

## 성남 셋별중학교 신축공사 계획 설계 연구

A Study on the Schematic Design for Saet-Byeol Middle school in Seongnam City

김승제\*                      심재호\*\*  
Kim, Seung-Je              Shim, Jae-Ho

### 1. 서론

#### 1.1 연구배경 및 목적

교육부는 21세기 세계화, 정보화에 대비한 신교육과정의 일환으로 국가 수준의 새로운 교육환경을 수립하였다. 교육개혁 과제로 제시된 신교육과정에서는 학생의 건전한 인성 발달을 도모하고, 다양한 능력과 적성을 존중하며, 독창적이고 유용한 지적 가치를 생산할 창의적인 능력을 기르는 것을 강조하였다. 이렇게 하기 위해서는 우리나라 초·중등학교 교육과정에 대한 전반적인 재검토가 필요하였고, 이러한 교육과정의 변화에 따라 학교 건축의 계획과 설계 역시 이에 적극적으로 대응할 수 있는 새로운 대안이 요구되고 있다.

경기도 성남교육청에서는 신교육과정의 일환으로 시작되는 제 7차 교육과정에 대응할 수 있는 학교시설을 공급하기 위한 사업으로 셋별중학교 교사신축공사 계획 설계 연구를 진행하게 되었다.

이러한 배경 하에 본 연구에서는 경기도 성남교육청 주관 하에 인구유입에 따른 학생 수의 증가에 대응한 학교시설물을 설계함에 있어서 제7차

교육과정에 적합한 교육시설과 21세기 교육에 대비할 수 있는 공간을 창출하며, 그 지역의 교육여건 개선을 위한 주변 환경 조사활동 등을 통하여 학생 수용 대책 등을 종합적으로 판단, 신축 기본계획의 지침과 방향을 제시하고자 한다.

#### 1.2 연구 내용 및 방법

본 연구는 경기도 성남시 분당구 수내동 168번지 일원의 대지에 신축되어질 셋별중학교 교사 신축공사를 연구대상으로 하며, 본 연구의 진행을 위한 주요 연구방법은 다음과 같다.

- 1) 문헌 연구를 통하여 정보화 사회에 따른 교육환경의 변화를 이해하고, 제7차 교육과정의 학습방법에 따른 공간 요건을 추출한다.
- 2) 기존의 외국 학교 건축 사례연구를 통하여 학교시설을 고찰하고, 새로운 학교건축이 지향해야 할 방향에 대해 검토한다.
- 3) 경기도 성남시 분당구 수내동 168번지 일원의 지역적 특성과 인문환경, 지역시설에 대한 조사를 실시한다.
- 4) 주변지역과 학교 대지의 분석 등을 통하여 기본 계획 방침을 수립한다.
- 5) 7차 교육과정 분석을 통하여 소요 교실 수에

\* 정회원, 광운대학교 건축학부 교수

\*\* 정회원, (주)범종합건축사사무소

대한 기본적인 계획을 수립한다.

6) 경기도 성남교육청에서 제시한 학교시설 기준 안을 검토하여 공간프로그램과 배치, 평면 계획 시에 고려한다.

7) 수립된 각종 자료를 바탕으로 본 연구의 기본 방향을 설정하고 그에 따른 구체적 계획안을 구상한다.

이와 같은 연구내용을 진행하면서 대상대지의 배치계획, 평면계획, 입면계획 등에 대하여 실무자들과 협의의 과정을 거치면서 실현 가능한 3개의 안을 결정하고 수정, 정리 과정을 거쳐 기본계획안을 수립 발전시킨다.

### 1.3 셋별중학교 계획 설계의 개요

#### 1) 계획개요

- 사업명 : 성남 셋별중학교 신축공사 기본계획 연구
  - 대지위치 : 경기도 성남시 분당구 수내동 168번지 일원
  - 대지면적 : 12,993m<sup>2</sup>(3,937평)
  - 학생 수 : 1,260명 (학급당 35명 기준)
  - 계획 설계 수행 시설형태 : 제7차 교육과정 및 신교육과정에 대응하는 시설(36학급)
  - 연구용역 세부내용 : 구체적이고 종합적인 배치계획안 제시
- 2) 연구기간 : 2004년 7월19일~2004년 9월16일 (총 60일간)

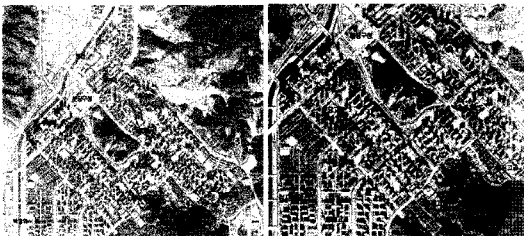


그림 1. 위치도

성남은 면적 141.82km<sup>2</sup>, 인구 92만 4390명(2003)의 경기도 중앙에 위치한 도시이며, 우리나라에서 처음으로 특수한 목적 하에 정책적으로 개발된 인공도시이다. 도시개발 이전까지의 이 지역은 경기도 광주시의 일부와 돌마면, 대왕면, 낙생면으로 이루어진 산간벽지였으며 다른 자연발생적인 여타 도시에 비해 지면의 굴곡이 심한 것이 특징이었으나 1989년 4월 27일, 성남시 남쪽 지역의 소위 “남단녹지”를 중심으로 분당지구 일대 540여 만평의 규모에 10만5천호의 주택을 건설하여 42만명의 인구를 수용하는 성남 분당 지구 신시가지 건설 사업으로 인하여 예전 지형지세가 바뀌고 본격적인 주거중심의 도시로 변모하였다. 현재 동쪽으로는 광주시, 서쪽으로는 과천시에 접하며 북쪽으로는 서울의 송파구를 비롯한 동남부 지역과 접하며, 남쪽으로는 수원, 용인과 마주보고 있다. 2004년 현재 수정구, 분당구, 중원구의 3개 구로 이루어져 있다.

