

春川 제일 初等學校 基本計劃 研究

A Schematic Design Study for Jaeil Primary School in Chuncheon

李 璿 求* 崔 秉 冠**

Lee, Sun-Koo Choi, Byung-Kwan

1. 서 론

1.1 연구배경 및 목적

본 연구는 대한주택공사가 시행하는 강원도 춘천시 퇴계동, 석사동 일원의 퇴계지구 택지개발 사업의 일환으로 대규모 주택지를 조성하여 2005년까지 약 2만여 명의 주민 입주가 예상되고 있는 지역의 학생들을 수용하기 위한, 제일(가칭)초등학교의 시설을 종합계획하기 위한 시설종합계획이다. 석사동 퇴계 4택지 개발지구내에 위치하게 될 대상학교는 2002년 3월 1일 24학급으로 개교 예정이며, 장래 36학급으로 증축 될 전망이다. 이러한 배경에서 본 연구의 방향은 다음과 같다.

- 제7차 교육과정에 대응하는 학습공간의 모형 제시.
- 수준별 교과운영 즉, 단계형, 심화·보충형 수준별 교육과정에 대응한 학습공간계획.
- 통합교과 운영을 위해 학년간 통합과 교과별 통합운영에 따른 다양한 학습집단에 대응한 학습공간 계획.
- 지역사회의 중심시설로서 지역주민의 활용을 고려한 학교시설의 계획
- 2003년 24학급에서 36학급으로서 시설 확장에 적절하게 대응하는 모형의 제시.

위에서 제시한 목표 달성을 위해 본 연구팀은 현재 공사가 진행중인 퇴계 4지구의 대상 부지 및 인근 현장을 답사하고, 교육청 및 주변 초등학교의 담당 실무자들과의 면담, 토론하였으며, 주변 학교의 교사들을 대상으로 한 설문 조사를 통해 현 초등학교 시설의 문제점과 개선 방향을 확립하였다.

2. 현황 분석

2.1 입지 및 환경 분석

춘천시는 문화관광의 도시로서 뿐만 아니라 첨단공업단지의 유치로 인해 새롭게 발전을 모색하고 있는 천혜의 자연환경을 지닌 도시이다.

1949년 시로 승격한 춘천은 인구의 집중과 증가로 인해 도시규모가 확대되었으며, 이는 주변 읍·면 지역에 비해 도시환경이 보다 쾌적하고 기반시설이 상대적으로 많이 확보되었으며, 교육, 문화 및 취업의 기회가 풍부한 것을 그 원인으로 들 수 있다.

대상부지는 춘천시의 동남쪽, 공지천의 남쪽에 위치해 있으며, 기존 도심의 팽창과 인구증가에 따른 새로운 주거지역으로 개발되는 지역에 위한다. 현재 진행되고 있는 개발이 완료될 경우, 퇴계동 지역에는 첨단공업단지와 아파트 단지가 조성되어 춘천시의 새로운 외곽 중심지가 형성될 것으로 기대된다. 인접한 퇴계동을 1990년대에 대단위 아파트단지로 개발되었으며, 현재까지 주거단지로 계속 개발 중에 있어 계속적인 인구증가가 예상된다. 대상부지가 위치한 공지천의 남부지역은 남춘천역을 포함하며, 춘천시의 주 진입 지역으로 주거·상업·공업기능을 담당할 수 있도록 개발 중이다¹⁾

대상 부지 남쪽과 동쪽은 4차선 20m도로와 인접해 있는데, 이들 도로는 통과도로로서의 기능 보다는 퇴계 4지구 택지개발지구내 블록과 블록을 연결하는 기능을 지닌 도로로서 통과 교통량

* 정회원, 숭실대학교 건축학부 교수
** 정회원, 전안공업대학 건축과 조교수

1) 춘천시, 2016년 춘천도시기본계획, 1984년, pp. 67~77

은 많지 않지만, 대지가 단지의 남북과 동서를 가로지르는 사거리에 면해있으므로 인해 모서리 부분에는 상당한 혼잡이 예상된다.

