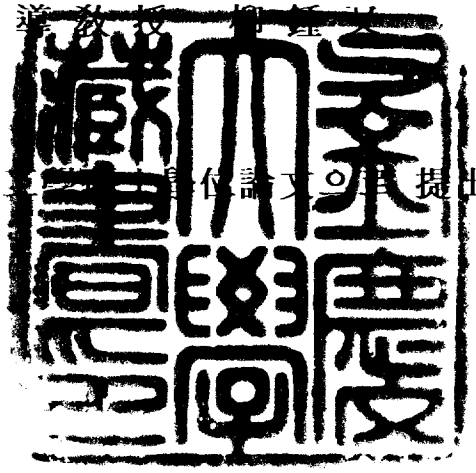
工學碩士 學位論文

초등학교 저학년 옥외 놀이공간 배치계획에 관한 조사 연구

-부산광역시 해운대구 초등학교를 대상으로-

指導敎授 柳鍾哲



이 論文을 學位論文으로 提出함

2002年 2月

釜慶大學校 大學院

建築工學科

曺成旼

曺成旼의 工學碩士 學位論文을 認准함

２００１年 12月 日

主審 趙 洪 正

委員 愼 鏞 在

委員 柳 種 又

제목차례

1. 서론 1

1.1 연구목적과 배경 1
1.2 연구방법과 범위 3
1.3 연구 흐름도 4

2. 놀이공간에 관한 이론적 고찰 5

2.1 초등학교 놀이공간의 교육적 가치 5
2.2 옥외 놀이와 놀이공간의 특성 8
2.3 저학년 옥외 놀이공간의 디자인 방향과 평가 14
2.4 옥외 공간의 배치계획 및 공간구성 16
2.5 놀이활동을 위한 외부공간계획 20

3. 저학년용 옥외 놀이공간에 관한
교사의 의식조사 24

3.1 설문조사 개요 24
3.2 저학년용 옥외 놀이공간이 있는 학교 25
3.3 저학년용 옥외 놀이공간이 없는 학교 33
3.4 소결 40

4. 저학년 옥외 놀이 공간 42

4.1 사례조사의 개요 42
4.2 옥외 놀이공간 현황 분석 43
4.3 저학년 옥외 놀이공간 현황 분석 49
4.4.소결 55

5. 결론 57

■ 부 록 ■ 59

◆참고문헌◆ 76

ABSTRACT 78

표 차 례

표 2-1 놀이의 특성 6
표 2-2 분류기준에 따른 놀이형태 8
표 2-3 놀이의 유형 9
표 2-4 옥외 놀이활동의 분류 11
표 2-5 옥외 활동에 따른 공간분류 11
표 2-6 놀이시설(놀이감)의 분류 11
표 2-7 놀이공간의 체크리스트 15
표 2-8 옥외 운동장 공간 구성 17
표 2-9 실험 실습지 공간구성 18
표 2-10 교사면적 기준 (N:학생수) 20
표 2-11 놀이활동 시간대별 놀이장소 분류 21
표 2-12 신기준에 따른 체육장 면적 산출방법 22
표 2-13 아동의 연령에 따른 놀이공간 계획방향 23
표 3-1문지 배포와 회수 집계표 24
표 3-2 옥외 놀이공간 크기, 시설, 위치 만족도 26
표 3-3 저학년 옥외 놀이공간의 물리적 환경 30
표 3-4 옥외 놀이공간 크기, 시설, 위치만족도 34
표 4-1 저학년 옥외 놀이공간 사례조사 항목 42
표 4-2 사례학교의 학급 수와 학생수 현황 43
표 4-3 사례대상학교의 교사 사용 현황 44
표 4-4 사례대상학교의 옥외 놀이공간 사용 면적 46
표 4-5 학교별 놀이공간의 형태 분석표 49

표 4-6 학교별 외부 물리적 환경 분석표 50
표 4-7 학교별 타 시설과의 관계 분석표 51
표 4-8 학교별 기타 주변환경 분석표 52
표 4-9 학교별 동선 분석표 54
표 4-11 A초등학교 저학년 옥외 놀이공간 67
표 4-12 B초등학교 저학년 옥외 놀이공간 분석 68
표 4-13 C초등학교 저학년 옥외 놀이공간 분석 69
표 4-14 D초등학교 저학년 옥외 놀이공간 분석 70
표 4-15 E초등학교 저학년 옥외 놀이공간 분석 71
표 4-16 F초등학교 저학년 옥외 놀이공간 분석 72
표 4-17 G초등학교 저학년 옥외 놀이공간 분석 73
표 4-18 H초등학교 저학년 옥외 놀이공간 분석 74
표 4-19 I초등학교 저학년 옥외 놀이공간 분석 75

그 림 차 례

그림 2-1 교사부지와 옥외 운동장 18
그림 3-1 선생님의 성별 25
그림 3-2 선생님의 연령 25
그림 3-3 선생님의 교직경력 25
그림 3-4 옥외 놀이공간에서 필요한 점 26
그림 3-5 저학년 학생들에게 가장 26
그림 3-6 저학년 옥외 놀이공간의 분리 27
그림 3-7저학년 옥외 놀이공간의 분리형태 28
그림 3-8 저학년 옥외 놀이공간의 적정위치 28
그림 3-9 저학년 옥외 놀이공간의 사용시간 28
그림 3-10 저학년 옥외 놀이공간의 사용이 저조한 이유 28
그림 3-11 저학년 옥외 놀이공간의 문제점 29
그림 3-12 저학년 옥외 놀이공간의 면적 29
그림 3-13 저학년 옥외 놀이공간의 적정면적 29
그림 3-14 저학년 옥외 놀이공간이 동선처리 30
그림 3-15 저학년 옥외 놀이공간의 놀이시설 31
그림 3-16 저학년 옥외 놀이공간의 외부소음 31
그림 3-17 저학년 옥외 놀이공간의 바닥재료 31
그림 3-18 저학년 옥외 놀이공간의 경계 32
그림 3-19 저학년 옥외 놀이공간에서의 놀이아동 관찰 32
그림 3-20 저학년 옥외 놀이공간의 평면 형태 32
그림 3-21 선생님의 성별 33

그림 3-22 선생님의 연령 33
그림 3-23 선생님의 교직경력 33
그림 3-24 옥외 놀이공간의 필요사항 34
그림 3-25 저학년 학생들에게 가장 35
그림 3-26 저학년 옥외 놀이공간의 필요성 35
그림 3-27 저학년 옥외 놀이공간이 필요한 이유 35
그림 3-28 저학년 옥외 놀이공간 분리방법 36
그림 3-29 저학년 옥외 놀이공간 입지선정 36
그림 3-30 저학년 옥외 놀이공간 확충방법 36
그림 3-31 저학년 옥외 놀이공간의 적정면적 37
그림 3-32 저학년 옥외 놀이공간의 중요 사항 37
그림 3-33 저학년 학생들이 쉬는 시간, 점심시간에
주로 가는 장소 38
그림 3-34 학교주변의 놀이시설 분포 38
그림 3-35 저학년 학생의 운동장 사용시간 39
그림 3-36 운동장 사용이 저조한 이유 39
그림 3-37 저학년 옥외 놀이공간의 평면형태 39
그림 3-38 저학년 옥외 놀이공간의 연계성 39
그림 4-1 학교별 학년별 학생수 44
그림 4-2 교지면적에 대한 교사, 운동장
옥외 저학년 놀이공간 면적비 45
그림 4-3 실제 운동장 면적과 신기준에 따른
운동장 면적 비교 47
그림 4-4 운동장에 대한 옥외 저학년 놀이공간 면적비 47
그림 4-5 운동장과 저학년 옥외 놀이공간의 1인당 면적 48

1. 서론

1.1 연구목적과 배경

최근 교육계는 21세기 현대화 정보화 사회에 대응하기 위하여 여러 분야에서 다양한 활동을 전개하면서 교육환경 개선이라는 대명제 아래 교육개혁을 수 차례 실시 해왔으며 이러한 노력들은 일선 학교를 중심으로 진행되어 왔다.

초등학생은 하나의 인격을 가진 인간임과 동시에 건전한 사회인으로 되어 가는 준비과정에 있으므로 이들이 건전한 성인으로 성장, 발달 할 수 있도록 올바른 교육환경을 형성하는 것은 무엇보다 중요하다 할 수 있을 것이다.

이러한 교육환경의 지속적인 변화에 따른 교육제도의 변화는 교육공간의 개념의 변화를 가져왔으며, 이에 따라 교육공간은 획일적인 일정 공간의 변화에서 탈피하여 학생들의 다양한 특성 및 교내 학습활동을 수용할 수 있는 교육공간으로 전환되고 있다고 할 수 있겠다. 따라서 교육공간 형성은 교내 생활공간이 교육과정이나 교과 내용에 의하여 세분화·전문화됨에 따라 보통교실이 열린교실로 변화하였고 수업방식과 내용에 따른 다양한 특별교실이 생겨났으며 학년별 교내 활동영역과 학년별 주요 활동 시간의 분리에 의하여 교내 생활공간의 분리가 일어나게 되었다.

이러한 관점에서 최근 계획·시공된 초등학교의 교육공간은 기능별, 학년별로 영역분리가 일어나는 추세에 있으며 특히 아동의 학년별로 고학년(5-6), 중학년(3-4), 저학년(1-2) 또는 고학년(4-6), 저학년(1-3)의 생활공간이 분리되어 각각의 공간이 형성되었으며 이는 학습공간 뿐만이 아니라 놀이공간을 포함한 교내 전 영역에서 이와 같은 현상이 일어나고 있다.

특히 놀이공간의 경우 6차 교육과정 이후 열린교육이 강조되면서 학생들의 연령에 의한 정신적 신체적 발달에 따른 교내 공간활용이 그룹로 나누어져 배치되고 있다. 이에 따라 운동장을 제외한 별도의 저학년 만의 독특한 놀이공간을 배치하여 저학년 활동영역의 독립성을 강화하고 저학년 전용의 활동공간을 조성함으로써 놀이아동의 건전한 행태와 놀이공간의 합리적인 연계를 도모하고 있다.

이러한 측면에서 초등학교 옥외 놀이공간은 매우 중요한 초등학교 계획의 한 요소이며 저학년 옥외 놀이공간 배치 시 교지의 형태나, 교사동과 관리동의 상호위치 그리고 운동장의 배치등은 매우 중요한 변수가 될 수 있을 것이다.

본 논문에서는 현재 저학년 공간영역의 분리에 따른 저학년 옥외 놀이공간 배치가 일선학교에서 어떻게 나타나고 있는지를 알아보고, 또한 일선 학교 선생님들의 저학년 옥외 놀이 공간에 대한 의견을 알아봄으로써 초등학교 건축에 있어 저학년 옥외 놀이공간이 어떻게 반영되고 배치되어야 하는지를 정리하여보았다. 그리하여 향후 신설 될 초등학교에서 저학년 옥외 놀이공간 배치계획에 요구되는 건축계획적 요소를 정리하여 제시해 보려는데 목적을 두고자 한다.

1.2 연구방법과 범위

본 연구는 저학년 옥외 놀이공간의 배치계획에 관한 연구를 하기 위하여 문헌조사를 통한 저학년 옥외 놀이공간에 관한 개념을 명확히 하고 설문조사와 사례조사를 통한 저학년 옥외 놀이공간의 배치에 관한 실태 및 일선 초등학교 선생님의 의식을 조사하였다.

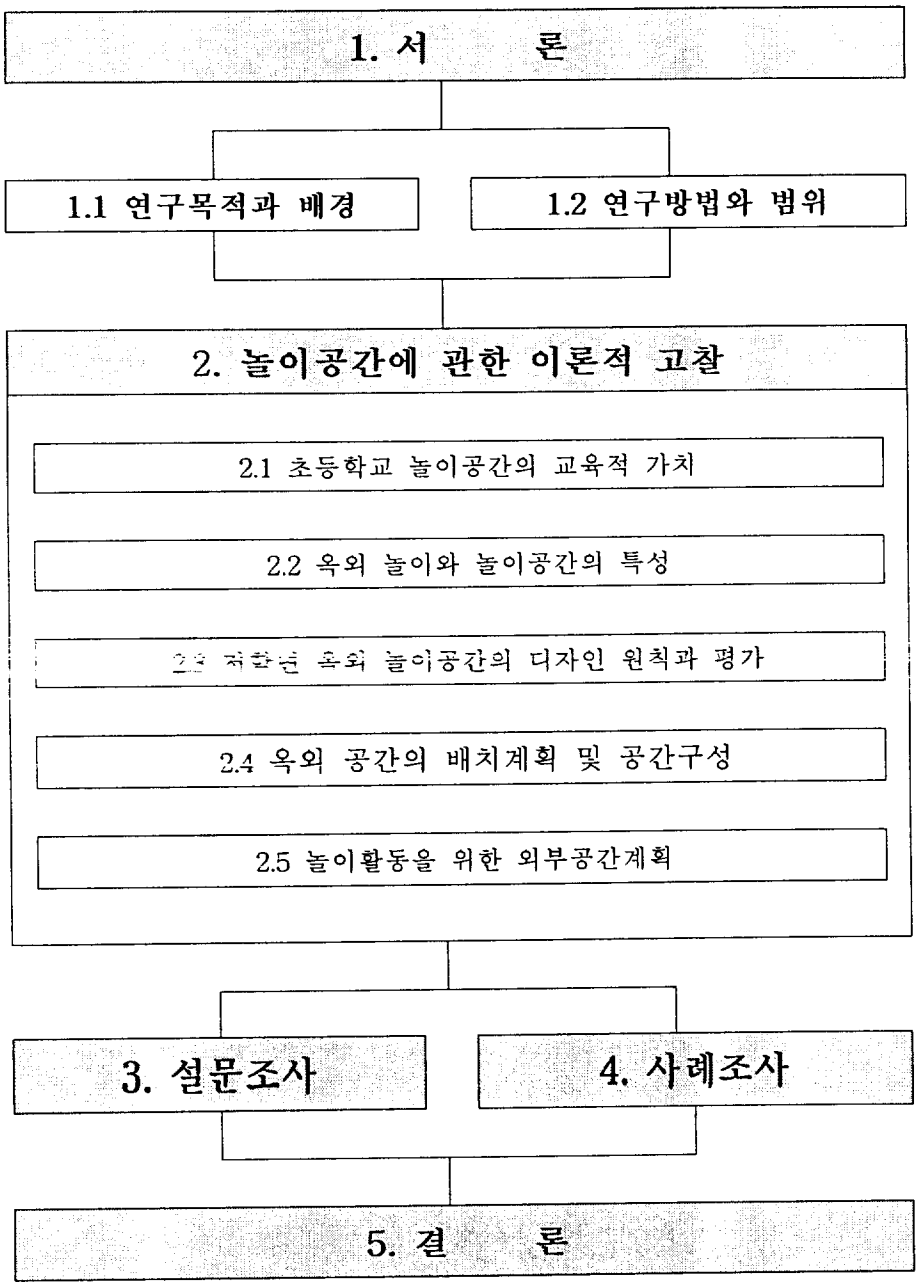
먼저 문헌조사를 통하여 초등학교 저학년 옥외 놀이공간의 개념과 공간배치에 고려되어야 할 사항이 무엇인지 알아보았다. 이를 위하여 구체적으로 놀이의 개념과 유형 그리고 놀이공간의 유형과 디자인 원칙, 평가방법에 대해 고찰하였며 옥외 공간의 배치계획 및 외부공간구성에 관하여 알아보았다.

다음으로 저학년 옥외 놀이공간에 관한 선생님의 의식조사를 위한 설문조사는 부산시 해운대구내에 위치한 학교중 저학년 옥외 놀이 공간이 있는 6개 학교와 운동장만으로 형성된 5개 학교의 선생님을 대상으로 저학년 옥외 놀이공간에 대한 의견을 조사 분석하였으며 해당학교를 직접 방문하여 설문지를 배포하여 10월15에서 11월15일의 한달 동안 조사하였다.

그리고 초등학교 사례조사에서는 저학년 옥외 놀이공간의 구성요소 및 특성에 따른 배치계획에 대하여 알아보기 위하여 그중 9개 학교를 대상으로 현장방문과 배치도면을 통하여 다음 사항을 조사 분석 하였다.

이러한 이론적 고찰과 설문조사 결과를 비교 분석하여 저학년 옥외 놀이공간 배치계획에 관한 건축적 요인들을 정리해 보았다.

1.3 연구 흐름도


1. 서 론
1.1 연구목적과 배경
1.2 연구방법와 범위
2. 놀이공간에 관한 이론적 고찰
2.1 초등학교 놀이공간의 교육적 가치
2.2 옥외 놀이와 놀이공간의 특성
2.3 적합한 옥외 놀이공간의 디자인 원칙과 평가
2.4 옥외 공간의 배치계획 및 공간구성
2.5 놀이활동을 위한 외부공간계획
3. 설문조사
4. 사례조사
5. 결 론

2. 놀이공간에 관한 이론적 고찰

2.1 초등학교 놀이공간의 교육적 가치

2.1.1 초등학교 놀이의 특성

1)놀이의 개념.

놀이는 동물과 구분짓는 인간 특성의 한 요소로서 인간은 유희적 동물(Homo-Ludens[1])이라 한다. 여기서 유희(遊戱), 즉 놀이란 정신적 창조활동과 같은 음악, 미술, 문학에서부터 스포등 신체적 활동을 포함하는 광범위한 개념으로서 일정 사회집단이나 개인의 목적, 계층적 성격에 따라 매우 다양한 의미로 광범위하게 사용되고 있다. 그러나 놀이를 인간의 특성이라는 관점에서 볼때 놀이는 인류가 존재하면서 자연스럽게 발생되었으며 누구나 경험하는 인류 전체의 공통적 보편성을 지닌 경험이라고 할 수 있을 것이다.

아동에게 있어 놀이란 다양한 경험을 체험할 수 있는 기회를 제공하고 놀이는 아동에게 있어서 인지적, 감성적 경험을 하기 위한 유목적적인 활동인 동시에 주요생활이며 건전한 사회인이 되기 위한 교육의 한 과정이라 할 수 있을 것이다.

일은 어떤 목적 달성을 위한 수단이므로 일 자체는 고통과 강제성이 수반되나, 놀이는 활동 자체가 즐거움과 만족을 주고 어떠한 강제성이 없이 자발적으로 행해지므로 어떤 놀이에 따른 목적이나 목표는 독립된다고 할 수 있을 것이다. 또한 성인에게는 일상생활이나 일에서 생기는 강박감(stress)을 해소하고 기분을 전환하며, 피로를 풀고 새로운 생활의욕을 높이기 위한 방법으로서의 효용이 있으

1) 호이징하가 65세 때이던 1938년에 발표 : 그의 문화사 연구의 자연스러운 귀결로서 현대의 고전으로서 인간의 존재와 행위 양식의 본질 규명에 새로이 도전하는 한 저서이다.

나, 아이들의 활동에는 일과 놀이의 구분이 없으며 놀이가 곧 일이고 주요 생활인 것이다. 따라서 아동은 놀이활동을 통해서 새로운 기능을 습득하며 사회의 습관을 익혀서 일을 할 수 있게 될것이다. 이러한 관점에서 볼때 아이들에게 있어서 놀이는 심신의 발달에 중요한 역할을 하는 행위이며 놀이의 개념적 특성을 6가지로 분류[2]하고 있다.(표2-1)

놀이행태	의 미
1	-놀이는 놀이행동 그 자체가 내재적으로 동기를 부여하고 보상을 해주는 것으로서 어떠한 성과를 기대하지 않는다.
2	-놀이에서는 결과보다는 과정이 중요하다.
3	-놀이에서는 놀이감이나, 놀이터, 놀이 행동의 객관적 기능보다 노는 사람의 느낌이 중요하다.
4	-놀이행동은 상상적인 것이기 때문에 직설적으로 그 의미를 받아들여서는 곤란하다.
5	-놀이는 외부에서 주어지는 규칙들로부터 자유로우며 융통성과 창의성이 존중되는 활동이다.
6	-놀이는 노는 사람 각자가 놀이상황의 규정은 물론 놀이감이나 놀이터의 활용에 적극적으로 참여하는 것을 전제로 한다

표 2-1 놀이의 특성

2)놀이의 기능

놀이란 인간 발달의 단계에서 심신의 원동력인 지, 덕, 체의 종합적인 활동을 신체를 통하여 원만한 사회적 활동을 하므로서 가질 수 있는 만족감을 성취하기 위한 일련의 행동으로 정의 할 수 있을 것이다. 또한 놀이에는 신체적 가치, 사회적 가치, 심리적 혹은 정서적 가치 그리고 교육적 가치를 매우 많이 내포하고 있으므로 이에 따른 놀이의 기능을 정리하여 보면 다섯가지로 나우어 볼 수 있을 것이다.