성남시 분당구 수내3동은 면적 0.94km<sup>2</sup>(시의 0.7%), 인구 16,666명(2003.12.31 기준)의 주거 지역이다. 고려 공민왕 때 낙계(落溪)라 부르던 곳으로 조선조 숙종-영조대에 벼슬을 했던 이병태(李秉泰)가 사직하고 이 일대에 숲을 가꾸어 숲안(藪內)이라 불려지다가 한자어로 표기되면서 지금의 수내동으로 불리게 되었다. 역사적으로 보듯이 예전에는 주로 산림 및 농경지대였으나, 지금은 아파트를 비롯한 주거단지가 산재한 고밀도 주거지역이다. 계획된 도시답게 도로 체계는 직강 공사된 탄천의 흐름과 평행하여 직교 도로 체계를 형성하고 있으며, 중앙에 위치한 뒷매산을 중심으로 대단위 아파트 단지가 들어서 있다. 대체로 근린주거의 기본에 맞게 아파트 단지와 중·고등학교의 분산이 골고루 이루어져 있다. 분당 저수지와 한국 전력 열병합발전소가 관내에 위치하며, 탄천을 따라 동의 동북쪽 가장자리로 지하철 분당선이 지나간다.

## 2. 입지 및 대지분석

### 2.1 위치 및 지역 여건

#### 2.2 사회기반 시설

성남지역은 2001년 현재 초등학교 55개교, 중학교 33개교, 고등학교 28개교, 5개 대학교가 위치하

고 있다. 지역문화활동이 활발하여 매년 10월에 개최되는 성남의 대표적인 지역종합문화 예술행사로 성남문화예술제가 있다. 이 성남문화예술제는 1986년부터 시작되어 2001년에 16회 행사를 개최하였으며 성남시·성남예총이 주최하고 예총 각 지부 및 참여단체가 주관하는 문화·예술·경연 등 다양하고 폭넓은 행사를 통하여 많은 시민이 참여하고 있다.

표 1. 교육시설현황

학 교 별	학 교 수	학 급 수	학 생 수	교 원
유 치 원	119	436	11,299	614
초 등 학 교	59	1,941	79,019	2,312
중 학 교	35	1,052	40,979	1,554
고 등 학 교	29	902	42,811	1,886
특 수 학 교	2	51	420	78
대 학 교	5	-	53,928	748
합 계	249	4,382	228,456	7,192

또한 문화재로는 보물 제1128호 대방광불화엄경소, 보물 제1130호 약사유리광여래본원공덕경, 보물 제1132호 백운화상조록불조지심체요절목판본, 보물 제 1136호 입학도설, 보물 제1129호 대불정다라니, 보물 제1131호 범망경노사나불설보살십지계품, 보물 제1135호 정사공신조존사여와지 등이 있다. 문화재로는 봉곡사 대광명전, 망경암 마애여래좌상 등이 있으며 남한산성, 수내동 가옥 등 많은 문화유적 및 향토 유적이 남아있다. 그 외에도 성남 이무술 집터 다지는 소리, 쌍용 줄다리기 등 향토민속이 남아있다.

### 2.3 대지 분석

#### 1) 학교주변 현황

셋별중학교 계획부지가 위치한 수내3동의 일대는 반경 2km 이내에 대규모 아파트 단지과 공원 및 백궁, 수내, 서현역이 위치하여 근린주거 시설 및 교통, 주거 수요가 풍부한 편에 속한다. 중학교의 권역은 고등학교의 수에 비해 그 수가 많지 않다. 때문에 셋별중학교의 현 부지 설립은 이 지역 일대의 중등교육 수요에 부합할 것으로 생각된다. 현재 부지 주변의 학교를 살펴보면, 고등학교로는



그림 2. 셋별중학교 부지 전경

서현고등학교, 분당고등학교, 대진고등학교, 한솔고등학교, 수내고등학교, 양영공업고등학교 등이 있으며 중학교로는 내정중학교, 수내중학교, 서현중학교, 양영중학교가 위치하고 있다. 초등학교로는 분당, 양영, 내정, 수내초등학교가 있다. 대지의 동서측은 모두 아파트와 주택이 밀집된 주거지역이며 근린 생활 시설 및 지역 내 공원(중앙공원 등)이 알맞게 자리 잡고 있다. 현재까지 주변 유흥 시설 및 청소년 유흥시설이 극히 드물기 때문에 교육적 측면에서의 환경은 우수한 것으로 파악된다. 종합적으로 살펴 볼 때 셋별중학교 계획부지의 주변상황은 대부분의 수도권 신도시에서 나타나는 일반적 교육여건에 비해 중학교의 수요가 강한 곳에 속한다. 이는 주변의 아파트 주거 단지 내에 위치하여 비교적 안정된 학업 여건을 충족하고는 있으나, 고등교육에 비해 부족한 중등교육 시설에 따른 것이다.