퇴계지구 1블럭 아파트 단지의 남동쪽 모서리에 대상부지가 위치하고 있으며, 대지의 서쪽과 북쪽은 아파트 단지로 개발될 예정이다. 대지의 남쪽 도로 건너편에는 근린공원이, 동쪽 도로 건너편에는 2블럭의 아파트가 건립 중에 있다. 또한 부지의 북쪽에 인접하여 어린이 공원이 조성될 예정이다. 학교 부지와 아파트 단지와 약4m 정도의 높이 차가 나고, 학교가 아파트 보다 높은 곳에 자리잡게됨에 따라 대지의 사면 모두를 향해 시야가 개방된다.

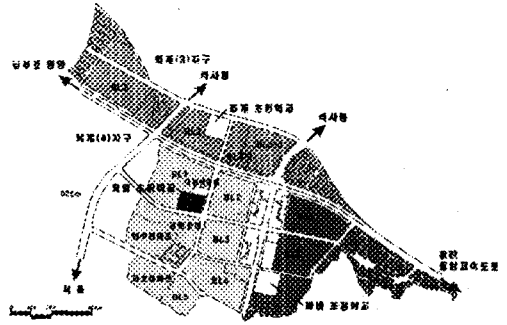


그림 2. 제일초등학교의 입지 및 학교

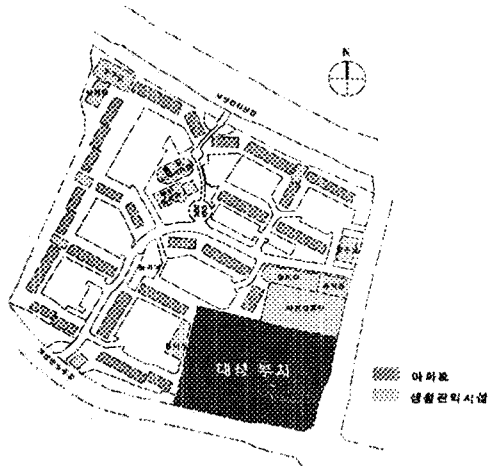


그림 1. 대상부지와 아파트 단지

역시 46학급의 과대·과밀화가 예상되고 있고 또 2001년 6월 1블럭 지역(예상 학생수 302명)입주시 56학급, 2002년 5월 3블럭 지역(예상 학생수 228명)입주 시에는 66학급 규모로 과대·과밀화가 더욱 심화될 것으로 예상된다.²⁾

결과적으로, 퇴계 4지구내 7,418 세대의 주택 건설로 인하여 증가하는 학생들(예상 학생수 2,017명)을 인근 학교인 남부 및 퇴계초등학교에 수용시 남부초등학교는 73실, 퇴계초등학교는 72실의 보통교실의 부족하여 수용이 불가능한 실정이므로 이 두 학교의 과대·과밀화를 해소하는 방안의 일환으로 본 제일초등학교와 봄내초등학교를 계획하여, 퇴계 4지구의 1, 2, 3블럭의 학생들은 제일초등학교로, 4, 5, 6, 7, 8블럭의 학생들은 봄내초등학교로 각각 흡수시켜 제일, 퇴계, 봄내초등학교로 구성된 3개 초등학교 군(群)을 형성하여 교육환경의 질적 개선을 도모하고자 한다.

2.2 대상 초등학교의 학생 흡수 계획

춘천 퇴계 3·4지구는 인구 3만 9천여 명을 수용하는 대규모 택지개발지구로, 단지내에 초등학교와 중학교가 신축되며 이들 학교는 원칙적으로 도보로 5분 이내에 도달할 수 있다. 대상 학교는 퇴계 4지구 1, 2 및 3블럭 인구 약 12,000명을 그 배후 “학생 흡수”로 삼고 있다.

