

## 강릉 교동중학교 교사건축 기본계획설계 연구

### A Study on the Schematic Design for Kyo-dong Middle School in Gangneung

김 용 기\*      이 상 호\*\*      이 상 호\*\*\*  
 Kim, Yong-Gee    Lee, Sang-Ho    Yi, Sang-Ho

#### 1. 서론

##### 1.1 연구의 배경 및 목적

본 연구는 강원도 강릉시 교동택지개발지구내에 위치하며, 2007년 3월 개교예정인 교동(가칭)중학교에 대한 기본계획설계 연구이다. 21세기 사회는 고도 산업 사회, 지식 정보화 사회, 개방 국제화 사회, 다변 다원화 사회가 예견되고 있다. 따라서 미래 사회에서는 단순 지식보다는 창의성과 인성을 갖춘 인재를 요구하게 된다. 이에 교육방법의 변화가 요청되었으며, 그 대안으로 열린교육(Open Education Method)이 등장하게 되었다. 최근 우리나라에서도 열린교육이 시행되고 있으나, 기존 교사의 내·외부적 제반환경 여건이 이를 뒷받침하기에 상당한 어려움과 문제점을 내포하고 있다. 즉, 현재의 학교시설로는 빠르게 변화되어가는 시대적인 사항인 '다양한 교육방법을 실천하여 학생에게 창의성과 학습능력을 키워주는 공간으로서의 학

교', '고도정보화 사회의 도래 속에서 학생 및 지역주민에게 정보화 교육을 담당할 학교', '풍요로운 환경 속에서 학교사랑이 키워지는 학교' 등 다양하고 고도화 되어가는 학교 시설의 기능을 충족시키지 못하고 있다.

이에 본 연구는 기존의 수업방식에서 사용되었던 교육공간에서 탈피하여 21세기 교육적 환경과 다양한 교육과정을 수행할 수 있는 융통적 공간을 창출하며, 신 주거단지가 들어서면서 예측되는 환경변화와 주변여건을 종합적으로 조사하여 지역사회의 문화, 교육의 중심기능을 수행할 수 있도록 교사계획의 지침과 방향을 제시하고, 새로운 세대에 대한 교육공간의 제공을 위해서 새로운 교육환경에 대응하는 공간계획, 자연에 순응하는 친환경적 계획, 도시적 확장과 구성에 대비한 미래지향적 계획, 지역사회에의 개방과 정보사회에 대응하는 계획을 기본 전제로 하고 있다.

또한 강원교육청에서 제시한 '남과 함께 하며, 남과 다른, 경쟁력을 갖춘 인재 육성'의 교육지표와 다섯 항목의 강원교육시책을 기본계획의 개념으로 하여 새로운 강원교육의 선구적 시범학교로서 자리매김 하는데 기본 목적을 두고 있다.

\* 정희원, 홍익대학교 대학원 박사수료  
 관동대 건축학부 겸임교수, 기린 건축사사무소 대표  
 \*\* 정희원, 홍익대학교 건축공학부 교수, 공학박사  
 \*\*\* 정희원, 연세대학교 건축공학과 교수, 공학박사

그러므로 강릉 교동중학교를 설계함에 있어서, 획일화, 단순화된 학교설계에서 탈피하여 수요자 중심의 다양한 공간구성과 효율적인 공간배치로 열린교육, 수준별 학습 등 교육과정의 변화에 대응하고 21세기 다양화, 정보화, 창의적인 인간교육을 위한 제7차 교육과정 및 신교육과정에 대응하는 진보적이고 체계적인 중등교육시설의 기본계획 설계안을 제시하고자 한다. 교육개혁의 한 방향 중 교육환경의 다양화 문제는 교육과 건축 두 측면에서 다각도로 요구되고 있다.

## 1.2 연구의 범위 및 방법

본 연구는 중학교 시설 계획에 있어 제7차 교육과정을 반영하고 합리적인 교육환경과 시스템을 도입하고 이에 따른 계획안을 작성, 검토하고 대안별 장단점을 분석하여 가장 바람직한 안을 도출해 내는 것을 그 범위로 한다.

