지 엄격하지 않게 되어 있다.

내무부의 『새마을 유아원 운영지침』에서의 새마을 유치원 설립불가지역.

① 인근(도시지역 500m, 기타지역1,000m이내)에 기존 유치원이 있어서 유아취원에 경합이 되는 지역 ② 교통혼잡, 소음, 진동, 매연, 주유소 등 인화, 폭발 등의 위험지역 ③ 수해, 산사태 등 자연재난 취약지역 ④ 부유층 다수 거주지역 ⑤ 부유층과 영세민이 반반정도 섞여서 거주하는 지역(사전승인 요).

미국의 경우를 살펴보면, G.S.A는(General Service Administration의 약자. 미 연방정부 피고용자의 아동을 대상으로 한 아동보육센터의 운영지침 및 디자인 지침을 제시하고 있다.[22] ① 고속도로, 교차로, 철로, 또는 항공로와 같은 소음원이 되는 지역, ② 산업체 쓰레기 소각로, 기타 유사 오염원이 위치한 지역에 보육시설을 설립하지 못하도록 규정하고 있으며, 자연환경과 접할 수 있는 곳, 도서관, 박물관, 공원과 동물원등의 근린시설을 이용할 수 있는 지역을 추천하고 있다.[23]

---

19) 영유아보육법 시행 규칙 제 8조 제 1항 관련 '보육시설 종사자의 수와 자격기준'.
20) 영유아보육법 시행규칙 제 7조 1항.
21) 보건복지부, 앞 책, pp.10~15.
22) 민지희, 앞 책, pp.26.

Osmon(1971)은 유아교육시설의 설립지역을 선정할 때 그 기관의 성격과 설립목적에 따라 상당히 차이가 있을 수 있지만, ① 부모(특히 어머니)들의 직장근처나 학교근처, ② 유아들의 집근처, ③ 집단거주거지역 내의 가장접(예: 가정보육시설)등 세 가지 점을 고려해야 한다고 말했다.[24]

한편 임재택(1985)은 ① 도시지역의 공해가 가장 심한 공업지역은 피해야 하고, ② 영유아의 통학로는 안전한 지역을 선정해야 하며, ③ 건강상 유해한 지역을 피하고, ④ 지형이 정방향에 가까우며 동서가 길고, 평탄하면서도약간의 변화가 있는 곳이 좋으며, 겨울에는 햇볕이 잘 들고 여름에는 통풍이 잘되며 습기가 적은 남향이 적당하다고 하였다.

(나) 구조 및 설비

영유아보육법에서는 어린이집 시설의 구조와 설비가 그 시설을 이용하는 영유아의 특성에 맞도록 하여야 한다고 규정하고 있으며, 보육실을 포함한 시설면적은 영유아 1인당 3.63m²이상으로 하도록 되어있다.

각각의 시설에 대한 기준을 정리해 보면 [표-3]와 같다.

23) U.S General Service Administration, 「GSA Child Care Center Design Guide」, Dallas : Henning, Durham and Richardson, INC., 1993 ; 민지희, 앞 책, PP.29, 재인용.

24) Osmon, F.L., 「Patterns for designing children's center」, N.Y : Educationl Facilities Laboratories, Inc., 1971, pp.12-14 ; 임재택, 앞 책, pp81.에서 재인용.

<표-3> 보육시설 시설설비기준

구 분		시 설 기 준
놀이터		· 영유아 1인당 : 2.5m²이상 · 놀이방 및 영유아 30인 미만 어린이집 제외 · 지역특성상 옥내놀이터 또는 인근 놀이터 사용 가능
원사	보육실 (거실) (포복실) (유희실)	· 보육실을 포함한 실내면적: 영유아 1인당 3.63m²이상 · 1층 설치	원칙, 2층 이상 설치한 안전사고 대비시설 설치 · 3세 미만 영유아 1인당 : 2.64m² 이상 · 3세 이상 영유아 1인당 : 1.98m² 이상 · 침구, 놀이기구, 그림책 등 비치: 환기, 채광, 방충 및 냉난비시 설비
	사무실 양호실 수유실 조리실 목욕실	· 놀이방 및 영유아 40인 미만 어린이집 제외 : 타시설과 겸용가능 · 놀이방 및 영유아 40인 미만 어린이집 제외 : 타시설과 겸용가능 · 수유를 위한 적당시설설치 : 타 시설과 겸용가능 · 채광, 환기, 방충망 설치 : 식기소독, 취사 및 조리용 설비 · 샤워 또는 세면설비
화장실		· 수세식원칙 : 수세식이 아닌 경우 방수처리, 소독수, 살충제 비치 · 영유아보육에 지장 없도록 변기설치
급배수시설		· 급수시설은 상수도에 의함 : 상수도 없는 경우 우물 사용하되 주위 반경 6m 이내 화장실, 하수처리장이 없을 것 · 우물사용시 1m이상 높이의 우물틀 설치 · 배수설비 설치
비상재해 대비시설		· 소화용 기구비치 : 비상구설치 · 비상재해 대비시설 설치

출전: 영유아보육법 시행규칙 제 7조 관련

2-2. 어린이집의 공간 구성체계

1) 외부공간형성

(가) 실외놀이공간의 중요성

실외놀이공간은 실내의 제한된 공간과 소음으로부터 자유로운 신체활동이 가능한 장소이며 또래간의 다양한 사회적 관계를 맺고 실내에서 보다 더 많

은 협동놀이가 이루어지는 장소이다.

자연환경과의 상호작용을 통해 다양하고 풍부한 감각적 경험의 장소이며 유아들에게 휴식을 제공하고 즐거움을 주는 장소이다.[25] 실외놀이공간의 자극은 일정하지 않고 항상 변화하기 때문에 실내공간에서 얻을 수 없는 지식과 사고를 발달시키며 영·유아들의 탐색활동이 더욱 활발하게 일어날 수 있는 공간임과 동시에 실외공간만이 갖는 우수성을 지니고 있다. 또한 실외놀이공간은 놀이를 통한 환경교육의 장이 될 수 있으며 자연에 대한 가치와 태도의 발달은 실외공간 체험으로부터 비롯될 수 있다.[26]

Wilson et al.(1996)은 자연과의 접촉이 거의 없는 도시 어린이들이 종종 자연환경에 대해 두려운 반응을 나타내며 심지어는 동식물의 냄새나 진흙, 개천 등에 대해 거부감을 표현한다고 지적하고 있다.

그리고 영유아에게 자연에 대한 근거 없는 두려움이나 공포감, 편견을 방지하고 자연에 대한 올바른 태도와 가치형성을 위하여 실외놀이 프로그램의 중요성을 강조하고 있다.

(나) 실외놀이공간의 계획요소

실외놀이공간의 계획요소는 면적, 지면상태, 놀이시설물의 종류와 양, 놀이영역의 공간조직 등으로 나누어볼 수 있다. 유아 1인당 실외놀이공간의 면적은 각 나라의 사회·문화적 특성, 지리적 여건 등으로 다르지만, Decker 와 Derker는 6.75~18㎡, Frost와 Klein은 4.5~9㎡, 일본은 8.25㎡으로 규정하고 있다. 우리나라 학교시설 기준령에는 실외놀이공간의 최소기준면적 150㎡, 유아 1인당 최소면적은 3.75㎡으로 규정하고 있다.[27] 영유아보육법에서는 영유아 1인당 2.5㎡으로 규정하고 있다. 실외놀이면적에 대한 기존연구는 고영자(1998)의 서울지역 구립어린이집과 민간 어린이집 총 68개소의 옥외놀이공간의 비교 연구결과정부의 지원을 받는 구립의 경우는 법적기준에 만족하는 수준이었으나 민간보육시설의 경우는 영유아 1인당 면적이 1~2㎡에 불과하며 시설도 열악한 것으로 조사되었다. 강옥환(1999)의 대구시 소재 보육시설대상

25) 우리나라 놀이감의 실태 및 어린이와 어머니의 인식조사, 이숙재, 1997
26) 김아연 1997. p3
27) 법제연구원(편)(1985), 학교시설설비기준령, 제3조 제4항, 문교법전, 서울:교육사

실태조사 결과 실외놀이터 면적은 영유아 1인당 1.25㎡으로 조사되었다.
김아연(1997)의 전화조사에서는 실외놀이공간이 조성된 곳의 80.6%가 영유아 보육법 기준을 만족하는 것으로 파악되었다.
실외놀이 공간의 바닥은 탈 것을 위한 딱딱한 표면과 놀이시설물 주위의 모래바닥, 탁 트인 넓은 장소에 잔디밭과 화단, 텃밭의 흙 등 다양하게 구성되는 것이 이상적이다. 고영자(1998)의 조사연구에 의하면 구립의 경우 모래와 보도블럭으로 구성된 경우가 많고, 민간시설은 인조잔디가 가장 많았다. 두 가지 이상의 재질로 구성된 비율은 56.1%였다.
실외놀이시설물은 크게 고정시설물과 이동가능한 기구들로 나눌 수 있는데, Nicholson(1971)이나 Frost & Strickland(1985)의 연구에 의하면 고정 설치된 놀이기구보다 이동과 변형이 가능하고 자유롭게 활용되는 놀이시설물을 아동이 더 많이 선택하며 자발적인 놀이를 통한 놀이의 질이 향상될 가능성이 높다고 지적하고 있다. 과거의 신체활동 위주의 단일 고정시설물들은 하나의 복합 놀이기구(super structure)에 결합되어 신체활동이비교적 좁은 공간에서 조절될 수 있게 되었다.
서울시 어린이 집의 놀이시설물은 신체활동 영역에 치중되어 있으며 고정시설물 위주로 조성되어있고 복합놀이시설물이 대형화 되는 추세에 있다.[28]
실외놀이시설에 대한 유아의 선호도는 모래놀이, 열린공간, 오르기, 그네 미끄럼, 복합놀이대 주변, 구름다리의 순이었고 연령에 따라 3,4세는 모래놀이, 오르기의 순서라면 5세는 열린공간, 오르기, 모래놀이의 순서였다.
이는 연령이 높아짐에 따라 규칙있는 게임을 즐기고 자유로운 열린 공간에서 함께 하는 놀이를 더 즐기는 것으로 생각된다.[29] 놀이공간의 배치는 연관되는 영역이나 시설물을 가깝고 기능적으로 인접하게 배치하여 유아의 참여를 높일 수 있다. 또한 놀이영역간의 이동을 원활하도록 배치하여야하며 실내활동이 실외에서 연장되고 통합될 수 있어야한다.[30]

---

28) 김아연. 1997. 전개서,p58
29) 이하정, 2000.
30) Frost(1992), 146-149

(다) 실외놀이공간 유형별 특성

영유아 보육법의 시설설비기준에 따라 보육시설의 옥외놀이공간은 크게 옥외놀이터를 갖추고 있는 경우와 인접 놀이터를 활용하는 두 가지 유형으로 분류할 수 있다. 인접한 공공놀이터를 활용하는 경우는 넓은 공간에서 실외놀이가 잘 이루어질 수 있으나 어린이집에서 놀이터로 이동할 때 차량으로부터 안전한가와 이동거리가 적정수준인가가 검토되어야 한다.

또한 초등학생용 놀이시설들이 중심이 되므로 영유아에게는 사고위험의 가능성이 있고 상대적으로 면적이 넓기 때문에 아이들의 통제가 어렵다. 독립된 단독 지상놀이터를 갖추고 있는 경우의 문제는 협소한 면적과 부피 큰 고정놀이기구의 설치에 있다.

선행연구결과가 고정놀이시설보다는 이동 및 변화가 가능하고 다양한 구성이 가능한 놀이시설이 더 긍정적인 놀이 및 학습효과를 가진다는 것을 보여줌에도 불구하고 외형에 치중한 계획으로 좁은 공간을 효율적을 활용하지 못하고 있다. 옥상을 옥외놀이공간으로 활용하는 경우는 도심지의 상업지구나 복합용도의 높은 층수의 건물에 적용되는 사례가 많다. 옥상놀이공간의 문제점은 그늘을 제공해줄만한 장기가 없고 다양한 놀이기구의 배치와 식재가 어려우며 높은 담으로 인한 폐쇄적인 공간으로 조성된다는 점이다.

2) 실내공간구성

여기에서는 보육공간 디자인 계획을 위한 전제로, 우선 보육공간이 들어가게 되는 어린이집의 전체적인 실내공간 구성에 대해 알아보고, 각 실별 공간요구조건을 살펴보고자 한다.

가. 어린이집 실내 공간의 구성

어린이집 보육시설의 실내공간은 진입공간, 서비스공간, 보육공간으로 나눌 수 있다. 이를 정리하면 다음 <표-4>[31] 와 같다.

31) 이연숙(1997). 어린이집 실내공간의 이론과 실제. 어린이와 환경.서울 : 삼성복지재단, p122.