대상 학교인 제일초등학교와 3지구의 퇴계초등학교, 그리고 4지구의 봄내초등학교가 4 만여 인(人)을 위한 3개 초등학교 군(群)을 형성하게 된다. 현재 남부초등학교의 2부제 수업 및 학급수의 과밀화를 해소하기 위해 2000년 3월 1일개교 예정인 퇴계초등학교에 금호 및 한주아파트의 학생(예상 학생수 498명)을 흡수할 예정이나, 이

3. 지역교사의 디자인 참여

3.1 지역교사들의 설문조사

본 연구에서는 학교가 신설될 지역이 현재 개발 중에 있기 때문에 이 지역의 주민이나 사용자들을 직접 디자인 과정에 참여시키기 어려운 실정이므로, 춘천시에 소재한 초등학교 교사를 대상³⁾으로 현재 학교시설에 대한 현황 및

2) 춘천 교육청, 공립학교 신설계획, 1998년, pp. 1~9

3) 설문은 춘천시내에 소재한 우석, 남부, 남춘천, 동부초등학교의 교사를 대상으로 설정했다. 설문에 응답한 교사수는 우석초등학교가 21명, 남부초등학교가 31명, 남춘천초등학교가 28명, 동부초등학교가 25명으로, 총 105명이다.

문제점, 그리고 열린교육 및 제7차 교육과정에 대응하는 바람직한 학교시설을 위한 계획의 방향을 파악하고 이를 계획과정에 반영하고자 했다. 설문의 내용은 열린교육, 학년단 및 학급간의 협력학습, 그리고 수준별 교과수업의 실시요부와 이에 필요한 시설등에 관한 것이다.

3.2 설문의 종합·분석

설문의 내용을 종합·분석한 내용은 다음과 같다.

- 열린교육에 대응하기 위한 현재의 시설(교실과 복도사이의 벽이 없는 형태)은 통로공간으로 병행되어 사용함으로 인해, 폭이 작아 안정된 학습공간으로 사용하기 어렵거나 소음발생등의 문제점을 지니고 있다. 따라서 현재의 친편일률적인 열린교실의 형태를 다양화 할 필요가 있다.
- 협력수업시 대부분의 교사가 교실협소에 대한 무제를 제기하고 있는 만큼, 협력수업을 위한 공간을 확보할 수 있도록 보통교실의 면적을 고려한다. 또한 별도로 협력학습을 위한 교실을 마련할 경우, 그것이 자주 행해지는 것이 아니기 때문에 1개 학년 단위 또는 몇 개 학년 단위로 그루핑하여 실을 설치, 이용율을 높일 수 있도록 한다.
- 수준별학습에 대응하기 위하여 보통교실에서 수준별 수업의 진행이 가능하도록 면적을 확보하는 방안과 학생들의 이동을 전제로, 별도의 수준별학습교실이나 다목적실을 설치하는 방안 등을 고려할 수 있다. 또한 이것은 학년단위로 그루핑하여 배치함으로써 이용율을 높일 수 있도록 한다.

4. 계획안

4.1 제 1 계획안

4.1.1 전체 배치 계획

배치계획은 다음 3가지 부지 특성을 고려하여 대지를 활용하고자 하였다. 첫 번째, 대상 부지가 아파트 단지내에 있는 계획대지로서 그 면적이 상당히 협소하여 운동장의 확보가 어렵고, 두 번째, 대지의 지면이 서쪽과 북쪽의 인접대지와 약4m의 높이 차이가 나고, 대지의 서쪽면은 시설녹지가 위치하여 주출입구의 위치가 남쪽부분에 위치시켜야 하고, 세 번째, 지역적으로 춘

천은 한반도의 북쪽에 위치하는 관계로 추위가 다른 지역에 비하여 심하다는 점을 우선적으로 고려하였다.

대지의 북쪽에 건물을 배치하여 남쪽부분을 운동장으로 활용하고, 건물은 최대한 일조를 확보하고자 남향으로 배치하였다. 건물과 건물사이에는 중정과 야외학습공간을 확보하고, 남쪽에 주출입구와 병행하여 옥외광장을 두었다. 건물은 기능에 따라서 관리동과 특별교실동을 전면배치하고, 다목적 강당은 지역사회에 개방을 고려하여 주출입구에서 가까운 곳에 배치하였다. 학급교실동은 안정된 분위기를 갖을 수 있도록 운동장과 남쪽도로에서 가장 먼 대지 북쪽에 위치시켰다.