- 1) 강릉시 및 계획대지가 위치한 교동의 인문 지리적 환경에 대한 조사 및 분석을 통해 대상 대지에 대한 현장조사와 인접건물의 조사, 자료조사를 통하여 대지의 특징 및 장점을 최대한 살려 계획에 반영하고, 지역사회와 학교 시설간의 연계성을 파악한다.
  - 2) 제7차 교육과정을 효과적으로 운영할 수 있는 시설로 계획하기 위하여 제7차 교육과정의 취지, 목적, 교과별 내용 등을 고찰하고 제7차 교육과정에서 요구하는 학습방법에 대한 고찰과 각 교과별 학습방법에 따른 공간면적에 대한 요구조건을 적극 검토하여 반영한다.
  - 3) 학교 계획의 목표와 기본 계획시 요구조건 및 고려되어야 할 사항을 파악하기 위하여 기존 건축된 학교를 답사하고, 실무자들을 통한 의견을 적극 수렴하여 계획에 반영한다.
  - 4) 기본계획의 구상안으로서 여러 안을 검토하여, 교육청 관계자와 협의하여 의견을 수렴한다.
  - 5) 수집된 자료를 바탕으로 본 연구의 개념 및 방향을 설정한다.
- 이와 같이, 설정된 계획을 토대로 계획안을 작

성하고, 교육청 관계자와의 협의 및 공청회를 통한 의견수렴 과정을 거쳐 다양한 요구를 수용한 상세 계획안으로 발전시킨다.

## 1.3 기본계획 개요

### 1.3.1 연구명

강릉 (가칭)교동중학교 신축 기본계획설계

### 1.3.2 연구 기간

2004. 7. 20 ~ 2004. 9. 19 (60일간)

### 1.3.3 계획 개요

- 학 교 명 : 교동중학교(가칭)
- 대지위치 : 강원도 강릉시 교1동 1798번지  
(교동택지개발지구내)
- 대지면적 : 12,430m<sup>2</sup> (3,760.06평)
- 학 급 수 : 학년 당 9학급 총 27학급
- 학 생 수 : 945명(학급당 35명 기준)
- 건축면적 : 2591.30m<sup>2</sup>(784평)
- 연 면 적 : 9,531.51m<sup>2</sup>(2,723평)  
다목적 공간, 체육관 포함
- 건 폐 율 : 21%
- 용 적 율 : 138%
- 규 모 : 지상 4층, 지하 1층
- 외벽마감 : 붉은벽돌 치장쌓기/노출 콘크리트
- 주차대수 : 30대(장애인주차 2대 포함)

## 2. 주변환경 분석

### 2.1 강릉시 위치 현황

강릉시는 강원도 태백산맥의 동쪽 영동지역 중앙에 위치해 있으며, 동쪽으로는 동해바다가 있고 서쪽에는 평창군과 정선군이 인접해 있으며, 남쪽으로는 동해시, 북쪽에는 양양군이 인접해 있다. 전체 면적은 1,040km<sup>2</sup>(서울시 면적의 1.72배)이며 총 인구는 229,869명(80,043가구)으로 행정구역은 1읍 7면 13동 370통 145리 2,888반으로 구성되어 있으며, 우수한 문화 유적지와 천혜의 관광자원이 풍부한 관광도시로서 고도의 멋과 전통이 살아있는 예향의 도시이다.

## 2.2 계획 대지의 위치 및 현황분석

### (1) 계획 대지 위치

대지의 위치는 강원도 강릉시 교동택지개발지구 1798번지로 강릉시 중심에서 북쪽에 위치하고 있다. 계획대지의 북측으로는 오죽헌이 있고, 동측으로는 아래쪽으로는 생태공원이 조성되어 있다. 또, 서측으로는 단독주택들이 있고 남측으로는 경포 초등학교가 위치하고 있다.



그림 1. 계획대지의 위치 (1)

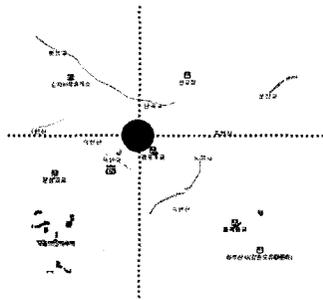


그림 2. 계획대지의 위치 (2)

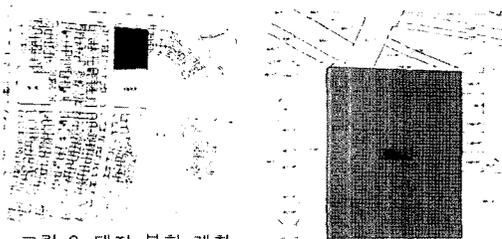


그림 3. 택지 분할 계획

그림 4. 지적 현황

### (2) 주변현황분석

- 계획대지의 북측으로는 오죽헌이 위치해 있고, 남동쪽에는 생태공원이 조성되어 있다.
- 계획대지의 동측으로는 근생 다가구 주택들이 있고, 남측으로는 경포 초등학교가 위치하고 있다.
- 계획대지의 서측으로는 근생 다가구 주택들이 위치하고 있다.