#### 2) 대지분석

대지의 주소는 경기도 성남시 분당구 수내3동 168번지 일원이며, 부지는 수내3동의 형제산 북쪽 자락에 위치하고 있다. 주변의 입지 상황은 그림 3에서 보듯이 15-20층 내외의 아파트가 북쪽과 동서측을 둘러싸고 있다. 그림 3에서 보이는 것처럼, 부지를 둘러싼 2km 이내에서는 별다른 유흥시설이나 교육위해시설이 존재하지 않으며 대부분의 토지 이용이 아파트단지와 고밀도의 주거단지여서 비교적 안정되고 교육 수요도 충분한 입지환경을

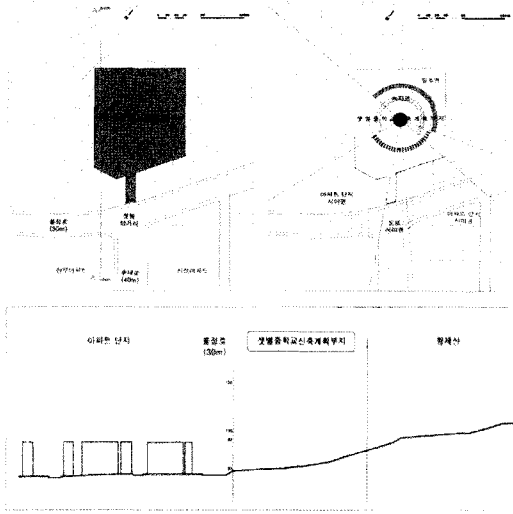


그림 3. 계획부지 대지분석도

가지고 있다. 대지의 서북측에 면한 불정로는 33m의 비교적 넓은 도로로서 주변 아파트 단지의 동선이 이어져서 사람들의 흐름을 부지 앞으로 가로지르게 하는 도로이다. 그러나 불정로의 넓은 폭에 대한 교통량의 증가로 등하교시 학생들의 보행 동선과 차량동선의 중복을 막기 위한 장치가 마련되어야 할 필요가 있다. 한편, 중앙공원을 경유하여 분당사거리 및 분당구청에 이어지는 40m 폭의 수내로는 수내동 중심에서 대지로의 쉬운 진입을 가능하게 한다. 조망권에 있어서는 대지 북측으로 인근 아파트의 전경을 한눈에 내려다 볼 수 있으며, 대지의 입구가 산 쪽으로 길게 인입되어 있기 때문에 오픈스페이스의 조직 시에 우선적으로 그 위치가 고려되어야 하는 부분이다. 남측으로 형제산이 있어 일조가 평지에 비해 좋은 편은 아니지만, 단면상에서 보듯이 그 높이차가 크지 않은 관계로 일조권의 형성은 무난하다. 산의 자락에 위치하기 때문에 본 부지가 가지는 가장 큰 장점은 별도로 계획된 녹지 공간 없이도 시각적으로 산의 자연환경을 가져올 수 있다는 데 있다.

### 3. 시설계획

#### 3.1 소요교실 수

교실의 필요 수는 교육과정과 밀접한 관계를 가지며 특히 교육편제 가운데 각 교과목의 시간배당 기준이 필수조건이 된다. 본고에서는 1997년에 새로이 마련된 『제7차 교육과정』을 토대로 하며, 고등학교의 경우는 2001년부터 적용·시행된다. 이곳에서 산정된 필요 교실 수는 교실의 규모를 뜻하는 것이 아니라 교육과정의 연간 수업시간 수에 근거한 각 교과목에 필요한 수치를 뜻하고 있다.

#### 3.2 소요교실수의 산정

소요교실의 개수는 다음과 같이 학급 수는 36학급이며, 각 교과별 주당수업시간, 주당가능 수업시간 이용율 등을 고려하여 소요 교실수를 산정한다(표 2 참조).

표 2. 교과교실형 교실 수 산정

		연간 수업 시간 수				교실 수 산정		보정치	
		1학년	2학년	3학년	합계	70% 교실수	실수	이용율	
인문 사회 교과	국어	60	15	48	156	6.55	7	6	0.76
	도덕·사회	60	60	60	180	7.56	8	7	0.75
과학 기술 교과	수학	48	48	36	132	5.55	6	6	0.65
	과학	36	48	48	132	5.55	6	7.5	0.65
	기술·가정	24	36	36	96	4.03	4	3	0.94
예체능 교과	체육	36	36	24	96	4.03	4	4	0.70
	음악	24	12	12	48	2.02	2	1.5	0.94
	미술	12	12	24	48	2.02	2	1.5	0.94
외국어		36	36	48	120	5.04	5	6	0.59
재량·특별활동		72	72	72	216	9.08	9	8	0.79
합계		408	408	408	1224				

(30학급, 주당가능 수업시간 : 36시간, 이용율 : 70%기준)

#### 3.3 스페이스 프로그램의 산정

소요교실의 개수를 반영하여 스페이스 프로그램과 소요면적을 산정한다(표 4 참조).