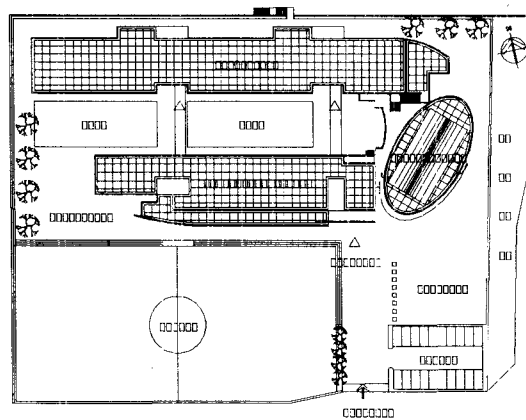


그림 3. 배치도

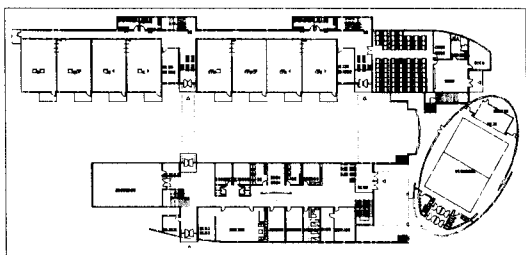


그림 4. 1층 평면도

4.1.2 동선계획

보행자와 차량의 출입구는 대지의 남쪽에 배치한다. 이는 대지 주변의 높이차, 그리고 두 개의 분리된 출입구를 둘 경우 좁은 대지에서 효율성이 줄어들 것이라는 사실을 고려한 것이

다. 이때, 차량과 보행자의 출입구는 같이 배치하되, 각각의 동선은 분리하여 차량과 보행자의 동선이 겹치는 일이 없도록 하였다.

특별교실군과 관리실군, 그리고 체육관은 보통교실군의 남쪽에 배치되며, 짧은 시간 동안 대규모의 이동이 예상되는 급식실로의 동선을 짧게 하기 위해 급식실은 보통교실군에 인접하여 배치된다. 기능적인 연관성이 관리실군에 비해 상대적으로 높은 특별교실군에 비해 상대적으로 높은 특별교실군은 층에 배치되어 보통교실과 브릿지로 연결되며, 관리실군은 특별교실군과 수직적으로 연결된다.

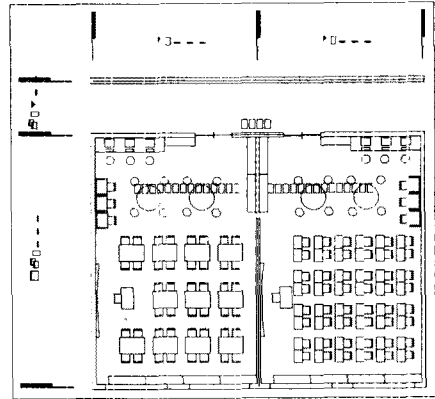


그림 6. 보통교실의 평면구성

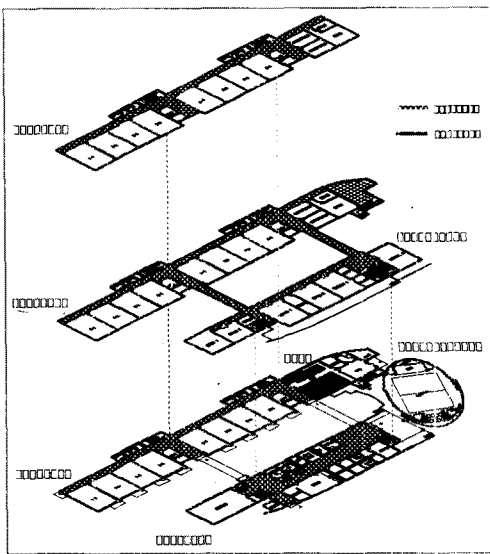


그림 5. 내부 동선계획

4.1.3 보통교실 계획

저학년의 종합교실형과 중·고학년의 열린교육 및 협력학습 등의 가능하도록 보통교실의 면적을 8.0m×12.0m의 크기로 계획하였다.