그림 5. 주변현황 (1)

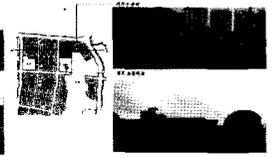


그림 6. 주변현황 (2)

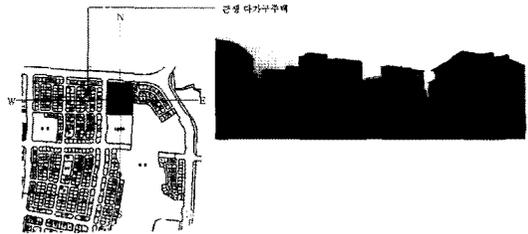


그림 7. 주변현황 (3)

### (3) 도로 및 교통

계획대지의 동측으로 300m 거리에 강릉시를 남북으로 이어주는 경포로가 놓여있고 대지 북쪽으로 그 경포로에서 이어지는 폭 25m 도로가 인접하고 있다. 또한 대지와 접하여 서측으로는 20m 도로가 놓여져 있으나, 동측으로는 주거용 건물이, 남측으로는 경포 초등학교가 인접해 있어 도로가 없다.

북측과 서측 도로 모두 비교적 교통량이 많지는 않으나, 북측 도로는 교동택지개발지구 외곽도로로서 서측 도로보다는 교통량이 많은 편이다.

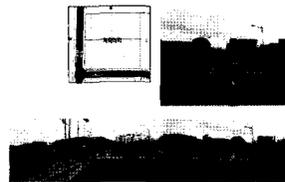


그림 8. 도로 및 교통 (1)

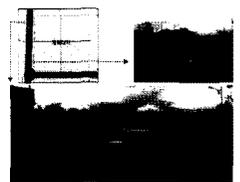


그림 9. 도로 및 교통 (2)

### (4) 대지의 평면 및 단면

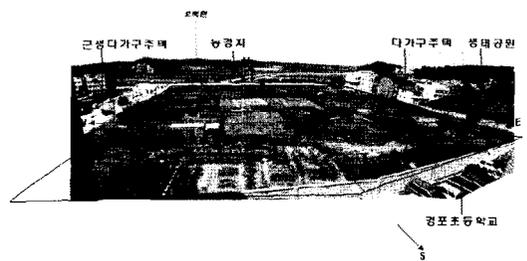


그림 10. 대지현황

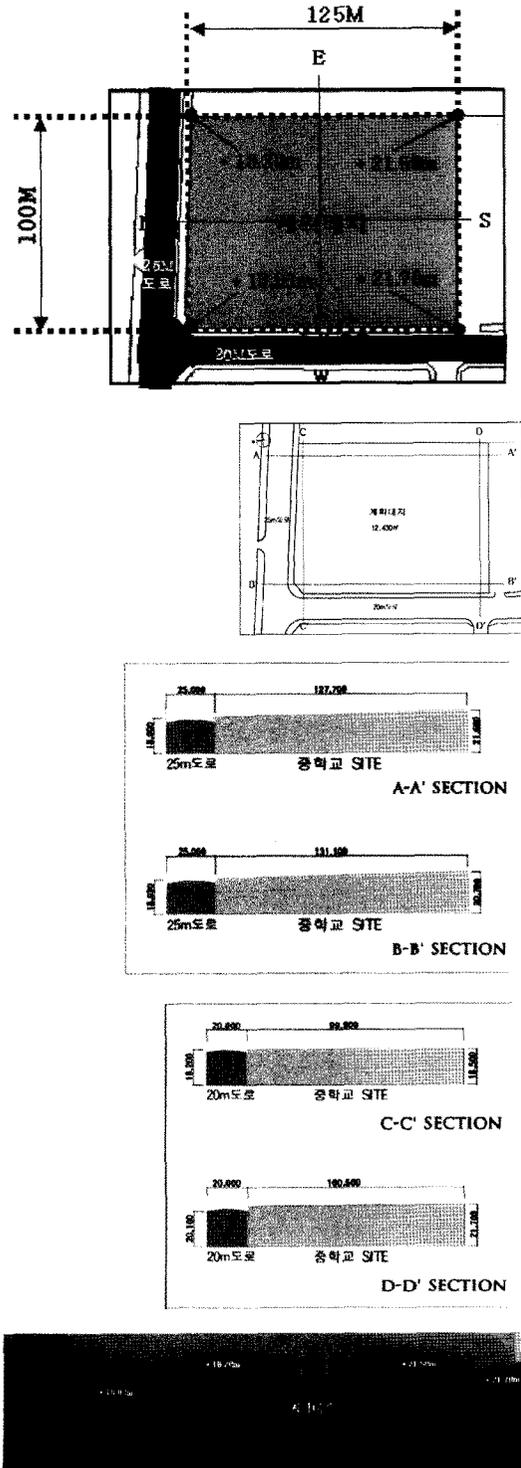


그림 11. 대지의 평면 및 단면

중학교 대지의 평면은 동서방향으로 약 100m, 남북방향으로 약 125m인 직사각형 형태를 보이고 있다. 대지의 레벨은 북쪽으로부터 남쪽으로 갈수록 점점 높아지는 형태를 취하고 있고, 대지 남동쪽에 건너편 생태공원으로 이어지는 조그만 야산이 있기에 남쪽의 대지에서는 동쪽으로 가면서 대지의 레벨이 높아지고 있다.