교실크기를 나타내는 □는 1개 교실을 의미(기본 모듈은 8.1m×8.1m을 기준)하며 ■는 □의 1.5배의 크기(8.1m곱×12.15m)이고, □는 □의 0.5배의 크기(8.1m곱×4.05m)이다.

표 3. 스페이스 프로그램

실 명		필요실수		
교실	인문 사회 교과	국어	□□□□□□	6
		사회·도덕	□□□□□□ □□	7
	과학 기술 교과	수학	□□□□□□	6
		과학	■ ■ ■ ■ □ □ □ □	7.5
		기술·가정	■ ■	3
	예체능 교과	체육	□ □	4
		음악	■	1.5
		미술	■	1.5
	외국어교과		□□□□□□	6
	재량·특별활동		□□□□□□ □□	8
	교과연구실		□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	5.5
	지원 시설	공용교실		■
컴퓨터실		■	1	
어학실		■	1	
시청각실		■	1	
도서실		■ ■ ■ ■	3	
상담실		□	1	
급식실		■ ■	2	
식당		□ □ □ □	4	
교무실		□ □	1.5	
휴게실		□	1	
방송실		□	1	
관리 시설		교장·서무	□	1
	성적처리실	□	1	
보건 위생 시설	양호실	□	1	
	탈의실	□	1	
사위실		□	1	
합 계			78.5	

4. 기본계획안(결론)

기본계획안은 초기 계획 단계에서 3가지 계획안으로 제시되어졌으며, 여러 차례 협의 과정을 거쳐 최종적으로 1안을 선정하여 발전, 기본계획안으로 확정하였다.

4.1 계획 1안(최종 선택 안)

본 계획안은 계획대지가 아파트단지와 녹지 사이에 위치하고 있기 때문에 자연환경을 충분히 이용한 공간을 조성하여 생태적인 장소로서의 학습 공간 및 휴식공간을 마련하고, 기존 대지의 고저

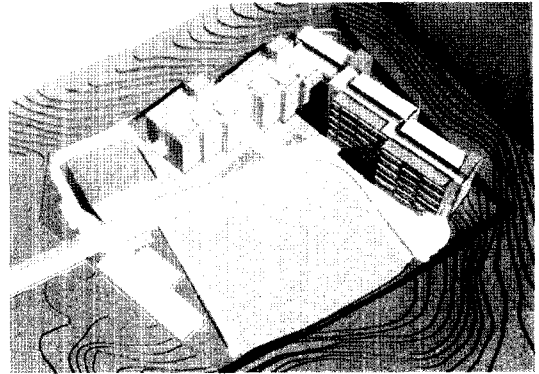


그림 4. 계획 1안 모형

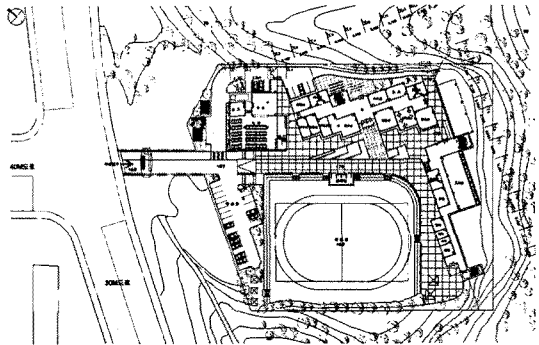


그림 5. 계획 1안 배치도

차를 이용하여 입구부분에는 주차공간을 조성하고, 능선에 접해있는 후면부에는 경사를 이용하여 계획하였다.

1) 배치 계획

이 계획안은 운동장에 가까운 곳은 지원시설을 두도록 계획하고, 먼 곳은 일반교실을 배치하도록 하여 운동장에서 발생하는 소음의 영향을 최소화 받게 계획하였다. 또한 모든 교사동을 남향에 면하도록 배치하고, 건물을 블록화 하여 일조와 채광에 유리하도록 계획하였다.

출입구가 1개소로서 그 크기가 정해져 있어서 학생들의 진입동선과 차량의 진입동선이 일치함으로 인하여 혼잡과 위험이 있으나 계획대지 내에서 보행자 동선은 계획대지의 중앙부를 통하여 각 건물군으로 들어갈 수 있도록 하고, 차량동선은 계획대지의 앞쪽에 주차장을 설치하여 분리시켜서 위험을 완화할 수 있도록 하며, 학생들의 급식과

관련된 차량의 진입은 주차장과 반대로 들어 갈 수 있도록 배치하였으며 건물의 뒤쪽으로 하차장을 두어 진입부분에서 직접적으로 볼 수 없게 계획하였다. 또한, 학생들이 운동장을 가로지르지 않도록 하기 위하여 진입부 동선이 운동장을 지나지 않도록 계획하였으며, 비상시 차량의 진입이 용이하도록 계단 외에도 슬로프를 두었다.

교무행정동에서 학생들의 관리 및 이동 파악이 용이하도록 운동장에 접할 수 있도록 하고, 코어 계획과 함께 출입구를 계획하여 이동의 효율성을 높이고 건물로의 접근성을 고려하였다.

계획대지 내에서의 고저차를 이용하여 단조로울 수 있는 보행로에 변화를 주었고, 건물의 배치도 대지내의 경사로를 거스르지 않는 방향으로 계획하였다.