이 면적은 기존 교실의 1.5배 규모로서, 제7차 교육과정의 수준별 학습과 협력 학습 등의 다양한 학습형태에 대응하고, 학습집단의 탄력적 편성에 대응할 수 있도록 하기 위한 것이다. 또한 교실과 교실사이의 일부 벽을 개방이 가능하도록 이동 간막이벽을 설치하여 두 개 학급 단위로 팀티칭이 가능하도록 계획하였다. 그리고 4개 학급을 한 학년단위로 조닝하였다.

4.2 제 2 계획안

4.2.1 전체 배치 계획

제 2, 3안의 배치계획에서는 교실동 배치와 옥외 운동장간의 상관관계에 획기적인 변화를 시도하는 것이다. 대지의 남쪽에 운동장을, 북쪽에 교사동을 배치하는 종래의 천편일률적인 배치 대신, 본 계획안에서는 소음유발이 가능한 주가로측에 오히려 소음에 덜 민감한 건물(행정 및 특별교실 등) 배치를 통하여 가로측을 차단함으로써 학교 부지 안쪽으로 가로의 소음과 시각적 주의 분산으로부터 차단된 정적이며 보호된 내부공간을 창출하는 것이 목적이다. 또한 이러한 특별교실동과 행정동 및 체육관은 단절되지 않는 '가로벽(street wall)'을 이룸으로써 학교부지 옆의 주거블록과의 시각적인 연속성을 확보하게 된다.

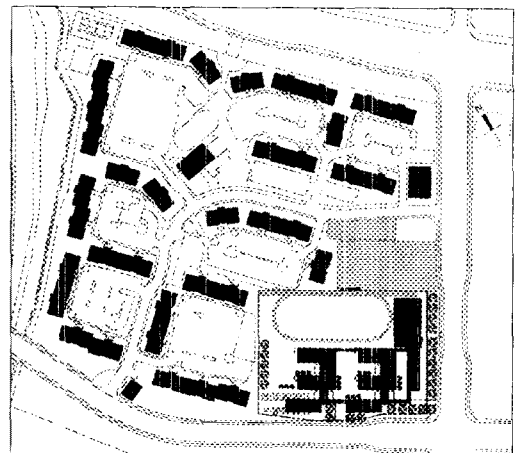


그림 7. 제 2안과 주변 아파트 블록과의 관계

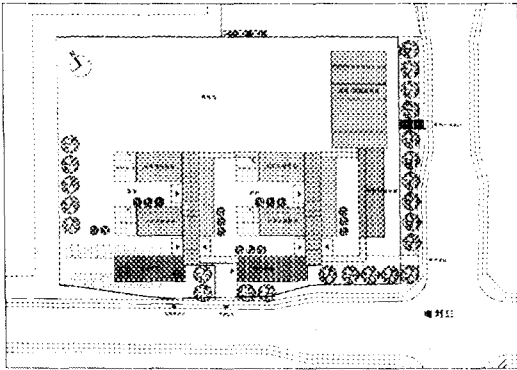


그림 8. 전체배치도

부지의 동측과 남측의 가로로 따라 보통교실 부분을 제외한 특별교실부분과 행정부분을 배치함으로써 '가로의 연속성'을 확보하고 가로에서 발생하는 소음을 차단, 내부에 닫혀진 외부공간이 형성되도록 한다.

남향배치를 원칙으로하여 몇 개의 중정을 중심으로 보통교실군을 분리 배치함으로써 내·외부 공간사이의 유기적인 연결이 가능하도록 하였다.