< 표-4 > 보육공간 패턴의 종류와 범위

구분		구체적 공간 혹은 패턴
진입공간		건물 가장자리 영역, 부모의 영유아의 전이공간, 현관 앞 공간, 현관
서비스 공간		사무행정공간, 교사실, 교사전용 수납공간, 교제실, 부모공간, 방문객을 위한 공간 및 사회서비스 공간, 관찰실, 양호실, 세탁실, 청소유지관리공간, 화장실, 주방
보육공간	발달단계별 공간	영아공간, 유아초기공간, 영아와 유아공간의 연결, 방과 후 아동 및 시간제 보육공간
	활동영역별 공간	영유아 개인 수납장 영역, 낮잠공간, 기저기가는 공간, 간이 부엌, 여러 실내활동 영역들, 지붕이 있는 실외놀이공간, 실내 놀이 공간과 실외 놀이 공간의 관계

(가) 진입 공간

진입공간은 보육시설 건물의 가장자리 영역부터 현관까지를 포함하는 부분으로, 부모의 영유아의 전이공간이자 건물 내부로의 진압부인 현관을 말한다. 즉, 현관은 영유아가 보육사와 친구들을 접하는 만남의 장소이자 부모의 영유아의 신체적 격리 장소이기도 하며, 부모와 원장 및 보육교사가 만나 정보를 주고받는 장소로서 현관은 아동이 교사와 친구들을 접하는 만남의 장소이자 부모와 아동의 신체적 격리의 장소이기도 하며, 부모의 원장 및 교사가 만나 정보를 주고 받으며 대화가 이루어지는 장소로서 대단히 중요한 역할을 한다. 따라서 현관은 보호자들이 쉽게 찾을 수 있는 곳에 위치해야 하고, 부모와의 격리로 인해 불안해하는 아동들에게 심리적 안정을 줄 수 있도록 계획되어야 하며, 등원 또는 하원 시에 한꺼번에 아동이 몰리는 것을 고려한 충분한 공간이 필요하다. 또한 신발장 등의 가구의 크기는 아동의 키에 맞도록 설계되어야 하고, 아동의 출입을교사가 관찰 할 수 있도록 계획하는 것도 바람직하다.[32]

32) 임미혜, 「영유아 보육프로그램」,2000. 동문사, p.117

(나) 보육 공간

보육공간은 연령에 따라 영아실, 유아실, 방과 후 탁아 공간으로 구분할 수 있으며, 어떤 보육공간이든 크게 홈 베이스 공간과 놀이·학습영역으로 구성된다. 홈 베이스 공간은 주로 주거 내의 일상생활 행위가 일어나는 곳으로 식사 공간, 간이 부엌, 낮잠 영역, 기저귀 가는 영역, 화장실, 개인장 영역, 조용히 쉴 수 있는 영역 등이 포함될 수도 있으며, 각기 기능별로 분산 제공될 수도 있다. 한편, 놀이·학습 영역은 아동의 발달학적 특성에 맞게 놀이와 학습이 통합된 개념의 영역으로, 주로 어린 연령 단계 아동을 위해서는 학습보다는 놀이 개념에 비중을 두는 반면, 높은 연령 단계의 아동을 위해서는 학습이 보다 강조되는 경향이 있다. 이 영역은 보육실 내에 한꺼번에 다 제공될 수도 있으며, 특징 영역은 보육실 외의 별도 공간으로 제공될 수도 있다. 또한, 놀이/학습 영역의 성격이 유사한 경우 통합되거나 다목적으로 융통성 있게 쓸 수 있는 형태로도 제공될 수 있다.보육공간의 면적은 교사와 아동의 행동 및 학습의 질에 영향을 미친다. 일반적으로 공간의 면적이 협소해져 상대적으로 밀도가 증가하게 되면 아동은 더 공격적이되며, 사회적인 상호작용이 감소하고, 아무것도 하지 않는 시간이 길어진다. 공간의 면적과 아동의 행동 및 놀이, 교사의 행동관계를 살펴보면<표-5>와 같다.

<표-5> 공간 면적과 아동 · 교사의 행동 관계

	공간이 감소할 때	공간이 증가할때
아동의 행동	· 사회적 상호 작용이 감소. · 참여하지 않고 서 있는 경향. · 사회적 발달이 지연 됨. · 비 참여 행동이 나타남. · 방관적이고 목적 없는 행동. · 공격적 행동이 나타남.	· 공격적 행동이 감소. · 사용하지 않던 설비가 증가. · 아동-설비간의 상호작용이 증가. · 아동의 주도적 활동이 증가.
아동의 놀이	· 아동이 한 가지 교구와 상호작용 하는 시간이 감소. · 책상 위에서 하는 놀이가 증가	· 혼자놀이, 병행놀이가 증가한다. · 적목, 바퀴 달린 놀이감을 사용하고 인형놀이가 증가한다.
교사의 활동	· 아동에 대한 지배적경향 증가. · 아동 제한 경향이 증가. · 보다 직접적인 지시와 구체적으로 계획된 교육과정을 사용함	· 비지시적 언어형태가 증가한다.

이와 같이 아동들은 적당한 크기와 공간이 주어졌을 때 적합한 행동을 보이고, 발달학적으로 도움이 된다. 따라서, 아동들에게 적절한 자극을 줄 수 있는 물리적 환경 및 보육프로그램을 제공하기 위해서는 충분한 공간의 확보가 요구 된다.

(다) 서비스 공간

서비스 공간에는 현관 앞 공간, 현관, 통로 공간, 양호실, 관찰실, 부모 방문객 공간, 사회 서비스 공간, 부엌, 세탁실, 유지관리 비품실, 수납·창고 공간 등이 포함 될 수 있다. 현관 앞 공간은 보육시설을 드나드는 것과 직접적인 관련이 있는 실외 영역으로서, 특히 아동이 부모와 헤어지고 지역사회와 보육시설을 효과적으로 연결하는 환경적인 전이공간의 일부라고 할 수 있다. 이 공간은 처음 들어오는 아동의 두려움을 없애는데 중요한 역할을 하는 곳으로, 편안하고 즐거운 환경, 그리고 환영받는 듯한 느낌을 제공하기 위해 주택과 같은 규모로 계획한다. 현관은 사람들의 출입을 위한 공간으로 보육시설의 내· 외부공간을 연결하는 전이공간으로서의 기능을 한다. 처음 오는 아이들에게 집과 같이 편안하게 안전하며 재미있는 곳이라는 느낌을 전달할 수 있어야 하며, 미관상으로 시설적인 분위기가 나지 않도록 아름답게 계획되어야 한다. 보육공간에서의 통로는 각 보육실과 주요 활동 공간을 연결하는 주 통로와 각 공간 내의 내부적 통로로 구분된다. 통로는 처음 오는 사람이 건물내의 길을 알기 쉽도록 계획해야 하며, 환영하는 분위기와 정보를 적절히 제공해주도록 계획한다. 양호실은 아동이 아플 경우나 감염이 우려되는 경우 쉽게 격리되어 쉴 수 있으며, 필요하면 간단한 치료를 받고 보호자가 올 때까지 간호를 받는 곳이다. 양호실은 사용자에게 프라이버시를 제공하여 휴식하는 분위기를 주며, 아동이 다른 아동들과의 고립감이 느끼지 않도록 활동공간과의 시각적 연계성을 유지하는 것이 바람직하다.

관찰실은 부모뿐만 아니라 보육 관련 종사자, 사회 봉사자, 예비 교사, 아동심리학자와 같은 특수분야의 전문가, 기타 방문객들에 의한 관찰 활동이 원활히 이루어 질 수 있도록 제공된 공간이다. 일반적으로 세 가지 유형 즉, 별도의 공간 없이 보육실의 한 공간에서 관찰하는 방법, 별도의 출입구가 있는

공간에 일방창을 설치하여 관찰하는 방법 등이다.

부모·방문객 공간은 보육시설의 초빙한 특수 분야 전문가들이 근무시간 동안 머물 수 있는 사무공간과 서류 보관 공간, 회의 공간 등을 포함한다. 앞으로는 우리나라에서도 정상아와 심하지 않은 장애아를 일반 보육시설에 수용할 가능성이 높으며, 질적인 교육을 위해서는 일반 아이들도 전문가의 분석과 도움이 필요하므로 이 공간에 대해 고려해 볼 필요가 있을 것이다.

아동 보육시설에서는 완전한 식사를 제공해 줄 수 있는 부엌 공간이 필수적이다.

부엌은 시설의 중앙에 제공하거나 각 보육실에 간이 부엌의 형태로 제공하는 방법이 있으나 그 선택은 식생활문화에 의해 영향을 많이 받는다. 즉, 우리나라와 같이 국물이 많은 음식을 준비하는 경우에는 각 보육실보다는 중앙의 부엌이 선호되며, 식사방법은 원하는 바에 따라 중앙의 식당이나 각 보육실을 이용할 수 있다.

세탁실에는 아동이 옥외놀이 등으로 더러워진 옷을 벗고 씻을 수 있는 공간, 빨래감을 모아 둘 수 있는 공간, 건조시킬 수 있는 공간, 세탁물을 정돈할 수 있는 공간, 세제 및 용품 수납공간 등이 필요하다.

유지관리 비품실은 청소 및 유지에 필요한 용품 및 도구를 수납하거나 이와 관련된 작업을 할 수 있는 공간으로 보육시설 디자인 시 종종 생략되기 쉬운 공간이다. 유지관리 비품실은 용품 및 도구를 보관하는 단순한 수납고로서의 기능을 할 수도 있지만, 좀 더 넓은 면적을 할애한다면 물을 사용할 수 있도록 싱크와 수건을 제공하여 보다 효율적으로 작업을 지원해 줄 수 있다.

다양한 교재나 교구, 놀이기구 등을 체계적으로 수납하지 못하면 원할한 교육활동은 물론 아동의 자립심에도 부정적인 여향을 미치게 된다. 개방형 수납장은 아동이 교구를 시각, 지각적으로 접근하기에 용이하며, 아동이 교구를 사용해 보고 싶은 충동심과 관심을 불러일으킬 수 있는 교육적 이점 때문에 많이 권장되고 있다.

반면에 폐쇄형 수납장은 계절적인 것, 중복적인 것, 아동이 만져서는 안 되는 물건 등을 보관하는데 유용하다. 창고는 실외놀이 기구나 세발 자전가, 유모차 등을 실 외 또는 실내외에서 모두 사용하도록 설치할 수 있다.[33]

제3절. 공간 영역의 분류

3-1 규모에 따른 영역구성

공간분석에 있어서 가장 많은 규모인 200~400㎡의 보육시설 중 주공간인 보육실의 면적분포는 <표-6>와 같다. 또한 보육실의 개수는 평균적으로 4.8개 정도로 나타났으며, 보육실 평균 바닥면적은 46.2㎡ 정도의 분포를 보인다. 공간분석 결과 보육실을 비롯한 제실의 용도가 불분명하며 영유아의 활동영역과 시간대에 따른 공간구분이 명확치 않은 것으로 나타났다.

<표-6> 보육실 면적분포

	전체	시설	가정	직장
3㎡미만	38.9%	4.4%	33.2%	1.3%
3~9㎡미만	35.7%	6.4%	28.0%	1.3%
9~15㎡미만	7%	4.5%	2.5%	-
15~30㎡미만	14.6%	12.0%	1.3%	1.3%
30㎡이상	3.8%	3.2%	-	0.6%
합계	100%	30.5%	65%	4.5%

공간 영역별 수용인원에 따른 면적구성비를 살펴보면 공용공간이 평균 74.1%, 관리공간이 14.3%, 서비스 공간이 11.6%로 나타났으며, 보육수용이원 1인당 바닥면적 기준인 4.29㎡에 미달하는 어린이집이 60%에 이르고 있었다. 조사를 통하여 나타난 보육실의 1인당 점유 평균면적은 0.83평(2.74㎡)으로 조사대상으로 설정된 보육실 전체의 55%가 공간의 협소함을 보여주고 있다. 보육실의 배치에 있어서는 홀형이 가장 많은 유형을 차지하고 있는데, 이것은 공간활용을 극대화하고 관리의 효용성에 기인한다고 본다. 보육아동의 활동장소 면에 있어서 유희실을 중심으로 한 공간구성보다는 혼용형(종합협)을 채택하고 있어서 실의 성격이 불분명하다. 이에 따라 여러 용도 공간실의 질을 향상시키고 공간의 성격을 명확히 하여, 취침실의 분리나 식사의 분리 등을 공간적으로 설정하고 동일연령의 학급편성을 통한 놀이시설을 고려하여야 한다.

33) 이연숙, 「실내환경 심리형태론」, 1998, 연세대학교 출판부, pp.367~369

3-2. 공간별 동선체계

보육시설의 공간유형 분석은 크게 4가지 유형으로 나누어 볼 수 있다. 첫째, 보육실에 따른 배치유형은 일자형, I자형, L자형, 홀형, 독립형, +자형 등으로 나누어지며 둘째, 보육활동에 따른 평면유형은 유희실 중심형, 보육실 중심형, 보육실 유희실 혼용형 등이 있다. 셋째, 접근 형식에 따른 유형은 홀형, 복도형, 유희실중심형, 현관 접근형, 보육실 접근형 등이 있다. 넷째, 보육실에서 일어나는 이상생활에 따른 유형은 종합형 취침분리형, 식사분리형, 식침분리형, 완전분리형 등이 있다.

<표-7> 보육실 배치에 따른 평면 유형의 장단점과 분포(결과표본 분포.2006)

유형	개념도	장 단 점	사례조사
일자형	H→N→P	기능적으로는 좋지만 독립성이 결여되어 있으며, 발달상태가 다른 유아와 혼합편성시 보육이 산만해진다.	0(0.0%)
I자형	H→N→K→P ↓ ↓ T T	보육실을 균등하게 남측으로 면하게 한다는 의도에서 계획, 보육실 채광, 환기 양호하지만 보육실이 단조로워진다. 옥외와 연결이 용이한 반면, 정원의 변화가 결여되어 있다.	0(0.0%)
L자형	N→↓ N→↓ N→↓ ↓ →→→→ H K P	사무실에서 보육실, 유희실을 관망할 수 있다. 또한 실배치를 유아부와 영아부의 영역으로 구획이 용이하다. 옥외 놀이공간과 연결, 옥외 보육공간의 전개가 용이하다.	0(0.0%)
홀형	N → K ↓ ↓ G N → N	중앙에 홀 또는 중정을 두어 채광, 양호, 이로 인하여 수영장,모래밭, 꽃밭, 동물사육시설등을 설치가능하나, 환기 및 소음에 대한 배려가 요구된다.	4(50%)
독립형	K→→→→→ ↓ ↓ ↓ N N P T T T	보육실, 테라스, 정원이 연결되어 보육활동이 전개되므로 각실 독립으로 자유스럽고 여유있는 평면이지만 보육실간의 유기적 연결은 어렵다	4(50%)
+자형	K N P N N	기능적이고, 불필요한 공간이 없고 활동적이지만 정적인 분위기가 결여되어 있다.	0(0.0%)

* 범례 : N(보육실), P(유희실), T(화장실), K(부엌), H(홀), G(정원)
* 각 유형은 사례조사결과 나타난 유형을 조작적 정의에 의한 제유형으로 구분하여 개념도와 장단점을 분석하였다.