2) 평면계획

시청각실, 도서관 등을 부지 출입구에 집중 배치함으로 인하여 지역주민들에게 개방 및 통제가 용이할 수 있도록 하였고, 관리동이 운동장에 면하도록 계획함으로써 교사들이 운동장에 위치한 학생들의 관리와 파악이 용이하도록 계획하고, 관리동을 대지의 중앙부에 배치하여 대지의 각 부분과 유기적인 연계 및 동선을 최소화 하고, 교사연구실에서 학생들의 지도와 관리가 용이하도록 각 층별에 위치하며 교사연구실에서 2개의 클러스터를 시야에 둘 수 있도록 하였다. 또한 특별교실을 건물의 중앙부에 집중 배치하여 학생들의 이동 동선을 최소화 하고, 특별교실을 수직동선으로 조닝하고 일반교실은 수평동선으로 조닝하여 원활한 동선을 확보하도록 하였다.

3개의 교실과 2~3개소의 지원시설을 한개의 클러스터로 조닝계획하여 보다 유기적인 연계를 이룰 수 있도록 하였으며, 각 교실의 그룹핑은 기능과 유사교과 순으로 계획하였다. 화장실은 분산 배치하여 교실배치와 학생의 교내분포에 대응하여 화장실을 이용하는데 있어서 불편함이 없도록 계획하였다.

8.1×8.1(m)의 모듈계획에 의한 효율적이고 유기적인 unit으로 결합하였고, 각 실에 충분한 일조,

표 4. 계획 1안 스페이스 프로그램

층	실명	면적(m <sup>2</sup> )	층	실명	면적(m <sup>2</sup> )
지상 1층	창고	98.54	지상 3층	교과실	165.24
	주방	105.84		수학실	393.66
	식당	289.68		화장실	149.70
	화장실	149.70		수준실	82.62
	상담실	41.31		창고	18.88
	사무실	32.80		가사실	91.41
	교장실	32.80		기술실	91.41
	성적처리실	32.80		국어실	393.66
	교무실	98.41		공용공간	789.80
	숙직실	41.31		소계	2,176.38
	방송실	65.61		사회도덕실	393.66
	휴게실	65.61		화장실	149.70
	양호실	65.61		교과실	123.93
지상 2층	기계실	196.83	지상 4층	어학실	91.41
	탈의실	52.02		컴퓨터실	91.41
	샤워실	30.60		창고	18.88
	공용공간	685.89		영어실	393.99
	도서관	171.59		수준실	41.31
	시청각실	154.03		공용공간	787.62
	화장실	172.69		소계	2,091.58
	교과실	165.24		재량특별실	262.44
	재량특별실	196.83		체육실	131.22
	수준실	82.62		교과실	82.62
	과학실	196.83		수준실	41.31
	과학실험실	274.24		창고	18.88
	공용교실	91.41		화장실	62.22
미술실	91.41	공용공간	315.52		
음악실	91.41	소계	914.21		
창고	18.88	순면적	6,395.88		
공용공간	970.44	공용면적	3,549.27		
소계	2,677.62	합계	9,945.15		

채광, 통풍을 얻을 수 있도록 교사동을 남향을 원칙으로 배치하였으며 운동장에서 가까운 쪽은 특별 교실을 배치시키는 방향으로 운동장에서 생기는 소음을 차단할 수 있도록 하였다. 기존 대지의 고저차를 이용하여 대지의 입구부분에는 주차장을 배치하고 능선에 접근해 있는 후면부에는 기존의 경사를 고려하여 2층 부분부터 일반교실을 두고, 테라스를 설치하여 외부 형제산의 자연 수풀림을 창문 밖으로 볼 수 있도록 하고, 경사부분에는 자연학습공간을 조성하였다.

3) 입면계획

기존의 획일적인 학교 입면이 주는 경직된 이미

지에서 탈피하기 위하여 입면 형태에 전창과 수직 루버 등 적절한 변화를 주었고, 이는 일조, 채광의 양까지 조절해 주어 새로운 학교의 얼굴이 되도록 하였으며, 교실동의 수평창은 건물의 수직적 루버와 조화를 이루어 전체적인 규형을 도모하였다. 또한 지붕층 입면은 직선적인 입면형태에서 주변 지형과 어울릴 수 있도록 막구조를 이용한 파고라를 설치하였다.

건물에서 쓰인 직선적인 매스와 지붕층 파고라의 곡선 루프가 입면적으로 만나게 되어 공간적 긴장감을 유발시키도록 유도하고 시각적 깊이감을 조성하였다.