① 신체적 기능 및 운동능력 향상
② 건전한 대인관계형성 및 사회윤리 함양
③ 감정의 조절 및 해소기능
④ 다양한 경험을 통한 능력개발

2) 펠레 그리니, 1987

⑤ 건전한 생활습관 형성

2.1.2 놀이의 교육적 가치

1)아동의 창의성 향상

놀이는 모험적일 뿐만 아니라, 같은 놀이를 하더라도 매번 다양한 상황이 설정되고 놀이가 새롭게 변화되기 때문에 다양하고 새로운 경험을 하게 되며, 아동은 고정되고 제한된 틀에서 벗어나 마음껏 사고하고 행동하면서 상상력과 창의성을 발달시킬 수 있을 것이다.

2)언어 능력의 향상

아동들은 말로 타인과의 의사를 교환하는 과정을 통하여 나 외의 다른 사람의 생각을 수용하고, 자신의 생각을 상대방에게 이해시키므로 놀이가 진행됨에 따라 언어능력이 발달될 수 있을 것이다.

3)사회성의 향상

놀이는 혼자할 수도 있지만 일반적으로 가족과 친구들이 모여서 놀이를 하므로 아동은 작은 사회를 경험하고 그 속에서 규칙을 지키고 적응하게 되며, 자기 주장을 펼치는 과정을 통하여 사회성을 발달시킬 수 있을 것이다.

4)감정 표출에 의한 정서적 안정

놀이를 하면서 아동은 긴장감을 풀고, 자신의 감정과 생각을 자연스럽게 표현할 수 있으며, 내재된 욕구와 희망을 놀이에 표출하는 과정을 통하여 정서적으로 안정을 이룰 수 있을 것이다.

5)집중력의 향상

놀이는 아동의 흥미와 호기심을 자극해 자연스럽게 놀이에 참여하므로 아동의 자발적인 참여 없이는 놀이는 진행되지 않기 때문에 아동은 집중하여 놀이를 해야한다. 따라서 놀이는 자연스럽게 집중력을 높이는 좋은 방법이라 볼 수 있을 것이다.

6)논리적 사고력과 판단력 향상

아동은 짝을 맞추고, 색깔을 인식하고 놀이 말들을 모으고, 나누고, 칸을 세고, 손으로 만져보는 등의 놀이를 통해 상상하는 능력과 사고하는 폭을 넓고 깊게 할 수 있다. 또한 놀이에 이기기 위해서 여러 가지 다양한 생각과 판단을 해야 하므로 논리적 사고력과 판단력을 발달시킬 수 있을 것이다.

7)도덕적 가치와 전인적인 성장 유도

놀이를 할 때에는 그 놀이 집단의 한 구성원으로써 정직과 성실, 공평성과 책임감을 가지고 있어야 놀이집단에 존속할 수 있으며, 경쟁뿐만 아니라 상호 협동을 해야 놀이가 원활히 진행되기 때문에 공유와 경쟁, 양보와 협동 등의 다양한 도덕적 가치와 바람직 한 성격이 형성된다고 볼 수 있다.

2.2 옥외 놀이와 놀이공간의 특성

2.2.1 놀이의 유형

1)디어덴의 유형적 분류

첫째, 무엇인가 꾸미거나 가상을 포함하는 놀이, 둘째 놀이기구를 가지고 노는 놀이, 셋째 신체운동이 중심인 놀이로 분류[3]하고 있는데 이것을 사회적 형태 또는 놀이에 포함되는 근육의 움직임, 놀이가 행해지는 장소에 따라 좀더 세분화하여 정리하여 보면 다음과 같다.(표2-2)

분류기준	놀이 형태
사회적 행태	-혼자놀이, 병정놀이, 연합놀이, 협동놀이
놀이에 포함되는 근육의 움직임	-조용한 놀이, 활동적 놀이, 소근육 활동 대근육활동
놀이가 행해지는 장소	-실내놀이, 실외놀이

표 2-2 분류기준에 따른 놀이형태

3) R.F.Dearden. "The Concept of play". R.S.Peters. The Concept of Education p76-77

2)피아제[4]의 일반적 놀이유형 분류

피아제는 놀이의 유형을 3가지 유형으로 나누었는데 첫째 감각운동 행동, 둘째 가상놀이, 셋째 규칙을 가진 게임으로 정리고 아동들의 놀이는 비조직적인 형태에서 일정한 조직과 규칙이 따르는 게임의 형태로 발달한다고 하였다.

3)파텐의 6가지 놀이 유형[5]

파텐은 6가지 놀이 유형을 제시하고 있는데 참여하는 아동의 놀이행동에 따라, 멍한행동, 구경꾼 행동, 혼자놀이, 병행놀이, 합동놀이, 연합놀이로 나누어 설명하고 있다.

4)스밀란스키의 놀이단계 4단계

스밀란스키는 놀이단계를 4단계로 구분하여 설명하고 있는데 1단계는 단순한 반복적 감각 운동활동, 2단계 놀이자료의 창작적 활용단계, 3단계 극적 놀이 단계, 4단계 학령기의 주된 형태인 규칙을 세워 놀이하는 게임단계로 정리 하였다.[6]

이상의 각 학자들에 의해서 정의된 아동놀이의 유형을 정리하여 보면 심리적 기능으로서의 놀이 유형과 사회발달에 기여하는 놀이유형으로 나누어 볼 수 있었다(표2-3)

심리적 기능으로서의 놀이유형		사회적 발달에 기여하는 놀이유형	
감각놀이	보고, 듣고, 만져보는 등 감각기능의 작용을 자극하는 놀이 형태이다.	단독놀이	주변의 친구들과 놀수 있어도 같이 놀지 않고 친구들과 다른 놀이감을 가지고 혼자서 노는 놀이 형태이다.
운동놀이	운동기능의 발달에 맞추어 손과 발의 힘을 사용하는 놀이, 균형을 취하야 하는 놀이 형태이다.	병행놀이	친구들과 유사한 놀이감을 가지고 독립적으로 따로 노는 놀이 형태이다.

표 2-3 놀이의 유형

4) 장 피아제(Jean Piaget) : 1896년 스위스의 뉴샤텔(Neuchatel)에서 태어난 장 피아제는 아동발달 심리학자로서 비정통적으로 인지발달 분야를 연구 (아이들은 놀이를 통해서 적응하는 것을 배우고 있다는 사실을 발견했다)

5) 서울사대 교육연구소(편찬부), 전게서 p140

6) 서울사대 교육연구소(편), 교육학 용어사전 p141 참조

심리적 기능으로서의 놀이유형		사회적 발달에 기여하는 놀이유형	
구성 놀이	쌓기 놀이에서 복잡한 조립식 장난감에까지 다양한 놀이로 구성력과 창조력을 기르게 하는 이 놀이로 청소년까지 가능한 놀이 형태이다.	협동 놀이	리더가 역할을 분담하고 공동의 목표를 달성해 가는 조직적인 놀이 형태이다.
모방 놀이	손과 발의 힘이 작용하는 놀이라든가 그네와 같이 균형을 취해야 하는 놀이 형태이다.	연합 놀이	친구들과 함께 이야기를 주고 받으며 놀기는 하나 역할을 분담하거나 조직적으로 놀지는 못하는 놀이 형태이다.
수용 놀이	텔레비전이나 그림책을 보는 것, 음악을 들으며 즐기는 등의 수동적인 놀이 형태이다.		

표 2-3 놀이의 유형

이상의 놀이유형에 의한 초등학교 아동의 놀이 형태를 보면 아동의 성장과 더불어 발달해 간다고 보는 것이 옳을 것이다. 특히 초등학교 아동의 놀이 특징은 놀이 아동과 놀이공간의 특성상 융통성이 많고 놀이 집단이 큰 비중을 차지하고 놀이감이나 놀이장소, 놀이시간 등에 별로 영향을 많이 받는다는 점등이 중요하다고 할 수 있을 것이다.[7]

2.2.2 초등학생의 놀이활동과 놀이공간[8]

아동들의 놀이활동은 나이에 따라서 다양한 형태로 나타나는데 (7)8세부터 (12)13세까지 학년간 나이 차가 커 각 학년별 아동들의 놀이활동과 성격은 다양하고 큰 차이를 나타내고 있다고 볼 수 있으며 옥외 놀이공간에서 일어나는 놀이활동은 아동의 성장에 큰 역할을 하므로 초등학교의 옥외놀이공간은 놀이활동이 자연스럽게 일어날 수 있도록 계획 되어야 할 것이다. 따라서 교내에서 학생들이 옥외 활동중 주로 일어나는 놀이활동 중에서 유사한 것끼리 그룹을

7) 한국행동과학연구소(편찬부) 전게서 p 40-41
8) 한국교육시설연구원, 구명초등학교 기보계획 보고서, 2001. P53-54 참고하여 재인용

지어 정리해 놓은 것을 볼 수 있다.(표2-4[9],표2-5[10])

구분	활동분류	구분	활동분류
A1	책보기, 공부하기	A2	이야기, 수수께끼
A3	공기놀이, 인형놀이, 모형만들기	A4	제기차기, 팽이돌리기, 고무줄놀이
A5	망까기, 열스물놀이	A6	전쟁놀이, 술래잡기, 다망고 피구, 오징어놀이, 배드민턴
A7	놀이기구에 의한 놀이 (철봉, 그네, 시이소, 미끄럼)	A8	실내운동(탁구, 유도, 태권도)
A9	축구	A10	야구(발야구, 손야구 포함)
A11	자전거, 롤러스케이팅	A12	수영
A13	스케이팅	A14	T.V보기

표 2-4 옥외 놀이활동의 분류

	공간종류	놀이활동대상	
		저학년	고학년
A3	조그만 놀이공간	○	
A4	저학년 소운동장	○	
A5	중학년 운동장		○
A6	고학년 운동장		○
A7	놀이시설	○	○
A9	대운동장		○
A10	대운동장		○

표 2-5 옥외 활동에 따른 공간분류

2.2.3 옥외 놀이시설의 유형

옥외 놀이공간에서 아동들이 사용할 수 있는 놀이시설로는 신체, 탐색, 언어, 창의성의 요소에 따른 놀이시설로 분류해 볼 수 있을 것이다.(표2-6)

놀이구분	놀이시설
신체놀이시설	-밀고당기기 놀이시설, 타는 놀이시설, 고정형 운동놀이시설,
탐색놀이시설	-구성놀이시설, 조작놀이시설. 물, 모래 놀이시설
언어놀이시설	-책, 인형, 극놀이감
창의놀이시설	-음악, 미술

표 2-6 놀이시설(놀이감)의 분류

9) 한국교육시설연구원, 구명초등학교 기본계획 보고서, 2001.
10) 한국교육시설연구원, 대사초등학교 기본계획 보고서, 2001.

이상의 놀이시설 중 옥외놀이 공간에 적합한 놀이시설로 타고 노는 시설, 움직이는 시설, 구성놀이 시설, 고정시설, 사회극 놀이 시설로 분류해 놓을 것을 볼 수 있다.[11]

1)타고 노는 시설

세발자전거, 두발자전거, 마차, 소형 자동차, 블록, 교통표지판, 신호등, 보조차고, 주유소, 집, 롤러스케이트, 스케이드 보드 등이 포함되며 아스팔트와 같이 바닥이 단단한 곳에서 주로 사용된다.

2)움직이는 시설

그네, 매달리기, 로프, 시소, 회전목마, 흔들 보트, 트램폴린 등과 같이 타면 움직이는 것이 여기에 포함되며 이들을 설치할 때는 충분한 거리를 두어 위험 방지 및 자유로운 활동을 보장해야 한다.

3)구성 놀이 시설

커다란 할로우, 블록, 그 밖의 각종 집짓기 도구 등이 해당되며 주로 실외의 그늘진 곳에서 사용된다.

4)고정시설

오르기, 미끄럼 타기, 평형 잡기, 미로 따라가기, 문제 해결이나 극놀이를 위한 시설 등이 여기에 포함되며, 아동들의 오르기나, 균형잡기를 위한 시설은 전통적인 미끄럼틀이나 정글짐과 같이 그 기능이 직접적인 것들에서 추상적인 형태나, 사회극 놀이 기구 등으로 다양화되고 있다.

2.2.4 놀이공간의 유형

초등학교 옥외 놀이공간은 여러 가지 유형으로 분류할 수 있겠으나 Forst[12]는 놀이공간을 분류함에 있어서 크게 4가지로 나누었는데 전

---

11) 이상수, 초등학교 어린이 학교놀이시설 이용실태 및 만족도, 한국교원대학교, 1998.2 1)타고노는시설, 2)움직이는시설, 3)구성놀이시설, 4)고정시설의 내용을 참고하여 인용

12) Forster, J, B(1986) : "Children's Playground" Research and Practice"

통 놀이공간, 현대식 놀이공간, 창조적 놀이공간, 모험 놀이공간이 해당되며 다음과 같다.

1)전통적인 놀이공간

아파트 단지나, 주거지 주변에서 쉽게 찾아볼 수 있는 어린이 놀이터의 유형으로 그네, 미끄럼틀, 시소, 정글짐, 철봉과 같은 철제 고정 놀이시설물이 획일적으로 설치된 기존의 초등학교에 관례적으로 설치되었으며, 아동들의 흥미나 취미등의 특성을 고려하지 않아 다양한 경험과 놀이를 제공하지 못한다. 그리고 반복적인 신체활동을 강조하여 단순한 놀이 경험만을 제공하고 탐색적이거나 도전적인 놀이 경험을 충분히 제공못하는 놀이공간이다.

2)현대식 놀이공간

전문 건축가나 예술가가 나무, 돌, 콘크리트나 기타 건축재료를 사용해서 장식적인 요소를 강조하여 미적으로 조성하여 주로 도시공원에 다른 건축물과 조화를 이루도록 구성해 놓은 것으로 아동들의 놀이 욕구가 반영되지 않아 아동의 놀이공간으로 부적당하다고 할 수 있겠다.

3)창조적 놀이공간

창조적 놀이공간은 기존의 고정 놀이시설물 이외의 이동, 조립, 해체가 가능한 타이어, 목재, 전선감개, PVC 파이프 등의 가변성 있는 놀이 기구를 제공하여 아동 스스로 호기심이나, 의지에 따라 놀이 기구를 창조해 보도록 하기 위해 계획된 놀이공간이며 놀이기구나 시설물의 형태는 아동들의 의도에 따라 변경될 수 있기 때문에 아동이 흥미를 계속해서 유지할 수 있다.

4)모험 놀이공간

모험 놀이공간은 완성된 놀이공간이 아니라 아동들이 창조하여 스스로 완성시키는 놀이공간으로, 아동들이 흔히 주변에서 습득할 수 있는 건축 자재나, 폐기물을 가지고 노는 놀이본능을 설계에 응

용한 놀이공간이다.

2.3 저학년 옥외 놀이공간의 디자인 방향과 평가

2.3.1 저학년 옥외 놀이공간 디자인 방향

초등학교 저학년 옥외 놀이공간을 디자인 할 경우 기존의 여러 학자들의 견해를 종합하여 보면 다양한 의견을 수렴할 수 있겠으나 5가지의 중요한 원칙[13]분류한 것을 들수 있겠다.

1) 저학년 아동의 특성고려

놀이공간을 이용할 학생의 특성을 참작하여 디자인하는 것으로 놀이공간을 이용하는 저학년 아동의 취미, 흥미에 따른 놀이유형이나, 놀이시간대와 놀이시간, 동선등의 요소를 고려하여 저학년 아동의 신체적 정신적 발달단계에 맞게 디자인 하여 적극적으로 놀이에 참가할 수 있도록 디자인 하는 것을 말한다.

2) 안전성을 고려하여 디자인한다.

이춘홍은 놀이터를 이용하는 어린이들의 88% 이상이 놀이 중에 다친 경험이 있다고 말하고 있다.[14] 즉, 다치는 주된 원인은 낙상과 충돌에 의해서 주로 다치는 경우가 많은데 이에 따라서 안정성 있는 놀이기구와, 놀이공간 바닥 재료를 사용하고 기타 안전을 저해할 수 있는 요소를 사전에 차단할 수 있도록 디자인 해야 할 것이다.

3) 다양한 놀이를 즐길 수 있도록 디자인한다.

단순히 운동 놀이만이 일어나는 공간이 아니라, 놀이집단 구성원과의 상호작용을 통하여 사회적 관계를 형성할 수 있는 물리적·사회적 환경이 조성되어야 할 것이다.

---

13) 이상수, 초등학교 어린이들의 학교놀이시설 이용실태 및 만족도, 한국교원대학교 체육학과, 1998.2, : P18 참고하여 재인용

14) 이춘홍, 놀이환경에 대한 어린이들의 환경지각에 관한 연구, 서울대학교 환경대학원

4) 기존의 여러 놀이공간의 특징을 상호 보완하여야 한다.

놀이공간의 유형에 따른 놀이공간은 각각의 장점과 단점을 가진다. 이런 관점에서 바람직한 아동의 놀이공간은 상호 장단점을 보완하여 디자인 되는 것이 옳다고 할 수 있을 것이다.

5) 놀이공간을 환경적 견지에서 디자인한다.

놀이공간에서 놀이시설만을 중요하시는 경향이 있는데 이는 놀이공간이 외적 환경요소인 조경, 채광, 그늘의 도입과 아동놀이에 영향을 미치는 요인을 고려하지 못하고 있으므로 놀이공간의 지형이나, 나무, 돌 등의 자연소재를 적극 도입하여 디자인 하는 것이 필요할 것이다.

2.3.2 저학년 놀이공간의 평가요소

아동에게 놀이경험을 제공하는데 있어 중요한 것은 아동의 흥미와 특성을 고려한 놀이환경과 안전사고의 예방은 중요한 요소라고 할 수 있을 것이다. 따라서 놀이시설과 놀이공간을 계획하는데 있어 이에 대한 평가는 아동의 안전성 확보에 필수적이라할 수 있을 것이다. 저학년 놀이시설의 평가에 관한 요소를 정리해 보면 다음과 같다.(표2-6)

번호	내 용
1	시설물의 크기는 어린이의 연령에 적당한가?
2	놀이공간은 정기적 점검을 하는가?
4	교사의 적절한 감독을 위해 전체 놀이공간이 한눈에 인지가 되는가?
5	시설물은 밝고 그늘진 곳에 적당히 조화를 이룬 장소에 위치하고 있는가?
6	고정 시설물들 사이의 간격은 최소 3M가 확보되는가?
7	그네, 미끄럼, 오르기 시설물 둘레에는 충분한 안전지대가 형성되어 있는가?
8	그네, 미끄럼, 오르기 시설물 아래에는 충격 흡수용 자료가 충분히 대비되어 낙상에 대한 안정이 확보되는가?
9	로대, 계단, 기둥들 사이의 빈 공간은 어린이들의 머리가 닿지 않도록 11cm 이하이거나 23cm연단의 가 이상이어야 한다.
10	놀이공간의 구성이 다양한 놀이를 유도할 수 있는가?
11	놀이공간에 활동에 따른 적절한 구역(신체활동, 극화활동, 전이구역, 조용한 공간, 탐구활동, 작업활동 등의 구역)이 있는가?

표 2-7 놀이공간의 체크리스트

번호	내 용
12	놀이공간은 다양한 색과 재질에 따른 아동의 호기심을 유도할 수 있는 기하학적 형태를 하고 있는가?
13	놀이공간은 여러 가지 무독성의 나무와 식물로 구성되었는가?
14	어린이들의 진행중인 활동 중에 방해하지 한고 타구역으로 이동할 수 있는 이동통로가 확보되어 있는가?
15	어린이들이나 아님 교사가 놀이기구나 창고에 접근이 용이한가?
16	놀이공간은 각 어린이가 사용할 수 있는 놀이공간이 20%이상 설치되어 있는가?

표 2-7 놀이공간의 체크리스트

2.4 옥외 공간의 배치계획 및 공간구성

최근 열린교육을 지향하면서 학교건축에 관한 계획 개념중에서 가시적으로 발전한 분야는 배치계획이라고 할 수 있을 것이다. 이러한 현상은 각 학년별 수업방식과 내용에 따른 공간의 전문화가 이루어지고 특정 학년군을 대상으로 하는 공간영역이 구분되면서 학교건축의 배치계획에 있어서 많은 변화와 발전이 따르게 되었고 이러한 현상은 궁극적으로 외부공간을 교육적 공간으로 끌어들이려는 노력으로 이어졌을 것이다. 그러나 외부공간을 하나 하나의 구성요소로서 간주하여 개별적인 해결방안은 제시되었으나 외부공간 전체에 대한 종합적인 대안이 부족한 것이 현실이다. 결과적으로 교사동의 형태와 색채, 그리고 교사의 내부공간과 사용자재등의 변화가 초등학교의 변화의 주류를 이루어 옥내, 옥외에 걸치 전반적인 배치 및 외부공간의 전체적인 계획적 대안은 정립되어 있지 않다고 할 수 있겠다.

학교의 외부공간의 배치계획에 있어서 영역별 기능 배분을 위해서는 특정 학년의 이용에 있어서 거리감이나 불편함이 없어야 하고 쾌적한 외부환경 조성과 이용공간에 대한 효율적인 동선체계가 갖추어져야 할 것이다. 저학년 옥외 놀이공간으로 활용하기 위해서는

저학년 교실군과 인접한 곳에 위치하도록 해야하며 저학년 아동의 수업 및 특별활동에서 이용빈도를 높이기 위하여 교실동과 연계성을 높이며 실제 아동의 출입동선이 타 이용자의 동선과 분리시킴과 동시에 적정 접근거리를 유지하는 것은 무엇보다 중요하다고 할 수 있을 것이다. 또한 교사의 관찰과 보살핌이 용이하도록 관리동에서 적정 거리를 유지하며 외부의 소음공해나 기타 유해한 환경에서 보호될 수 있는 공간에서 자유로운 놀이 및 학습공간을 형성할 수 있는 곳에 위치시키는 것이 중요하다고 할 수 있을 것이다.