3-3. 영역별 필요공간

(가) 보육시설 계획요소

보육시설의 계획에 있어서 먼저 보육시설의 규모와 필요공간과 면적산정이 선행되어야 한다. 현행 탁아사업 운영지침에 의하면 영아반과 유아반의 비율을 동일하게 하도록 권장하고 있다. 또한 시설내 보육공간 이외에 관리공간, 대기공간, 서비스공간등을 갖추도록 하고 있다. 보육공간은 영아보육실은 0세에서 2세까지의 연령을 수용하는 공간으로 수면공간, 식사공간, 청정공간, 포복공간, 보육사, 사무공간 등으로 나누어진다. 유아보육실은 3세 이상의 아동공간으로 낮잠, 식사, 놀이, 청정공간이 필요한다. 시설내 대공간으로 집단을 위한 행사나 옥내 운동장역할을 하는 유희실이 필요하며 화장실은 15인당 1대가 적정하다. 관리공간으로는 교사실과 의무실이 있는데 교사실은 학습준비나 시설의 운영관리, 교사들의 휴식시설등이 포함한다. 의무실은 교사실에서 가까이 설치하고 친밀감을 형성하도록 한다. 대기공간으로는 현관과 대기실로 이루어져 있으며 서비스 공간으로는 취사실과 창고가 있다. 취사실은 조리공간, 사무공간, 휴식공간, 식품저장공간 등을 확보하여야 한다.

(나) 보육시설의 내부공간계획

1960, '70년대의 탁아소는 단순한 자녀의 보호에 역점을 두고 운영되었으나, 1980, 90년대 이후의 보육시설은 조기교육과 보호의 기능을 겸비하고 있다. 이러한 어린이집의 실내공간은 영·유아들에게 신체적, 정신적 요구를 충족하여 줄 수 있도록 공간의 디자인개념의 설정을 통한 공간구성 모형을 도출하여야 한다. 이를 위하여 디자인 개념을 기초로 하여 영유아들의 물리적인 환경과 행동의 관계를 규명하여 공간과 동선계획을 수립하고 건축공간을 비롯한 아동에게 영향을 줄 수 있는 인자를 통제하여 평면계획을 한다. 계획시 공간은 <표-8>와 같이 4가지 공간으로 나누어 보육공간(영아, 유아), 관리공간, 대기공간, 서비스공간으로 나누어 계획하여야 한다.

<표-8> 어린이집 실내공간의 소요실

공간	소요실	면적비
보육공간	영아 : 영아보육실, 화장실, 청정실 유아 : 유아보육실, 유희실, 화장실	72.5~76.3%
관리공간	교사실, 의무실	11.2~17%
대기공간	현관, 대기실	
서비스공간	취사실, 창고	9.5~12.7%

<표-9> 보육실의 소요면적

책상, 의자를 놓았을 때의 면적(15명기준)	20㎡ 이상
주위의 코너 등	약 20㎡
교재를 넣는곳, 기타	6㎡
계	46㎡ 이상

<표-10> 유희실의 소요면적

한반의 유아가 둥굴게 둘러앉아 피아노를 놓을 수 있는 넓이	60㎡이상
실내에 전원이 모여 행사할 때의 넓이	80㎡이상
기후관계로 옥외를 대신해서 놀 수 있는 공간	80㎡이상
계	80㎡이상

<표-11> 보육실과 유희실의 면적배분

배분방식	표기	설명도	설명
방식 1	nP	n n ↔ P	공동의 큰 유희실을 두고 각반의 작은 보육실을 둔다.
방시 2	Pn	Pn ↔ n ↔ n	보육실과 유희실의 칸만이를 이동칸막이로 하고, 유희실을 충분히 활용한다.
방식 3	nn	nn ↔ Nn	휴희실을 없애고 보육실의 벽을 이동식으로 하여 이것을 개방하여 유희실용 공간으로 만든다.
방식 4	N	N N	각 보육실을 충분히 크게 하고, 공용의 유희실을 없애고, 유희에 필요한 공간은 모두 전용으로 한다.

* n : 전용면적 P : 공동 유희실
N : 보육과 유희를 겸용으로 사용할 수 있는 다목적실
* 배분방식은 보육실전용공간(n)과 영·유차 공동유희실(P), 보육과 유희를 혼용하여 활용하는 다목적공간(N)과의 공간경계성을 유형화하여 4가지형태로 구분하였다.

(다) 보육시설의 공간구성 모형

건축물이 아동들에게 직접적인 영향을 미치지 못하지만 행동발달이나 신체적 정신적으로 환경에 영향을 미친다. 이에 따라 보육시설의 공간구성체계가 영· 유아들을 중심으로 교육, 영양공급, 건강관리가 주기능이 되고 부모에 대한 서비스와 지역사회시설에 대한 보조기능을 수행하게 된다. 그러나 총괄행위계(보육실, 유희실)와 특정행위계(식사실, 낮잠실)사이에서 발생하는 공간적 마찰을 최대한 줄일 수 있는 공간모형이 도출되어야 한다. 평면계획에 있어서는 기능계획이나 연령별, 층별, 부문별, 보육형태별 계획이 고려되어야하며 각 부분의 적정 면적비는 공용부문이 68~79%, 관리부문이 9~20%, 서비스부문이 9~13% 정도의 면적구성비를 확보하여야한다. 공용부문에 있어서의 설정될 수 있는 각 유형을 보면 종합형(미분화형), 인접분화형, 식사분화형, 식침분화형, 완전분화형 등이 있다. 또한 효율적인 실내 공간구성을 위한 배치사항으로 영·유아들의 안전을 위한 폐쇄구조의 적합성, 각 영역별 선정과 활용으로 최소한 2가지 이상의 흥미영역을 구사하고, 영역간의 상호보완과

소음의 억제, 실내 공간구성과 배열이 유아의 활동을 도와주는 역할을 수행하여야 한다. 그러나 서비스시설은 보육실의 배치나 집단의 규모에 따라 달라진다. 보육실의 적절한 실내환경 기준으로는 온도는 20~22도, 습도는 50~60%, 창의 면적은 환기와 채광을 고려하여 바닥면적의 1/5이상 확보하고, 창대높이는 영아반은 50~60㎝, 유아반은 60~70㎝, 아랫부분은 고정식, 윗부분은 미서기 방식으로 하며, 유리는 12~16mm정도의 두께를 가지는 것으로 한다. 난방은 중앙집중식이 적합하고 방열기를 설치할 경우에는 영유아의 접촉을 방지할 수 있는 외부덮개를 설치한다. 전기스위치는 높은 위치에 설치하고 콘센트는 덮개를 설치한다. 보육실의 출입문은 내부를 관망하기 용이하여야 하며, 실내채광은 천장이 70%, 벽은 50%정도의 반사율을 유지하여야한다. 커튼은 반드시 방염처리하고, 석면이나 암면의 재료의사용은 금지한다.

<표-12> 서비스 부문 제실의 기준설정

실명	기능	주사용자	위치	크기
부엌	원아 및 종업원 점심 및 간식 조리	취사 종사자	입구근처	원아1인당 0.22~0.33㎡ 최소 13.2㎡ 최대 36㎡
조유실	영아 조유	교사 및 영아	영아보육실내	냉장고, 살균기 레인지, 싱크대 2.5×3.6=9㎡
창고 (수납)	청소용구 및 사용한 기저귀 보관	교사, 관리인	보육실에 인접한 곳	빗자루, 쓰레받이, 진공청소기, 걸레, 쓰레기통
	교보재 창고	교사	보육실과 인접	교재보관 12㎡
	완구창고	교사		완구류
	부식창고	취사, 종사자	부엌에서 연결이 용이한 곳	부식
세탁실	린넨세탁 다림질 린넨정리	교사및 관리인	부엌에서 인접한 곳	
화장실 (유아용외)	종사자 및 부모, 손님용	원장, 교사, 부모, 종사자	유아, 성인 양변기 1개 별도설치시 변기 세면기	각층별1개소(2m×3m=6㎡) 유아10~12명당 변기 1개

시설의 측면에서 계단의 모서리는 둥글게 처리하고, 옥상 놀이시설이 있는

경우 추락을 방지하는 안전시설을 필수적으로 설치하여야 한다. 화장실은 2가지 형태로 나누어 질수 있는데, 영아반의 경우 자율화가 미약하여 보육실 내 화장실을 두는 경우이며, 자립화가 완성된 유아의 경우 보육법상 30인 이상의 시설에는 영·유아 1인당 2.5㎡의 놀이공간을 확보할 것을 명시하지만, 실제 놀이 공간은 무척 협소하며, 이러한 해결방안으로 반 개방공간 개념의 아트리움의 도입이나 옥상 놀이공간의 활용 또는 확대를 통한 해결책이 하나의 방안이 될 수 있다.

제3장. 실내공간의 재료표현양상

제1절. 공간구성에 따른 분류

1-1. 실내의 건축 기본 요소

실내 디자인의 기본구성요소는 다양하게 구성되어 있으며, 실내공간은 그 기능과 목적을 건축기본요소에 의해 완성되는 것이므로 이러한 요소들을 본연의 기능과 관련하여 직·간접적으로 지원하게 되며, 동시에 모든 요소는 심미적인 대상이 되기도 한다. 현대건축에서 재료 및 디테일의 새로운 가능성에 대한 물질성을 마키 후미이코는 피막에 섬세한 비례로 제어된 재료를 부여하였다. 모더니즘이 형태을 추상화 할 뿐 아니라 물질까지도 추상화 하여 물질로부터 일체의 소재감을 단순, 축소 그리고 박탈했다면 그의 소재에 대한 감각은 매우 독특하고 또한 일본적이라고 할 수 있다. 즉 마키에게 있어 재료는 추상적이며 동시에 소재감이 약한 독특한 소재감을 유지한다. 그리고 그 소재감이 물질에 특유의 생기를 주고 있다. 이러한 추상성과 소재감의 양립을 가능하게 하는 것은 섬세한 비례 격자로 장식되어 있는 창조적 디테일 처리에 있다. 이는 일본 특유의 장인정신에 근거하여 생명력 없는 디테일로 무분별하게 양상되는 모더니즘 계열의 복제품들 속에서 독창적인 방법으로 기술을 사용하고 조절하여 재료를 색다르게 처리함으로써 새로우면서도 다의적인 물질성을 살려내고 있다. 실내디자인은 공간이라는 기본적인 조건에서 시작되지만, 그의 완성은 이들 요소들의 집적으로 이루어지게 되며 실내공간에서 이루어지는 요소가 다양할수록 디자이너에게는 하나의 통합된 디

자인 개념을 필요로 하게 된다. 디자인 구성요소로는 바닥, 벽, 천정, 설비요소로 구분할 수 있으며, 이에 대한 구조와 마감재료에 따라 전체 실내디자인의 공간이 형성되게 된다. 그리고 내장재와 관련이 되는 마감요소로는 재료, 색채, 전기, 설비, 기계로 구분되며 재료는 다시 기본구조, 1차마감, 2차마감, 표장으로 구분된다. 또한 이러한 재료의 질감과 색채에 따라 각기 다른 실내분위기를 추구할 수 있는데, 본 논문의 내장재의 특성과 관련하여서는 각 내장재의 재료적 특성과의 관련성에 주안을 두고 있으며, 그 외 마감요소는 분석의 범위에서 제외하였다. 그 외 내장재와 관련하여서는 장치요소에서 가구와 장식물 조경 등이 있으며 이에 대한 것은 사례조사 대상에서 일부 포함하도록 할 것이다. 이와 관련한 실내건축이 기본요소는 다음 <표-13>[34]과 같다.

<표-13> 실내건축의 기본요소

구 분		분 류	관련 여부
디자인 요소	바 닥	바닥구조 / 배선, 배관	√
	벽	수직적 기본 구조 목재/조직/철공	√
		파티션/창호/유리	√
		build-in 가구	-
	천 장	천장틀 구조	√
		전기 레이아웃, 배선	-
		설비 덕트	-
	설 비	난방/냉방시스템	-
		공기 조화	-
마감 요소	재 료	기본구조/1차마감/2차 마감/표장	√
		재료 일람표 / 샘플	-
	색 채	색채 계획 일람표 / 샘플	√
	전 기	조명/천장/벽/바닥 전등배치	-
		감지기/방범설비/안전설비 기기	-
		전열 outlet 및 스위치 cover plate	-
		통신기기/TV 비디오, 오디오	-
		컴퓨터/OA	-
	설 비	fan coil unit/디퓨저 디자인/스플링쿨러	-
		위생기기/유틸리티	-
	기 계	주방기기/공작기기/기타	-
장치 요소	가 구	테이블류/카운터/의자류/작업류	√
		전열전시/수납류/유틸리티/기기/기계장치	-

34) 한국실내디자인학회, 실내디자인 각론, 2004, p.38

	하드웨어	문, 창 장식/위생기기 부속	√
		테이블웨어/시계, 쓰레기통 등 생활집기	-
	섬 유 장식미술	커튼/블라인드/섬유 소품/커버,upholstery	√
		그래픽 및 미술	-
		사인/간판/내부 사인	-
	실내조경	실내식물/용기 및 식물	√
		수(水)요소/물의 디자인/수경(水景) 액세사리	-

√: 본 논문에서 다루는 내장재와의 관련 상관성 여부를 나타냄

실내공간은 기본적으로 바닥, 벽, 천장으로 이루어지지만, 그 구성의 패턴화에 따라 기능적 적합성, 스케일과 비례감, 동적 인상들이 달라진다. 공간구성에서 스케일은 전체 체적에 의한 크기와 각부의 비례에 따라 프로포션을 디자인 요건으로 하는 것이며 바닥 면 자체가 2차원의 프로포션의 대상이며, 바닥에서 천장고와 척도는 수직면의 비례를 만들게 한다.

그러므로 이에 대한 체계별 요소 분류에 따라 수직적 요소와 수평적 요소와 수평적 요소로 분류할 수 있으며 이에 대한 분류는 다음과 같다.

1-2. 실내의 체계별 요소 분류

체계별 요소의 분류는 수직적 요소와 수평적 요소로 분류하며 분류는 다음과 같다.

1) 수직적 체계 요소

벽은 실내 공간에서 우리의 시선과 직면하며, 시지각상 가장 구체적인 대상이 된다. 벽은 벽면과 개구부로 구성되는데, 개구부를 통해서 투과성이 생기며, 이를 통해 외부의 빛과 경관을 볼 수 있게 된다.

인간공학적 배려로서는 시선 높이 정도에서 수평적으로 전개되는 범위가 특히 중요하게 된다. 창의 높이, 가구의 높이 등이 이에 따라 위치를 찾게 되며 창의 유무와 크기는 실내공간에서 개방감의 정도로 결정하고, 창 자체의 프로포션과 구성 패턴도 심미적 대상이 된다.