즉 A-A'에서 북쪽의 표고가 G.L. +18.20m이고, 남쪽의 표고는 G.L. +21.50m로써, D-D'에서는 서쪽의 표고가 G.L. +20.80m이고, 남쪽의 표고는 G.L. +21.70m 비교적 완만한 경사를 이루고 있다.

- 동서방향으로 약 100m, 남북방향으로 약 125m인 직사각형 형태
- 대지의 레벨은 북쪽으로부터 남쪽으로 갈수록 점점 높아지는 형태
- 대지 남동쪽에 생태공원으로 이어지는 작은 야산이 진행되어 있는 형태
- 대지 단면 key map

(5) 조망

남쪽에 초등학교 부지가 자리하고 동측에 주거지와 야산이 위치하고 있어 남쪽과 동쪽으로는 조망은 좋은 편이 아니다. 북측의 오죽헌 방향으로 논이 위치하여 조망이 아주 양호하고 서측으로는 저층 주거 단지가 조성되어 서측의 조망도 양호한 편이다.

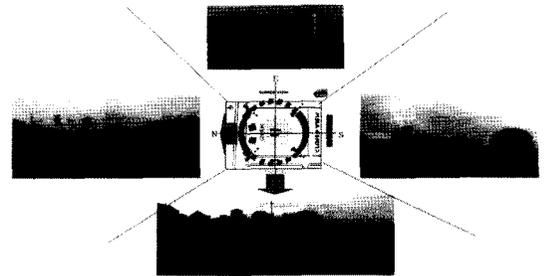


그림 12. 일조 및 조망

(6) 소음

대지의 북측과 서측은 차량 도로와 인접해 있기 때문에 초등학교 건물이 있는 남쪽과 단독주택들이 위치한 동쪽에 비하여 소음 발생 빈도가 높은 편이다.

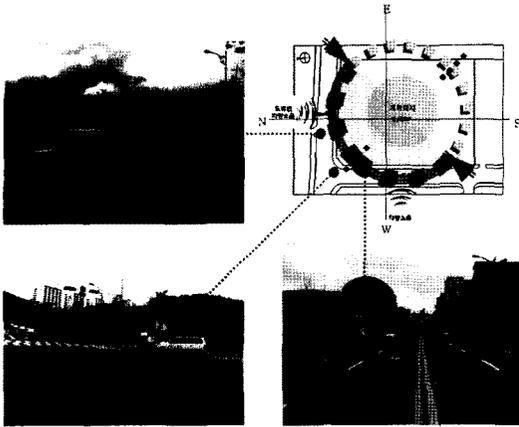


그림 13. 소 음

(7) 접근로 분석

대지는 교동택지개발지구내에 위치하며, 제1종 일반주거지역으로, 도시 가로망이 잘 정비되어 있어 주변으로부터의 접근성은 아주 양호하다. 대지 주위에 25m, 20m의 간선도로가 있으며 주출입구는 20m 도로에서 40m 떨어진 지점 외부에서만 가능하고, 차량 출입은 서측보조간선도로에서만 가능하다.

그림 14. 접근로 분석 (1)

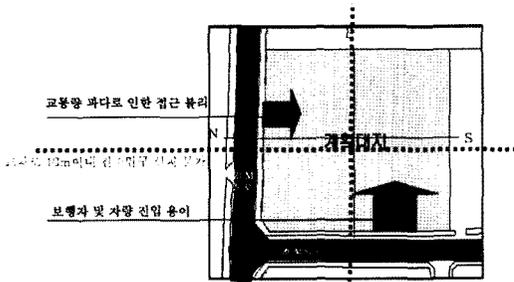


그림 14. 접근로 분석 (1)

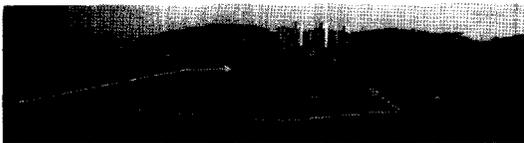


그림 15. 접근로 분석 (2)

(8) 토지이용구상

전체부지의 중앙을 중심으로 교실군과 운동장을 두어 그 경계선에 주출입구와 보행자 전용도로로 계획하여 정문을 향하게 함으로써 혼잡함을 줄인다.