2.4.1 교사동과 옥외공간 배치

1)옥외 운동장과 교사[15]

-교지는 교사부지, 운동장, 실험실습지로 사용되고 있는 것으로 교교사부지는 교사, 강당, 실내 운동장등 건물부지와 건물과 도로 및 인지 경계와의 사이에 있는 공간, 교사주변에 교육환경과 조성에 필요한 공간으로 이루어져 있다고 볼 수 있다.

-운동장은 실외에서 하는 각종 체육실기, 특별교육활동, 놀이, 운동회 등을 하는 장소로서 운동장, 각종 운동용 고정시설과 부대시설로 구성되어 있는데 정리하여 보면 다음과 같다.

공간구분	내 용
운동장	-트랙, 필드, 야구장, 축구장 외 각종 경기장
운동용 고정시설	-모래사장, 철봉등의 고정식 놀이시설
부대시설	-식수대, 세면대, 각종 운동장 부속시설과 부속공간

표 2-8 옥외 운동장 공간 구성

-실험실습지는 교사주위의 테라스, 잔디, 화단 등으로 구획된 공간이 있는 실험 및 실습용지를 말하며 정리 하여 보면 다음과 같다.

15) 최준식, 건축계획 각론, 기문당, 1989 참고하여 재인용

공간구분	공간구성
이과 실험 실습용지, 자연원, 관찰원	-온실, 구덩이, 프레임, 비료보관장등의 부지를 포함
실험용 농장	-축사, 비료보관장등의 부지, 가축 가금류의 운동장
기타	-목초지, 연습림, 관리건물의 부지

표 2-9 실험 실습지 공간구성

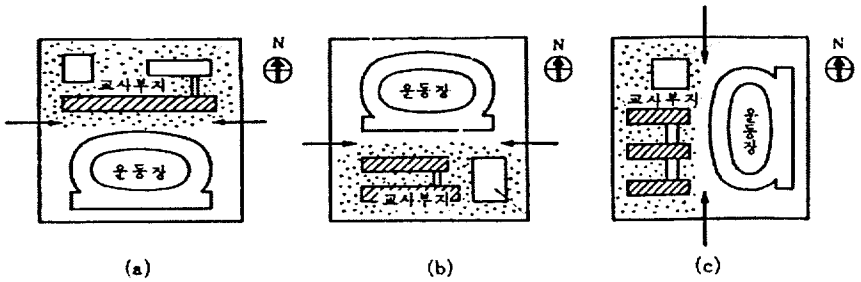


그림 2-1 교사부지와 옥외 운동장

2)교사배치계획 유형16)

일반적인 학교의 배치계획은 교사동, 운동장, 관리시설, 강당, 출입구등 환경을 확보하고 부지의 모양이나 규모, 각 교사의 위치와 상호관계, 주변에 대한 영향, 교문에서의 접근등을 고려해야 한다. 초등학교의 경우는 대지조건과 경제조건이 허용하는 한 저층화해야 한다. 교사는 지금까지 부지의 북쪽에 1열로 새워진 경우가 많았지만 교사 주위에 여건에 따라 동쪽, 혹은 서쪽에 배칠될 수도 있을 것이다. 배치계획상 크게 폐쇄형, 분산병렬형, 집합형 클러스터형으로 분류17)해 볼 수 있다.(그림2-1)

a) 폐쇄형 : 부지를 효율적으로 사용할 수 있다는 이점이 있으나 외부와의 출입이 비교적 제한적이므로 화재나 비상시에 불리하고, 일조, 채광등의 환경조건이 열악하다. 또한 운동장에서 발생하는 소음

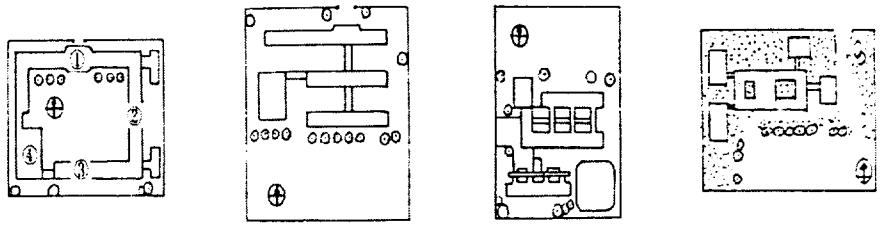
16) 김문주, 초등학교 건축의 배치유형에 관한 연구, 홍익대학교 산업대학원 2000.6 p37-41
17) 윤도근 외 4인 공저, 건축계획, 문운당 1995 P303-305를 참고하여 재인용

이 클분만 아니라 교사동으로 고스란히 전달되며. 또한 교사주변에 활용되지 않는 부분이 많은 결점이 있다.

b) 분산병렬형 : 핑거플랜의 유형으로 각 교실의 환경조건이 균일하고 일조, 채광이 양호하다. 또한 구조계획이 간단하고 건물 사이의 놀이터와 정원이 생겨 생활환경이 좋아지는 이점이 있으나 상대적으로 넓은 교지가 필요하며 각 교사동간의 유기적인 구성을 취하기가 어려워 단조로운 배치가 되기 쉽다.

c) 집합형 : 처음부터 최대규모를 전제로한 유기적인 구성으로 전체계획을 해야하는 유형으로서 교육구조에 따른 유기적인 구성이 가능하고 환경조건이 양호하다. 또한 학생들의 동선이 짧아 좋고 시설물의 지역사회 이용등의 다목적 계획이 가능하다는 장점이 있다

d) 클러스터형 : 교육구조에서 팀티칭에 유리한 유형이며 중앙에 학생 중심시설을 집약하여 배치하고, 외곽에 특별교실의 두어 동선의 흐름이 원할한 장점이 있는 교사배치 형식이다.



(a) 폐쇄형 (b) 분산병렬형 (c) 집합형 (d) 클러스터형

2)교사의 규모

현실적인 대지 조건을 고려할 때 초등학교의 경우 교사는 원칙적으로 고층화 될 수밖에 없다. 왜냐하면 일반적으로 교사를 신축할 경우 대지조건에 비해서 요구되는 공간은 많아지고 제공되는 부지는 한정되어 있기 때문이다. 부득이한 경우 대부분 최고 4-5층정도로 신축되고 있으나 바람직한 것이라고는 할 수 없다.

대지조건과 경제조건이 허용하는 한 저층화 하는 것이 바람직 할 것이다. 교사의 면적은 학교가 채택하는 운영방식과 교과과정에 따라 차이가 있으므로 획일적인 기준을 정할 수 없다. 제7차 교육과정의 교육시설 신기준에 따른 교사의 적정 규모 기준[18]은 표2-7과 같다.

재정(1969)	14차 개정 (1992) (㎡)		신기준(1997)(㎡)			
	산정기준 (학생수)	산정방식	산정기준 (학생수)	교사면적(A)	교사대지(B)	교지면적
건물 지상 최하위층 면적의 2.5배 이상	600인 이하	4,600	240인 이하	7N	A가 해당하는 지역의 건폐율과 용적률에 적합하게 산출	B+체육장의 면적
	601-1,800인 이하	4,600+(N-600)×4	241-960인 이하	720+4N		
	1,800인 초과	9,400+(N-1,800)×3	961인 초과	1,680+3N		

표 2-10 교사면적 기준 (N:학생수)

1997년 발표된 신기준에서는 산정기준 학생수가 적어지고 교지면적 산정방법이 세분화 되어있다. 학생수를 기준으로 교사면적을 구하고 건폐율과 용적율을 고려하여 교사대지를 구한 다음 체육장 면적을 합산하여 교지면적을 산정하도록 되어있다.[19]

2.5 놀이활동을 위한 외부공간계획

2.5.1 초등학생 놀이활동 실태

학생들이 놀이를 하는 주요한 시간대는 등교한 이후 수업시작전과 수업시간 사이의 쉬는 시간, 그리고 점심시간과 방과후로 생각해 볼 수 있다. 이러한 시간대별로 학생들의 놀이 장소가 학년별로 다소

18) 한국 교육시설 학회, 교육시설의 역사 및 개선방향 연구 2001.1
19) 서경남, 7차 교육과정 시행에 따른 초등학교 교육시설 연구조사, 부경대학교 산업대학원 2001 8

차이가 있으며 일반적인 놀이 시간대에 따른 놀이장소를 정리[20]하여 보면 다음과 같다.(표2-8)

놀이 시간대	놀 이 장 소
등교 후 수업 시작 전	-대체적으로 교실에서 많은 놀이 활동이 일어나고 있으나 상대적으로 같은 실내공간인 복도에서는 교실에 비해서 거의 놀이활동이 일어나지 않는다. 이는 복도가 교실로의 출입을 위한 공간이라는 기능이 크기 때문으로 판단된다.
수업시간 사이의 쉬는 시간	- 쉬는 시간 아동의 놀이 활동은 운동장이나 복도에 비해서 교실에서 가장 많은 놀이가 일어난다. 이는 쉬는 시간에 운동장을 놀이공간으로 사용하기는 현실적으로 시간적이 여유가 없기 때문이며 복도는 그 빈도가 교실에 비해서 매우 적으며 교사의 지도가 복도에서의 놀이활동을 제한하는 것으로 판단된다.
점심시간	-점심 시간에 아이들의 놀이활동이 가장 활발하게 일어나는 장소는 운동장이다. 이는 교실이나 복도에 비해서 일정 시간동안 다양한 놀이를 지속적으로 하기에는 운동장이 가장 적합하기 때문이며 놀이를 함에 있어서 주변의 제약이 가장 약하기 때문이다. 또한 시간적 여유도 상대적으로 많으며 또래 집단이 자연스럽게 모일 수 있는 시간대라는 점이 그 원인이 될 수 있을 것이다.
방과 후	-방과후는 특별활동을 하는 학생들을 제외하고 대부분 하교를 한다. 또한 최근 사교육의 열풍으로 인하여 비교적 많은 학생들이 방과후 운동장에서 놀이활동을 하는 것은 아니지만 교실이나 복도 등의 타 놀이공간보다는 많은 놀이활동이 이루어진다. 이는 축구, 야구 등의 비교적 큰공간이 요구되는 놀이가 방과후에 많이 이루어지기 때문이다.

표 2-11 놀이활동 시간대별 놀이장소 분류

이러한 시간대별 놀이공간이 분류됨에 있어서 저학년 놀이공간에 있어 주지해야 할 점은 교실을 중심으로 한 실내 놀이공간을 적극적으로 건축공간화를 유도해 볼 수 있는데 이는 고학년에 비해서 가정적인 분위기에 익숙한 아이들에게 있어서 학교가 집과 같이 놀이와 기타 생활이 동시에 공유될 수 있는 공간이 필요 할 것이다. 그리고 아동의 학년에 따른 교내 전반적인 생활공간이 분리됨에 따라서 옥외 놀이공간에 있어서도 고학년, 저학년으로 분리하거나 고학년, 중학년, 저학년으로 분리하여 각 집단에 적합한 놀이문화를 형성함과 동시에 그들만의 고유영역을 확보할 수 있도록 해야 할

20) 김문주, 초등학교 건축의 배치유형에 관한 연구, 홍익대학교 산업대학원, 2000, 6

것이다.

1-2학년의 경우 대부분의 놀이활동이 1-8명 정도의 소규모·중규모로 신체적인 움직임이 상대적으로 작은 놀이가 일어나며, 이러한 장소도 놀이터나 교실이 대부분으로 3-6학년이 운동장이 주요한 놀이공간인데 비해 대조를 이룬다.

2.5.2 옥외 놀이공간 공간규모 및 계획기준

1) 신기준령에 따른 체육장 시설 기준

체육장 즉 운동장은 초등학교에서 아동들이 옥외에서 놀이를 체험할 수 있는 공간 중에서 가장 일반적인 장소라고 할 수 있을 것이다. 운동장은 특정학년의 아동을 대상으로 한 공간이 아니며 전학년의 가장 보편적인 놀이공간으로 볼 수 있을 것이다. 신기준에 따른 체육장 면적 산정은 다음과 같이 정리[21]하여 볼 수 있다.(표2-9)

	기준 단위	학생 1인당 기준단위 면적(㎡)	기준면적	산정방식		
				12학급 이하	13-36학급 이하	37학급 이하
산정방법	600	5	3,000㎡	3000㎡	1,800+2N	3600N

표 2-12 신기준에 따른 체육장 면적 산출방법

2)계획기준

옥외 놀이공간은 소규모 그룹으로 일어 날 수 있도록 공간적인 여유를 두며 저학년의 옥외놀이 공간 중 놀이기구를 이용한 놀이활동이 일어나는 놀이공간은 교실에서 쉽게 접근할 수 있는 곳에 위치 시키도록 한다. 또한 저학년의 경우 교실에서 직접 출입할 수 있는 출입구를 설치하여 쉬는 시간에도 아동들이 옥외에서 놀이활동을 행할 수 있도록 하며, 저학년의 경우 옥외놀이공간은 가능한 소규모로 계획하고 놀이공간의 향은 일조와 채광을 고려하여 남향 또

21) 한국 교육시설학회, 교육시설의 역사 및 개선방향 연구, 200.1, P35

는 남동향이 될 수 있도록 계획하는 것이 바람직 할 것이다.

그리고 운동장 및 놀이공간 주위에 식재를 통한 조경공간을 두어 휴식공간의 기능을 부여하며 특히 고학년에 해당하는 3-6학년의 등·하교시 1-2학년의 저학년의 놀이공간을 통과하지 않도록 계획하는 것이 중요할 것이다.

연령별 아동의 놀이활동 구분	놀이공간의 계획방향
1-2학년의 놀이활동	초등학교 1-2학년의 옥외놀이활동은 주로 소규모 그룹에 의한 놀이활동이 일어나므로 유치원생들이 놀이공간 및 놀이터와 함께 하여 계획할 수 있다.
3-6학년의 놀이활동	3-6학년의 주요 옥외 놀이활동은 운동장과 같은 넓은 공간에서 주로 일어나며, 또한 놀이터와 중규모의 옥외놀이공간도 필요하다.

표 2-13 아동의 연령에 따른 놀이공간 계획방향

3. 저학년용 옥외 놀이공간에 관한 교사의 의식조사

3.1 설문조사 개요

저학년 옥외 놀이공간에 관한 교사들의 의식을 조사하기 위하여 부산시 해운대구에 소재한 학교를 대상으로 설문조사를 실시하였다.

설문대상 학교는 저학년 옥외 놀이공간이 있는 6개 학교와 저학년 옥외 놀이공간이 없는 5개 학교를 선정하여 교사의 의견을 조사 분석하였다.

설문조사 방법은 사례 학교를 방문하여 설문을 배포하고 1주일 또는 15일의 기간을 두고 재방문하여 회수하였으며, 일부 학교의 경우는 선생님들에게 개별적으로 직접 배부하고 현장에서 회수하는 방법으로 면접조사를 병행하였으며 설문조사는 10월 15일 11월 15일 동안 조사하였으며, 설문조사 부수는 학교별 현황조사를 통하여 사례학교의 교사수를 고려하여 학교별로 30-50부씩 배포하였으며 옥외 놀이공간이 있는 학교 260부, 옥외 놀이 공간이 없는 학교 180부를 합하여 총 440부를 배포하여 각각 215부, 132부가 회수되어 총 347부가 회수되었으며 회수율은 82.6%와 73.3%로 회수되어 전체 78.86%가 회수되었다.

	저학년 옥외 놀이공간이 있는 학교							저학년 옥외 놀이공간이 없는 학교						전체
학교구분	A	B	C	D	E	F	합계	G	H	I	J	K	합계	평균
설문지 배포	50	50	40	30	50	40	260	40	30	40	30	40	180	440
설문지 회수	40	45	35	23	38	30	215	32	13	34	24	29	132	347
회수율(%)	80	90	87.5	76.6	76	75	82.6	80	43.3	85	80	72.5	73.3	78.86

표 3-1문지 배포와 회수 집계표

설문조사 내용은 교내 놀이공간에 있어서 고려되어야 할 사항과 저학년 옥외 놀이공간의 문제점 및 개선사항에 대하여 조사하였다.

3.2 저학년용 옥외 놀이공간이 있는 학교

3.2.1 인구사회학적 특성

설문대상 교사를 인구사회학적으로 살펴보면 성별은 남성 18%, 여성 82%이며, 연령은 40대 46%, 30대 25%였으며, 교직경력은 20-25년 26%, 15-20년 21%, 5년 이하 18%, 25년 이상 17%나타났다.

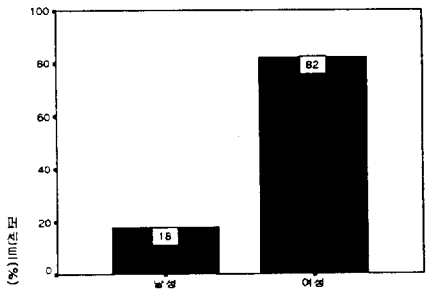


그림 3-1 선생님의 성별

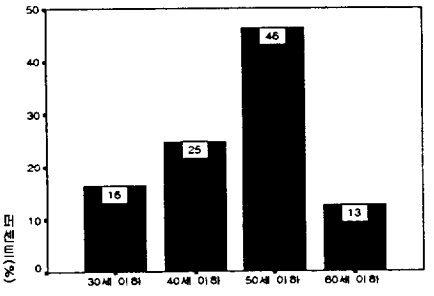


그림 3-2 선생님의 연령

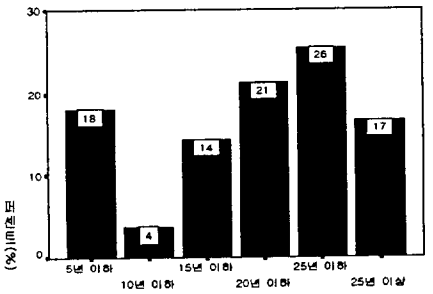


그림 3-3 선생님의 교직경력

3.2.2 옥외 놀이공간에 관한 의식조사

1)옥외놀이공간 만족도

옥외 놀이공간의 크기, 시설, 위치의 순서로 만족도를 살펴본 결과 보통이 43.13%, 49.77%, 51.16%이며 만족이 16.11%, 12.56%, 17.21%, 불만족 33.65%, 34.42%, 28.37%로 조사되어 옥외 놀이공간에 대해서 불만족 하는 교사가 많은 것으로 것으로 나타났다.

	크기	시설	의치
매우만족	2.844	0.93	1.395
만족	16.11	12.56	17.21
보통	43.13	49.77	51.16
불만족	33.65	34.42	28.37
매우 불만족	4.265	2.326	1.86
전체	100	100	100

표 3-2 옥외 놀이공간 크기, 시설, 위치 만족도

2)옥외 놀이공간에서 필요한 점

설문결과 공간확충이 33.02%, 시설확충이 27.4%, 놀이공간 분리가 22.79%로 나타났다. 이러한 결과는 인터뷰 조사결과 교육환경의 다변화에 따른 교육적 기능을 해결하기 위한 다양한 공간이 요구되었기 때문으로 보여진다.

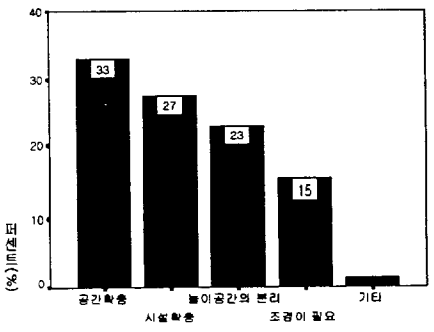


그림 3-4 옥외 놀이공간에서 필요한 점

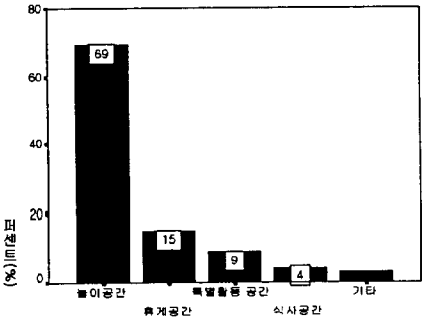


그림 3-5 저학년 학생들에게 가장 필요한 사항

3)현재 저학년 학생들에게 가장 필요한 점

설문결과 놀이공간 69.48%, 휴게공간15%, 특별활동공간 9%의 순서로 나타나 저학년 학생에게 놀이공간이 부족한 것으로 나타나 놀이공간의 확충이 필요한 것으로 볼 수 있다.

3.2.3 저학년 옥외 놀이공간에 관한 설문

1)저학년 옥외 놀이공간 분리에 관한 의견

설문 결과 찬성 23%, 매우찬성 68%로 교사의 89.11%가 저학년 놀이공간 분리의 분리에 대해서 매우 긍정적생각하고 있는 것으로 나타 났는데 이러한 것은 교사의 인터뷰 조사에 따르면 아동의 성장과정에 따라 정신적 신체적 발육상태에 맞는 놀이공간을 제공하고 저학년의 안전사고를 예방하기 위한 것으로 보여진다.