벽면과 바닥의 접합부는 대체로 직각으로 이루어지지만, 보통 걸레받이라는 띠를 구성하며 벽과 바닥의 재료 경계를 이룬다. 공간간의 연결과 단절을 만드는 출입문이 벽을 구성하는 요소이기도 하며 문은 일차적으로 목적기능에

따라 폭이 결정되고 짝수가 결정되지만, 개폐의 방식에 따라 디자인이 대응된다. 문이 주요한 심미적 대상이 되는 것은 문의 치수가 만드는 프로포션, 형상, 패턴의 구사에 의한 것이며, 문의 상세요소는 도어핸들, 경첩등 하드웨어가 결부된다.

창은 살내공간에서 이를 통해 조망할 수 있도록 하며, 빛을 실내로 유입하게 하는 요소이며, 창을 이루는 프레임을 통하여 풍경을 구성하며, 환기와 투과성을 통한 채광을 목적으로 한다. 창의 상세요소로서는 손잡이, 정첩 등의 철물, 창대와 블라인드, 커튼 등의 섬유요소가 연관되어 진다.

보통 벽면은 평벽으로 이루어지지만 각도의 전환, 공간적으로 파여져 들어간 알코브 공간 등을 만든다. 벽난로, 독립된 벽면 구성 벽과 기둥의 관계들이 특별한 디자인 어휘가 되게 되는데 이와 관련된 수직적 구성요소 분류는 다음과 같다.

<표-14> 수직적 체계요소[35]

구 분	기본 요소	마감, 장치요소	비 고
벽	벽면의 프로포션	그림걸기, 벽부조명 등 요소 배치 조형	√
	개구부 구성		√
	알코브 공간		√
	독립 벽의 준 공간적 조형		√
문	사람·물품 출입	유리 끼우기	-
	문의 프로포션과 구성미	문양의 구사	-
	아치, 개폐 방법의 형식	철물, 액세사리	-
창	외부로의 연속적 시각	유리 끼우기	√
	환기성능/채광성능	문양의 구사	√
	창의 프로포션과 구성미	철물, 액세사리	√
	아치, 개폐 방법의 형태		√
벽난로	채난의 가능	굴뚝, 맨틀피스 상세디자인 장식 면으로서 구성	-
	공간 속에서의 위치		-
	굴뚝의 위치		-
가구	벽부 가구, 건축화 가구	재료 색채 철물	-
	벽면과 가구 면의 비례		-
	선반, 가구, 문짝의 분할		-

√: 본 논문에서 다루는 내장재와의 관련 상관성 여부를 나타냄

35) 한국실내 디자인학회, 상게서, 2004, p.40

2) 수평적 체계 요소

실내공간을 이루는 요소에서 기본적으로 바닥과 천장은 수평적인 요소이며, 실내기능의 대부분이 바닥에서 이루어지게 되므로 면적의 척도가 되기도 하며, 재료의 내구성, 시각적 효과 등이 동시에 디자인 되어야 한다. 바닥의 구조와 재료는 기본적으로 좌식 생활과 입식생활에 따라 달라지며, OA, 설비, 전기, 통신 설비의 outlet 등이 바닥에 설치 될 경우는 가구배치 계획과 연관되어 구성된다.

<표-15> 수평적 체계요소[36]

구 분	기본 요소	마감, 장치요소	비 고
바닥	바닥 면의 구성	평면/재료와 패턴 디자인	√
		이중구조/ 악세스 플로어	-
		방수/차음 구조	-
	공간의 구획	부분 바닥면 높이기/낮추기	√
		재료의 변화/패턴의 변화	√
	생활기능	좌식/입식에 의한 바닥의 형식	√
	바닥의 설비	바닥난방/난방 파이프, 바닥	-
		공조덕트	-
		전기, 전화, 통신의 아울렛	-
천장	천장의 형식	평면천장/이중천장/경사천장	√
		방음/단열구조	-
	천장의 구성	클리어스토리/스카이라이트	√
		재료의 패턴 디자인	√
	천장의 설비	조명, 화재감지기, 스피커	-
		공기디퓨저, 스프링클러	-

√: 본 논문에서 다루는 내장재와의 관련 상관성 여부를 나타냄

천장은 건축에서 천장형식, 경사면, 천장고의 변화를 위한 가능성이 건축 단계로부터 선결되어야 한다. 일상적으로 천장은 우리 촉감이 이루어지지 않고, 시각적으로 가장 먼 부위기 때문에 재료와 색감은 단조롭게 된다. 천장과 벽면의 접점은 직각으로 이루어지나, 이 부분은 곡면, 몰딩, 코니스 형식으로 장식화 될 수 있으며 천장의 구성은 많은 실내 설비가 배치되는데, 전기조명, 통신, 공기 정화, 방재 디바이스 등 설비 요소들을 체계화 하여야 산만하지 않게 된다.[37]

36) 한국실내디자인학회, 상게서, 2004, p.40

1-3. 마감재료의 특성에 따른 분류

1) 마감재 체계

마감재를 분석하기 위해서 어린이집에 사용된 재료 중에서 그 종류별로 가장 많이 쓰인 재료를 분류하여, 마감재 체계 분석표를 만들었다. 큰 분류는 석재(천연대리석), 목재(우드 후로링, 무늬목), 도장, 타일 등으로 나누어지며, 구체적인 재료명과 색상, 구입처에 따라 소분류로 나누었다.

(가) 석재(천연대리석)

본 연구에서 석재는 대리석을 지정하고 있으며 , 대리석은 치밀·견고하고 그 자체 색체와 반점이 아름답고, 마감처리에 따라 다양한 광택이 난다. 또한 석재 중에서 가장 다양한 색상을 가지고 있다.

< 표-16 > 재료 분석표①

	종 류	제품명	마감종류
석재	화강석	거창석	폴리싱, 버너, 잔다듬
		문경석	
		포천석	
	대리석	Bottichino	폴리싱, 산부식
		Crema Marfil	
		Statuario	
		Green Marble	
		Bianco	
		Black Gold	
		Rojo Lavante	
		Indian Black	

(나) 목재(우드 후로링, 무늬목)

목재는 촉감이 부드러우며 자연스러운 장점을 갖고 있다. 합판, 합성수지, 마감판 등 현대적이고 대량 생산적인 성격의 재료가 개발되고 있어 내구력·경제성·생산성·균일성·보온·방한이 뛰어나고 음의 흡수 및 차단성이 클 뿐 아니라 흡수조절까지 뛰어난 제품이 생산되고 있다. 그러나 목재 자체는 가연성이 크고, 내구성이 부족하며, 자원이 한정적이라는 단점을 갖고 있다.

---

37) 창원대학교 일반대학원 유충도 05년 p.25-

< 표-17 > 재료 분석표②

	종 류	제품명
목재	우드 후로링, 무늬목	Maple
		Cherry
		Beech
		Oak
		Red Birch
		White Birch
		Walnut
		Afromosia

(다) 도장

도장은 색상이 다양하고 광선의 반사를 조절하는 등의 장점을 갖고 있다. 그러나 페인트 자체 휘발성 냄새 때문에 내장재로서 선호되지 못하고 있으나, 최근에는 무취의 아크릴 천연페인트가 개발되어 널리 사용되고 있다. 천연페인트는 실내공기 오염과 호흡기·알레르기 등 갖가지 질환의 염려가 없으며, 표면 광택을 다단계로 표현할 수 있는 빛과 조명, 눈의 피로도에 따라 광택을 조절할 수 있다는 장점도 갖고 있다. 본 연구에서 주로 사용된 도장은 천연페인트이다.

<표-18>재료 분석표③

	종 류	제품명
도장	천연 페인트	벤자민무어 967
	천연 페인트	벤자민무어 960
	천연 페인트	Auro 천연 페인트 260
	천연 페인트	Formica 933 Mission White
	천연 페인트	KCC NA-101

(라) 타일 및 인조대리석

타일은 내구성이 크고, 비흡수성, 경량성, 내화성이 뛰어나다. 대량생산이 용이하고 시공이 간단하여 널리 사용되고 있다. 또한 다양한 색상 및 패턴을 사용할 수 있으며 천연석의 색상 및 패턴을 그대로 보여주는 제품도 많이 사용되고 있다.

<표-19> 재료 분석표④

	인조대리석	타일
인조대리석 타일	Blanco	자기질타일
	Bianco	도기질타일
	Travertion	폴리싱타일
	Marmi Marfil	시유타일

제2절. 공간구성에 따른 마감 재료 표현

2-1 어린이집 마감 재료의 분류

어린이집 실내의 마감 재료는 바닥, 벽, 천장으로 나누어 살펴볼 수 있다.

1) 바닥재료

영·유아들은 바닥에 앉아서 많은 시간을 보내며 논다. 그리고 바닥에 눕거나 뒹굴기를 좋아한다. 영아들이 뛰어다니다 넘어지는 것은 그들에게는 하나의 운동이 된다. 그러므로 영·유아들이 생활하는 어린이집의 가장 좋은 바닥재료는 탄력성이 있어서 발디딤이 좋고, 청소가 용이하며, 무거운 것도 견딜 수 있는 재료로써 바퀴달린 장난감이 용이하게 움직일 수 있도록 밀고 당기기에도 좋아야 한다. 그러나 너무 매끈한 바닥은 영·유아들이 미끄러워 넘어지기 쉬우므로 좋지 않다.

영·유아들에게는 색이 부드럽고 바닥에 앉아서 놀아도 따뜻한 바닥난방이(floor heating) 가능한 재료가 좋다. [38]

이런 재료로는 아스타일, 비닐타일, 비닐장판 등이 있으며 이것은 색채가 풍부하고 청소가 용이하며, 영구적이나 바닥난방을 하지 않으면 촉감이 냉한 것이 결점이다. 그러므로 이런 경우에는 부분적으로 세탁하기 쉬운 나일론카펫이나 화학섬유의 양탄자를 까는 방법도 있다. 카펫은 촉감도 좋고 색채가 풍부하며 따뜻한 분위기를 조성하나 바닥 전체에 깔면 청소가 힘들고 먼지가 많이 나는 단점이 있으므로 유아들이 뛰노는 보육공간에는 적당하지 않다.

38) 윤복자 외 4인 공저, "어린이의 주생활", 연대 출판부, 1983, p.36

2) 벽 재 료

벽은 충격에 강하되, 보수가 용이하고 유아들의 낙서, 오염을 고려하여 세재로 씻을 수 있으며 도장이 간단한 것이 좋다.

많은 어린이집에서 사용되는 비용이 싼 회반죽, 시멘트 몰탈위에 칠하는 수성페인트는 촉감이 나쁘고, 흠이 나기 쉬우며, 때묻음이 눈에 띄기 쉬워 좋지 않다. 현재는 비닐벽지가 생산되어 많이 사용되고 있으며 유아들의 낙서, 손때 등을 쉽게 지울 수 있고 색채와 도안이 다양하게 생산되어 좋은 소재라 할 수 있다.

어린이집의 벽은 흑판, 벽보판, 그림붙이기 등을 설치하여 유아들이 자유롭게 활용하며 놀이를 겸하여 즐기도록 처리하는 것도 효과적이다.

어린이집의 실내공간 색채는 밝고 명랑해야 하므로 배경 중에서도 가장 큰 면적을 차지하는 벽마감은 단순하고 유연한 밝은 색이 좋다.

3) 천장재료

바닥이나 벽에 비해 천장의 처리에 대해서는 별로 관심을 기울이지 않으나, 천장은 실내를 구성하는 주요소이고 동시에 음향조절, 공기의 대류, 빛에 대한 반사면으로서의 기능을 지닌다.

천장 마감재료로는 목재, 보드(board)류, 종이형겊, 도장재, 벽지 등이 있고, 특히 어린이집은 영·유아들이 떠드는 소리를 흡수하는 마감재료가 요구되므로 합판류나 플라스틱보드(plastic board) 등 보드류와 흡음텍스류가 좋다.

천장의 색이 너무 진하면 벽이 앞으로 나와 보이고 천장이 내리 누르는 듯한 느낌을 주므로 밝고 연한 색이 좋다.

4) 조 명

창·문 등의 개구부를 통해서 주광을 실내로 유입하여 실내공간을 밝게 하는 채광의 명도가 부족할 경우 인공조명에 의해 적당한 조도를 구할 수 있다. 조명의 종류로는 광원으로부터 빛이 직접 비치는지, 혹은 간접적으로 비치는지 따라 직접조명, 반직접조명, 반간접조명, 간접조명, 확산조명으로 나뉠 수 있고 조명의 방법으로는 전반조명, 국부조명, 투과조명이 있다.

안옥희 등 (1997)의 '취학 전 아동의 보육 및 교육시설에 대한 실내 환경 실측연구'에서는 대구시내 소재 아동교육 및 보육시설 80곳의 시설을 실측하고, 관찰조사를 실시하였다. 그 결과, 마감재의 사용은 천장의 경우 무채색 계열의 석고보드, 벽은 수성페인트, 바닥은 모노륨을 주로 사용하였고 교실환기는 대부분이 창을 통한 자연환기였으나 일부시설에는 개폐 가능한 창이 없는 곳도 있었다. 조명은 시설간 편차가 많았고 직접조명을 사용하여 눈부심 현상이 발생하고 있었으며, 광원자체의 청소가 어려웠다.

실내마감재 종류로서, 바닥마감재는 대부분의 어린이집이 모노륨장판(90.9%)이었다. 벽의 마감재는 페인트(57.4%)와 벽지(50.0%)의 비율이 높았으며, 천장의 경우 역시 페인트(38.0%)와 벽지(26.0%)가 많았다 <표-20>.