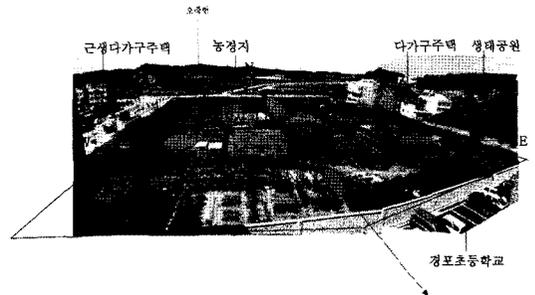


그림 16. 토지이용구상

3. 계획의 기본방향

3.1 계획 설계의 기본방향

(1) 계획의 기본개념

- 7차 교육과정에 부합하는 합리적인 교육시설의 계획
- 열린 교육을 통한 21세기 교육의 변화 수용
- 올바른 인성함양을 위한 교육공간의 창출
- 창의적인 사고 개발을 위한 다양한 내·외부 공간계획
- 지역사회와의 연계를 통한 화합된 교육의 장 마련
- 21세기형 선진 교육환경의 조성

(2) 7차 교육과정의 중점

- 국민 공통 기본 교육과정의 편성과 학생 선택 중심 교육과정의 도입
- 수준별 교육과정의 도입
- 재량 활동의 신설·확대
- 학습량 최적화와 수준 조정
- 교육과정 평가 체제 확립
- 창의성, 정보 능력 배양
- 재량 활동의 신설 및 확대

3.2 7차 교육과정에 대응하는 시설계획

(1) 학생중심 학습공간

- 효율적이고 교육적인 학습 집단을 편성하고 학생들의 수준에 맞는 학습활동에 참여하여 학력에 도움을 줄 수 있는 단위공간을 구성
- 창의적 재량활동의 확대와 열린교육을 실현

- 창의적이고 주도적인 학습 : 놀이공간이 이루어질 수 있는 다목적 공간의 계획

(2) 체험공간

- 학습자 중심의 직접적인 체험활동을 통하여 창의성 개발 유도
- 옥내, 옥외를 연결하여 다양한 활동들이 유기적으로 형성되는 공간의 연계성 부여

표 1. 7차 교육과정에 준해 적용된 시설계획

항목	내용	적용 여부
학습 공간	- 학습 집단을 편성, 단위공간을 구성	●
	- 창의적 재량활동의 확대, 열린 교육 실현	●
	- 주도적인 학습 : 놀이 공간, 다목적 공간의 계획	●
체험 공간	- 학습자 중심의 직접적인 체험활동을 통하여 창의성 개발 유도	▲
	- 옥내-옥외를 연결하여 다양한 활동들이 유기적으로 형성되는 공간의 연계성 부여	●
	- 지역주민들이 생활공간의 일부가 될 수 있는 개방형 공간의 구성	●
열린 학습	- 새천년을 향한 교육	▲
	- 열린 교육 및 학습자 중심교육 체제의 실현	▲
	- 획일화, 정형화된 일체식 교육에서 탈피, 학습 공간 구성	●
공간 느낌	- 즐겁고 여유 있는 쾌적한 생활공간	●
	- 교사와 학생들의 생활공간	●
	- 다양한 활동의 수용	●
사이 공간	- 자유롭고, 쾌적한 생활의 창출유도	▲
	- 미래교육에 대응할 현대화된 시설	●
	- 세계화, 정보화, 사회에 대한 대응	▲
	- 학교건물과 설비 등의 인텔리전트화	▲
	- 타 학교, 타 시설과의 네트워크 연결	●
	- 학교 안의 정보만이 아닌 지역, 나라전체, 세계의 정보를 통한 교육	▲

(●본 연구에 적용/ ▲추후에 적용)

- 지역주민들이 생활공간의 일부가 될 수 있는 개방형 공간의 구성

3.3 열린 학습공간의 구성

(1) 열린 학습의 구성방향

- 새천년을 향한 교육
  - 열린교육 및 학습자 중심교육 체제의 실현
  - 획일화, 정형화된 일체식 교육에서 탈피한 학생들의 창의성, 다양성, 개성을 살릴 수 있는 다

양한 학습방법의 전개를 위한 학습 공간 구성

- 공간의 느낌
  - 즐겁고 여유 있는 쾌적한 생활공간
  - 교사와 학생들의 생활공간
  - 다양한 활동의 수용
  - 자유롭고, 쾌적한 생활의 창출유도
- 사이공간 마당
  - 미래교육에 대응할 현대화된 시설
  - 세계화, 정보화, 사회에 대한 대응
  - 학교건물과 설비 등의 인텔리전트화
  - 타 학교, 타 시설과의 네트워크 연결
  - 학교 안의 정보만이 아닌 지역, 나라전체, 세계의 정보를 통한 교육

3.4 강원도 교육의 기본방향

강원 교육은 새로운 21세기를 주도할 세계 시민 양성과 국가 경쟁력을 높이기 위한 개방화, 세계화 된 지구촌 사회에서 개인과 사회 및 문화를 보는 새로운 안목을 갖고 행동할 수 있는 미래의 참다운 한국인, 능력 있는 세계인 육성이라는 시대적 요청에 따라 남과 함께 하며, 남과 다른, 경쟁력을 갖춘 인재 육성을 지표로 하고 있다.