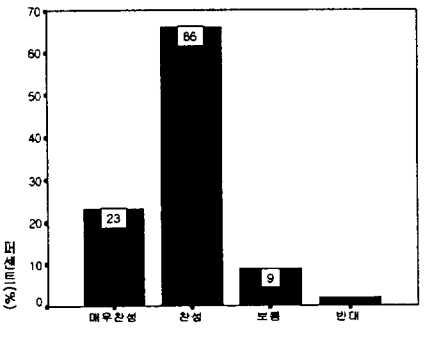


그림 3-6 저학년 옥외 놀이공간의 분리

2)학년별 옥외 놀이공간의 분리형태

옥외 놀이공간의 분리방법으로 고·저학년으로 분리 47.44%, 고·중·저학년으로 분리가 44.19%로 나타나 이는 교과과정이 학년에 따라 변화하고 학년별 신체활동이 상이함에 따라서 놀이형태, 유형이 다르기 때문으로 보여 진다.(표2-4와 표2-5)

3)저학년 옥외 놀이공간의 위치

저학년 옥외 놀이공간의 위치로 저학년 교사동과 인접한 장소 65.78%, 운동장과 인접한 장소 20.26%로 나타났다. 이는 인터뷰 조사결과 교사동에서 놀이공간으로 이동시간을 줄여 쉬는 시간의 교

실이나 복도에서 발생되는 놀이활동ㅇ을 놀이공간에서의 옥외놀이 공간으로 유도하기 위한 것으로 판단된다.

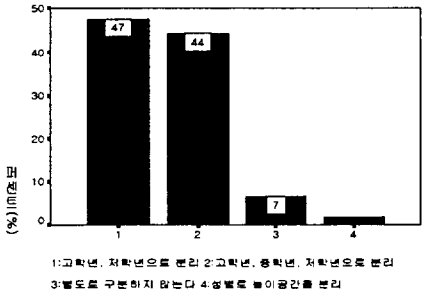


그림 3-7저학년 옥외 놀이공간의 분리형태

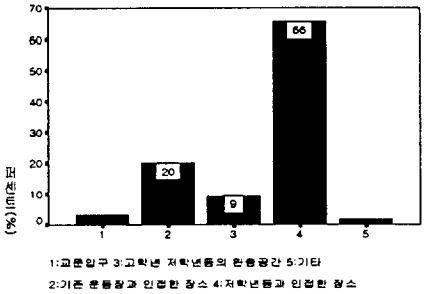


그림 3-8 저학년 옥외 놀이공간의 적정위치

4)저학년 옥외 놀이공간의 사용시간

하루 놀이시간 사용시간을 조사한 결과 1시간 이하 61.14%, 2시간 이하 34.12%로 나타나 저조한 것으로 나타났다. 이러한 결과의 이유로 놀이공간의 부족이 41.9%, 놀이시설 부족 32.38% 고학년과 동시사용 15%로 나타나 아동이 저학년 옥외 놀이공간에서 놀이를 하기에 놀이공간과 놀이시설이 부족하기 때문으로 볼 수 있다.

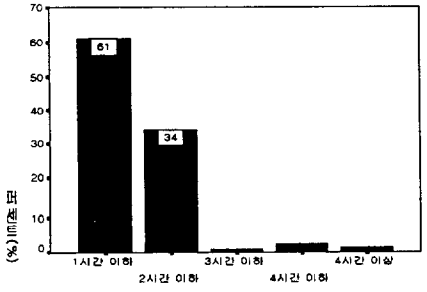


그림 3-9 저학년 옥외 놀이공간의 사용시간

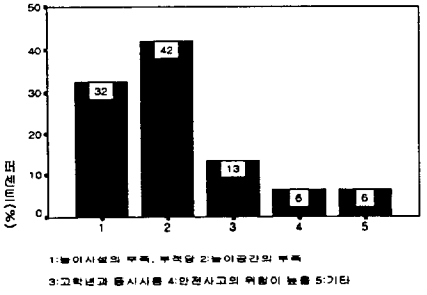


그림 3-10 저학년 옥외 놀이공간의 사용이 저조한 이유

5) 현재 저학년 옥외 놀이공간에 대한 문제점

설문조사 결과 놀이공간의 부족이 50.23%, 놀이시설의 부족이 33%로 나타나 그림3-10의 옥외 놀이공간의 사용이 저조한 이유와

동일한 맥락으로 조사되어 놀이공간과 놀이시설의 보완 및 확충이 필요할 것으로 볼 수 있다.

6)저학년 옥외 놀이공간에 대한 면적

불만족 51%, 매우 불만족 5%로 나타나 불만족이 높은 것으로 조사되어 놀이공간이 부족한 것으로 판단된다. 이는 그림3-6에서의 옥외 공간의 면적 만족도의 결과와 동일하게 나타나 놀이공간의 면적에 대해서 불만족 하는 것으로 나타났다.

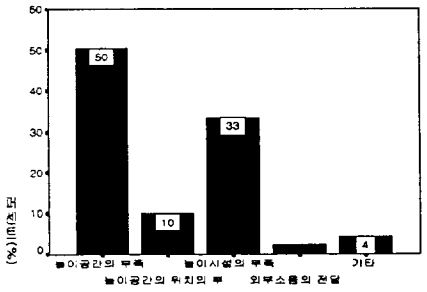


그림 3-11 저학년 옥외 놀이공간의 문제점

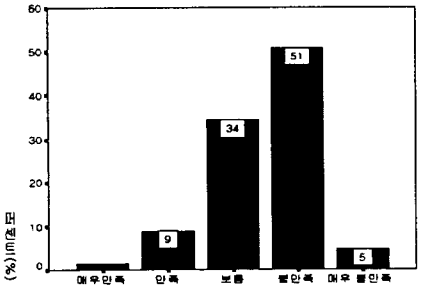


그림 3-12 저학년 옥외 놀이공간의 면적

7)저학년 옥외 놀이공간의 적정면적

운동장에 대한 적정 면적 비는 40~50%이하 49.28%, 20~30%이하 40%, 20%이하 7%로 나타났는데 이는 사례학교의 저학년 놀이공간의 평균 면적비 18.17%[22]에 비해서 저학년 옥외 놀이공간 면적에 대한 요구가 매우 큰 것으로 보여졌다.

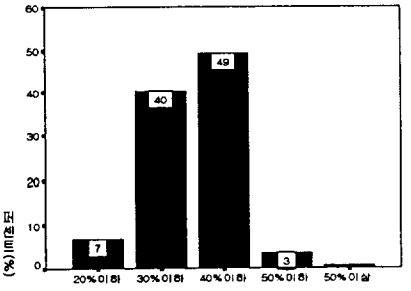


그림 3-13 저학년 옥외 놀이공간의 적정면적

22) 표 4-4 사례대상학교의 옥외 놀이공간 사용 면적

8)저학년 옥외 놀이공간과 저학년 교사동 동선처리

저학년 놀이공간과 저학년 교사동 사이의 동선은 보통 47%, 만족 24%와 불만족 22%로 보통 이상이 71%로 나타난 것을 볼 때 동선에 대해서 무난하다고 볼 수 있다. 이는 저학년 옥외 놀이공간과 저학년 교사동의 배치가 무난한 것으로 볼 수 있다.

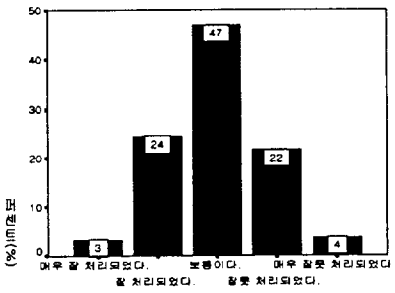


그림 3-14 저학년 옥외 놀이공간이 동선처리

9)저학년 옥외 놀이공간의 향, 채광, 일조, 조망

저학년 옥외 놀이공간의 향과 채광, 일조, 조망의 만족도에 있어서 모두 보통 이상이 83.6%, 84%, 85.9%, 83.1%로 나타나 전체적으로 주변의 물리적 환경이 양호한 것으로 볼 수 있다.

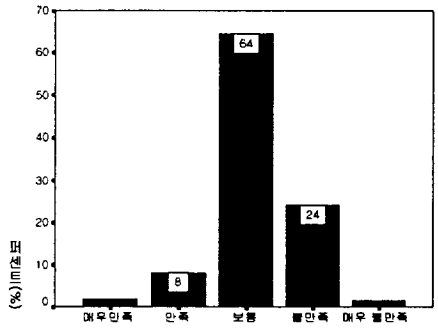
	향	채광	조망	일조
매우만족	0.94	1.88	1.88	3.29
만족	18.3	33.3	36.6	27.2
보통이다	65.3	50.7	49.3	55.9
불만족	13.6	13.1	11.7	13.1
매우불만족	1.88	0.94	0.47	0.47
합계	100	100	100	100

표 3-3 저학년 옥외 놀이공간의 물리적 환경

10)저학년 옥외 놀이공간의 놀이시설

보통이라고 응답한 교사가 64%, 불만족이 24%, 만족 8%로 나타나 다소 불만족이라고 응답한 교사가 많았다. 이는 표3-2의 옥외 놀이공간 시설만족도의 결과[23]와 일치하고 있다.

23) 표3-2의 옥외 놀이공간 시설만족도의 결과(보통 50%, 만족 13%, 불만족 37%)



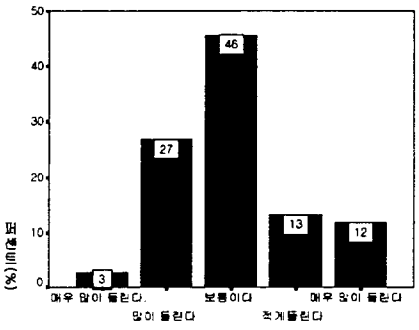


그림 3-15 저학년 옥외 놀이공간의놀이시설 그림 3-16 저학년 옥외 놀이공간의 외부소음

11)저학년 옥외 놀이공간의 외부소음

저학년 옥외 놀이공간에 외부소음이 얼마나 들리는가에 관한 설문에 대해서 매우 많이 들린다 3%, 많이 들린다 27%, 보통 45.54%로 보통 이상의 36.54%로 나타나 외부소음으로 인한 영향이 많은것으로 나타났다. 이러한 결과는 설문대상 학교가 아파트 단지내에 위치하고 있어 단지내 도로를 통과하는 차량으로 인한 소음 때문으로 볼 수 있다.

12)저학년 옥외 놀이공간의 적정 바닥 재료

저학년 옥외 놀이공간의 바닥재료는 일반 흙이 48.11%, 인조잔디 29.25%, 잔디 19%로 바닥재료는 흙이나 잔디를 선호하는 것으로 나타났다. 이는 인터뷰 조사결과 보도블럭, 콘트리트 등의 재료는 저학년 아동의 놀이에 안전사고의 위험이 높기 때문으로 볼 수 있다.

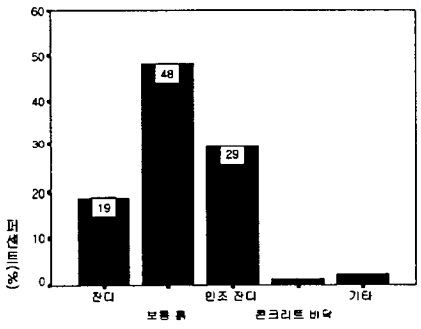


그림 3-17 저학년 옥외 놀이공간의 바닥재료

13)저학년 옥외 놀이공간과 타 공간과의 경계

경계설정은 건물의 배치 형태에 따른 경계설정이 42.92%, 화단에 의한 경계설정, 27.36%, 보도에 의한 경계설정 25.94%로 놀이공간의 배치는 건물의 배치에 따라야할 것으로 나타났으며, 이는 그림3-8과 그림 3-28의 설문결과에 따라 저학년 교사동과 인접하여 배치하기 원한 것으로 볼 수 있다.

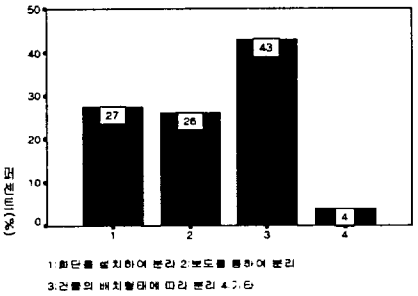


그림 3-18 저학년 옥외 놀이공간의 경계

14)교사의 저학년 옥외 놀이공간에서 노는 아이들의 관찰

교사의 노는 아이들의 관찰정도가 잘 관찰할 수 있다 10%, 관찰할 수 있다 30%, 보통 39%로 보통 이상이 78%로 나타나 교사가 교실에서 저학년 옥외 놀이공간의 놀이활동의 관찰이 비교적 양호한 것으로 볼 수 있다. 이는 표4-7의 학교별 타시설과 관계 분석표에 따라 저학년 교사동이 놀이공간에 인접하여 배치되어 있었기 때문으로 보여진다.

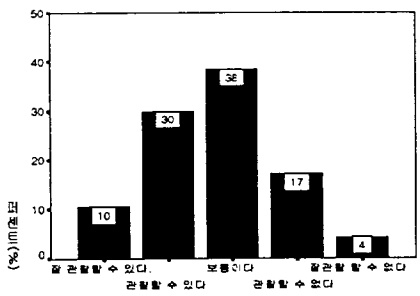


그림 3-19 저학년 옥외 놀이공간에서의 놀이아동 관찰

15)저학년 옥외 놀이공간의 평면

옥외 놀이공간의 평면형태는 직사각형이 49.3%, 부정형 13.15%, 정사각형 12.21%, 타원형 10.8%로 직사각형의 형태가 놀이공간의 일반적인 놀이공간으로 나타났는

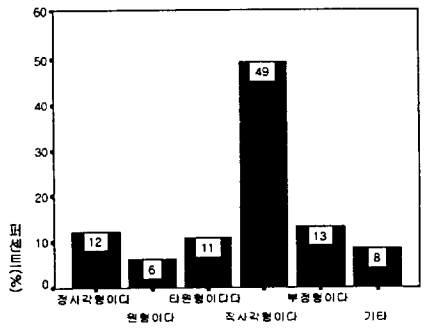


그림 3-20 저학년 옥외 놀이공간의 평면 형태

데 이는 방형의 직사각형 형태가 원형 및 타원형의 놀이공간에 비해서 옥외 공간 배치 활용면에서 유리하기 때문[24]으로 볼 수 있다..

3.3 저학년용 옥외 놀이공간이 없는 학교

3.3.1 인구사회적 특성

설문대상 교사의 인구사회학적 분석해본 결과 성별은 남성 14%, 여성 86%이며, 연령은 40대 40%, 30대 27%, 20대 21%였으며, 교직경력은 5년 이하 22%, 20-25년 20%, 25년 이상 21%로 나타났다.

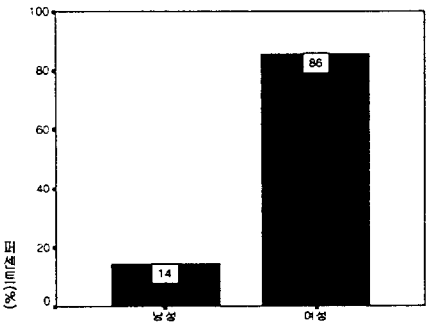


그림 3-21 선생님의 성별

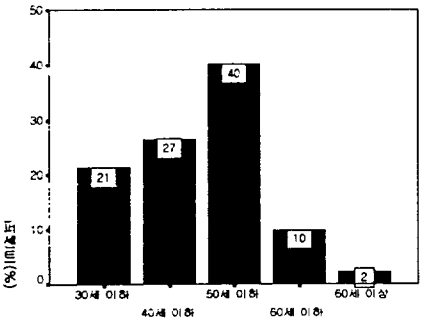


그림 3-22 선생님의 연령

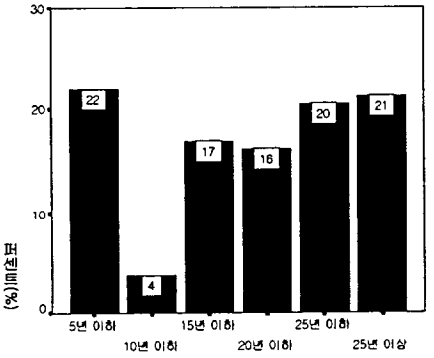


그림 3-23 선생님의 교직경력

24) 본서 4.3.1의 놀이공간 형태 내용 참조, p49

3.3.2 옥외 놀이공간 만족도

1)옥외 놀이공간 만족도

옥외 놀이공간의 면적에 대해서는 보통 이상이 69.7%이고, 시설은 보통 이하가 71.8%, 위치는 만족이 25.8%에 불과한 것으로 나타났다. 이를 보면 시설과 위치측면에 확충이 필요할 것으로 판단된다.

	크기	시설	위치
매우만족	6.8	0	0
만족	31.8	25.2	25.8
보통	37.9	45.8	50.0
불만족	22.7	26.0	22.7
불만족	.8	3.1	1.5
합계	100	100	100

표 3-4 옥외 놀이공간 크기, 시설, 위치만족도

2)옥외 놀이공간에 필요한 사항

옥외 놀이공간에서 필요한 사항으로 시설확충 37.88%, 놀이공간분리 37.12% 공간확충이 필요 16%로 나타나 운동장의 놀이시설 확충과 더불어 놀이공간의 분리가 필요한 것으로 판단된다.

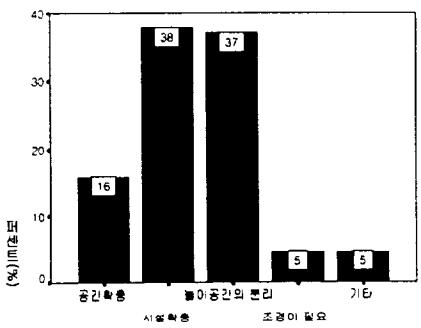


그림 3-24 옥외 놀이공간의 필요사항

3)현재 저학년 학생들에게 가장 필요한 사항

현재 저학년 학생들에게 가장 필요한 사항으로 놀이공간이 필요하다는 의견이 63%로 나타난 것을 볼 수 있다. 이는 저학년 학생에게 놀이공간이 부족하다는 것을 보여 주고 있는 것으로 볼 수 있다.

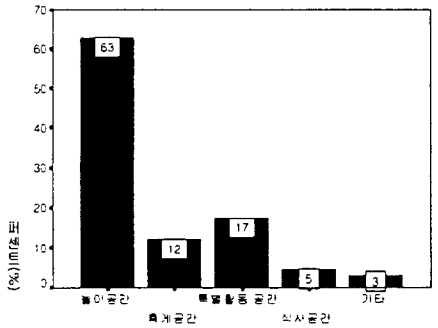


그림 3-25 저학년 학생들에게 가장 필요한 사항

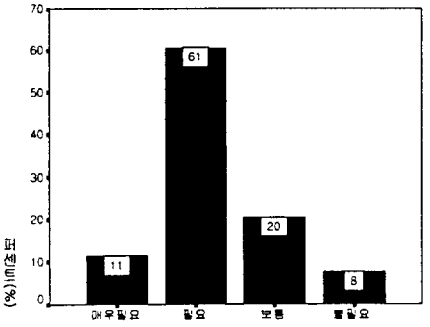


그림 3-26 저학년 옥외 놀이공간의 필요성

4)저학년 옥외 놀이공간의 필요성

조사 분석에 따르면 매우 필요하다 11%, 필요하다 61%, 보통이 20%로 보통 92%로 나타났다. 그리고 저학년 옥외 놀이공간의 필요성은 안전사고 예방이 38%, 고유 놀이공간 확보 22%, 아동의 성장단계에 맞는 놀이형성을 위해서 20%로 나타나 고학년 학생과 동일한 공간에서 놀이활동을 함으로서 발생할 수 있는 안전사고를 예방하고 저학년 아동의 독립된 생활 영역을 확보하기 위해 놀이공간의 분리는 필요한 것으로 조사되었다.

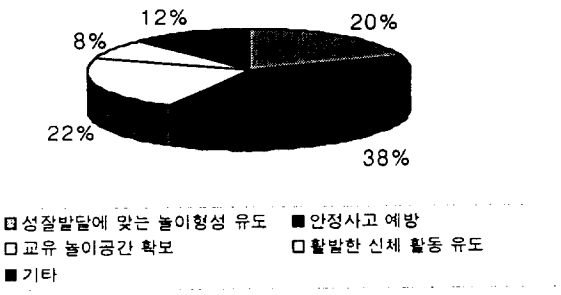


그림 3-27 저학년 옥외 놀이공간이 필요한 이유

6)저학년 옥외 놀이공간 분리방법

저학년 옥외 놀이공간 분리방법으로서 고·저학년으로 분리해야 한다는 교사가 61.36%, 고·중·저학년으로 분리 22.73%로 고학년과 저학년으로 분리하는 것을 바라고 있는 것으로 보여진다.