<표-20> 실내마감재 종류[39] N=55, 무응답 제외

구분		빈도수	백분율(%)
바닥	모노륨장판	50	90.9
	종이장판	1	1.8
	목재	2	3.6
	석재	0	0.0
	카페트	4	7.3
	고무매트	1	1.8
	타일	3	5.5
	코르크	1	1.8
벽	페인트	31	57.4
	목재	4	7.4
	벽지	27	50.0
	섬유재	0	0.0
	흡음패널	1	1.9
	석고보드	1	1.9
천장	페인트	13	26.0
	목재	8	16.0
	벽지	19	38.0
	섬유재	5	10.0
	흡음재	8	16.0
	석고보드	4	8.0

39) 주거환경 개선을 위한 실내마감재에 관한 연구 곽재훈, 한혜련

2-2 친환경 요소로의 마감 재료 분석

1) 친환경 요소의 필요성

현대 사회는 급격한 산업발달로 인하여 인구의 도시집중화와 자연환경 요소를 배제시킨 건축물이 급격히 등장하고 있다. 여기에서 건축물에 쓰이는 마감재를 살펴보면 비용절감을 위해 최소의 비용으로 인간에게 해로운 저가의 마감재를 사용함으로써 빌딩증후군(Sick Building Syndrome)[40]과 새집 증후군(Sick House Syndrome)의 현상들을 초래하고 있다.

이러한 증후군으로 인한 건강악화에 대한 우려와 관심은 현대 사회에서 매우 중요한 이슈로 떠오르고 있다. 인간은 하루 중 대부분의 시간을 다양한 실내 환경에서 보내고 있기 때문에 실내에 환경오염이 발생하였다면 그로 인한 신체 유해 발생은 매우 심각하다고 할 수 있을 것이며, 그런 시점에서 가장 부각되는 것은 실내 오염을 최소화 하는 친환경적 건축 마감 재료이다. 현재 국내·외로 많은 친환경 마감재가 있으며, 계속해서 개발이 이루어지고 있는 것이 현실이다.

본 연구는 보다 나은 어린이 집 환경 개선을 위하여 실내에 적용되는 실내 마감재에 대하여 문헌 조사를 통하여 알아보고, 새집증후군(Sick House Syndrome)이 무엇이며 실내공기 오염물질(휘발성 유기화합물, 포름알데히드 등)이 인체에 얼마나 해가 되는지 살펴 본 후 친환경 마감재를 사용함으로써 얻을 수 있는 효과 등을 조사하여 앞으로의 어린이 집 건축에 친환경적 마감재를 도입 할 수 있도록 기초가 되는 자료를 제시하고자 한다.

2) 새집증후군

(가) 새집증후군의 개요

새집증후군(Sick House Syndrome) 이란 새 집이나 수리한 집에 들어가서 살다가 갑자기 머리가 아프고 눈이 따갑거나 어지럼증이 생기는 것을 말하며 그대로 방치할 경우 아토피성피부염, 천식 등 알레르기성 질환이나 심하면

40) 1983년 세계보건기구 (WHO) 회의에서 최초로 빌딩과 연관된 새로운 증상들의 복합체를 빌딩증후근(Sick Building Syndrome) 이라고 명명했다. 특정한 하나의 원인물질을 찾을 수 없으나 사무용 빌딩의 실내 환경때문으로 추정되는 두통, 무기력증, 피부발진, 눈, 코 등의 점막자극증상, 호흡기 장애등의 증상을 의미한다.

화학물질과민증 등으로 발전하기도 한다.

미국에서 1980년대에 알려지기 시작했고, 일본에서는 1966년에 알려지기 시작했다. 새집 증후군을 일으키는 주원인은 페인트나 벽지 혹은 새 가구 등에서 나오는 화학물질이 실내로 발산되어 인체에 나쁜 영향을 미치기 때문인데, 이때 배출되는 유해 물질은 발암물질인 벤젠을 비롯하여, 포름알데히드, 톨루엔, 자일렌 등이 대표적이다.

특히 포름알데히드(HCHO)는 마룻바닥이나 벽지, 합판재의 주요 성분으로 몸에 나쁜 휘발성 유기화합물(TVOC) 덩어리이다. 새로 지은 건물이나 새 가구에서 머리가 아플 정도로 자극적인 냄새가 나는 것은 바로 포름알데히드(HCHO) 때문이며 건물 신축 후 6개월 정도가 지날 때 가장 심하며 시간이 지나면서 방출량은 감소하지만 4~5년이 지나도 유해 성분은 완전히 없어지지 않는다.(하남시 도시개발공사, 새집증후군 검토결과물, 2004, pp.1)

(나) 새집증후군의 증상 및 원인

새집증후군의 증상은 온몸에 붉은 반점이 나고 비염, 아토피성피부염, 두드러기, 천식, 심한 두통, 기관지염 등 각종 질병에 시달리게 된다.(하남시 도시개발공사, 새집증후군 검토결과물, 2004, pp.1) 새집 증후군의 원인은 건축물 내에서 배출되는 실내 대기질은 가스상 또는 입자상의 대기오염물질로 구분되며, 불충분한 환기로 인하여 오염물질이 실외로 배출되지 못하고 실내에 축척되어 각종 문제점을 유발시키고 있다.

3) 친환경적 건축마감

(가) 건축 마감재의 종류

건축마감재를 살펴보면 건축내장재와 건축외장재로 구분되어지며 건축내장재로서는 합판, 바닥마감재, 벽재 천정재, 창호재, 바름재, 목재, 판넬, 접착제, 페인트 등이 있고 건축외장재로서는 포장재료, 녹화, 조형시설물, 비오톱 등이 있다.

(나) 업체별 친환경 건축마감재 출시 현황

<표-21> 친환경건축자재(바닥재, 벽지) 업체별 현황

구분	업체명	제품명	제품특성	비고
바닥재	이건리빙	이건마루 Gena06	온돌용 목재 바닥재 부문에서 국내 최초로 KS마크를 획득 (최우수등급 ♧♧♧♧♧)	온돌용 목재마루
	KCC	옥장판	천연 옥(玉) 및 은(銀) 첨가 나노 기술로 생산된 나노 실버와 유기계 향균제의 조합된 효능이 적용되어 곰팡이의 서식을 억제 (최우수등급♧♧♧♧♧)	장판
		이지스	포름알데이드 방출량이 "0"임 원적외선 방출효과가 뛰어나 황토 첨가 (최우수등급♧♧♧♧♧)	온돌마루
	LG화학	베스트빌 데이웰	친환경 자재로 설계 환경마크 획득 포름알데이드 방출량이 "0"임 (우수등급 ♧♧♧♧)	온돌용 목재마루
		베스트빌 소리잠	층간소음을 획기적으로 감소시킨 조용한 바닥재 (최우수등급 ♧♧♧♧♧)	온돌용 목재마루
벽지	코스모스 벽지	자연in	수성잉크 사용과 광촉매 시스템을 벽지 제조공정에 도입 (양호등급 ♧♧♧)	비닐 벽지
	LG화학	모젤 프로포즈	국내 최초로 수성잉크 전면 적용한 건강을 위한 제품 (최우수등급 ♧♧♧♧♧)	비닐 벽지
	미래차콜	참숯건강 초배지	참나무 숯을 가루로 만든 뒤 기계식 한지에 두텁게 도포한 초배지 (최우수등급 ♧♧♧♧♧)	종이 벽지

<표-22> 친환경건축자재(접착제, 페인트)업체별 현황

구분	업체명	제품명	제품특성	비고
접착제	아해	그린 하이본	포르말린이나 휘발성 유기화합물이 전혀 함유되지 않은 친환경 마루용 접착재 (최우수등급 ♧♧♧♧♧)	마루용 접착제
	오공	205	목재, 합판, 무늬목, 모양지 등 특수한 용도 및 다용도접착제 (최우수등급 ♧♧♧♧♧)	인테리어 전용 접착제
		AS5500	수성, 인화성이 없고, 작업성이 우수한 지물전용 접착제 (양호등급 ♧♧♧)	벽지 마감용 접착제
	삼중건설화학	지오겔 온돌마루 접착제	난연 1급 제품이며, 화재시 목재마루판의 방염은 물론 접착제로 인한 유독 가스의 발생이 전혀 없는 제품 (최우수등급♧♧♧♧♧)	온돌마루 접착제
	청림에코	에코마루 접착제	천연광물질인 일라이트를 주성분으로 음이온방출, 원적외선방사, 전자파 차폐 등의 효과로 유해공기를 제어하는 제품 (최우수등급♧♧♧♧♧)	마루 접착제
페인트	심화 페인트	에버그린	무 중금속페인트로 냄새가 거의 없는 제품이며 외국제품에 비하여 가격이 두배 정도 저렴하다 (우수등급♧♧♧♧)	도장제
	KCC	숲으로 진품	내부 콘크리트, 시멘트몰탈, 석고보드 마감재로 인체에 무해 (최우수등급♧♧♧♧♧)	벽지용 도장제
	벽산 페인트	Huna B122	은(Ag)계 무기항균제를 사용한 수성도료로서 곰팡이 서식방지와 세균등을 억제 및 탈취효과를 발휘 (최우수등급♧♧♧♧♧)	항균 도장제

(1) 어린이집 실내 유해농도 현황.

어린이집의 실내 공간은 놀이와 학습의 장으로써 아동의 신체적, 정서적, 사회적 발달을 지향하는 교육과정에 맞으면서도 유아의 건강한 생활이 가능하도록 물리적 시설·설비 및 환경이 갖춰져야 한다. 그런데, 서울시 교육청이 고려대학교 보건과학연구소에 의뢰해 2003년 7월~12월까지 유치원과 초등-고등학교 4곳을 조사한 결과, 실내공기의 부유세균의 대만 권고수준인 500CFUm^3(1m^{3}당 세균군집수)를 6배를 웃도는 3000CFU/m^{3}까지 검출된 것으로 나타났다. 더욱이 아이들의 활동량이 많은 유치원의 부유세균 농도가 일반 학교보다 더 높고 교내 식당도 기준치 이상인 것으로 파악되었는데, 창문을 열고 수업해 비교적 환기가 잘되는 여름철에도 농도가 높아 철저한 관리가 필요한 것으로 지정되었다. 인체에 들어가 각종 호흡기 질환을 일으키는 미세먼지 농도 역시 국내 실내환경 기준치인 150μg/m^{3}의 6배가량인 898.8μg/m^{3}로 나타났고, 교실의 이산화탄소 농도는 창문을 열어놓는 여름철에는 기준치인 1천ppm을 밑돌지만 창문을 닫고 수업하는 동절기의 경우 기준치를 크게 웃도는 것으로 나타났다.[41] 또한 시민환경기술센터에 따르면 2004년 6월 대전에서 지은 지 1년 안팎의 어린이집 5고, 유치원 6곳, 노인시설 6곳 등 모두 17곳을 대상으로 실내공기오염도를 조사한 결과, 개원한지 1개월 정도인 어린이집에서 신경독성물질인 톨루엔이 501ppb,발암물질인 포름알데히드는 유지기준인 100ppb의 1.7qodls 173ppb가 검출됐다. 내분비계 교란물질인 스티렌은 WTO기준인 1.5ppb를 넘은 곳이 7곳(어린이집 2곳, 유치원 5곳)이나 되었다.[42] 한편, 정부는 1991년 1월 보건복지부에 의해 '영유아보육법'을 제정하였고, 2001년 개정 시행하였으며, 2004년 6월부로 영유아보육정책에 관한 업무와 관련사업이 보건복지부에서 여성부로 이전되어 추진되고 있다. 현재는 어린이집의 시설기준은 '건축법'이 아닌 '영유아보육법'시행규칙 제 7조에서 시설규모와 기본적인 시설수준에 대해 간략하게 제시되어 있으며, 건축관련 법률로써는 주택법에 공동주택단지 조성시 보육시설을 설치하도록 명시되어 있을 뿐이고, 실내환경이나 공간위생에 대한 구체적인 기준은 규정되어 있지 않은 실정이다.

41) 동아일보 웹기사 2004년 6월 28일자.
42) 중앙일보 웹기사 2004년 7월 1일자.

(2) 쾌적한 실내공기

어린이집내의 공기질은 유아의 건강에 직접적으로 영향을 주어 실내환경요인 중 하나이며 이러한 실내공기를 오염시키는 요인으로는 건국재료 및 마감재, 가구 등에서 방출되는 공기오염물질이 있다. 대부분의 건물에서 주된 재료로 사용되는 콘크리트는 독성이 있다고 알려져 있으며, 생산과정에서 유기용제가 포함된 단열제, 페인트, 접착제 등의 건축재료들 에서는 포름알데히드나 휘발성 유기화합물 등이 방출된다. 휘발성 유기화합물은 신축건물에서 농도가 높게 검출되며, 신축 후 3개월이 지나면 신축 당시 농도의 1/3 이하로 감소된다고 알려져 있다.[43] 따라서 어린이집의 신축 또는 개축 공사시에는 가능한 천연자재를 사용하거나, 그렇지 못할 경우에는 콘크리트와 실내마감재, 접착재, 페인트 등에서 방출할 수 있는 유해물질로부터 아동의 건강을 보호하기 위하여 공사를 방학중에 실시하도록 하고, 공사 후에는 베이크아웃(Bake Out)등의 방법으로 충분히 환기한 후 새로운 학기가 시작될 수 있도록 해야 한다. 또한 난방이나 냉방시 에너지절약을 위하여 환기를 소홀히 할 수 있는데, 아동의 활동으로 인해 입김·체온·땀 등 인체에서 배출되는 이산화탄소, 수증기, 냄새 등과 조형활동 등에 쓰이는 접착제, 스프레이등에서 발생하는 유해성물질, 그리고 주방시설에서는 취사기구 연소시 발생하는 일산화탄소, 이산화질소, 이산화탄소 등으로 공기가 탁해질 수 있다. 그러므로 쾌적한 공기환경을 위하여 자연환기를 하고 공기청정기와 같은 기기를 이용하여 강제환기를 해야한다.[44]

(3) 리모델링여부 및 입실시기

리모델링 한 경험이 있는 곳은 전체의 48.1%였으며, 리모델링 시기는, 대부분의 어린이집이 '방학중에 실시하였다'라는 응답(87.0%)을 하여 시기는 적절하였으나, 리모델링 후의 입실은 1주일 이내(50.0%)나 1주일~1개월 이내(46.2%)에 이루어 진 곳이 많은 것으로 나타나, 건축재료에 의한 실내공기오염, 즉 새집증후군의 발생 가능성이 있었을 것으로 생각된다. 집이 아니라도 문제가 된다. 시민환경기술센터가 6월 중순 대전지역의 어린이집, 유치원, 노

43) 허범팔 등 2003.
44) 최목화 등 2002.