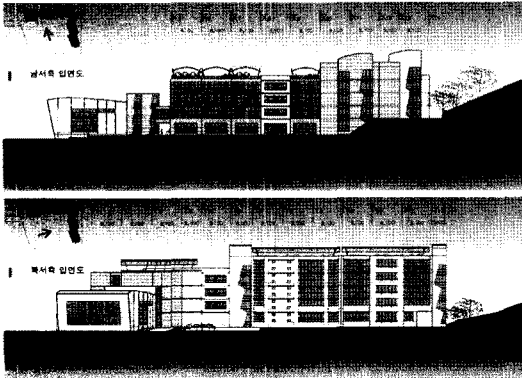


그림 6. 계획 1안 입면도

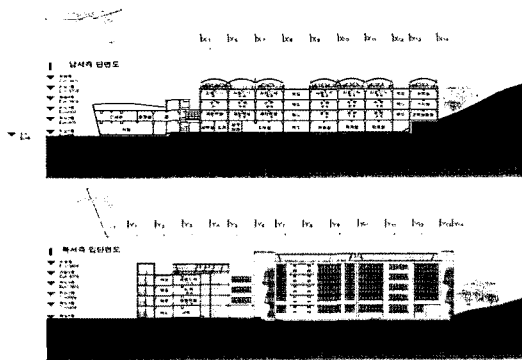


그림 7. 계획 1안 단면도

#### 4.2 계획 2안

본 계획안은 아파트단지 사이에 위치한 학교로서의 녹지공간을 충분히 조성하여 생태적인 장

로서의 학습공간을 조성하여 아파트단지, 학교, 녹지공간의 연계성을 유기적으로 연결시킬 수 있도록 계획하였다.

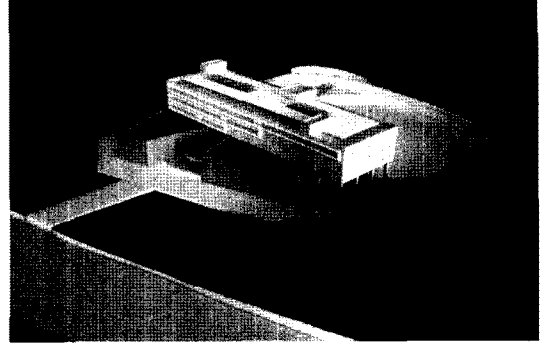


그림 8. 계획 2안 조감도

#### 1) 배치계획

저층부에 아트리움을 두어 학생 및 교원의 시야가 형제산의 녹지공간까지 확보할 수 있도록 계획하였고, 주 진입부의 아트리움으로 인하여 건물의 1층 로비 부분에서도 학교 내외부, 아파트 단지, 학교, 녹지공간이 유기적으로 이루어지도록 하였다. 또한 아트리움에서 교무행정동, 식당, 특별교실에 접해 있기 때문에 관리동에서 학생 및 학교 관리에 용이하며 외부인사의 방문이 용이하도록 계획하였다. 교무행정동을 따로 두어 운동장과 외부로부터의 소음 차단을 목적으로 하고 교무행정동이 아트리움에 접해있기 때문에 시청각실, 도서관 등을 개방할 때에도 관리가 용이하며 계획대지 진입로에 접하여 건물을 계획하였기에 외부에서의

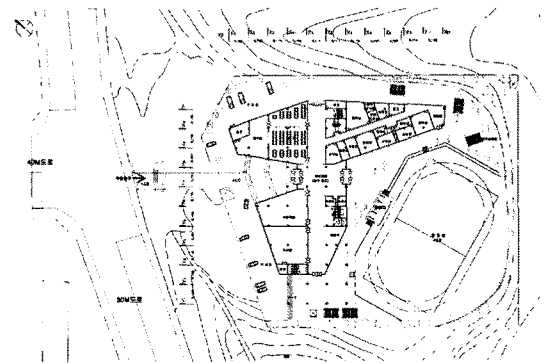


그림 9. 계획 2안 배치도

접근 또한 용이하도록 하였다.

2) 평면계획

8.1m×8.1m의 모듈계획에 의한 효율적이고 유기적인 유닛으로 결합하였고, 관리실을 1층에 두고 동선을 최소화함으로써 관리에 용이하도록 하였다. 12개의 학급과 2개의 특별교실을 클러스터화하여 계획하고, 한개학년이 한층에 있기 때문에 교사연구실에서 교원들이 학생들을 관리 및 파악이 용이하도록 하였고, 특별교실은 수직동선으로 조닝할 수 있도록 계단실 근처에 위치하도록 하였으며, 일반교실은 수평동선으로 조닝하였다.

교사가 중복도의 단점을 최소화 할 수 있도록 복도를 넓게 두고 복도중앙에는 보이드를 위치하

여 채광에도 유리하도록 계획하였다.

대운동장과 계단식 야외학습장을 두어 대지의 활용도를 높이고, 학교에서 녹지로의 접근 및 관찰이 유기적으로 연계되도록 하였다.

3) 입면계획

지붕층은 수평창과 평행선상에서 평지붕으로 깔끔하게 처리함과 동시에 옥상공간 활용을 꾀하였고, 깔끔한 입면은 외부에서 학교의 인지성을 높일 수 있도록 계획하였다. 그림 10에서 위의 입면은 수내동 중앙공원에서 계획부지로의 접근시 정면에서 보이기 때문에 인지성을 높일 수 있게 곡선요소는 삭제하였다. 마감부분은 단일한 매스를 기본으로 각각의 입면으로 분할, 창문의 구성 그리고 다양한 외장재의 적용으로 내적인 다변화를 표현하고자 계획하였다.

일직선의 표현으로 단순함 속에 흐르는 강인함을 느끼도록 하였으며, 기능적으로 학교 외부와 내부의 경계적인 표현을 시도하였다.