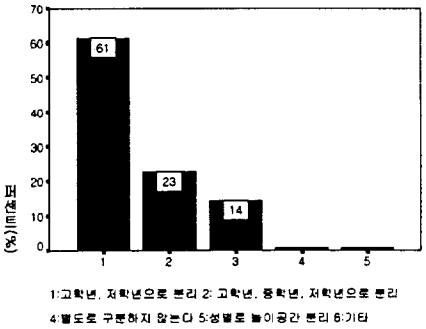


그림 3-28 저학년 옥외 놀이공간 분리방법

7)저학년 옥외 놀이공간 입지선정

저학년 교사동과 인접한 장소가 적당하다는 의견이 60.61%, 운동장과 인접한 장소가 21.97%로 나타났으며 이에 대한 인터뷰 조사를 해본 결과 놀이공간과 학습공간, 운동장과 놀이공간의 상호 연계성을 확보하여 옥외 공간의 효율적인 사용과 옥외 공간과 옥내 공간의 효과적인 공간활용을 위해 저하년 교사동과 인접한 장소가 입지선정에 적합한 것으로 볼 수 있다.

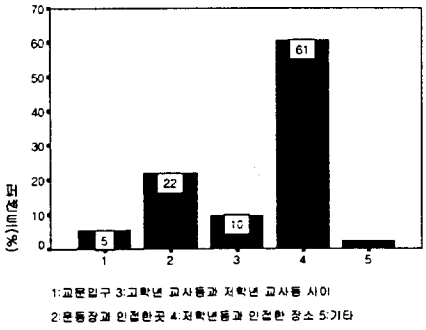


그림 3-29 저학년 옥외 놀이공간 입지선정

8)저학년 옥외 놀이공간 확충방법

저학년 옥외 놀이공간을 새로이 둘 경우 공간확충 방법으로 기존의 운동장의 일부를 변경하여 확충 55.3%, 타 용도의 공간을 변경하여 확충 31.82%로 나타났다. 그러므로 인터뷰 조사 결과 저학년

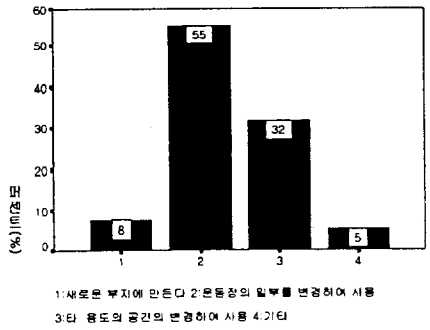
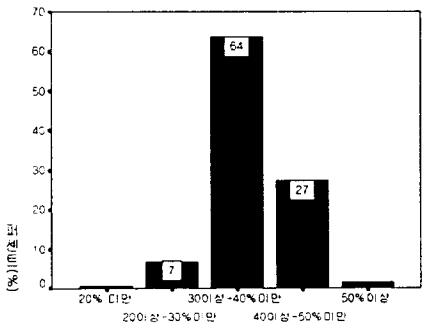


그림 3-30 저학년 옥외 놀이공간 확충방법

놀이공간을 실치할 경우 운동장의 일부를 저학년 놀이공간으로 구성하거나 타용도의 공간을 변경하여 활용하려는 것으로 보여진다.

9)저학년 옥외 놀이공간 적정면적

운동장 면적에 대한 저학년 옥외 놀이공간의 적정비는 30~40%미만이 적당하다는 의견이 63.64%, 40~50% 미만이 27.27%로 나타나 저학년 옥외 놀이공간이 있는 학교의 면적비 40~50%(그림3-13)보다는 작은 면적비로 나타났다.



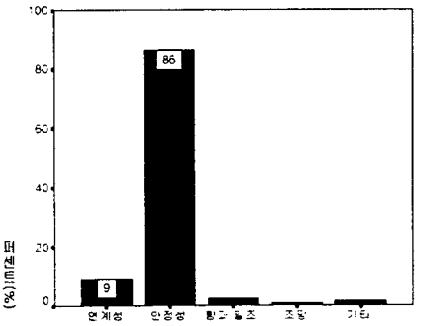


그림 3-31 저학년 옥외 놀이공간의 적정면적 그림 3-32 저학년 옥외 놀이공간의 중요 사항

10)저학년 옥외 놀이공간에서 가장 중요한 사항

안정성이 86.36%로 나타나 타 요인들에 비해서 월등히 높게 나타나 저학년 아동의 안전사고의 방지를 위하여 놀이시설의 재료나 바닥재료에 안정성 고려야 할것으로 볼 수 있다.

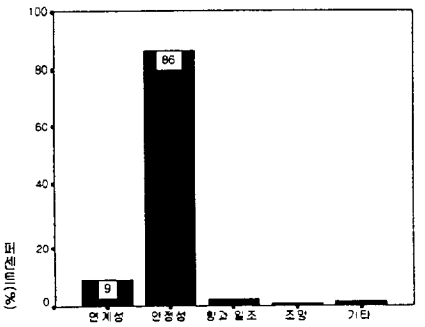


그림 3-39 저학년 옥외 놀이공간의 중요 사항

11)저학년 학생들이 쉬는 시간이나 점심시간에 주로 가는 장소

저학년 아동들이 쉬는 시간이나 점심시간에 주로 머무는 장소로 운동장이 81.82%로 매우 높게 나타났다. 응답율을 보였는데 이는 인터뷰 조사 결과 저학년 교실이 저층에 있어 운동장에 출입하는 시간이 적기 때문으로 보인다.

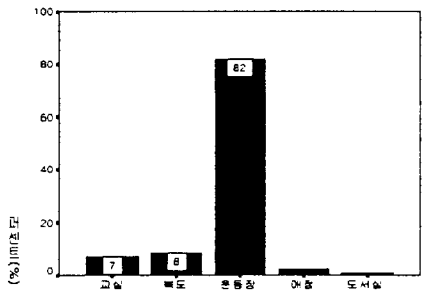


그림 3-33 저학년 학생들이 쉬는시간, 점심시간에 주로 가는 장소

12)학교 주변의 놀이 시설

학교주변에 놀이공간의 분포정도에 따른 설문에서 불충분하다는 의견이 53.03%로 나타났다. 이는 설문대상 학교의 주변 환경을 고려해 볼 때 상업시설, 근린시설이 들어섬에 따라 학생들의 건전한 놀이를 위한 놀이시설이 부족하기 때문으로 볼 수 있다.홍

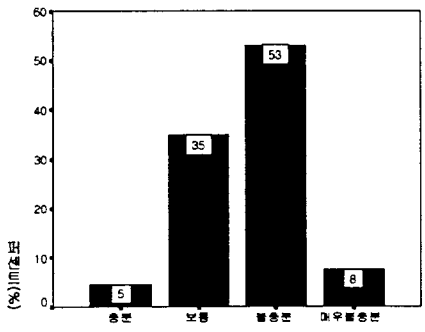


그림 3-34 학교주변의 놀이시설 분포

13)저학년 학생의 운동장 사용시간

저학년 학생의 운동장 사용시간에 관한 설문에서 1시간 미만이 68.7%로 나타났다. 이는 고학년과 같이 사용하기 때문이라는 응답이 35.84%, 놀이공간의 부족이 26.54%로 나타나 저학년 아동의 전용의 놀이를 위한 저학년 옥외 놀이공간이 필요할 것으로 보여진다.

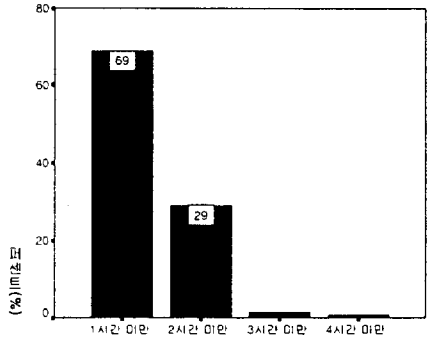


그림 3-35 저학년 학생의 운동장 사용시간

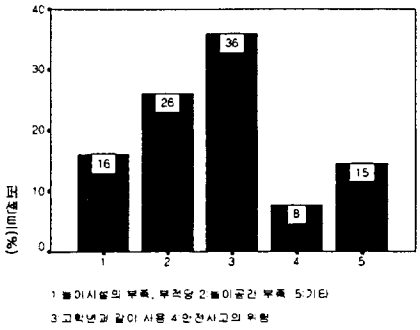


그림 3-36 운동장 사용이 저조한 이유

15)저학년 옥외 놀이공간 선호 평면형태

저학년 옥외 놀이공간 평면형태는 원형, 34.62% 나타났으며 타원형 26.92%, 부정형 21.54%, 정사각형3.84%, 직사각형 13.08%로 정사각형 4%의 순서로 선호하는 것으로 나타났다. 이는 저학년 옥외 놀이공간이 있는 학교의 평면형태는 직사각형이 49%(3-20)로 나타나 상반된 결과는 보였다.

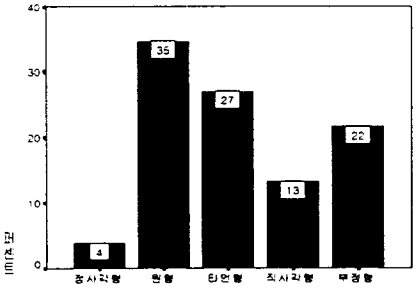


그림 3-37 저학년 옥외 놀이공간의 평면형태

16)저학년 옥외 놀이공간의 연계성

저학년 옥외 놀이공간의 개방정도에 있어서 개방되어야 한다고 응답한 교사가 46.56%, 보통이라고 답한 교사가 36%로 조사되어 외부로 개방되어 있는 공간이 저학년 놀이공간에 적합하다고 생각하는 나타된다.

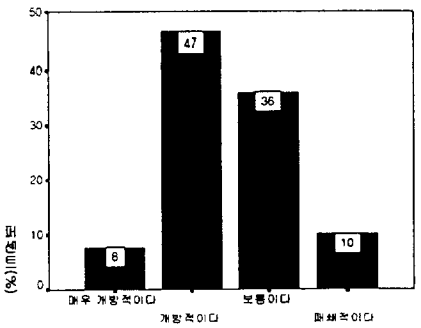


그림 3-38 저학년 옥외 놀이공간의 연계성

3.4 소결

저학년 옥외 놀이공간이 있는 학교와 없는 학교를 구분하여 초등학교의 저학년 옥외 놀이공간에 관한 일선 초등학교 선생님의 의식을 조사 분석하여 초등학교 저학년 옥외 놀이공간의 사용실태와 이용에 따른 문제점을 알아보고 저학년 옥외 놀이공간에 관한 건축적 계획적 요인들을 밝혀보았다.

1) 옥외 놀이공간의 만족도 비교에서 저학년 옥외 놀이공간이 있는 학교는 불만족 33.65%, 만족 16.11%(표3-2)이며, 저학년 옥외 놀이공간이 없는 학교는 만족이 31.8%, 불만족 22.7%(표3-4)로 저학년 옥외 놀이공간이 있는 학교가 불만족이 높은 것으로 나타나 서로 상반된 결과를 보였으나, 저학년 옥외 놀이공간의 면적에서 불만족 이하가 56%(그림3-12)로 조사되어 같은 경향으로 분석되었다.

2)저학년 옥외 놀이공간의 사용시간은 1시간 미만이 61.44%(그림3-9)이고 사용시간이 저조한 이유는 놀이공간 부족이 41.9%(그림3-10)나타났다. 그리고 운동장의 사용시간은 1시간 미만이 69%(그림3-35)이고 사용시간이 저조한 이유는 운동장을 고학년 아동과 같이 사용이 36%(그림3-36)로 나타났다.

3)운동장에 대한 옥외 저학년 놀이공간의 적정 면적비애 대한 설문조사 결과 저학년 옥외 놀이공간이 있는 학교는 40-50%의 면적비가 적당하다는 교사가 49.28%(그림3-13), 저학년 옥외 놀이공간이 없는 학교 30-40%의 면적비가 적당하다는 교사가 64%(그림3-31)로 조사되어 저학년 옥외 놀이공간이 있는 학교가 저학년 옥외 놀이공간이 없는 학교보다 큰 놀이공간을 요구하는 것으로 조사되었다.

4)저학년 옥외 놀이공간이 없는 학교의 경우 저학년 옥외 놀이공간이 필요하다고 생각하는 교사가 72%로 나타났으며 그 이유로 안전사고예방이 38%, 고유 놀이공간확보가 22%로 조사되어 저학년 놀이공간이 분리되어야 할 것으로 분석되었다.

5)저학년 옥외 놀이공간의 분리방법에 있어서 고·저학년으로 분리되어야 하는 것으로 나타났는데 저학년 옥외 놀이공간이 있는 학교의 경우와 저학년 옥외 놀이공간이 없는 학교를 비교하여 보면 저학년 옥외 놀이공간이 있는 학교는 고·중·저학년으로 분리가 44.19%로 높고 저학년 옥외 놀이공간이 없는학교 23%보다 높고 고·저학년으로의 분리는 저학년 옥외 놀이공간이 없는 학교 61%가 옥이 저학년 놀이공간이 있는 학교 47.44%보다 높은 것으로 비교분석되었다.(그림3-7, 그림3-28)

6)저학년 옥외 놀이공간의 평면 형태에 있어서 저학년 옥외 놀이공간이 있는 학교는 직사각형이 49%(그림3-20), 저학년 옥이 놀이공간이 없는 학교는 원형(35%)로 나타나 서로 다른 평면형태를 선호하는 것으로 분석되었다.

7)저학년 옥외 놀이공간의 위치 선정에 있어서 저학년 옥외 놀이공간이 있는 학교와 저학년 옥외 놀이공간이 없는 학교 모두 저학년 교사동과 인접한 장소 적합하다는 의견이 65.78%(그림3-8), 60.61%(그림3-39)로 나타나 저학년 옥외 놀이공간은 저학년 교사동과 인접한 장소가 적합한 것으로 분석되었다.

4. 저학년 옥외 놀이 공간

4.1 사례조사의 개요

저학년 옥외 놀이공간 형성에 관한 실태를 조사 분석하기 위하여 부산시 해운대구 내에 위치한 9개 학교에 대하여 저학년 옥외 놀이공간에 대한 현황분석을 실시하였다.

조사내용으로는 기초조사로서 먼저 인적구성 관하여 사례학교의 학급수와 학생수를 저학년(1,2학년), 고학년(3,4,5,6학년)으로 분류하여 조사하고 부지 사용현황 및 실태를 알아 보기 위하여 교지면적, 교사면적, 체육장(운동장)면적, 그리고 연면적과 건축면적을 조사하였다. 체육장 면적은 운동장과 저학년 놀이공간면적을 구분하여 조사하였으며 이에 따른 면적비율을 조사하였다. 그리고 2.4.1의 저학년 놀이공간의 디자인 방향과, 2.4.2의 저학년 놀이시설의 평가으소를 토대로 하여 저학년 옥외 놀이공간에 따른 놀이공간형태, 외부의 물리적 환경, 타 영역(시설)과의 관계, 놀이시설, 주변환경, 동선의 6개 항목으로 분류하여 중점적으로 조사 분석하였다.

1.놀이공간 형태	2.외부의 물리적 환경	3.타 시설과의 관계
놀이공간의 형태 놀이공간의 규모 공간분리의 형태	채광, 일조 향, 조망 외부소음	교사동과의 관계 교문과의 위치관계 기존운동장과의 관계 교사의 관찰정도
4.놀이시설	**5.주변환경**	**6.동선**
놀이시설의 수 놀이시설의 배치	담장의 형태 바닥의 종류 주변의 조경정도	고학년의 동선 저학년의 동선 선생님의 동선 기타 외부인의 동선

표 4-1 저학년 옥외 놀이공간 사례조사 항목

4.2 옥외 놀이공간 현황 분석

4.2.1 사용자와 학급수 현황[25]

사례대상학교의 층수는 일반적으로 3층 내지 4층으로 형성되어 있으며, 학급 수는 평균 38.2학급으로 B학교가 45학급으로 가장 많았으며 D학교가 26학급으로 가장 적은 것으로 나타났으며 이중, 고학년 학급은 H학교 15학급에서 B학교 30학급이며, 평균 25.2학급으로 나타났다. 그리고 저학년 학급 수는 D학교가 8학급, A학교 16학급이었으며 평균 13.0학급으로 나타났다.

초등	학급수			학생수			학급당 학생수			교사수
학교	전체	저학년	고학년	전체	저학년	고학년	전체	저학년	고학년	
A	44	16.0	28.0	1,847	667.0	1,180.0	41.93	42.13	41.82	52.0
B	45	15.0	30.0	1,823	563.0	1,024.0	40.51	39.27	41.13	54.0
C	44	15.0	29.0	1,737	558.0	1,196.0	39.47	37.13	40.67	49.0
D	26	8.0	18.0	914	295.0	679.0	37.50	37.00	37.72	33.0
E	38	14.0	24.0	1,421	513.0	916.0	37.47	36.07	38.17	45.0
F	40	12.0	28.0	1,568	475.0	1,093.0	39.20	39.42	39.11	44.0
G	40	13.0	27.0	1,525	484.0	1,041.0	38.13	38.54	37.93	45.0
H	24	9.0	15.0	903	336.0	588.0	37.63	37.56	37.67	34.0
I	43	15.0	28.0	1,667	607.0	1,060.0	38.77	40.47	37.86	53.0
평균	38.2	13.0	25.2	1,469	499.8	991.6	38.46	38.62	39.31	45.4

표 4-2 사례학교의 학급 수와 학생수 현황

학생수와 교사수에서 최대, 최소, 평균값 순서로 비교하여 보면 먼저 전체 학생수는 A학교 1,847명 D학급 914명으로 나타났고 평균 1,469명이었으며, 고학년은 C학교 1,196명에서 H학교 588명으로 평균 978.1명, 저학년 A학교 667명에서 D학교 295명으로 평균 499.8명으로 조사되었다. 그리고 학급당 학생 수는 전체 38.46명이며 저학년 38.62명 고학년은 39.31명으로 나타났다. 교사수는 평균 45.4명이었으며 I학교가 53명이고 E학교가 33명으로 나타났다.

---

25) 사례학교의 시설현황에서는 학급수, 학생수, 부지사용현황만을 고려하였음
- 실내 내부공간의 종류와 면적은 제외
고학년, 저학년의 구분 : 저학년(1,2학년), 고학년(3,4,5,6학년)

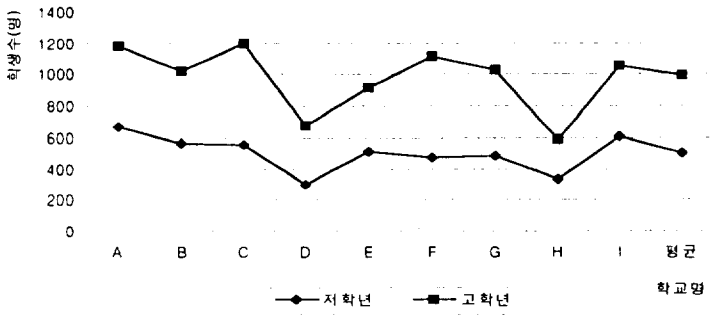


그림 4-1 학교별 학년별 학생수

4.2.2 사례대상 학교의 시설현황 개요[26]

사례학교의 부지 현황으로 학교별 교지면적, 교사대지, 운동장 면적, 저학년 놀이공간 면적과 연면적과 건축면적을 알아보았으며 교사대지와 운동장 면적, 저학년 놀이공간면적 비율은 교지 면적에 대해서 산출하였다.

초등학교	교지면적 (㎡)	교사대지		운동장 면적		저학년 놀이공간 면적		연면적		건축면적	
		면적 (㎡)	비율 (%)	면적 (㎡)	비율 (%)	면적 (㎡)	비율 (%)	면적 (㎡)	용적률 (%)	면적 (㎡)	건폐율 (%)
A	10,650	7,266	68.23	3,384	31.77	566.32	5.32	9,266	87	2,292	21.52
B	12,000	6,760	56.33	5,240	43.67	796.84	6.64	9,175	76.46	1,974	16.45
C	12,344	2,145	17.38	10,199	82.62	903.63	7.32	8,874	71.87	2,170	17.58
D	12,732	2,175	17.08	10,575	83.06	651.25	5.12	8,481	66.61	2,173	17.07
E	12,340	7,620	61.75	4,720	38.25	873.39	7.08	9,444	76.53	2,215	17.95
F	12,203	2,669	21.87	6,445	52.81	1,311.32	10.75	7,901	64.75	2,691	22.05
G	11,961	6,362	53.18	5,599	46.81	2,066.32	17.28	7,818	65.36	2,105	17.60
H	9,236	3,237	35.05	4,260	46.12	1,007.54	10.91	9,100	90.53	2,225	24.09
I	12,733	8,633	67.80	4,100	32.19	566.87	4.45	8,829	69.33	2,775	21.79
평균	11,800	5,207	44.13	6,058	51.34	1,011.33	8.23	8,765	74.28	2,291	13.42

표 4-3 사례대상학교의 교사 사용 현황

26) 부산광역시 교육부 홈페이지 초등학교 시설검색 : 교지면적, 교사면적, 체육장 면적
건축물 관리대장 등재된 면적 : 연면적, 건축면적
저학년 놀이공간 면적 : 도면실측으로 산정한 면적

- 교지면적[27] : 교지면적은 평균 11.800㎡이며 I학교가 최대 12,733㎡이며 H학교가 최소 9,236㎡로 나타났다.
- 교사대지 : 사례 학교의 평균 교사대지는 5,207㎡이며 I학교가 최대 8,633㎡이며, C학교가 2,145㎡으로 제일 작은 것으로 나타났다.
- 운동장 면적 : 운동장 면적은 평균 6,085㎡로서 D, C, F학교가 10.575㎡, 10.199㎡ 6,445㎡로 평균 운동장 면적보다 크고 그외 학교는 평균면적 보다 작게 나타났는데 특히 A학교가 3,384㎡로 작은 것으로 나타났다.
- 저학년 놀이공간 : 저학년 놀이공간은 평균 1,011.33㎡이고 학교별 면적은 차가 크게 나타났는데 G학교의 경우 2,066.㎡으로 가장 많았으며 A와 H학교가 566.32㎡, 566.87㎡로 가장 작게 나타났다.