인시설 등 17곳을 조사한 결과 포름알데히드, 스티렌(내분비계 교란 물질) 등 오염물질 대부분 국제기준을 넘는 것으로 나타났다. 올 5월에 문을 연 어린이집에서는 발암물질인 포름알데히드가 관련 국내법이 정한 기준의 1.7배인 0.174ppm이 나왔다. 어린이집 2곳 5곳에서 측정된 스티렌의 농도는 세계보건기구(WHO)의 기준을 초과했다. 새집증후군은 생기는 게 아니라는 얘기다. 실내 오염물질은 건축 자재 이외의 옷가지, 화장품, 방충제, 세정제, 가스레인지 등에서도 경원대 건축설비학과 윤동원 교수는 "새로 지은 집만 문제가 되는게 아니다"면서 '새집증후군'보다는 '건물병증후군'이 더 적합한 표현이라고 말했다.

2-3 건축법에 의한 내장기준

건축법 제 43조의 규정에 의하여 건축물의 내부 마감 재료는 건설교통부령이 정하는 건축물의 경우 주요 구조부가 내화 구조 또는 불연재료로 된 건축물로서 그 거실의 바닥면적 200m^2 이내마다 방화구획이 되어 있는 경우에는 그러하지 아니하며 건축법에 의한 내장기준에 있어서 5층 이상의 층의 거실의 바닥면적 합계가 500m^2 이상인 건축물에 대한 규정이 포함되며, 건축물의 피난, 방화구조 등의 기준에 관한 시행규칙 제 24조에 있어서는 건축법 제 43조의 규정에 해당하는 건축물 중에서 극 거실의 벽 및 반자의 실내에 접하는 부분(반자돌림대, 창대 기타 이와 유사한 것을 제외한다.)의 마감은 불연재료, 준불연재료 부는 난연재료로 하여야 하며, 그 거실에서 지상으로 통하는 주된 복도, 계단 기타 통로의 벽 및 반자의 실내에 접하는 부분의 마감은 불연재료 또는 준 불연재료로 하도록 규정하고 있다. 불연재료라 함은 령 제 2조 제1항 제10호, 피난, 방화구조 등의 기준에 관한 시행규칙 제 6조-시행령 제 2조 제 1항 제 10호에서 건설교통부령이 정하는 기준에 접합한 재료라 함은 콘크리트, 석재, 벽돌, 기와, 석면판, 철강, 알루미늄, 유리, 시멘트 모르타르, 회 및 기타 이와 유사한 불연성의 재료, 다만, 시멘트 모르타르 또는 회 등 미장재료를 사용하는 경우에는 건설기술 관리법 제34조 제 1항 제 2호의 규정에 의하여 제정된 건축공사 표준시방서에서 정한 두께 이상인 경우에 한하여 산업표준화법에 의한 한국산업규격이 정하는 바에 의하여 시험한 난연1

급에 해당하는 것을 의미한다. 준불연재료는 령 제2조 제1항 제11호, 피난, 방화구조 등의 기분에 관한 시행규칙 제 7조-산업표준화법에 의한 한국산업규격이 정하는 바에 의하여 시험한 난연2급에 해당하는 것이며, 마지막으로 난연재료는 령 제 2조 제1항 제 9호, 피난, 방화구조 등의 기준에 관한 시행규칙 제 5조-산업표준화법에 의한 한국산업규격이 정하는 바에 의하여 시험한 난연3급에 해당하는 것을 말하며 이와 관련되는 건축법상의 내장기준은 다음과 같다.

<표-23> 건축물의 내장기준

건축물의 용도	적 용 규 모	마감재료	
		거 실	복도, 계단, 기타통로의벽 및 반자
문화시설,관람집회시설(예식장제외),판매,영업시설,위락시설(단란주점,주점영업제외)	거실의 바닥면적의 합계가 200m²(주요구조부가 내화구조 또는 불연재료 된 건축물은 400m²)이상인 건축물	불연재료 준불연재료 난연재료	불연재료 준불연재료
다중주택 및 공동주택, 숙박시설(여관,여인숙제외), 의료시설,아동관련시설,노인복지시설,유스호스텔,오피스텔	3층 이상 층의 당해용도에 쓰이는 바닥면적의 합계가 200m²(주요구조부가 내화구조 또는 불연재료로 된 건축물은 400m²)이상인 건축물	불연재료 준불연재료 난연재료	불연재료 준불연재료
위험물 저장 및 처리시설(자가난방,자가발전시설포함),공장,자동차관련시설,발전소,방송국 및 촬영소	규모에 관계없이 당해 용도에 쓰이는 부분	불연재료 준불연재료 난연재료	불연재료 준불연재료
5층 이상의 건축물	5층 이상인 층의 거실의 바닥면적의 합계가 500m²이상인 건축물	불연재료 준불연재료 난연재료	불연재료 준불연재료
위의 용도에 쓰이는 거실을 지하층 또는 지하의 공작물을 설치한 경우	거실의 바닥면적에 관계없이 적용	불연재료 준불연재료 난연재료	불연재료 준불연재료
공연장,단란주점,당구장,노래연습장,예식장,생활권수련시설,자연권수련시설,여관,여인숙,주점영업	거실의 바닥면적에 관계없이 적용	불연재료 준불연재료 난연재료	불연재료 준불연재료

※ 건축법 제 43조, 건축법 시행령 제61조, 건축물의 피난, 방화 구조등의 기

준에 관한 시행 규칙 제24조의 내용을 정리한 것임

제4장. 사례 조사 및 분석

제1절 조사개요

1-1 대상선정

어린이집의 공간은 영·유아와 상호적용을 통해 다양하고 풍부한 감각적 경험의 장소이며, 휴식을 제공하고 즐거움을 주는 장소이다. 과거에는 인식의 부족과 재정적인 문제 등으로 보호의 기능만을 담당하고, 영·유아의 신체치수나 연령별 특성이 반영되지 않은 다른 용도의 시설을 개소 전용한 사례가 많아졌다. 그러나 1980년대 고조되기 시작하였고 영유아 보호법등의 제정의 움직임이 활발하여 졌다.

따라서 어린이집의 사례조사를 통해 공간적 특성과 내장재의 상관성을 파악하여, 내부 마감재 선정 기준을 분석하고자 한다.

사례분석 대상은 여러 어린이집 중 1990년 이후에 설립된 보육시설로 한정하여 민간기업에서 설립하여 운영하는 국외 2개는 국내 6개소를 선정하였다.

1-2 사례조사의 내용 및 방법

선정된 사례들의 조사는 공간영역별로는 보육공간, 관리공간, 서비스공간, 대기공간으로 나누어 볼 수 있으며, 실외공간은 조사 대상에서 제외시켰다.

우선 평면을 통해 보육실의 배치 형태를 파악한 후 실내건축 기본요소인 바닥, 벽, 천장의 별도 내장재의 재료적 특성에 대한 관계를 표식화 하였다.

사례조사 방법은 국내 어린이집 7개소 중 5개소는 시설조사는 직접 방문조사로 실시하였다.

시설조사는 실측조사와 개별면담조사로 진행하면서 사진촬영을 하였다. 국내 1개소 및 국외 2개소는 방문 및 인터뷰를 할 수 없어 인터넷 및 문헌조사를 통하여 조사 분석하였다.

제2절 사례조사

2-1 사례조사 어린이집 현황

1) 어린이집 사례개요

국내 6개소, 국외 2개소 어린이집의 내장재에 대한 분석을 하기 이전에 그 설립유형과 공간요소에 대한 분석을 하고자 한다. 이는 각 어린이집이 가지는 특징에 대한 분류 작업으로서 유형분류에 따라 나타나는 각 공간적 특징과 내장재와의 상관성을 분석하기 위한 작업이 되기도 한다.

<표-24> 사례조사 대상 어린이집 현황

구분	이름	설립유형						내부 공간 요소				
		전용부분		위치	전용면적(㎡)			출입구 유형				배치유형
		전층	부분		200	200~400	400	개수	위치			
									전면	측면	배면	
1	홍익 늘푸른어린이집	●		서울	●	●			●			독립형
2	미라클어린이집	●		광주시	●			1	●			홀형
3	슬기어린이집	●		광주시			●	2	●	●		독립형
4	현대유치원	●		광주시			●	1	●			홀형
5	동림동어린이집		●	광주시	●			1	●			홀형
6	노블삼성 어린이집	●		용인시			●	2	●			독형
7	Cisco Family connection	●		시카고			●	3	●	●		홀형
8	Modulars	●		미국	●			4	●		●	독립형

사례조사 대상 어린이집의 설립유형을 보면, 건물의 일부를 임대하여 사용하는 동림동 어린이집을 제외하고는 독립형 건물을 신축하여 운용하고 있는 것으로 조사되었다. 이것은 유아교육에 대한 정부의 폭넓은 재정 지원의 영

향인 듯하다. 독립 건물은 유아의 신체적 특성을 고려하여 모두 3층 이하의 공간으로 계획되어졌다.

전용면적의 크기에 따라서는 200㎡이하가 3개소이며, 200~400㎡가1개소, 400㎡이상이 4개소로 조사되었다. 따라서 어린이집의 규모는 소형부터 대형에 이르기까지, 고른 분포를 가지고 있음을 알 수 있다.

입구의 개수는 슬기어린이집, Cisco Family connection, Modulars 어린이집을 제외하고는 모두 1개소 외 출입구를 가지며, 특히 연중 날씨가 온화한 지역의 어린이집은 보육실에서 바로 외부공간으로 나갈 수 있도록 계획되어 출입구가 많음을 알 수 있다.

평면유형은 홀형이 4군데이며, 독립형은 3군데로 나타났으며, 규모가 작은 어린이집의 경우 공간 활용도면에서 홀형을 주로 적용함을 알 수 있다.

어린이집의 공간유형에 있어서 설립유형과 내부공간요소는 내장재의 패턴이나 재료의 변화 혹은 통일성에 따른 문제등과 관련이 매우 깊은 것으로 생각되므로 본격적인 어린이집의 내장재 분석에 앞서 유형을 분류한 것이다.

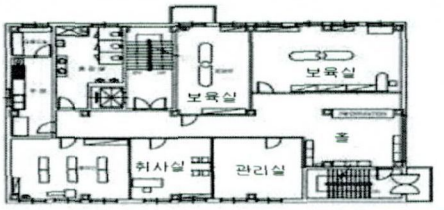
2-2 사례조사

실제적인 내장재의 분석에 있어서 우선 실내의 기본요소가 되는 바닥, 벽, 천정에 쓰인 내장재에 대한 조사에 이어 각 단위공간별 내장재에 대하여 조사를 하고자 한다.

각 부분에 대한 통합적인 분석을 각 사례조사대상 8개소에 대하여 각각 이미지를 첨부한 도면에 의한 분석을 한 후에 실시하도록 하였다. 사례조사에 의한 결과를 사진과 함께 정리하면 다음과 같다.

1) 홍익 늘푸른 어린이집

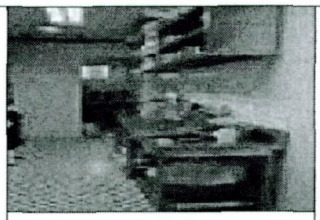
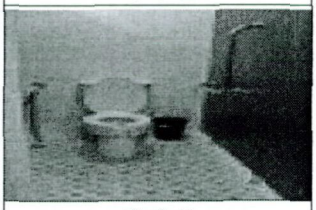
<그림 2> 홍익 늘 푸른 어린이집 사례 분석표

<table>
<tr><td colspan="3">홍익 늘 푸른 어린이집</td></tr>
<tr><td>평면도</td><td colspan="2"> 
</td></tr>
<tr><td rowspan="2">보육
공간</td><td>
보육실

보육실</td><td>천정과 벽은 V.P도장. 바닥은 우두플로어링을 사용해 친환경성을 높였다. 벽 하부는 인조석으로 마감하여 따뜻함 느낌을 주었다. 그러나 형광등만을 조명으로 사용하고 있어 단순하고, 직접조명 방식을 사용하고 있어 눈의 피로감을 주고 있다.</td></tr>
<tr><td>관리
공간</td><td>
홀1

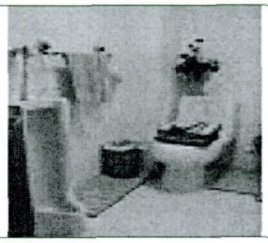
홀2</td><td>현관에 이어 외부인의 대기공간을 두었다. 벽은 인조석과 V.P도장. 바닥은 우드 플로어링을 사용하였다.

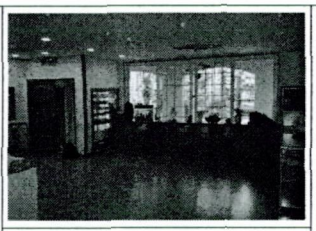
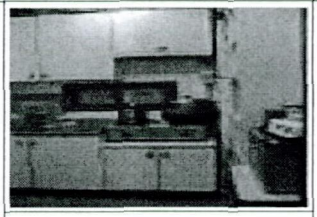
독립형 구조 형태로 긴 복도는 답답하고 지루한 느낌을 줄 수 있으나 창호와 조화장식으로 공간의 답답함을 상쇄시켰다. 벽과 천정 마감은 V.P도장과 인조석, 바닥은 우드플로어링으로 일관성을 유지했다.</td></tr>
</table>

서비스 공간	 취사실  화장실	취사실과 화장실 벽, 바닥은 사용하였고, 천정은 V.P 도장하였으며, 취사실과 화장실은 독립공간으로 만들어 위생과 청결도를 높였다.

2) 미라클 어린이집

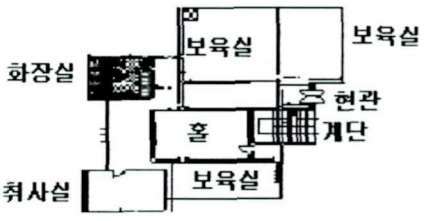
<그림 3> 미라클 어린이집 사례 분석표

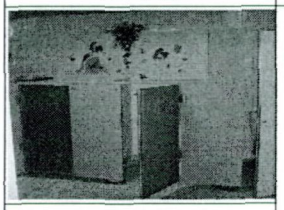
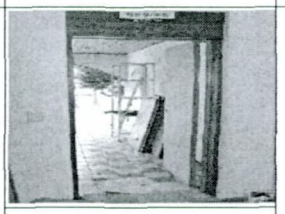
미라클 어린이집		
평면도		
보육 공간	 보육실	벽은 석고보드 위 합지 마감을 했으며, 천정은 V.P도장, 바닥은 나무무늬결 장판으로 마감하였다. 수납이, 공간이 협소하여 정리가 되지 않은 산만한 분위기다.
	 화장실	바닥은 200×200mm 자기질 타일, 벽은 250×240mm 도기질 타일로 마감하였고 천정은 유아들이 좋아하는 캐릭터가 있는 비닐시르로 마감하였다. 유아수에 비해 변기가 적으며, 성인스케일에 맞춘 소변기는 어린이들이 사용하는데 불편하다.