표 5. 계획 2안 스페이스 프로그램

층	실명	면적(㎡)	층	실명	면적(㎡)		
지상 1층	시청각실	258.08	지상 3층	수준실	31.95		
	도서관	172.70		교과실	61.92		
	식당	364.02		교과 연구실	30.37		
	급식실	172.70		화장실	80.25		
	상납실	26.32		공용공간	787.3		
	사무실	44.11		소 계	1969.47		
	교장실	35.93	지상 4층	공용교실	176.14		
	성취처리실	14.34		준비실	23.10		
	교무실	89.90		수학	389.22		
	숙직실	30.70		국어	389.22		
	방송실	63.99		수준별	31.95		
	양호실	63.99		교과별	61.92		
	창고	109		교과 연구실	30.37		
	화장실	49.96		화장실	80.25		
	탈의실	44.83		공용공간	787.3		
샤워실	71.97	소 계	1969.47				
지상 2층	공용공간	61391.24	지상 5층	가사실	88.07		
	소 계	3003.78		기술실	88.07		
	다목적 홀	585.54		준비실	23.10		
	준비실	44.05		영어실	389.22		
	음악실	90.06		재량 특별실	389.22		
	미술실	139.21		수준실	31.95		
	컴퓨터실	111.46		교과실	61.92		
	이학실	85.63		교과 연구실	30.37		
	창고	15.60		화장실	80.25		
	화장실	72.44		공용공간	787.3		
공용공간	315.91	소 계	1969.47				
지상 3층	소 계	874.36	순면적				
	사회도덕실	389.22		공용면적			
	과학실	259.48			합계		
	체육실	129.74					6,395.88
	과학실협실	176.14					3,549.27
준비실	23.10		9,945.15				

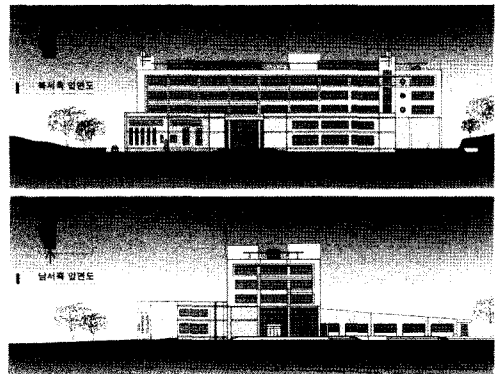


그림 10. 계획 2안 입면도

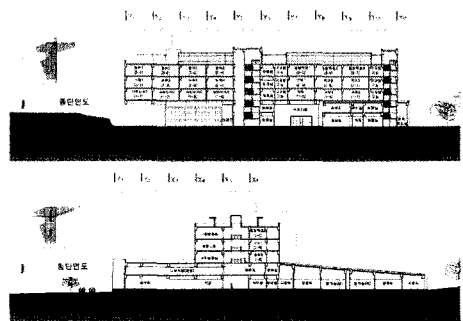


그림 11. 계획 2안 단면도



### 4.3 계획 3안

본 계획안은 현재 계획대지 동측에 위치한 초등학교와의 직접적 간섭을 피하며 충분한 오픈 스페이스를 확보함과 동시에 주위의 밀집화 된 아파트 배치 안에서 보다 여유로운 학생들의 환경을 만드는데 중점하여 계획하였다. 도시축과 부합되는 일직선의 긴 매스는 단순함 속에서 흐르는 강인함을 느끼도록 하였으며, 기능적으로는 학교 내부와 외부의 경계적인 표현을 시도하였다.

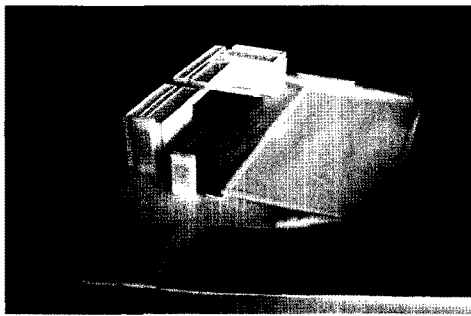


그림 12. 계획 3안 모형도

#### 1) 배치계획

학생과 교사들의 진입은 주출입구를 남쪽에 위치시키고 부출입구를 주출입구와 같은 축선상에 위치시켜 북쪽 자전거 전용로와 연계되도록 계획하고, 등하교시 북쪽과 남쪽의 가로와 연계시켜 북쪽의 아파트 단지 내부와 남쪽의 아파트 단지에서의 접근을 용이하도록 하였다.

교사 부분의 주출입을 중앙부에 계획하여 동선을 명확히 구분하였으며, 중앙부 출입구를 기점으로

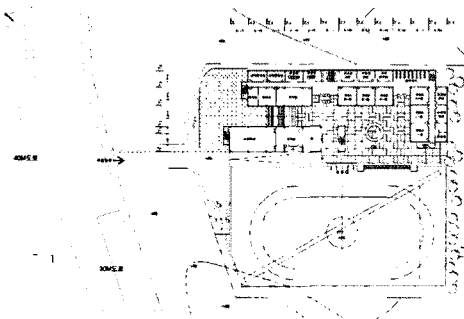


그림 13. 계획 3안 배치도

로 외부 공간인 운동장과 주차장으로 각각 연계되도록 계획하였으며, 단일 건축 형태로서 남북으로 길게 배치하여 셋별중학교의 강한 독립성과 상징적 이미지가 인지 되도록 계획하였다.