4.2.2 동선계획

보행자용 주출입구는 남쪽의 가로변의 중앙부에 배치하고, 차량 출입구는 남쪽 가로변의 서측 끝단부에 배치함으로써 보행자와 차량의 동선을 분리하였다. 또한 급식차량을 위한 출입구를 분리하여 여타 동선과 겹치지 않도록 계획하였다.

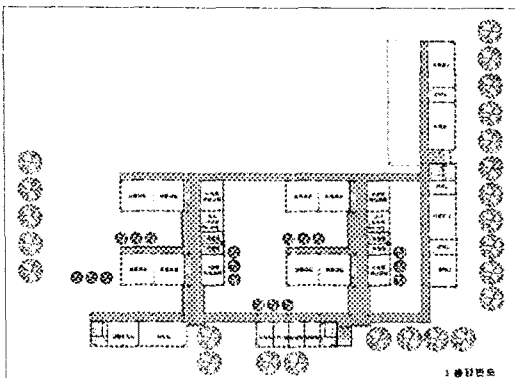


그림 9. 2층 높이에서의 동선 연결

내부동선 계획시, 보통교실을 중심으로 행정 부분과 특별교실군 등을 배치함으로써 학생들의 각 시설로의 접근 및 이용이 용이하도록 하였다. 기능적인 상관관계에 따라 보통교실군, 특별교실군 및 행정부분이 각각 개별 건물로 구성되지만 각 건물로의 접근시 외기에 면하지 않도록 하는 것을 원칙으로 한다. 따라서 접근이 용이하지 않은 동과 동 사이는 브릿지로 연결하였다.

4.2.3 보통교실 계획

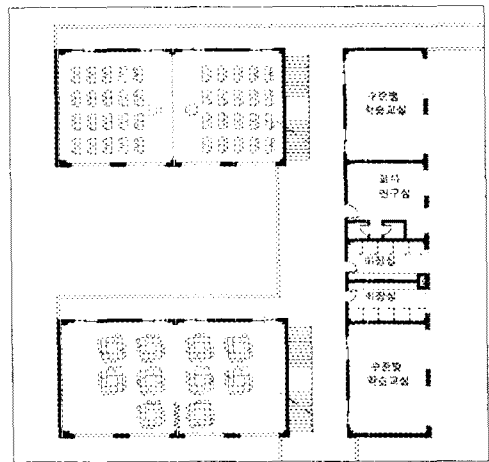


그림 10. 보통교실 부분의 평면도

각각의 교실은 "다목적 이용성(variability)"과 "용통성(flexibility)"을 가진, 8.4m×8.4m의 모듈(4)을 기본으로 하는 4학년이 하나의 학년을 구성하게되며, 이러한 보통교실들은 중정을 형성하게되며, 중정을 향해 열린 학년별 로비에는 교사연구실과 2개의 8.4m×6.0m 크기를 가진 수준별 학습교실이 배치된다. 중정주위로 배치된 하나의 보통교실군(群)은 "학교내 학교"를 형성함으로써 학생들간의 공동학습, 심도 있는 학생지도 및 자문 등을 도모하는 효율성 있는 사회조직을 위한 기본 단위가 될 수 있다.⁵⁾ 또한 두 학급 사이 벽의 가변성을 이용함으로써 학급간 협력학습 등의 다양한 수업방식을 수용하는 것이 가능하다.

4) 이선구, 철골조학교에 관한 연구(2)건축계획분야, 한국교육시설 학회지, 1997년 12월, pp. 48-57

5) 이선구, 신교육과정에 대응하는 학교시설 모형연구, 교육부, 1997년, pp. 122-123

4.3 제 3계획안

4.3.1 전체 배치 계획

부지의 남쪽과 동쪽에 특별교실과 행정제실을 가로와 평행하게 배치, 외부로 가로로부터 단혀진 공간이 형성되도록 한다. 보통교실들은 동쪽의 특별교실군에 직교하도록 배치하여 상호간의 연결이 용이하도록 한다. 체육관, 컴퓨터실, 도서실은 인근 주민들의 이용을 고려하여 대지의 남쪽에 배치, 남측 가로의 연속성을 확보한다.