관리 공간	 홀	벽은 합지마감을 하였으며, 이중 페어유리에 격자를 넣은 창은 자연광을 최대화 시킨다. 천정은 V·P 도장에 직부등와 모빌을 사용해 활달함을 주었다. 장식장을 유리로 마감하고, 수납장을 넉넉하게 설치하여 공간의 협소함을 극복하려 했다.
대기 공간	 현관	바닥은 300×300mm 자기질 타일을 사용, 벽체는 합지마감을 하였고, 천정은 V·P 도장을 하였다. 현관이 좁아 정리가 힘든 단점이 있다
서비스 공간	 취사실	바닥은 우드무늬 장판, 벽은 타일위에 싱크대를 취부하였으며 천정은 홀과 분리되지 않고, 환기가 되지 않고 협소해 독립적인 공간으로 확장이 필요하다.

3) 슬기 어린이집

<그림 4> 슬기 어린이집 사례 분석표

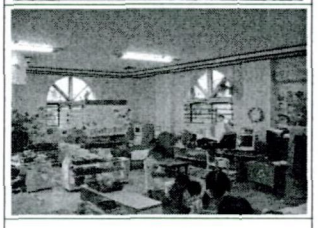
슬기어린이집	
평면도	

보육 공간	 보육실	벽은 석고보드위 V.P도장을 하였고, 천정은 텍스마감, 바닥은 마루시공을 하였다. 창이 너무 작고 높아 외부와 차단된 느낌을 받는다.
	 화장실	재미있게 캐릭터가 프리트된 타일과 큐비클을 원색필름으로 처리하여 영유아들에게 가볍게 접근하여 친근감을 준다. 놓치기 쉬운 부분까지도 세심하게 배려한 특징.
관리 공간	 홀	벽은 석고보드위 V.P도장, 천정은 텍스마감을 하였고 바닥은 마루로 시공하였다. 홀은 부모/방문객님의 동선을 자연스럽게 유도한다. 교사와 유아, 방문객의 잦은 이동으로 좁은 느낌을 주지만, 아늑한 공간형태는 갖는다.
서비스 공간	 취사실	벽은 벽지마감, 바닥은 마루시공, 천정은 텍스 마감하였으며 별도의 공간으로 식사시 선생님들이 각 실로 음식을 나르는 번거로움을 없앴다.
대기 공간	 현관복도	공간배치 요소가 독립형으로 이루어져 현관에서 각 실까지 동선인 대기공간이 좁으나 밝은 파스텔 톤으로 포인트를 주어 답답함을 상쇄시키려 하였다. 바닥은 마루시공, 벽은 페인트, 천정은 텍스마감하였다.

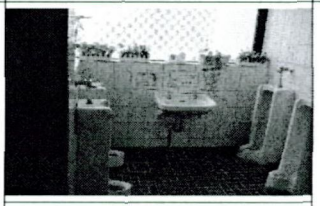
4) 현대유치원

<그림 5> 현대 유치원 사례 분석표

<table>
<tr><td colspan="3">현대유치원</td></tr>
<tr><td>평면도</td><td colspan="2">

1층 평면도 2층 평면도</td></tr>
<tr><td rowspan="2">보육
공간</td><td>
 
보육실</td><td>바닥은 장판, 벽은 합지마감 하였고 비닐 시트로 포인트를 주었으며 천정도 합지마감하였다.
보육실 공간에 수납장과 가구가 잘 정리되어 있는 느낌을 준다.
유아들이 좋아하는 컬러를 사용한 가구는 유아의 창의력 향상에 도움을 준다.</td></tr>
<tr><td>관리
공간</td><td>
홀

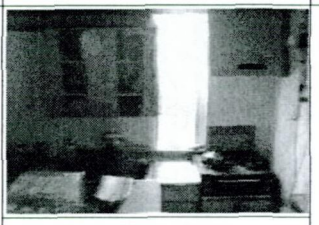
자료실</td><td>바닥은 장판, 벽과 천장은 합지 마감하여 파스텔색 몰딩으로 포인트를 주었으나 너무 좁고 보육시설에 통하는 곳에 대형 복사기들이 자리잡고 있어 답답한 느낌을 준다.</td></tr>
</table>

대기 공간	 계단	계단은 목재로 사용되었고 높은 계단사용은 위험하므로 1층은 영아가 2층은 유아가 사용하여야 한다.
	 현관	현관에 넉넉한 수납공간과 대기공간을 두어 외부 손님들의 편리를 반영하였다. 바닥은 디럭스타일 벽과 천정은 합지 마감하였다.
서비스 공간	 화장실	취사실이 따로 없어 선생님들이 시간마다 각 실로 배달하여야 하는 불편한 시스템이며, 화장실도 어른의 스케일이 맞추어져 있는 기구로 이루어져서 유아들이 사용하는데 불편한 점이 많다.

5) 동림동 어린이집

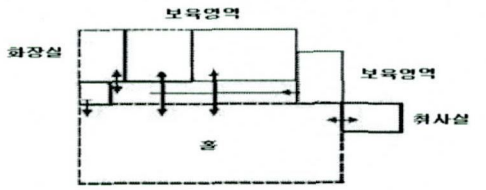
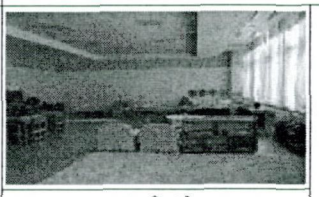
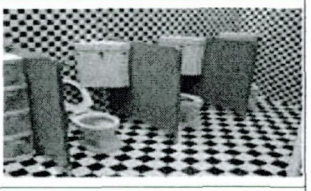
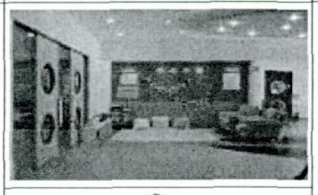
<그림 6>동림동 어린이집 사례 분석표

동림동 어린이집		
평면도		
보육공간	 보육실	바닥은 장판마감, 벽과 천정은 합지마감 하였고, 보육실 공간이 너무 협소하고 수납장과 가구 크기와 배치가 맞지 않아 산만한 느낌을 준다.

관리공간	 교사실, 홀	교사실과 홀을 같은 공간에서 사용하고 있어 답답하고 산만하게 느껴진다. 바닥은 장판, 벽과 천장은 합지로 마감되어있다.
대기공간	 현관	바닥은 고무매트로 되어 있고, 실내가 좁아 여러 가구들을 복도로 이동시켜 사용하고 있다.
서비스공간	 취사실	바닥은 고무매트로 되어 있고, 실내가 좁아 여러 가구들은 복도로 이동시켜 사용하고 있다.
	 화장실	유아 스케일에 맞추어져 사용하기는 편리하지만 공간이 좁아 불편하고 바닥을 장판으로 마감하여 위생적이지 못하다.

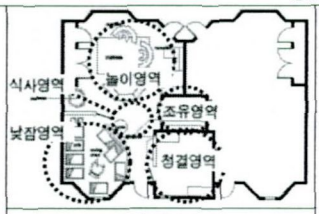
6) 노블 삼성 어린이집

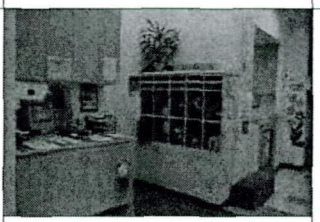
<그림 7> 노블 삼성 어린이집 사례 분석표

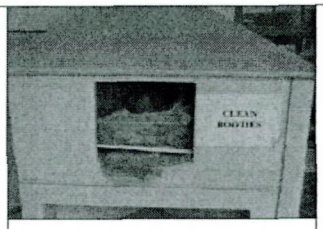
<table>
<tr><th colspan="3">노블 삼성 어린이집</th></tr>
<tr><td>평면도</td><td colspan="2"> 
</td></tr>
<tr><td rowspan="2">보육공간</td><td> 
보육실</td><td>넓은 공간에 큰 유리창을 두어 자연채광으로 수업이 진행되며 바닥은 고무매트와 마루·벽은 페브릭을 사용하며 천정은 VP도장하였다.</td></tr>
<tr><td> 
화장실</td><td>영유아 스케일의 위생기기를 사용했으며 밝음과 어두움의 타일패턴 시공하여 흥미로운 공간을 연출하였다.</td></tr>
<tr><td>관리공간</td><td> 
홀</td><td>바닥은 마루와 타일, 벽은 목재위 VP도장, 필름등을 사용하였고 천정은 VP도장하였으며, 홀 주변에 원색 컬러를 사용하여 재미있는 공간연출을 하였다.</td></tr>
<tr><td>대기공간</td><td>
현관</td><td>원색의 컬러를 사용하였으며, 바닥은 원목마루, 벽과 천정은 VP도장 마감하였다.</td></tr>
<tr><td>서비스공간</td><td>
취사실</td><td>조리시설을 지하에 설치하여 음식냄새가 나지 않게 하고 불필요한 동선을 줄였다.</td></tr>
</table>

7) Cisco Family Connection, Milpitas. CA

<그림 8> Cisco Family Connection사례분석표

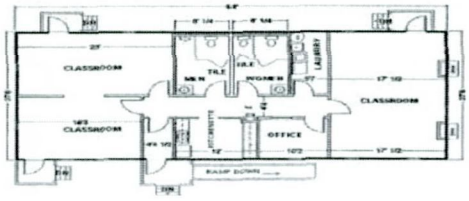
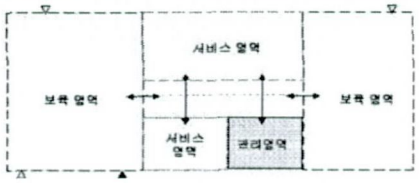
<table>
<tr><th colspan="3">Cisco Family Connection</th></tr>
<tr><td rowspan="2">평면및외부공간</td><td> 

평면도
외부 전경</td><td>정원이 500명 정도 되는 큰 시설이다.
3개의 중점을 중심으로 두개의 보육실이 한 단위를 이루고 있는 형태이다.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">보육공간</td><td>
보육실
중점내부의 놀이공간</td><td>바닥은 고급재질이 매트로 이루어졌고 벽과 천정은 V.P도장으로 마감되어졌다.
바닥은 원색으로 패턴을 주어 시공하여 영유아의 흥미를 유발 시킨다.
따뜻한 기후로 각 건물에는 중점을 두어 변화하는 실외공간에서 영·유아의 신체기능을 발달을 촉진시킨다.</td></tr>
<tr><td>관리공간</td><td> 
조유공간및현관</td><td>간이 싱크대 형태의 조리공간을 보육시설에 갖추고 있다.</td></tr>
</table>

	 현관	영아의 보건위생상 부모가 실내에 들어오기 위해서는 신을 벗는 번거로움을 덜기위해 비닐신을 착용하게 되어 있다.

8) Modulars 유아센터

<그림 9> Modulars 사례분석표

Modulars		
평면도	 	
외부경관	 외부경관1	 외부경관 2
보육공간	 보육실	바닥은 카페트, 벽과 천정은 V.P 도장으로 마감되어있다. 파스텔 톤의 카펫을 사용하여 차분한 느낌을 주었으나 뒹구르고 기는 행위가 많은 영유아에게 위생상 문제가 대두된다.
	 공동유희실	칸막이벽에 의해 용도를 달리할 수 있는 구조로 이루어 졌으며, 놀이기구, 장난감에 원색을 사용하여 포인트를 주었다.

제3절. 조사결과분석 및 개선 방안

사례조사 대상으로 8개소의 어린이집을 선정하였으며, 각 유형의 분류에 이어 기본 요소별 즉, 바닥, 벽, 천장을 구성하고 있는 내장재를 어린이집의 보육공간, 관리공간, 대기공간, 서비스공간으로 분류하였으며 다음 표와 같다.

<표-25> 보육공간 실내 마감재 종류

구분		홍익	미라클	슬기	현대	동림동	노블 삼성	Cisco	Modul
바닥	모노륨장판		●		●	●			
	종이장판								
	목재	●		●			●		
	석재								
	카페트								●
	고무매트						●	●	
	타일								
	코르크								
벽	석재								
	페인트	●		●			●	●	●
	목재						●		
	벽지		●		●	●			
	석유재								
	흡 패널						●		
	석고보드	●	●	●	●	●	●		
	필름	●	●	●	●	●	●		●
천정	페인트		●				●		●
	목재						●		
	벽지				●	●			
	섬유재			●					
	흡 재								
	석고보드								

<표-26> 관리공간 실내 마감재 종류

구분		홍익	미라클	슬기	현대	동림동	노블 삼성	Cisco	Modul
바닥	모노륨장판		●		●	●			
	종이장판								
	목재	●		●			●		
	석재								
	카페트								
	고무매트								
	타일						●		
	코르크						●		
벽	석재	●							
	페인트			●			●		
	목재						●		
	벽지		●		●	●			
	섬유재								
	흡 패널								
	석고보드	●	●	●	●	●			
	필름	●	●	●	●	●	●		
천정	페인트	●					●		
	목재						●		
	벽지				●	●			
	섬유재			●					
	흡 재								
	석고보드	●							

<표-27> 대기공간 실내 마감재 종류

구분		홍익	미라클	슬기	현대	동림동	노블 삼성	Cisco	Modul
바닥	모노륨장판								
	종이장판								
	목재	●		●			●		
	석재				●				
	카페르								
	고무매트					●			
	타일		●				●		
	코르크								
벽	석재	●							
	페인트	●	●	●	●	●	●		
	목재								

	벽지								
	섬유재								
	흡 패널								
	석고보드	●	●	●					
	필름			●					
천정	페인트	●	●				●		
	목재								
	벽지				●				
	섬유재			●		●			
	흡 재								
	석고보드								

<표-28> 서비스공간 실내 마감재 종류

구분		홍익	미라클	슬기	현대	동림동	노블 삼성	Cisco	Modul
바닥	모노륨장판	●	●			●			
	종이장판								
	목재			●			●		
	석재								
	카페르								
	고무매트								
	타일	●					●		
	코르크								
벽	석재								
	페인트	●					●		
	목재		●	●		●	●		
	벽지		●	●		●			
	섬유재								
	흡 패널								
	석고보드	●							
	필름		●	●		●			
천정	페인트	●	●			●	●		
	목재		●						
	벽지								
	섬유재			●					
	흡 재								
	석고보드	●							

위 사례조사 결과 기본요소별 내장재를 조사해보면, 친환경적이거나 기능적인 면보다는 경제적인 건축자재로 대부분 마감되어 있음을 알 수 있다. 여기

에 친환경 자재와 기능성 자재를 대입해 개선방안을 제시하면 다음 표와 같다.