이에 따라 강원 교육은 '신뢰, 만족, 강원 교육의 새로운 도약'을 강원 교육의 슬로건으로 정하여 바른 인성을 갖고 행동하도록 하는 덕성 교육, 다양성과 경쟁력을 추구하기 위한 창의적 인간 교육, 21세기를 주도할 열린 인간 교육, 학교의 자율성을 높이며 교육의 질 향상을 위한 지원 행정 등을 지속적으로 추진한다.

(1) 강원 교육의 지표

남과 함께 하며, 남과 다른, 경쟁력을 지닌 인재 육성

(2) 강원 교육의 주요 시책

- 인성교육의 실현
- 기초·기본교육의 충실
- 창의성 교육의 강화
- 교육공동체 운영의 내실
- 신뢰받는 교육행정의 구현

(3) 강원 교육 새바람 운동

- 가치관 정립 3운동
- 소질개발 3운동
- 경쟁력 갖추기 3운동

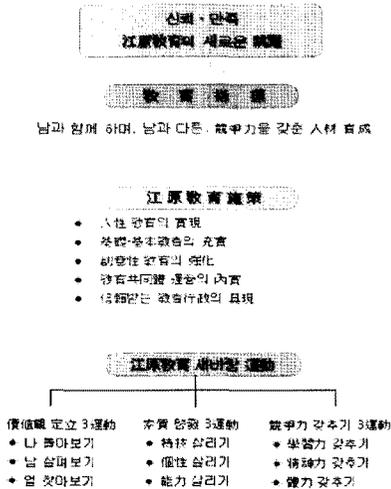


그림 17. 강원 교육청 교육목표

3.5 중학교 과정의 개정내용

(1) 국민 공통 기본 교육과정

제7차 교육과정의 중학교 부분의 국민 공통 기본 교육 과정을 주당 수업 시수 시간 편제에 의해 살펴보면 다음과 같다.

표 2. 중학교 교육과정의 편성

(단위 : 시간)

학년	1(7)	2(8)	3(9)	
교과	국어	170	136	136
	도덕	68	68	34
	사회	102	102	136
	수학	136	136	102
	과학	102	136	136
	기술·가정	68	102	102
	체육	102	102	68
	음악	68	34	34
	미술	34	34	68
외국어 (영어)	102	102	136	
재량활동	136	136	136	
특별활동	68	68	68	
연간수업시간 수	1,156	1,156	1,156	

※ 제시된 시간 수는 34주를 기준으로 한 연간 최소 수업시간 수임. 1시간의 수업은 45분을 원칙으로 하며, 다만, 기후, 계절, 학생의 발달 정도, 학습 내용의 성격 등을 고려하여 실정에 알맞도록 조절 가능

3.6 시설기본계획 및 단위공간계획

(1) 배치계획

- 1) 최대한의 운동장 공간 확보로 대지축에 맞게 운동장 배치.
- 2) 학습동, 교사동, 운동장의 남향배치로 충분한 일조 확보.
- 3) 대지 주변환경과 대지고저차를 고려하여 교사동을 계획하여 대지 활용의 극대화 및 공간의 적절한 배분을 고려한다.
- 4) 강당은 도로변과 주차장에 인접함으로써 지역사회와의 연계를 도모하고, 운동장과의 연결을 최대한 고려한다.
- 5) 각 학년별 옥외공간영역을 확보할 수 있도록 계획한다.
- 6) 축에 의한 건물의 정면성, 기능 등을 합리적으로 해결할 수 있도록 계획한다.
- 7) 채광, 일조, 통풍을 고려한 교실배치를 고려하고 주변 소음을 최소화할 수 있는 배치를 고려한다.
- 8) 생태공원과 연계된 휴게공간계획으로 공간 활용의 극대화와 필요에 따라 교실을 증축하거나 분할하여 재구성하여 사용할 수 있도록 가변형 공간을 확보한다.