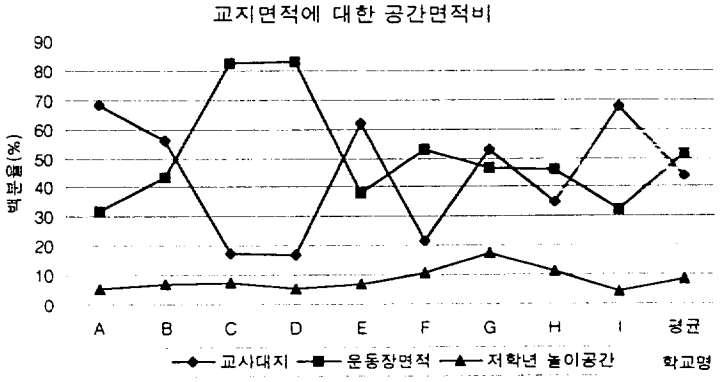


그림 3-43 교지면적에 대한 교사, 운동장, 옥외 저학년 놀이공간 면적비

- 교지면적에 대한 공간면적비 : 교지면적에 대한 평균 교사면적비는 44.13%이고 운동장 면적 비는 51.34%로 운동장 면적비가 다소 높게 나타났다. C, D 학교의 교사면적비는 17.38%, 17.08%로서 평균 교사 면적비 보다 낮고 운동장 면적비는 82.62%, 83.06%으로 매우 높게 나타나 학생들의 옥외 체육활동을 비롯한 옥외 놀이활동에 대해 비교적 많은 공간을 활용하고 있어 아동의 옥외 놀이활동에

27) 7차 교육과정의 교지면적 산출기준 : 교육시설의 역사 및 개선방향 연구 p 34
교지면적 = 교사대지+운동장면적

있어 옥외 공간의 여유가 양호한 것으로 볼 수 있다. 반면 A, I학교의 경우 교사면적비가 68.23%, 67.80%로서 운동장 면적비 31.77%, 32.19%보다 높고 평균 교사면적비 44.13%보다 높게 나타나 상대적으로 기존의 실내 활동에 많은 공간을 활용하고 있는 것으로 볼 수 있다.. G학교의 경우만 교지면적에 대한 교사 면적비 53.18%와 운동장 면적비 46.81%가 비슷하고 평균 면적비 44.13%와 유사하며, 비교적 공간활용이 같은 면적비율로 사용되고 있음을 알 수 있다. 저학년 놀이공간의 교지 면적비는 평균 8.23%이며 F학교가 17.28%로 가장 높고 반면 I학교가 4.45%로 가장 낮았다. 그외 G. H학교의 경우 평균 면적비보다 높게 조사되었고 그외 학교는 평균 면적비보다 낮게 나타났다.

4.2.3 옥외 놀이공간 면적 현황[28)]

옥외 놀이공간의 면적 현황은 옥외 저학년 놀이공간이 확장될 경우 가능한가를 알아보기 위하여 실제 운동장 면적과 신기준에 따른 운동장 면적을 비교하여 보았다. 그리고 운동장의 전체 학생 1인당 면적과 저학년 아동의 일인당 면적을 알아보았다.

	운동장면적 (㎡)	제7차 교육과정에 따른 면적(㎡)	저학년 놀이공간 면적(㎡)	면적 비율(%)		1인당 면적(㎡)	
				①	②	운동장	저학년 놀이공간
A	3,384	5,447	566.32	16.73	10.40	1.83	0.84
B	5,240	5,178	796.84	15.20	15.39	2.87	1.35
C	10,199	5,354	903.63	8.86	16.88	5.87	1.62
D	10,575	3,770	1,009.37	9.54	26.77	10.85	2.20
E	4,720	5,029	873.39	18.50	17.37	3.32	1.70
F	6,445	5,194	1,311.32	20.35	22.25	4.11	2.77
G	5,599	5,114	2,066.32	36.91	40.41	3.67	4.12
H	4,260	3,644	1,007.54	23.65	27.65	4.72	2.98
I	4,100	5,239	566.87	13.83	10.82	2.45	0.93
평균	6,058	4,885.4	1,011.03	18.17	20.88	4.05	2.02

표 4-4 사례대상학교의 옥외 놀이공간 사용 면적

28) 표4-4 ①운동장 실제면적 ②신기준에 위한 면적

1)실제 운동장 면적과 신기준에 따른 운동장 면적 비교

옥외 놀이공간의 전체적인 사용정도를 알아보기 위한 운동장의 면적비교에 있어서 신기준에 따른 운동장면적보다 확연히 큰 학교는 C, D 학교로서 실제 운동장 면적이 10,199㎡, 10,575㎡로 신기준의 면적 5,354㎡과, 3,770㎡으로 나타났고, 기타 다른 학교는 근소한 차이로 조금 여유가 있거나 부족한 것으로 나타났다. 그러나 A학교의 경우만 신기준 면적이 5,447㎡으로 실제 운동장 면적 3,384㎡보다 크게 조사되어 A학교의 경우는 전반적으로 옥외 놀이공간이 부족한 것으로 나타났다.

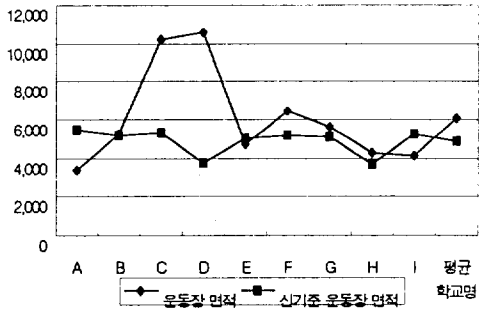


그림 4-3 실제 운동장 면적과 신기준에 따른 운동장 면적 비교

2)운동장에 대한 저학년 옥외 놀이공간 면적비

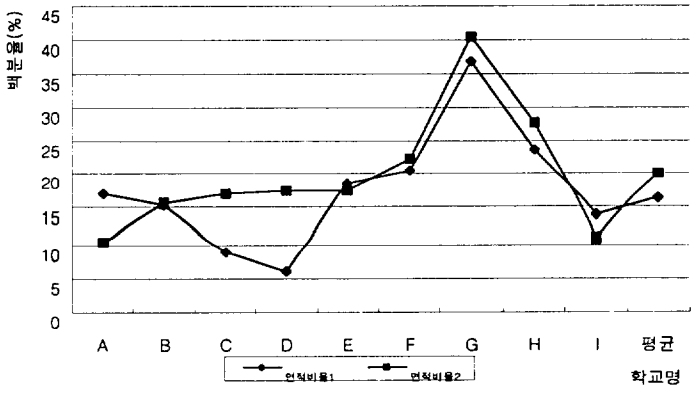


그림 4-4 운동장에 대한 옥외 저학년 놀이공간 면적비

실제 운동장과 신기준 면적에 대한 저학년 옥외 놀이공간 면적비는 신기준에 의한 면적비가 20.88%로 실제 운동장에 대한 면적비

18.17%보다 높은 것으로 조사되었다. 그리고 A, E, F학교를 제외하고는 모두 신기준 면적에 따른 면적비가 높으며, 특히 C, D학교는 신기준에 의한 면적비 16.88%, 26.77%이고 실제 운동장에 의한 면적비 8.86%, 9.54%로 높게 나타났다.

3)운동장과 저학년 옥외 놀이공간의 1인당 면적

1인당 운동장 놀이면적과 1인당 저학년 놀이공간의 면적을 비교한 결과 전체적으로 1인당 운동장 면적이 4.05㎡을 1인당 저학년 놀이공간 면적 2.02㎡보다 높게 나타났다. 이는 운동장은 고학년 전용의 공간이 아니라 고학년과 저학년이 모두 사용하는 공간이기 때문으로 볼 수 있다.

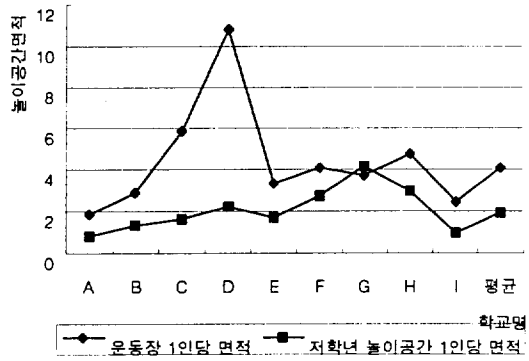


그림 4-5 운동장과 저학년 옥외 놀이공간의 1인당 면적

G학교를 제외하고 모두 1인당 운동장 면적이 높게 조사되었으며, 특히 C, D학교 경우 1인당 운동장 면적이 10.85㎡, 5.87㎡으로 1인당 저학년 놀이공간 면적 1.62㎡, 2.20㎡보다 월등히 높은 것으로 나타나 옥외 놀이공간 활용이 원활할 것으로 보여진다.

A, B, I학교의 경우는 1인당 운동장 면적 1.83㎡, 2.87㎡, 2.45㎡와 1인당 저학년 놀이공간의 면적 0.84㎡, 1.35㎡, 0.93㎡이 모두 평균 면적 4.05㎡, 1.93㎡보다 적은 것으로 조사되어 타 학교에 비해서 옥외 놀이공간의 전반적인 면적이 부족한 것으로 조사되었다. 그리고 G학교의 경우는 1인당 저학년 놀이공간의 면적 4.12㎡가 1인당 운동장 놀이공간의 면적3.67㎡보다 큰 것으로 조사되어 저학년 놀이공간의 면적이 상대적으로 양호한 것으로 조사되었다.

4.3 저학년 옥외 놀이공간 현황 분석

저학년 옥외 놀이공간의 현황 및 분석은 표4-1 저학년 옥외 놀이공간 사례조사 항목표의 저학년 옥외 놀이공간의 사례조사 항목을 중심으로 분석내용을 분류하여 조사하였다.[29]

4.3.1 놀이공간의 형태

		놀이공간의 형태		
		놀이공간의형태	놀이공간의 규모(㎡)	놀이공간 분리 방법
A	A-1	1:1.5의 직사각형	496.50	고학년과 저학년
	A-2	타원형	69.82	
B		1:3.5의 직사각형	796.84	상동
C		부채꼴	903.63	상동
D		1:1.5의 직사각형	1,009.37	상동
E		1:1.2의 직사각형	873.39	상동
F		1:1.9의 직사각형	1,311.32	상동
G		1:1.8의 직사각형	2,066.32	상동
H		1:1.5의 직사각형	1,007.54	상동
I		1:1.7의 직사각형	556.87	상동
평균		1:1.83	1,011.03	-
분포율		장변과 단변의 비 직사각형 : 80% 원형,타원형 : 20%	최소:69.82 최대:2066.32 평균:1011.03	고·저학년 분리:100%

표 4-5 학교별 놀이공간의 형태 분석표

놀이공간의 형태에 관한 조사에서는 형태, 규모, 분리방법에 관하여 조사하였는데 교지의 형은좁고 긴 것 또는 부정형인 것은 피하고, 단변과 장변의 비가 3:4의 비를 가진 것이 가장 좋으며 다음으로 2:3, 4:5가 좋다.[30] 저학년 옥이 놀이공간의 형태를 보면 A-2(타원형), C학교(부채꼴)를 제외한 학교가 직사각형(80%)으로 나타났고

29) 표4-1 저학년 옥외 놀이공간 사례조사 항목표에 따르되 놀이시설의 수와 배치는 타 항목과 같이 분석하였다.

30) 박춘근, 건축계획각론, 보성각, 1993, p291

저학년 옥외 놀이공간 면적은 최소 69.82㎡, 최대 2066.32㎡, 이며 평균면적은 1011.03㎡로 나타났다. 그리고 분리형태는 모든 학교가 고·저학년으로 분리되어 있는 것으로 나타났다.

4.3.2 놀이공간의 외부 물리적 환경

놀이공간의 향은 채광, 기온, 위생, 심리적 환경등의 여러 관점에서 고려하여 남향, 남동향이 권장되며, 일조는 충분히 학보함과 동시에여름철의 통풍을 고려해야 하며, 교사에 의하여 운동장에 그늘이지지 않도록 해야 한다. 남향, 남동향을 형성하고 있어 양호한 것으로 나타났다.

		놀이공간의 외부 물리적 환경				
		향	일조	채광	조망	외부소음
A	A-1	남서향	보통	보통	보통	양호
	A-2	남서향	보통	보통	보통	양호
B		남향	양호	양호	양호	양호
C		서북향	불량	불량	불량	보통
D		남동향	양호	양호	양호	불량
E		남서향	보통	보통	양호	양호
F		남동향	양호	양호	불량	불량
G		남동향	양호	양호	양호	불량
H		동향	불량	불량	불량	양호
I		남향	불량	불량	불량	보통
분포율		남향(남서, 남동을 포함):70% 서북향:10% 동향:10%	양호:40% 보통30% 불량:40%	양호:40% 보통:30% 불량:40%	양호:40% 보통:20% 불량:40%	양호:50% 보통:20% 불량:30%

표 4-6 학교별 외부 물리적 환경 분석표

사례학교의 향이 남향(정남:20%, 남서:30%, 남동:30%을 포함)인 학교는 70%, 서북향이 10%, 동향이 10%로 나타났다. 이러한 향의 분포에 따라서 일조와 채광이 양호한 학교가 40%, 보통 30%, 불량 40%로 조사되었고 조망은 양호한 학교 40%, 보통 20%, 불량 40%로 나타났다. 그리고 외부소음은 양호한 학교 50%, 보통 20%, 불량

30%로 나타났다.

4.3.3 타 영역과의 관계

저학년의 영역과 고학년의 영역은 교육과정의 내용, 놀이의 종류와 기타 생활편의 공간등을 고려하여 생활권을 분리 시키는 것이 좋다. 따라서 저학년 놀이공간과 저학년 교사동은 인접하는 것이 좋으며 그외 고학년 교사동과 운동장은 분리되는 것이 좋다고 할 수 있을 것이다. 그리고 관리동과의 관계는 분리되는 것 보다는 인접하여 교사가 저학년 아동의 놀이를 용이하게 관찰할 수 있는 것이 좋다. 그리고 출입구와의 관계에서는 분리보다는 인접하는 것이 좋으며 특히 차량이 출입하지 않는 출입구에 입접하여 위치시키는 것이 좋을 것이다.

		타 영역과의 관계					
		저학년 교사동	고학년 교사동	관리동	교문	운동장	교사의 관찰정도
A	A-1	인접	분리	인접	인접(부)	분리	용이
	A-2	인접	분리	분리	분리	분리	용이
B		인접	분리	분리	분리	인접	용이
C		인접	분리	분리	인접(부)	분리	용이
D		인접	분리	인접	인접(부)	인접	용이
E		인접	분리	분리	인접(주)	분리	용이
F		인접	분리	분리	인접(주)	분리	용이
G		인접	분리	인접	인접(주)	분리	용이
H		인접	인접	인접	분리	분리	용이
I		인접	분리	분리	분리	분리	용이
비고		인접:100%	인접:10% 분리:90%	인접:40% 분리:60%	인접(주):30% 인접(부):30% 분리:40%	인접:20% 분리:80%	용이:100%

표 4-7 학교별 타 시설과의 관계 분석표

사례조사 학교 전부가 저학년 옥외 놀이공간과 저학년 교사동이 2면 또는 3면이 인접해 있으며 고학년 교사동과는 H학교를 제외한

나머지 학교 모두 분리(90%)되어 있었다. 그리고 관리동과는 인접한 학교가 40%이며, 분리되어 있는 학교는 60%로 나타났다. 교문은 주출입구와 부출입구로 나눌 수 있는데 주출입구는 차량의 출입이 있으며 부출입구는 차량의 출입이 없는 것으로 나타났으며, 교문과 분리되어 있는 학교는 40%이고 주출입구와 인접한 학교 30%, 부출입구와 인접한 학교가 30%로 조사되었다.

4.3.4 기타 주변환경

		기타 주변환경		
		담장의 형태	바닥의 종류	주변 조경
A	A-1	1.2M의 철재 담장	보도블럭	놀이공간 주변과 중앙에 화단과 나무 식재
	A-2	1.2M의 철재 담장	보도블럭	놀이공간 주변에 나무 식재
B		1.2M의 철재 담장	흙	놀이공간 주변에 나무 식재
C		없음	흙	놀이공간 주변에 나무 식재
D		2.5M의 철재 담장	흙	놀이공간 주변에 화단설치
E		1.2M의 철재 담장	흙	놀이공간 주변에 나무 식재
F		1.2M의 철재 담장	흙	놀이공간 주변에 화단 설치
G		1.2M의 철재 담장	흙	놀이공간 주변에 나무 식재
H		없음	흙	놀이공간 주변에 화단 설치
I		없음	모래	자연학습장과 법면에 나무와 잔디 식재
분포율		1.2,m 철재담장:60% 2.5m 철재담장:10% 담장 없음:30%	보도블럭:20% 흙:70% 모래:10%	나무식재:50 화단설치:30 기타"20%

표 4-8 학교별 기타 주변환경 분석표

모든 사례학교의 담장은 철재 담장(70%)이었으며 담장이 없는 학교가 30%로 나타났고 높이는 D학교 2.5M를 제외하고 1.2M의 높이였다. 바닥의 종류는 I학교 모래(10%)를 제외하고 보도블럭(20%), 흙(70%)로 이루어져 있다. 주변의 조경은 교사동과 놀이공간 접지부에 화단으로 설치한 학교가 30%였으며, 놀이공간 주변에 나무가 식

재되어 있는 학교는 50%로 나타났다. 그리고 A-1은 놀이공간을 꽃나무와 간이의자를 두어 휴게공간 형식으로 구성 하였으며, I학교의 경우는 자연학습장과 법면에 나무와 잔디를 식재하였다.

4.3.5 동선

저학년 옥외 놀이공간에서 타 영역 즉 저학년 교사동, 교문, 관리동, 운동장으로 이동시 동선형성을 살펴보았다.

1)저학년 교사동

사례대상학교 전부가 저학년 옥외 놀이공간과 최소 2면이상이 인접하고 있으므로 동선이 짧고 직접적인 것으로 분석되었다.

2) 교문

주출입구, 부출입구로 나누어서 살펴보았는데 주출입구의 경우는 운동장을 지나서 진입이 가능한 학교가 70%였고 직접출입하는 학교는 30%로 나타났다. 그리고 부출입구의 경우에는 직접출입이 가능학 학교가 40%이며 A-2의 경우는 A-1을 지나서 진입하는 것으로 나타났다.

3)관리동

관리동의 경우에는 직접진입이 가능한 학교가 60%였고, 저학년 교사동을 지나서 진입하는 학교는 40%로 나타났다.

4)운동장

직접출입이 가능한 학교는 40%였고, 저학년 교사동을 지나서 출입하는 학교는 50%로 나타났으며, H학교는 고학년 교사동을 지나서 출입하는 것으로 나타났다.

		저학년 옥외 놀이공간에서 타 영역으로의 동선				
		저학년 교사동	교문		관리동	운동장
			주출입구	부출입구		
A	A-1	직접 진입	운동장 및 관리동을 지나서 진입	직접진입	직접 진입	직접진입
	A-2	직접 진입	운동장 지나서 진입	A-1의 놀이공간을 지나서 진입	직접진입	저학년 교사동을 지나서 진입
B		직접 진입	운동장을 지나서 진입	휴게공간을 지나서 진입	저학년 교사동을 지나서 진입	직접진입
C		직접 진입	운동장 지나서 진입	직접진입	직접진입	직접진입
D		직접 진입	운동장 지나서 진입	저학년 교사동을 지나서 진입	직접진입	직접진입
E		직접 진입	직접진입		저학년 교사동 지나서 진입	저학년 교사동을 지나서 진입
F		직접 진입	직접진입	고학년 교사동을 지나서 진입	저학년 교사동을 지나서 진입	저학년 교사동을 지나서 진입
G		직접 진입	직접진입	직접진입	직접진입	저학년 교사동 을 지나서 진입
H		직접 진입	관리동, 저학년 교사동과 야외 학습장을 지나서 진입		직접진입	고학년 교사동 및 관리동을 지나서 진입
I		직접 진입	고학년 교사동, 관리동, 저학년 교사동을 지나서 진입		저학년 교사동을 지나서 진입	저학년 교사동을 지나서 진입
분포율		직접 진입 :100%	직접진입:30% 운동장을 지나서 진입:50% 교사동을 지나서 진입:30%	직접진입:40% 저학년 교사동을 지나서 진입:20% 고학년 교사동을 지나서 진입20% 기타:20%	직접진입:60% 저학년 교사동을 지나서 진입:40%	직접진입:40% 저학년 교사동을 지나서 진입:50% 기타:10%

표 4-9 학교별 동선 분석표

4.4 소결

저학년 옥외 놀이공간이 있는학교를 대상으로 옥외 공간에 대한 면적과 공간구성, 놀이공간의 형태아 환경에 대서서 조사한 경과 아래아 같은 결과를 도출할 수 있었다.