<표-29> 실내 마감재 개선안

구분	보육공간	대기공간	서비스공간
바닥	코르크성매트 +우드플로어링	우드플로어링	폴리싱타일
벽	흡음재 패널 +패브릭	대리석	커팅타일
천정	흡음재 패널 + 천연페인트	천연페인트	천연페인트

제5장. 결론 및 제언

기혼 여성의 경제 활동이 증가하면서 생긴 가장 큰 문제는 자녀들의 양육으로, 이는 어린 자녀의 양육을 대신해 줄 사람이나 시설이 있다면 기혼 여성 대부분이 취업하겠다는 생각을 가지고 있다는 연구 결과를 통해 확인할 수 있다. 또한 종전의 대가족 제도 하에서는 부모 외에도 조부모, 고모, 삼촌까지 영유아의 육아에 도움을 주었으나, 산업화와 도시화의 영향으로 종래의 대가족제도는 무너지고 우리나라의 가족 제도 역시 서구 선진국처럼 핵가족화 되는 상황이라 보육 시설의 필요성이 더욱 커진 것이다. 더욱이 부모의 별거. 이혼, 사별 등으로 결손 가정이 늘어나면서 이들 가정의 자녀 양육 문제 해결을 위한 보육의 필요성까지 증가되고 있다. 어린이집의 실내 공간은 유희와 학습의 장으로써 아동의 신체적, 정서적, 사회적 발달을 지향하는 교육 과정에 맞는 다양하고 풍부한 물리적 시설 및 설비가 갖춰지도록 요구되고 있다. 하지만 대부분의 연구에서는 실내공간에 대한 계획에 있어서의 내장재 특성과 관련된 연구는 미비한 실정이다. 실제 어린이집의 경우 각각의 실내 분위기가 상이하며, 이는 건축 공간 계획에 의해서라기보다는 내장재의 종류와 색상, 질감 등, 그 특성에 따른 것으로 볼 수 있다.

본 연구는 조사 대상이 되는 어린이집의 유형분류에 따라 나타나는 중간적 특징과 내장재 특징을 분석한 결과 다음과 같은 결론을 추출하였다.

첫째, 어린이집의 설립유형을 보면, 1개소를 제외하고는 독립 건물로 운영하고 있었다.

둘째, 전용면적의 크기에 따라서는 200㎡이하가 3개소, 200~400㎡가 1개소, 400㎡이상이 4개소로 나타나므로 전용면적의 분포를 알 수 있으며 3개소의 사례조사 대상을 제외한 모두가 1개소의 출입구를 보유하고 있는 것으로 나타났다.

셋째, 배치유형으로는 홀형이 4개소, 독립형이 4개소로 나타났으나 규모가 작은 어린이 집일수록 공간 활용도가 높은 홀형을 가장 많이 택하고 있음을 알수 있다.

어린이집의 실내건축 계획에 있어서 내장재의 특성과 관련하여 첫 번째로 기본요소별 내장재의 특성을 파악하였으며, 각 유형의 분류에 따라 기본 요소별 즉, 바닥, 벽, 천지을 구성하고 있는 내장재를 분류하여 조사하였다.

기본요소별 내장재를 조사하여보면, 바닥의 내장재에 있어서는 경제적인 모소륨장판으로 시정되었고, 대규모 어린이집은 모두 목재와 고무매트로 시공되어져 있다.

여기에 유아의 안전과 쾌적성을 위해 부분적으로 코르크성 마감재를 적용하여야 한다.

주 벽체는 주로 석고보드 위 페인트마감이나, 벽지 마감을 하였으나, 친환경 페인트를 사용한 어린이집은 없는 것으로 파악되 영·유아들의 환경유해 물질에 노출되어 있다.

천장에 있어 페인트마감과 벽지마감이 주를 이루었으나 텍스 마감을 한 어린이집도 있는 것으로 파악됐다. 이것도 석면등에 영·유아가 노출되어 있음으로 사용을 삼가야 한다.

각 사례별 마감재료의 색조에는 유아들의 시각에 맞춰진 캐릭터가 있는 밝은 색의 비닐시트로 마감되어진 것이 많았고, 색채는 놀이영역에서는 원색 컬러를 많이 사용하여 활달함을 주었고, 가구나 보육실은 무채색이나 가벼운 파스텔 톤을 많이 사용하여 안정감을 주었다.

조명은 일반 가정 주택에서 사용하는 긴 형광과 할로겐을 사용하고 있었으나 유아의 눈부심 방지를 고려해 눈부심 방지 커버등을 설치하지 않은 어린이집이 다수였다.

이러한 재료적 특성에 이어 본 연구에 있어서는 각 어린이집의 공간의 구성방식, 규모에 따른 차이점 혹은 공통점을 파악해 보았다.

이러한 조사, 분석 작업을 통하여 각 어린이집의 내장재 선택에 잇어서 더욱 폭 넓은 선택에 의한 융통성과 재료선택에 있어서의 효율성을 추구할 수 있는 것이다.

참 고 문 헌

국내문헌

〔학위 논문〕

가족구조가 아이의 지적 능력에 미치는 영향, 한국 사회확, 이정환, 1998

강혜진, 레지오 유치원 계획안 연구

김경희1985, 아동심리학, 서울, 주영사 P.152

김정자, 1993, p.51

남억우 외, 「최신 교육학 대사전」, 교육 과학사, 1988, pp.1300.

민지희, 앞 책, pp.26.

보건복지부, 앞 책, pp.10~15.

보건복지부, 앞 책, pp.51~54.에서 요약

보건복지부, 1997년도 보육 사업 지침, 보건복지부, 433쪽, 1997

보육학개론, 국학 자료원 서영숙, 김경혜, 1998

서울사대 교육연구소편, 「교육학 용어사전」, 배영사, 1981, pp.359

어린이집 실외놀이공간 설계모형 개발 및 적용에 관한연구. 서울대. 김아연 1997.p.3

영유아보육법 제 1조 및 제 16조.

영유아보육법 시행규칙 제 8조 제 1항 관련 '보육시설 종사자의 수와 자격기준.

영유아보육법 시행규칙 제7조 1항.

우리나라 놀이감 실태 및 어린이와 어머니의 인식조사 한국아동학회. 1997, 이숙재

유아 교육 과정, 동문사, 김정규, 2000

유아 컴퓨터 교육론. 동문사, 이소희

유충도 "레스토랑 실내건축 내장재의 특성에 관한 연구" 창원대 석사학위 논문

취업주부의 직업적 가정적 역할 수행상의 갈등외식에 관한 연구. 최경희, 1997

한국보육시설연합회, 보육정보, 34호, 82쪽, 2000, 5,6월

현대사회의 결혼, 가족. 대국대학교출판부, 1998

[학회 논문]
遠出喜一郎 (1973), 幼兒の體育の科學 Vol 23,

[단행본 및 잡지]
김아연. 1997. 전개서. p.58
동아일보 웹기사 2004년 6월 28일자.
동아일보 웹기사 2004년 7월 1일자.
법제연구원(편)(1985), 학교시설비기준령, 제3조 제4항, 문교법전, 서울:교육사
세계보건기구 (WHO) 회의 1983년.
윤복자 외 4인 공저, "어린이의 주생활", 연대 출판부, 1983, p.36
이연숙(1997). 어린이집 실내공간의 이론과 실제. 어린이와 환경.서울: 삼성복지재단,p.122.
이연숙, 「실내환경 심리형태론」, 1998,연세대학교 출판부, pp.367~369
이하정, 2000.
임미혜,「영유아 보육프로그램」, 2000. 동문사, p.117
주거환경 개선을 위한 실내마감재에 고나한 연구 곽재훈, 한혜련
창원대학교 일반대학원 유충도 05년 p.25
한국실내디자인학회, 상게서, 2004, p.40
한국실내디자인학회, 실내디자인 각론, 2004, p.38

[외국 저서]
Bowlby, 1969, 재인용
Frost(1992), 146-149
Jones & Farpuhar, 1997
Lebow, 1993
U.S General Service Administration, 「GSA Child Care Center Design Guide」, Dallas : Henning, Durham and Richardson, INC., 1993; 민지희, 앞책, pp.29, 재인용.
Osmon, F.L, 「Patterns for designing children's center」,, N.Y : Educational Facilites Laboratories, Inc., 1971, pp.12-14 ; 임재택, 앞 책, pp.81,에서 재인용.

국 문 초 록

어린이집 실내 마감재료 현황에 관한 연구

정 경 민
지도교수 윤 갑 근
조형디자인학과 실내디자인전공
조선대학교 디자인대학원

본 연구는 어린이집의 실내공간을 구성하는 요소들의 마감재 특성 및 사용 경향을 분석하기 위한 것으로, 실내공간을 각 공간별, 평형대별, 인테리어 컨셉에 따라 마감재가 어떻게 사용되고 있는지 분석하는데 그 목적이 있다. 이러한 연구의 목적을 위하여 국내외 어린이집 8개소를 조사하여 리스트를 수집하였다. 분석 방법은 도면과 현지답사, 문헌을 토대로 연구 대상에 대한 일반적인 사항을 파악하였다. 그 후에 각 연구 대상마다 공간별로 마감재 리스트를 작성하여 분석하였다.

연구의 결과를 요약하면 다음과 같다.
첫째, 어린이집의 설립유형을 보면, 1개소를 제외하고는 독립 건물로 운영하고 있었다.
둘째, 전용면적의 크기에 따라서는 200㎡이하가 3개소, 200~400㎡가 1개소, 400㎡이상이 4개소로 나타나므로 전용면적의 분포를 알 수 있으며 3개소의 사례조사 대상을 제외한 모두가 1개소의 출입구를 보유하고 있는 것으로 나타났다.
셋째, 배치유형으로는 홀형이 4개소, 독립형이 4개소로 나타났으나 규모가 작은 어린이 집일수록 공간 활용도가 높은 홀형을 가장 많이 택하고 있음을 알 수 있다.
어린이집의 실내건축 계획에 있어서 내장재의 특성과 관련하여 첫 번째

로 기본요소별 내장재의 특성을 파악하였으며, 각 유형의 분류에 따라 기본 요소별 즉, 바닥, 벽, 천정을 구성하고 있는 내장재를 분류하여 조사하였다.

기본요소별 내장재를 조사하여보면, 바닥의 내장재에 있어서는 경제적인 모노륨장판으로 시정되었고, 대규모 어린이집은 모두 목재와 고무매트로 시공되어져 있다.

여기에 유아의 안전과 쾌적성을 위해 부분적으로 코르크성 마감재를 적용하여야 한다.

주 벽체는 주로 석고보드 위 페인트마감이나, 벽지 마감을 하였으나, 친환경 페인트를 사용한 어린이집은 없는 것으로 파악되 영·유아들의 환경유해 물질에 노출되어 있다.

천장에 있어 페인트마감과 벽지마감이 주를 이루었으나 택스 마감을 한 어린이집도 있는 것으로 파악됐다. 이것도 석면 등에 영·유아가 노출되어 있음으로 사용을 삼가야 한다.

각 사례별 마감재료의 색조에는 유아들의 시각에 맞춰진 캐릭터가 있는 밝은 색의 비닐시트로 마감되어진 것이 많았고, 색채는 놀이영역에서는 원색컬러를 많이 사용하여 활달함을 주었고, 가구나 보육실은 무채색이나 가벼운 파스텔 톤을 많이 사용하여 안정감을 주었다.

조명은 일반 가정 주택에서 사용하는 긴 형광과 할로겐을 사용하고 있었으나 유아의 눈부심 방지를 고려해 눈부심 방지 커버등을 설치하지 않은 어린이집이 다수였다.

감사의 글

대학원을 입학하기 전 일본 건축 여행에 동참한 것이 기회가 되어 디자인 대학원 생활을 시작한지 2년이라는 시간이 지났습니다.
항상 바쁘게 살아왔던 시간 중에 디자인 학문에 대한 욕구는 새로운 도전이었으며, 그에 대한 결실로 부족하지만 논문까지 나오게 되었습니다.
그 동안 자재무역업 사업체를 꾸려가면서, 무수히 봐왔던 자재의 활용도 및 적용에 대한 지식을 이론적으로 재정립 하는 계기가 되었습니다.
무엇보다 디자인전공에 대한 열정이 넘쳐흐르는 교수님들과 선배님들을 만나게 된 것을 크나큰 성과로 생각하며, 이 분들의 도움이 있었기에 지금의 결실이 가능하였습니다.
자상함과 따뜻함으로 지도해주신 윤갑근 지도 교수님께 진심으로 감사드립니다. 교수님은 학문 이전에 저에게 자상함과 배려 그리고 양보의 미덕을 지도해 주셨습니다. 그리고 묵묵히 저의 부족한 부분들을 채워 주신 문정민 교수님과 이진렬 교수님, 그리고 유제화 교수님께도 머리 숙여 감사 드립니다.
힘든 난관에 부딪칠 때마다 항상 따뜻한 격려와 조언을 아끼지 않으신 강승완, 김수현, 문 혁, 김영조 선배님에게 감사의 말씀을 전합니다.
그리고 항상 곁에서 저를 응원해준 가족들에게 감사하며 사랑하는 아내인 윤수진과 이 기쁨을 함께 하려합니다.

2007년 8월
정 경 민 올림