(2) 동선계획

- 1) 학생·교원 및 일반인의 접근의 편리성 도모와 완벽한 보행자 차량동선을 분리하여 합리적인 교통, 동선을 계획한다.
- 2) 지역사회 개방을 고려한 보행자 동선과 서비스 차량 출입동선을 고려한다.
- 3) 주출입구를 통한 동선이 각 동별 출입구까지 자연스럽게 이어질 수 있도록 하기 위하여, 일부 건물의 1층부를 필로티화하여 진입을 유도한다.
- 4) 교직원 및 방문자 동선은 중앙 출입구, 차량 출입구를 통해 바로 관리동으로 이어질 수 있도록 한다

(3) 평면계획

- 1) 교과교실, 교사연구실, 다목적공간, 화장실,

- 계단실을 하나의 클러스터로 구성하고 각 기능별 (관리, 학습기능) 계획이 되도록 한다.
- 일반교실과 특별교실군, 오픈 스페이스 부분의 동별·층별 유지 관리가 용이한 조닝계획을 한다.
  - 각 학년당 클러스터를 구성하여 새로운 교수 학습방법에 융통성 있게 대응할 수 있는 계획을 수립한다.
  - 열린공간을 가지는 학교의 계획에 있어서 가장 특징인 공간의 활용에서 이를 고려한 학년별 다목적공간이 되도록 계획한다.
  - 각 학년별 Home Base를 두어 새로운 교수 학습방법에 융통성 있게 대응할 수 있는 계획을 수립한다.
  - 장래 학령수요예측에 시설 변동과 기능변화가 대처할 수 있는 유연성 있는 공간계획을 한다.
  - 운동장을 면한 곳에 행정동을 두어, 학교행정에 어려움이 없도록 하고 학생들의 안전사고에 대응할 수 있는 평면 형태로 계획한다.

(4) 입면, 단면계획

- 정문으로부터의 정면성 배치계획으로 지역의 랜드마크 역할을 한다.
- 절제된 형태의 표현으로서 현대적 감각을 부여하고 지역사회의 중심시설로서 교육시설의 상징적인 디자인이 되도록 한다.
- 미래지향적인 이미지와 중학생 정서에 부합되는 외장재료 선택과 색채디자인을 한다.
- 학생들의 학년특성에 맞는 층고 및 수직모듈을 교사동 단면계획에 적용한다.
- 개방적 공간감 및 수직적 다양성 연출하는 단면계획을 위해 1층 층고 3,900mm, 기준층 층고 3,600mm와 천정고 2,600mm이상을 확보하여 시각적 개방감을 유도한다.
- 식당부와 강당부의 독립된 건물 군으로 영역성 확보하고 각각의 용도와 규모에 맞는 천정높이를 충분히 확보한다.
- 지역 도시경관에 어울리고 자연지형을 최대한 이용 가능한 입면디자인으로 풍부한 공간감을 느낄 수 있도록 계획한다.

(5) 교사 기준면적

교사연구실(학년별 및 교과별 연구실), 교과(재)연구, 개발 교재제작실, 휴게실, 탈의실 등 교사들의 교재연구, 개발 활동과 휴식에 필요한 소요시설이다.

표 3. 교사 기준면적

관련 사항	항목	내 용			적용 여부	
제3조 제2항	교사의 기준면적	학교	학생수 별 기준 면적(m <sup>2</sup> )			적용
		중 학교 / 고 등 학교 및 이에 준하는 각종 학교	120명 이하	121명 이상 720명 이하	721명 이상	
			14N	1,080 + 5N	1,800 + 4N	
제4조	교사 용 대지	* 교사 = 교실, 도서실 등 교수 학습활동에 직/간접적으로 필요한 시설물 * N은 각급 학교의 전학년의 학생정원				
		- 교사용대지의 기준면적은 건축관련 법령의 건폐율 및 용적율에 관한 규정에 따라 산출한 면적으로 함				
		• 27학급 × 35명 = 945명 / 교사의 기준면적 : 1,800 + 4 × 945 = 5,580m <sup>2</sup>				

(6) 운동장(체육실)의 기준면적

표 4. 체육장 기준면적

관련 사항	항목	내 용			적용 여부	
제5조 제2항	체육장의 기준면적	학교	학생수 별 기준 면적(m <sup>2</sup> )			적용
		중학교/고등학교 및 이에 준하는 각종학교	600명 이하	601명 이상 1,800명 이하	1,801명 이상	
			4,200	3,080 + 2N	4,800 + N	
		* N은 각급 학교의 전학년의 학생정원				
		• 27학급 × 35명 = 945명 / 체육장의 기준면적 : 3,080 + 2 × 945 = 4,970m <sup>2</sup>				