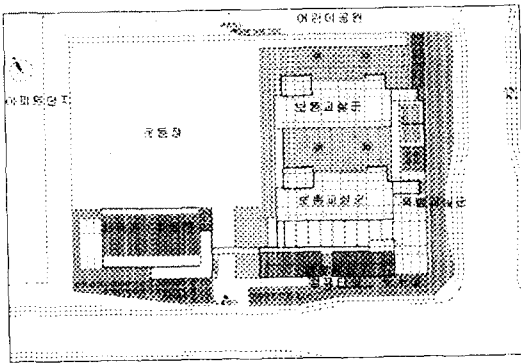


그림 11. 동선계획

4.3.2 동선계획

주출입구는 남쪽 가로변의 중앙에 위치한다. 이출입구를 통해 보행자와 차량이 동시에 진입하지만 차량의 경우 서쪽, 보행자의 경우 동쪽으로 동선이 분기된다. 부출입구는 대지의 북쪽에 배치되어 학교내의 옥외공간과 인접한 '어린이공원'이 자연스럽게 연결되도록 하였다.

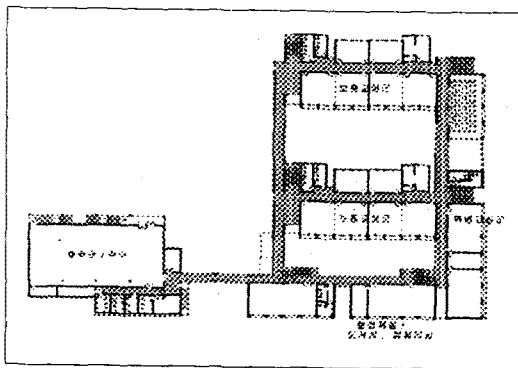


그림 12. 2층 높이에서의 동선 연결

내부동선 계획시, 외기와 접하기 않고 모든 건물의 시설을 이용하는 것을 원칙으로 하였다. 동쪽의 특별교실군의 복도가 전체동선의 주요한 축을 이루며, 거리가 먼 시설로의 연결은 2층에 위치한 브릿지를 통해 이루어진다.

4.3.3 보통교실 계획

8.4m×8.4m 크기의 보통교실 4개가 하나의 학년을 구성하며, 복도를 사이에 두고 맞은 편에 8.4m×6.0m 크기의 수준별 학습교실 두 개와 교사체제실을 배치되어 하나의 보통교실군을 형성한다. 계단, 화장실, 홀 등은 인접하여 배치됨으로써 동선의 결절점을 형성하고 6학급으로 한 학년의 학급수가 증가하는 경우, 2개 학급과 하나의 수준별 학습교실을 서쪽방향으로 증축이 용이하다.

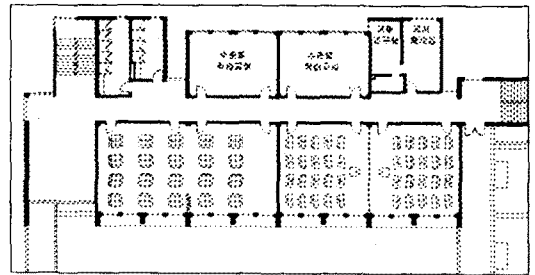


그림 13. 보통교실 부분의 평면도

참 고 문 헌

1. 이선구, 최병관, 춘천 제일초등학교 기본계획연구, 한국교육시설학회, 1999. 11
2. 춘천시, 춘천시사
3. 춘천시, 2016년 춘천도시기본계획, 1984년
4. 춘천교육청, 공립학교 신설계획, 1998년
5. 이선구, 신교육과정에 대응하는 학교시설 모형 연구, 1997년
6. 이선구, 칠골초학교에 관한 연구(2)계획분야, 한국 교육시설 학회지, 1997년 12월
7. 최병관 공역, 학교건축의 변혁: 열린학교의 설계·계획, 도서출판국제, 1998

표 1. 각 계획안의 면적 비교

(단위 : m²)