1) 교지면적에 대한 저학년 옥외 놀이공간 면적비는 평균 8.23%로 조사되었는데 G학교가 17.28%로 가장 크고, I학교가 4.45%로 가장 작은 것으로 나타났다.(표4-3)

2) 운동장과 옥의 저학년 놀이공간 면적비는 평균 18.17%이고 G학교의 경우 36.91%로 가장 크고, C학교의 경우 8.86%로 가장 작은 것으로 나타났다.(표4-4)

4) 1인당 운동장 면적은 4.05㎡, 저학년 옥외 놀이공간 면적은 2.02㎡로 나타나 1인당 운동장 면적이 높고 G학교를 제외한 학교가 1인당 운동장 면적이 큰것으로 나타났다. G학교의 경우에는 저학년 1인당 놀이공간 면적이 4.12㎡으로 1인당 운동장 면적 3.67㎡보다 큰 것으로 나타났다.(표4-4)

5) 저학년 옥외 놀이공간과 저학년 교사동은 사례학교의 전부가 최소 2면 이상이 접하고있어 교사의 감독이 용이할 것으로 분석되었으며, 운동장과 저학년 옥외 놀이공간은 B, D학교를 제외하고 교사동에 의해서 분리(80%)되어 있었는데 특히 저학년 교사동에 의해서 분리(70%)되어 있는 것으로 나타났다.(표4-7)

6) 저학년 옥외 놀이공간의 형태는 A초등학교의 타원형 놀이 공간

(A-2)과, C초등학교의 부채꼴 모양의 놀이공간을 제외하고는 모두 장변과 단변의 최소 1:1.2에서 최대 1:3.5로 달리한 직사각형 형태(80%)의 놀이공간이 형성되어 있는 것으로 나타났다.(표4-5)

7) 저학년 옥외 놀이공간의 담장은 대부분 1.2M 정도의 철재담장 90%이며 바닥은 보도블럭(20%)이나 흙(70%)을 사용 사용하는 경우가 많은 것으로 나타났다. 그리고 조경은 저학년 교사동과 인접한 부분은 화단을 조성(30%)하고 외기와 접하는 장소에 나무를 식재하는 경우가 많은 것으로 볼 수 있었다.(표4-8)

5. 결론

오늘날 초등학교 교육환경의 현저한 변화중 하나는 아동의 연령별 성장단계에 따른 교육공간의 영역화라고 할 수 있으며, 이는 아동의 성장·발전에 중요한 요소로 사료된다. 따라서 저학년 옥외 놀이공간의 분리에 따른 저학년 옥외 놀이공간의 실태와 사용에 따른 교사의 의견을 조사하여 저학년 옥외 놀이공간 배치에 고려해야 하는 건축계획적인 요인을 알아본 바 다음과 같은 결론을 도출할 수 있었다.

1) 저학년 옥외 놀이공간이 설치된 학교의 저학년 옥외 놀이공간 분리에 대해서는 찬성이 89%로, 설치되지 않은 학교의 저학년 옥외 놀이공간이 필요하다가 72%로 나타났는데 그 이유로는 안전사고 예방이 38%, 고유 놀이공간 확보 22%, 아동의 성장단계에 맞는 놀이공간 형성이 20% 등이었다. 저학년 옥외 놀이공간의 분리설치에 대해 기설치된 학교가 44.19%, 설치되지 않는 학교가 61%로 모두 고·저학년으로 분리되어야 한다고 나타났다.

2) 초등학교의 교지면적에 대한 옥외놀이공간 면적비는 최소 4.45%, 최대 17.28%로 조사되었으며 평균 면적비는 8.23%로 나타났으나 저학년 옥외 놀이공간과 운동장의 면적비에 대해서는 기설치된 학교에서는 40-50%가 적당하다는 교사가 49.28%, 설치되지 않는 학교는 30-40%가 적당하다는 교사가 64%로 나타났으나 실제 저학년 옥외 놀이공간의 면적비는 겨우 18.17%로 향후 저학년 옥외 놀이공간의 신설 및 확장에 대해 심도 있게 고려해야 할 것으로 사료된다.

3) 저학년 옥외 놀이공간이 설치된 학교의 경우 1시간 미만 사용이 61.44%로 나타났는데 그 이유로서 놀이공간 부족(41.9%)과 놀이시설 부족(32.38%) 등이었다. 또한 설치되지 않은 학교의 운동장 사용시간도 1시간 미만이 69%로 사용이 저조한 것으로 나타났는데 그

이유는 옥외 운동장을 고학년 아동과 동시사용(35.84%)과 놀이공간 부족(26.54%) 등이었다.

4) 저학년 옥외 놀이공간의 위치선정에서 기설치된 학교와 설치되지 않는 학교 모두 저학년 교사동 근처가 좋다는 의견이 각각 65.78%, 60.61%로 나타났으며, 평면형태를 보면 설치되지 않는 학교의 선호 평면형태는 원형 34.62%, 타원형 26.92%로 나타났으나, 기설치된 학교의 사례조사에 의하면 A-2와 C학교를 제외하고 장변과 단변의 비를 달리한 직사각형(평균-1:1.83) 형태인 것으로 나타나 실제 놀이공간 형태와 선호 놀이공간 형태가 다른 것으로 분석되었다.

5) 저학년 옥외 놀이공간과 저학년 교사동은 모두 인접하여 교사의 관찰이 용이할 것으로 보이며, 고학년 교사동과는 분리가 90%로 나타났고, 운동장과는 저학년 교사동에 의해서 분리되는 경우가 70%로 나타났다. 또한 교문과는 인접하는 경우가 60%(주출입구:30%, 부출입구:30%)로 나타났다.

6) 저학년 옥외 놀이공간과 타영역 관계는 저학년 교사동은 모든 학생이 직접진입이 가능하고 동선이 짧은 것으로 나타났고, 교문의 경우 주출입구는 운동장을 지나서 진입하는 경우가 50%로 나타났으며 부출입구는 직접진입이 40%로 나타났다. 그리고 운동장 저학년 교사동을 지나서 진입하는 경우가 50%로 나타났다.

초등학교 아동의 학년별 특성에 따른 놀이공간 분리는 아동의 학년별 신체적, 정신적 발달과 교내 학년별 영역이 분리되었기 때문으로 판단된다. 이러한 옥외 놀이공간의 변화는 저학년 아동의 적극적인 놀이를 유도하여 건전한 심신의 성장을 가져올 수 있을 것으로 기대된다. 따라서 저학년 아동의 성장특성과 놀이문화에 대한 이해와 더불어 일선초등학교 선생님을 포함한 각계의 끊임 없는 협의와 토의가 필요하며 관련 연구가 지속되길 바란다.

■ 부 록 ■

1. 설 문 지

1.1 저학년 옥외 놀이공간이 있는 학교 설문지

1.2 저학년 옥외 놀이공간이 없는 학교 설문지

2. 사례대상학교의배치도 사진

저학년 옥외 놀이공간의 이용실태에 관한 설문조사
(저학년 놀이공간이 있는 학교용)

안녕하십니까?
저희는 부경대학교 건축공학과 계획연구실에서 공부하고 있는 학생입니다. 본 연구실에서는 초등학교 저학년 옥외 놀이공간의 형성에 관한 연구를 하고 있습니다. 따라서 본 설문은 연구의 한 과정으로서 현재 저학년 놀이공간이 설치되어 있는 학교에 대해서 저학년 옥외 놀이공간의 사용실태와 이에 따른 문제점에 대한 선생님의 의견을 알아보고자 합니다. 본 연구 결과는 앞으로의 학교 설계에 있어서 기초자료로서 합리적인 교육환경을 조성하는데 도움이 될 것으로 생각합니다. 이에 현재 교직에 계신 선생님의 소견은 연구에 소중한 자료가 될 것이라 생각하며 본 연구외에 타 용도로는 사용하지 않을 것을 약속드리며 교직에 보다 더욱 좋은 발전된 교육환경 조성을 위해 본 설문에 응해 주시면 감사하겠습니다.

2001. 10
부경대학교 건축계획연구실

1. 귀하의 성별은 무엇입니까?

① 남성 ② 여성

2. 귀하의 연령은 얼마입니까?

① 20세 이하 ② 30세 이하 ③ 40세 이하 ④ 50세 이하
⑤ 60세 이하 ⑥ 60세 이상

3. 귀하의 교직경력은 얼마나 되십니까?

① 5년 이하 ② 10년 이하 ③ 15년 이하 ④ 20년 이하
⑤ 25년 이하 ⑥ 25년 이상

4. 귀하가 맡고 있는 학년은 몇 학년입니까?

① 1학년 ② 2학년 ③ 3학년 ④ 4학년 ⑤ 5학년 ⑥ 6학년

5. 선생님의 직위는 어떻게 되십니까?

① 교장 ② 교감 ③ 부장교사 ④ 평교사 ⑤ 보조강사 ⑥ 기타

6. 현재 교내 옥외 놀이공간의 크기에 대해서 만족하십니까?

① 매우 만족 ② 만족 ③ 보통 ④ 불만족 ⑤ 매우 불만족

7. 현재 교내 옥외 놀이공간의 시설에 대해서 만족하십니까?

① 매우 만족 ② 만족 ③ 보통 ④ 불만족 ⑤ 매우 불만족

8. 현재 교내 옥외 놀이공간의 배치에 대해서 만족하십니까?

① 매우 만족 ② 만족 ③ 보통 ④ 불만족 ⑤ 매우 불만족

9. 현재 교육시설 중 가장 문제가 있는 것은 무엇이라고 생각하십니까?

① 보통 교실수의 부족 ② 특별교실의 수와 종류의 부족 ③ 휴게 공간의 부족
④ 놀이공간의 부족 ⑤ 학교주변의 저해시설이 많음 ⑥ 기타10.

10. 현재 놀이공간에서 부족하거나 필요한 것은 무엇이라고 생각하십니까?

① 공간 확충 ② 시설 확충 ③ 놀이공간의 분리 ④ 조경이 필요 ⑤ 기타

11. 현재 교내에서 저학년 학생들에게 가장 필요한 공간은 무엇입니까?

① 놀이공간 ② 휴게 공간 ③ 특별활동 공간 ④ 식사공간 ⑤ 기타

12. 옥외 놀이공간의 분리방는은 어떤 형태가 적당하다고 생각하십니까?

① 고학년과 저학년 놀이공간으로 분리 ② 고· 중· 저학년 놀이공간으로 분리
③ 별도 구분을 하지 않는다 ④ 성별로 놀이공간을 분리한다 ⑤ 기타

13. 저학년 옥외 놀이공간의 분리에 대해서 어떻게 생각하십니까?

① 매우 찬성 ② 찬성 ③ 보통 ④ 반대 ⑤ 매우 반대

14. 저학년 옥외 놀이공간의 형태는 어떤 것이 적당하다고 생각하십니까?

① 식물학습장 ② 소규모 놀이터 ③ 소규모 가축장 ④ 야외학습장 ⑤기타

15. 저학년 옥외 놀이공간의 위치는 어디가 적당하다고 생각하십니까?

① 교문입구 ② 기존운동장과 인접한 장소
③ 고·저학년 교사동의 사이의 완충공간 ④ 저학년 동과 인접한 장소 ⑤기타

16. 저학년과 고학년의 놀이공간이 분리된 것에 대해서 어떻게 생각하십니까?

① 매우 찬성 ② 찬성 ③ 보통 ④ 반대 ⑤ 매우 반대

17. 학생들의 저학년 옥외 놀이공간을 하루에 얼마나 사용합니까?

①1시간 ② 2시간 ② 3시간 ④ 4시간 ⑤ 4시간 이상

18. 저학년 학생의 놀이공간의 사용이 저조하다면 그 이유가 무엇입니까?

① 놀이시설의 부족과 부적당 ② 놀이공간의 부족 ③ 고학년 학생과 같이 사용

④ 안전사고의 위험이 높기 ⑤ 기타

19. 현재 저학년 옥외 놀이공간에 대한 문제점은 무엇이라고 생각하십니까?

① 놀이공간부족 ② 놀이공간의 위치 부적정 ③ 놀이시설 부족

④ 외부의 소음의 전달 ⑤기타

20. 현재 저학년 옥외 놀이공간의 면적에 대해서 만족하십니까?

① 매우 만족 ② 만족 ③ 보통 ④ 불만족 ⑤ 매우 불만족

21. 옥외 저학년 놀이 공간은 운동장의 어느 정도가 적당하다고 생각하십니까?

① 10% ② 20% ③ 30% ④ 40% ⑤ 50% ⑥ 50% 이상

22. 저학년 옥외 놀이공간과 저학년 교사동과 동선은 잘 처리되었습니까?

① 매우 잘 처리되었다 ② 잘 처리되었다 ③ 그저 그렇다

④ 잘 처리되지 못했다 ⑤ 매우 잘 처리되지 못했다

23. 저학년 옥외 놀이공간의 향에 대해서 만족하십니까?

① 매우 만족 ② 만족 ③ 그저 그렇다 ④ 불만족 ⑤ 매우 불만족

24. 저학년 옥외 놀이공간의 채광에 대해서 만족하십니까?

① 매우 만족 ② 만족 ③ 그저 그렇다 ④불만족 ⑤ 매우 불만족

25. 저학년 옥외 놀이공간의 일조에 대해서 만족하십니까?

① 매우 만족 ② 만족 ③ 그저 그렇다 ④불만족 ⑤ 매우 불만족

26. 저학년 옥외 놀이공간의 조망에 대해서 만족하십니까?

① 매우 만족 ② 만족 ③ 그저 그렇다 ④불만족 ⑤ 매우 불만족

27. 저학년 옥외 놀이공간의 놀이 시설에 대해서 만족하십니까?

① 매우 만족 ② 만족 ③ 그저 그렇다 ④불만족 ⑤ 매우 불만족

28. 저학년 옥외 놀이공간에서 외부소음이 얼마나 들립니까?

① 매우 많이 들린다 ② 많이 들린다 ③ 보통이다

④ 조금 들린다 ⑤ 조용하다

29. 저학년 옥외 놀이공간의 바닥은 어떻게 되어야 한다고 생각하십니까?

① 잔디 ② 보통 흙 ③ 인조 잔디 ④ 콘크리트 바닥 ⑤ 기타

30. 저학년 옥외 놀이공간의 경사에 대해서 어떻게 생각합니까?

① 부지의 표고 차가 없어 매우 좋다 ② 경사가 있지만 크기 않아 불편함은 없다

③ 경사 차가 매우 심하여 저학년 놀이공간으로 부적당하다 ④ 잘 모르겠다

31. 저학년 옥외 놀이공간과 타 공간과의 경계설정은 어떻게 하는 것이 바람직하다고 생각하십니까?

① 화단을 설치하여 분리 ② 보도를 통하여 분리

③ 건물의 배치형태에 의해서 구분 ④ 기타

30. 저학년 교사동에서 저학년 놀이공간까지 가는 시간은 얼마나 걸린다고 생각하십니까?

① 1분 이하 ② 2분 ③ 3분 ④ 4분 ⑤ 5분 이상

31. 선생님께서 저학년 옥외 놀이공간의 아이들을 관찰 정도는 어떠하십니까?

① 잘 관찰할 수 있다 ② 관찰할 수 있다 ③ 보통이다

④ 관찰할 수 없다 ⑤ 잘 관찰할 수 없다

32. 저학년 옥외 놀이공간의 공간구성 평면형태는 어떤형태입니까?

① 정사각형 ② 원형 ③ 타원형 ④직사각형 ⑤ 부정형 ⑥ 기타

33. 저학년 옥외 놀이공간과 외부 공간과의 연계성은 어떤 정도라고 생각하십니까?

①매우 개방적이다 ②개방적이다 ③보통 ④폐쇄적이다 ⑤ 매우 폐쇄적이다

설문에 응답해 주셔서 감사드립니다.

저학년 옥외 놀이공간의 신설에 관한 설문조사
(저학년 놀이공간이 없는 학교용)

안녕하십니까?
저희는 부경대학교 건축공학과 계획연구실에서 공부하고 있는 학생입니다. 본 연구실에서는 초등학교 저학년 놀이공간의 형성에 관한 연구를 하고 있습니다. 따라서 본 설문은 연구의 한 과정으로서 현재 옥외저학년 놀이공간이 설치되어 있지 않는 학교에 대해서 저학년 놀이공간의 설치에 대한 선생님의 의견을 알아보고자 합니다. 본 연구 결과는 앞으로의 학교 설계에 있어서 기초자료로서 합리적인 교육환경을 조성하는데 도움이 될 것으로 생각합니다. 이에 현재 교직에 계신 선생님의 소견은 연구에 소중한 자료가 될 것이라 생각하며 본연구외에 타 용도로는 사용하지 않을 것을 약속드리며 교직에 바쁘시더라도 좀더 발전된 교육환경 조성을 위해 본 설문에 응해 주시면 감사하겠습니다.

2001. 10
부경대학교 건축계획연구실

1. 귀하의 성별은 무엇입니까?
① 남성 ② 여성
2. 귀하의 연령은 얼마입니까?
① 20세 이하 ② 30세 이하 ③ 40세 이하
④ 50세 이하 ⑤ 60세 이하 ⑥60세 이상
3. 귀하의 교직경력은 얼마나 되십니까?
① 5년 이하 ② 10년 이하 ③ 15년 이하
④ 20년 이하 ⑤ 25년 이하 ⑥25년 이상
4. 귀하가 맡고 있는 학년은 몇 학년입니까?
① 1학년 ② 2학년 ③ 3학년 ④ 4학년 ⑤ 5학년 ⑥ 6학년

5. 선생님의 직위는 어떻게 되십니까?

① 교장 ② 교감 ③ 부장교사 ④ 평교사 ⑤ 보조강사 ⑥ 기타

6. 현재 교내 옥외 놀이공간의 크기에 대해서 만족하십니까?

① 매우 만족 ② 만족 ③ 보통 ④ 불만족 ⑤ 매우 불만족

7. 현재 교내 옥외 놀이공간의 시설에 대해서 만족하십니까?

① 매우 만족 ② 만족 ③ 보통 ④ 불만족 ⑤ 매우 불만족

8. 현재 교내 옥외 놀이공간의 배치에 대해서 만족하십니까?

① 매우 만족 ② 만족 ③ 보통 ④ 불만족 ⑤ 매우 불만족

9. 현재 교육시설 중 가장 문제가 있는 것은 무엇이라고 생각하십니까?

① 보통 교실수의 부족 ② 특별교실의 수와 종류의 부족 ③ 휴게 공간의 부족

④ 놀이공간의 부족 ⑤ 학교주변의 저해시설이 많음 ⑥ 기타

10. 현재 옥외 놀이공간에서 가장 필요한 것은 무엇이라고 생각하십니까?

① 공간 확충 ② 시설 확충 ③ 놀이공간의 분리 ④ 조경이 필요 ⑤ 기타

11. 현재 교내에서 저학년 학생들에게 가장 필요란 공간은 무엇입니까?

① 놀이공간 ② 휴게 공간 ③ 특별활동 공간 ④ 식사공간 ⑤ 기타

12. 별도의 저학년 옥외 놀이공간이 필요하다고 생각하십니까?

① 매우 필요 ②필요 ③ 보통 ④ 불필요 ⑤ 매우 불필요

13. 저학년 옥외 놀이공간이 필요하다면 그 이유는 무엇이라고 생각하십니까?

( )

14. 옥외 놀이공간의 분리는 어떻게 하는 것이 적당하다고 생각하십니까?

① 고·저학년 놀이공간으로 분리 ② 고·중·저학년 놀이공간으로 분리

③ 별도 구분을 하지 않는다 ④ 성별로 놀이공간을 분리한다

15. 저학년 옥외 놀이공간의 형태는 어는 것이 적당하다고 생각하십니까?

① 식물학습장 ② 소규모 놀이터 ③ 소규모 가축장 ④ 야외학습장 ⑤기타

16. 저학년 놀이공간의 위치로 가장 적당하다고 생각되는 곳은 어디입니까?

① 교문 입구 ② 기존운동장과 인접한 장소

③ 고·저학년 교사동의 사이의 완충공간 ④ 저학년 동과 인접한 장소 ⑤기타

17. 저학년 옥외 놀이공간을 설치할 경우 어떤 방법이 적당하다고 생각하십니까?