#### 2) 평면계획

기본 평면계획에 있어 8.1m×8.1m의 모듈계획에 의한 배치를 채택하였고, 교실 구성의 형태는 교과교실의 형태로 모듈에 의하여 가변적인 공간으로 하였고, 교사동의 각 층에는 해당 교과목의 일반교과실과 특별 교과실 및 수준별 교과실을 함께 위치시켰다. M.S 또한 동일 교과목의 교실군과 인접

표 6. 계획 3안 스페이스 프로그램

층	실 명	면적(㎡)	층	실 명	면적(㎡)
지하 1층	주 방	119.35	지상 3층	가사실	131.22
	식 당	353.16		기술실	121.50
	창 고	68.85		음악실	189.30
	기계실	354.10		화장실(학생)	37.26
	화장실	36.00		화장실(교직원)	75.00
	공용공간	62.55		재량교실	271.35
	소 계	994.01		수학교과실	274.59
지상 1층	시청각실	226.44	영어교과실	277.83	
	자료실	113.76	교원연구실	38.88	
	어학실	130.41	홈베이스	181.00	
	양호실	65.61	공용공간	688.38	
	숙직실	43.43	소 계	2,286.31	
	샤워탈의실	74.52	지상 4층	재량교실	271.35
	화장실(학생)	37.26		수학교과실	274.59
	화장실(교직원)	75.00		영어교과실	277.83
	국어교과실	552.42		교원연구실	38.88
	교원연구실	38.88		화장실(학생)	37.26
홈베이스	74.88	화장실(교직원)		75.00	
공용공간	503.35	홈베이스		187.38	
소 계	1,935.96	공용공간		381.40	
도서관	226.44	소 계		1,543.69	
지상 2층	컴퓨터실	99.90		지상 5층	과학교과실
	미술실	189.30	교원연구실		38.88
	화장실(학생)	37.26	화장실(학생)		37.26
	화장실(교직원)	75.00	화장실(교직원)		34.50
	성적처리실	38.88	홈베이스		112.50
	상담실	38.88	공용공간		214.08
	방송실	38.88	소 계		983.16
	사무실	65.61			
	교무실	65.61			
	교장실	65.61			
	사회도덕교과실	549.18			
	홈베이스				
	공용공간		공용면적		2,444.54
소 계		합 계	10,009.46		

배치시키고, 흠베이스는 중앙에 위치시켜 사용의 합리성에 중점을 두었으며 증정을 통한 자연채광 및 시각적 연계를 통하여 실내이면서도 개방성이 확보된 쾌적한 환경을 만드는데 중점을 두었다.

중앙에 오픈 된 증정은 내부공간에서의 위계감과 공간의 환경적 안정감을 주는 목적으로 계획되었고, 천창을 통한 자연광의 유입으로 공간의 폐쇄감을 상쇄하고 계절과 기후의 변화를 실내에서 느끼도록 하였다.

### 3) 입면계획

입면 계획에 있어 단일한 형태의 매스를 기본으로 각각의 입면에 분할, 창문의 구성 그리고 다양

한 외장재의 적용으로 내적인 다변화를 표현하고자 계획하였다.

도로면에 접하는 동쪽 입면의 경우 메탈 소재를 사용하여 전면 가로에서 느껴지는 강한 이미지를 부여하고 입면 디테일의 자유로움을 느낄 수 있도록 하였으며, 출입구가 위치한 전면의 경우 후면 매스의 강함과 대비하여 투명의 유리소재로서 밝고 개방된 이미지를 강조하면서 채광까지 고려하고, 측면의 경우 단일 형태의 매스감을 완화하기 위해 각각의 면을 중첩시켜 면과 매스가 수평과 수직적으로 조화를 이루어 시각적 만족감을 갖도록 하였다.

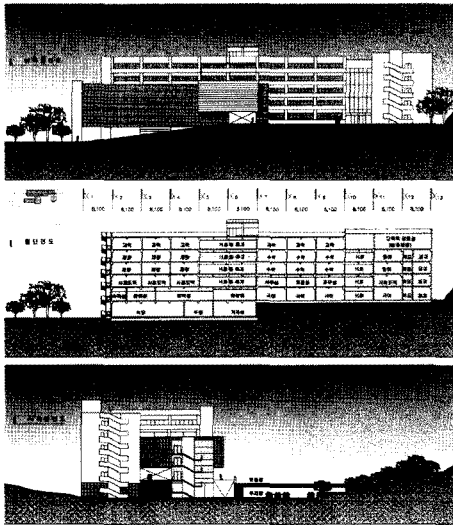


그림 14. 계획 3안 일·단면도

### 참고문헌

1. 제7차 교육과정 대비 학교시설 모형 개발 연구, 2001년도 교육인적 자원부 정책연구개발 연구보고서, 교육인적 자원부, 2001.11
2. 류호섭, 제7차 교육과정에 대비한 기존 고등학교시설 기본모형 개발연구, 한국교육시설학회, 2001.5
3. 문교부, 국민학교 건축계획 모형연구, 문교부, 1960
4. 김승제 외 1인, 새로운 국민학교 공간계획에 관한 연구(1), 대한건축학회논문집, 11권 4호 1995. 4.
5. 김승제 외 2인, 초등학교 공간계획 변천과정에 관한 연구, 대한건축학회논문집, 14권 3호, 1998.3.
6. Design Note 11, Chaucer infant & Nursery school, 1973