실명	교육청 시설기준			제 1 계획안			제 2 계획안			제 3 계획안		
	단위면적	수량	합계	단위면적	수량	합계	단위면적	수량	합계	단위면적	수량	합계
보통교실	105	30	3,150	96	24	2,304	70.56	24	1,693.44	70.56	24	1,693.44
수준별 교과교실	-	-	-	-	6	384	50.4	12	604.8	50.4	15	756
교사연구실	105	3	315	32	6	192	36	6	216	43.56	6	261.36
합 계	-	-	3,465	-	-	2,880	-	-	2,514.24	-	-	2,710.8
컴퓨터실	105	2	210	-	1	120	90.72	2	181.44	141.2	1	141.2
과 학 실	105	2	210	96	2	240	90.72	2	181.44	105.84	1	105.84
기 술 실	-	-	-	-	-	-	-	-	-	105.84	1	105.84
음 악 실	105	1	105	80	1	80	60.48	1	60.48	141.12	1	141.12
미 술 실	-	-	-	-	1	83.5	-	-	-	105.84	1	105.84
어학실습실	105	2	210	112	1	112	90.72	2	181.44	70.56	2	141.12
시청각실	105	1.5	157.5	172	1	172	90.72	1	90.72	70.56	1	70.56
도서실/서고	105	1	105	-	-	-	176.4	1	176.4	141.2	1	141.2
준 비 실	-	-	-	-	-	-	30.24	5	151.2	-	-	125.28
합 계	-	-	997.5	-	-	807.5	-	-	1,023.12	-	-	1,078
교 무 실	105	2	210	-	1	110.25	90.72	1	90.72	70.56	1	70.56
상 담 실	-	-	-	25.28	1	25.28	30.24	1	30.24	35.28	1	35.28
방 송 실	105	0.5	52.5	-	-	-	30.24	1	30.24	35.28	1	35.28
교원휴게실	105	1	105	40	2	80	60.48	1	60.48	35.28	1	35.28
교 장 실	105	0.5	52.5	48	1	48	30.24	1	30.24	32.76	1	32.76
의사/진찰실	105	0.5	52.5	32	1	32	30.24	1	30.24	27.0	1	27.0
서무실/비서실	105	0.5	52.5	-	1	64	30.24	1	30.24	32.6	1	32.6
안내/숙직실	27	1	27	20	1	20	30.24	1	30.24	35.28	1	35.28
합 계	-	-	552	-	-	379.53	-	-	332.64	-	-	304.04
급 식 실	360	1	360	369	1	369	210.6	1	210.6	390.0	1	390.0
주 방	-	-	-	-	-	-	63.32	1	63.32	74.5	1	74.5
교원식당	-	-	-	-	-	-	-	-	-	88.2	1	88.2
영양사실	-	-	-	-	-	-	10.12	1	10.12	16.2	1	16.2
식품창고	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32.4	1	32.4
합 계	-	-	360	-	-	369	-	-	284.04	-	-	601.3
강당/체육관	600	1	600	476.12	1	476.12	529.2	1	529.2	534.24	1	534.24
도 구 실	-	-	-	-	-	-	15.12	1	15.12	24	1	24
탈의실/샤워실	105	0.5	52.5	-	-	-	11.34	2	22.68	-	2	93.12
체육교구창고	105	1.5	157.5	24	1	24	75.6	1	75.6	50.4	1	
합 계	-	-	810	-	-	500.12	-	-	642.6	-	-	701.76
보일러실	180	1	180	256	1	256	176.4	1	176.4	87.36	1	87.36
교원화장실	105	1	105	-	-	-	-	4	60.48	-	-	-
화 장 실	105	4	420	-	-	299.8	-	-	276.48	-	-	481.52
합 계	-	-	705	-	-	555.8	-	-	513.36	-	-	568.88
공유면적	-	-	-	-	-	1,851.7	-	-	2,493.26	-	-	2,353.2
총 면 적	-	-	6,889.5	-	-	7,343.7	-	-	7,803.3	-	-	8,317.7