① 새로운 부지에 만든다 ② 기존의 운동장 일부를 변경 사용

③ 타 용도의 공간을 변경 사용 ④ 기타

18. 저학년 옥외 놀이 공간은 기존의 체육장의 어느 정도가 적당합니까?

① 10% ② 20% ③ 30% ④ 40% ⑤ 50% ⑥50% 이상

19. 옥외 저학년 놀이공간에서 가장 중요한 것은 무엇이라고 생각하십니까?

① 크기 ② 연계성 ③ 안전성 ④ 향과 일조 ⑤ 조망 ⑥ 기타

20. 학생들이 노는 시간이나 점심시간에 주로 가는 장소는 어디입니까?

① 교실 ② 복도 ③ 운동장 ④ 매점 ⑤ 도서실 ⑥ 기타

21. 학교 주변에 놀이시설이 충분하다고 생각하십니까?

① 매우 충분 ② 충분 ③ 보통 ④ 부족 ⑤ 매우 부족

22. 앞으로 학교시설에서 추가적으로 필요한 것은 무엇이라고 생각하십니까?

( )

23. 학교 주변의 놀이시설의 종류는 어떤 것이 있습니까?

① 근린공원 ② 어린이 놀이터 ③ 전자오락실 ④ 만화방 ⑤ 기타

24. 현재 저학년 학생이 운동장을 얼마나 사용한다고 생각하십니까?

① 1시간 미만 ② 2시간 ③ 3시간 ④ 4시간 ⑤ 4시간 이상

25. 학생들의 교내 운동장의 이용도에 대해서 어떻게 생각하십니까?

① 매우 높다 ② 높다 ③ 보통이다 ④ 낮다 ⑤ 매우 낮다

26. 저학년 학생의 운동장을 사용이 저조하다면 그 이유는 무엇입니까?

① 놀이시설의 부족·부적당 ② 놀이공간의 부족 ③ 고학년 학생과 같이 사용

④ 안전사고의 위험이 높기 ⑤ 기타

27. 저학년 옥외 놀이공간의 공간구성 평면형태는 어떤 형태가 적당하다고 생각하십니까?

①정사각형이다 ②원형이다 ③타원형이다

④직사각형이다 ⑤부정형이다 ⑥기타( )

28. 저학년 옥외 놀이공간과 외부 공간과의 연계성은 어느 정도입니까?

①매우 개방적이다 ②개방적이다 ③보통이다

④패쇄적이다 ⑤매우 패쇄적이다

29. 설문문항에서 빠진 부분이 있다면 선생님의 의견을 적어 주십시요.

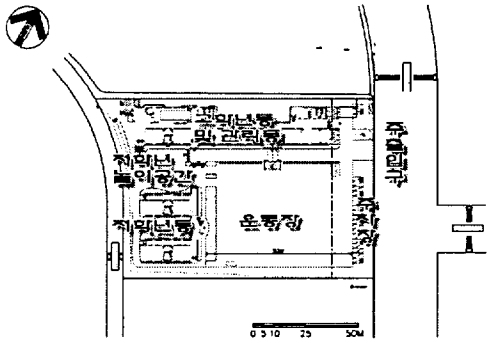
( )

설문에 끝까지 응해주셔서 감사드립니다.

사례대상학교의 배치도와 사진

A. 초등학교

배 치 도



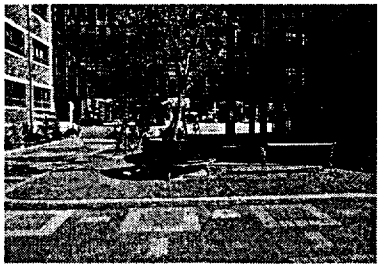


표 4-11 A초등학교 저학년 옥외 놀이공간

B. 초등학교

배 치 도

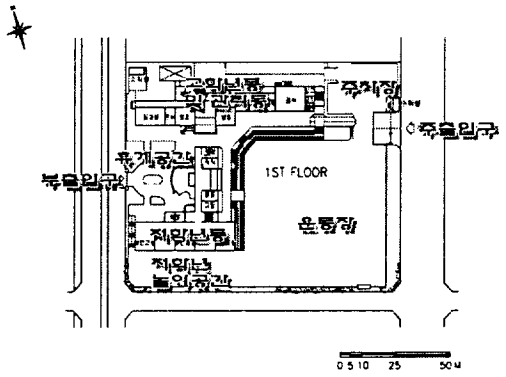
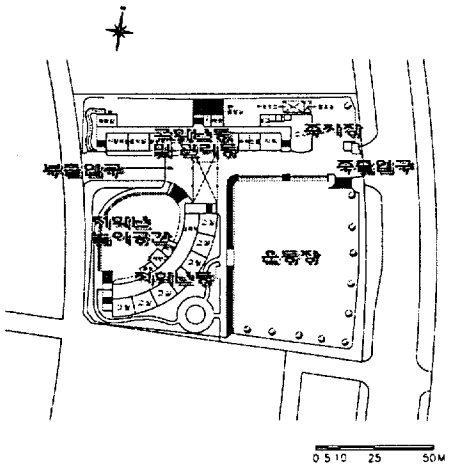
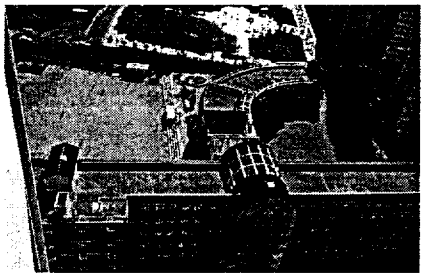


표 4-12 B초등학교 저학년 옥외 놀이공간 분석

C. 초등학교

배 치 도





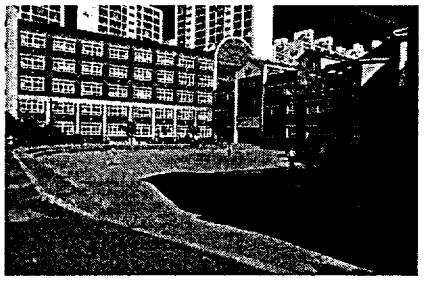


표 4-13 C초등학교 저학년 옥외 놀이공간 분석

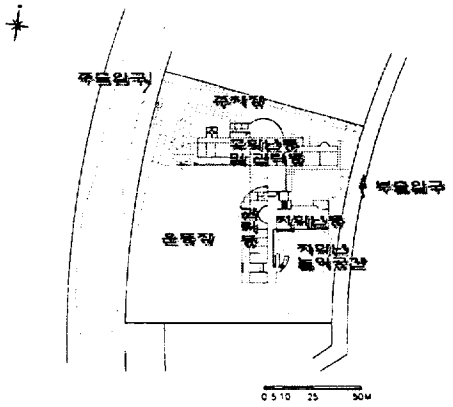
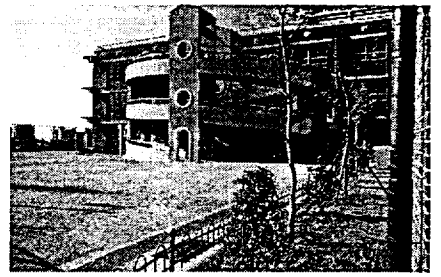
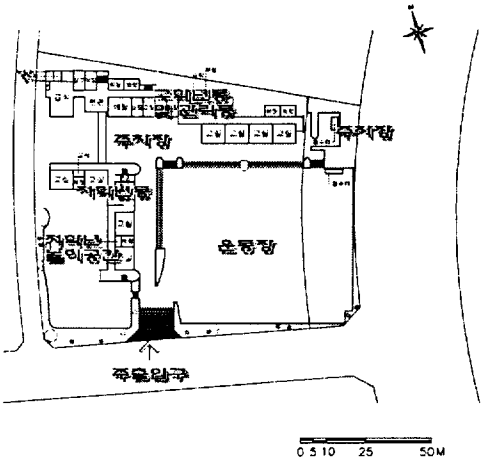
D. 초등학교
배 치 도



표 4-14 D초등학교 저학년 옥외 놀이공간 분석

E. 초등학교

배 치 도



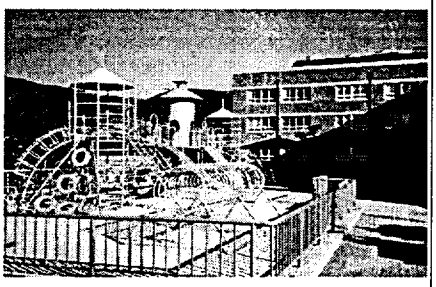
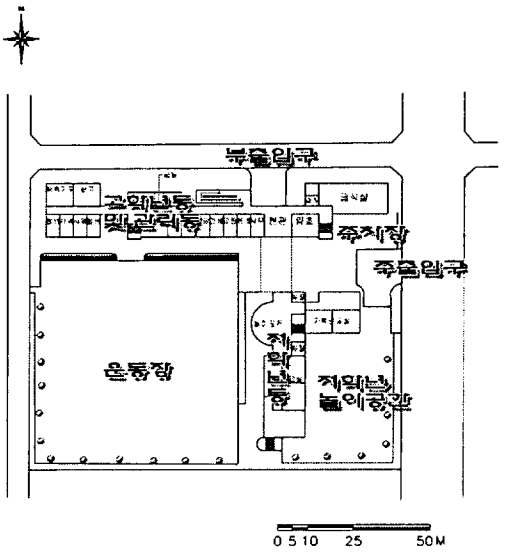
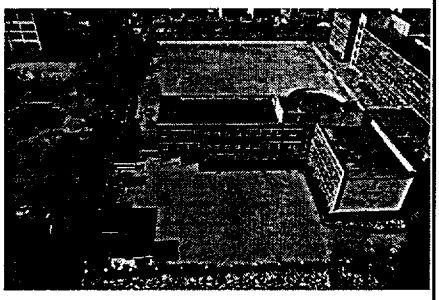


표 4-15 E초등학교 저학년 옥외 놀이공간 분석

F. 초등학교

배 치 도





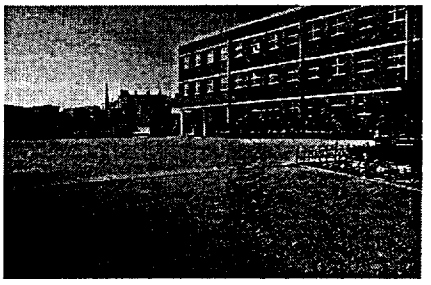


표 4-16 F초등학교 저학년 옥외 놀이공간 분석

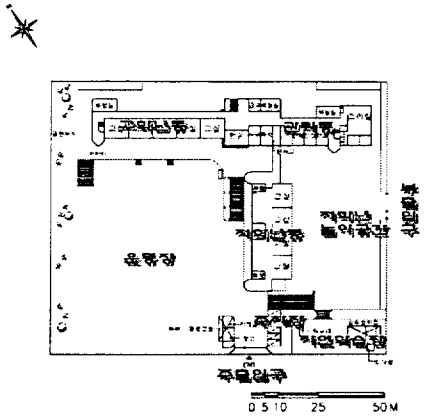
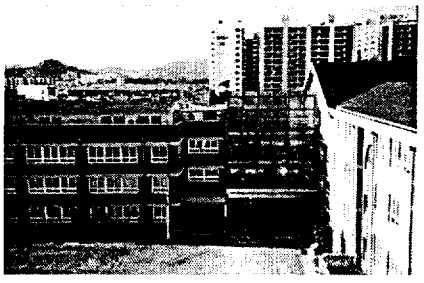
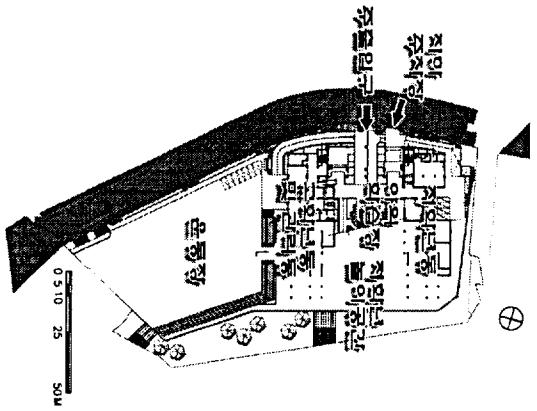
G 초등학교
배 치 도

저학년 옥외 놀이공간 사진


표 4-17 G초등학교 저학년 옥외 놀이공간 분석

H. 초등학교

배 치 도



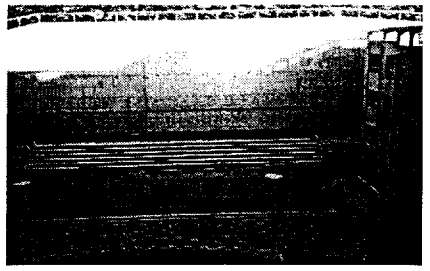
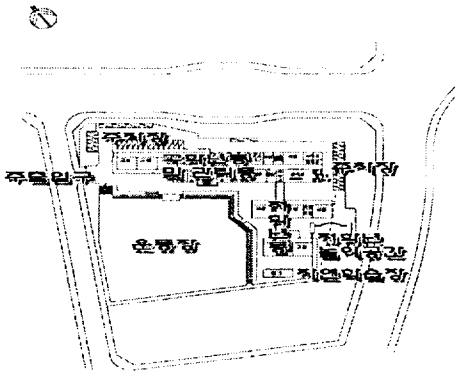
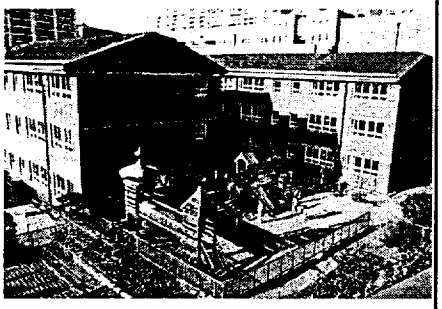


표 4-18 H초등학교 저학년 옥외 놀이공간 분석

I. 초등학교

배 치 도





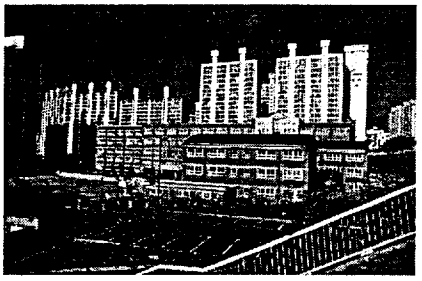


표 4-19 I초등학교 저학년 옥외 놀이공간 분석

◆참고문헌◆

1. 한국교육환경연구원, 구명초등학교 교사신축 계획설계, 2000-07
2. 서경남, 제7차 교육과정 시행에 따른 초등학교 교육시설 연구조사, 부경대학교 산업대학원, 2001-08
3. 한국교육시설학회, 교육시설의 역사 및 개선방향에 연구, 2001-01
4. 김문수, 초등학교 건축의 배치유형에 관한 연구, 홍익대학교 산업대학원, 2006-06
5. 강연심, 초등학교 교사동의 배치형태와 공간구성에 관한 연구, 한양대학교 대학원. 2001-02
6. 김창진, 국민학생들이 학교에서 하는 놀이에 관한 연구, 부산대학교 교육대학원, .1996-02
7. 이상수. 초등학교 어린이들의 학교놀이시설 이용실태 및 만족도, 한국교원대학교, 대학원, 1998-02
8. 이춘홍, 놀이환경에 대한 어린이들의 환경지각에 관한 연구, 서울대학교 환경대학원,1981-02
9. 이태필, 초등학교 체육장 시설에 관한 분석, 대구대 교육대학원, 1999-08
10 김문주, 초등학교 배치유형에 관한 연구, 홍익대학교 산업대학원 2000.6
11. 김정태, 어린이 놀이환경 디자인 연구, 기문당, 1990
12. 신병수, 국민학교 아동 놀이공간 계획에 관한 연구, 한양대학교 대학원 1984-08
13. 한국교육시설학회, 기존국민학교의 현대화 재개발 모형연구, 1995-11
14. 김사화, 학교체육 시설론, 보경문화사, 1990
15. 박춘근, 건축계획각론, 보성각, 1993

16. 최준기, 건축계획각론, 기문당, 1996
17. 윤도근외 4인 공저, 건축계획, 문운당 1995
17. www.pen.go.kr 부산광역시 교육청 인터넷 홈페이지
18. www.haeundae.pen.go.kr : 해운대구 교육청 인터넷 홈페이지
19. http://www.moe.go.kr : 교육인적자원부 인터넷 홈페이지

ABSTRACT

A Study on the layout plan of outdoors play space for elementary school lower graders

- the case of the elementary school in the Hea Un Dea Gu, Pusan metro city -

2000.02

Adviced by

Prof. Jong Woo, Lyou

Submitted by

Sung Min, Cho

DIVISON OF ARCHITECTURAL ENGINEERING

GRADUATE SCHOOL OF INDUSTRY

PUKYOUNG NATIONAL UNIVERSITY

ABSTRACT

A Study on the layout plan of outdoors play space for elementary school lower graders

- the case of the elementary school in the Hea Un Dea Gu, Pusan metro city -

Since elementary school children are the human beings having a character and at the same time on the way of preparing to become a healthy member of society, it is most important for us to provide the appropriate educational environment for them.

In regard with the formation of educational space, the common classrooms have been changed to open classrooms and a variety of special classrooms appeared according to teaching method and its content as the intramural living spaces have been divided and specialized in detail, and the separation of intramural living spaces was made by the separation of major activity hours according to grade.

Thus, it can be said that the outside space in school construction, which has been recently planned, has the each field formation according to the separation of living space, and thereby the separation of space has been occurring in learning space as well as play space .

This study has its purpose to find the architectural factors that

This study has its purpose to find the architectural factors that are required for forming outdoor play space for lower graders according to the current separation of space field for lower graders.

For this kind of study goal, we used literature study, case study and questionnaire survey as a study method, and as its study content, we analyzed the children and teachers' flow line including the relation between play space type, external physical environment, lower graders' play space and other fields(facility) in aspect of the separation of outdoor play space, thereby grasped the constitution factors and features of lower graders' outdoor play space, and based on this, the architectural planning factors in lower graders' outdoor play space were shown as follows.

- It was researched and analyzed as the lower graders' outdoor play space should be separated and its separation type would be desirable if it is separated into lower grade and high grade, and the reason to separate is to secure lower graders' safety and to extend play space.

- In regard with the satisfaction level about area, the dissatisfaction was appeared highly, and it was analyzed as the decision and new establishment of area will be needed since the desired area was appeared higher than the actual area(1011.03㎡).

- In regard with the constitution of outdoor space, the flow line

of lower graders' outdoor play space was direct and short since it was close to teachers' building in charge of lower graders, and it was analyzed as teachers can observe children playing.

- It will have to be located at the place where there is no moving car, that is, sub-entrance, and thereby contributes to prevent safety accidents in advance and to make the exit to outside promptly done in emergency state.

- It was searched and analyzed as the lower graders' outdoor play space should be completely separated from playground by teachers' building in charge of lower graders, and it is separated from teachers' building in charge of high graders by the management building.

- It was searched as the space type is generally rectangular, but round or oval type was desired, and soil was widely used as ground material, and also it was searched and analyzed as the landscaping was generally made by planting trees around it or installing flower bed.

It is judged as the separation of play space according to elementary school children's grade feature was due to the separation of children's physical and mental development according to their grade and the separation of intramural field according to grade. It is expected that this kind of change in outdoor play space may induce low graders' active play and

thereby bring the healthy growth in body and mind. Therefore, the continuous discussion and consultation from every field including elementary school teachers are required in addition to the understanding about lower graders' growth feature and their play culture, and we hope the related studies could be continued.

감사의 글

논문이 완성에 즈음하여 지난 시간을 되돌려 보면 아쉬움과 어려움들의 연속인 시간이 아니었나 생각을 해 봅니다.

이제 논문이 완성되면서 생각해보면 참으로 부족한 저를 지도·응원해 주신분들에게 감사를 아니 드릴 수 없습니다. 먼저 항상 따듯한 지도와 격려를, 때로는 꾸짖음으로 이끌어 주신 류종우 지도교수님에게 감사를 드립니다.

그리고 지난 2년간 많은 가름침으로 격려해 주신 조홍정 교수님, 신용재 교수님, 김기환 교수님, 이수용 교수님, 박천석 교수님, 김영찬 교수님, 임영빈 교수님, 이재용 교수님게 감사를 드립니다.

논문을 진행하면서 같이 고생하고 응원한 손윤득 선배님과 서이남, 이정건 형과 여러 연구실 가족에게 고마음을 전하며 손용규, 박일흠, 박인호와 여러 대학원 가족에게 감사를 드립니다. 특히 본 논문의 자료조사수집에 적극 수고해 주신 서경남 소장님과 이현아에게 감사를 드리며 아울러 설문조사에 응해주신 학교 선생님들에게 지면을 통해서 나마 감사를 드립니다.

끝으로 입학에서 지금까지 물심양면으로 항상 응원과 격려를 해주시고 자주 들어가기도 못하는 아들에게 싫은 소리 한번 안하시던 어머님과 영원한 동지이자 친구인 누나 그리고 자형들에게 감사를 드립니다.

내가 무엇이 될수 있는가 하는 것보다 내가 무엇을 할 수 있을까를 생각하며서.....

2002년 어떤날 연구실에서.....

강 지 훈