(7) 실 단위 공간계획

1) 소요실 수 산정

강원도교육청의 시설 기준과 제7차 교육과정의 소요실 및 수업시간을 근거로 소요실수를 및 규모를 산정

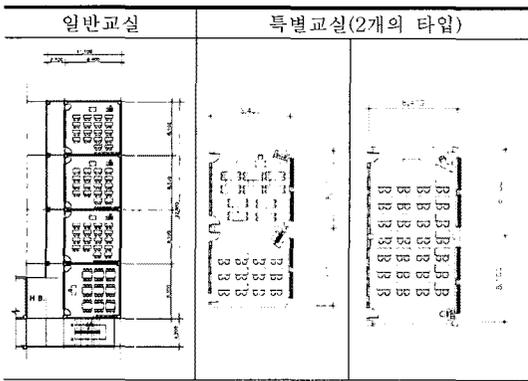
2) 일반교실

제7차 교육과정의 원활한 수행을 위해 특별교실을 확충해야 하며 규모 및 형태는 학교 교육과정 및 학급 당 학생 수 등 학교 여건을 감안

3) 특별교실

특별교실은 과학실, 가사실, 기술실, 시청각실, 미술실, 컴퓨터실/어학실, 음악실, 사회교과실 등을 포함. 다양한 체험학습과 특별활동, 자기 주도적 학습이 이루어지도록 계획하며 학교 별 특수교실 수 기준은 27학급은 9개의 특별교실이 필요하다.

표 5. 교실평면



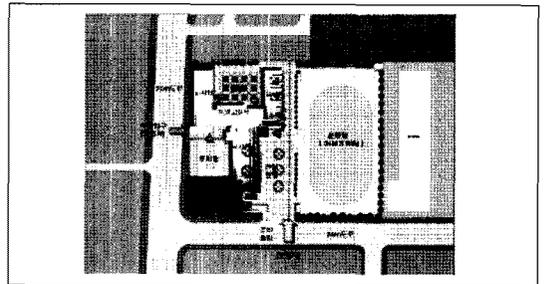
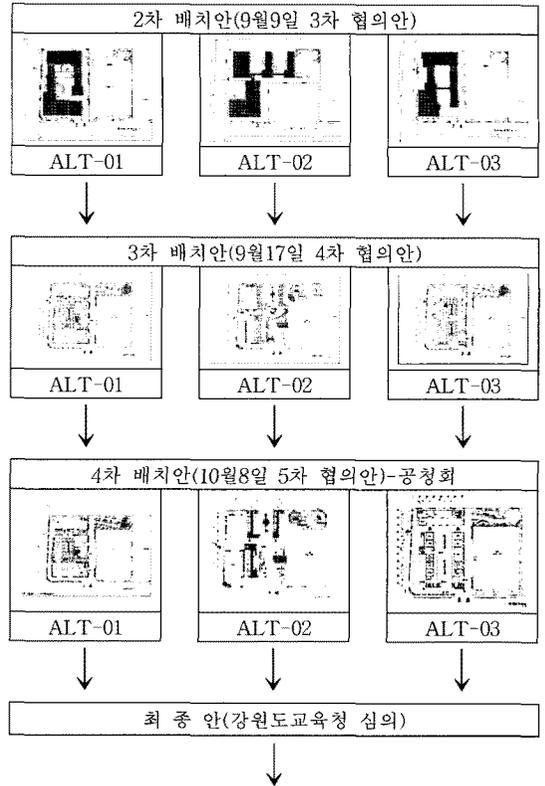
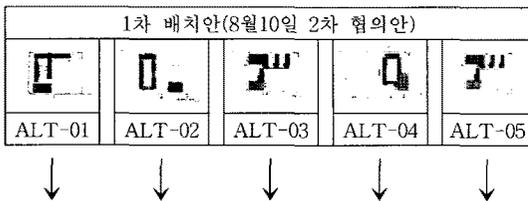
4) 다목적실

제7차 교육과정이 요구하는 수준별(단계형, 심화, 보충형, 교과선택형)교과 운영과 재량 활동 및 특별활동을 지원하는 시설로 중학교에 한하여 확충한다.

다목적실의 기준은 실수와 면적으로 제시하여 일률적인 교실 크기가 아닌 다양한 크기의 교실과 다용도로 사용이 가능하도록 계획한다. 학급별 다목적실은 39학급의 경우 6개의 실이 필요하다.

4. 기본 계획안 발전과정

표 6. 기본 계획안 배치도 전개과정



4.1 기본 계획안 발전과정

(1) 1차 배치안

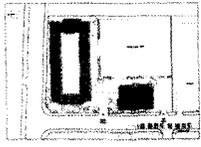
2차 협의에 제출된 배치안의 특성은 <표 7>과 같다.

표 7. 1차 배치안 특성

-북측배열형(alt1,alt2)	
배치안	모형

Alt-1

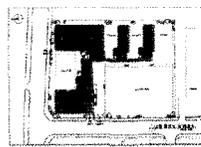
- 배치 안 중 가장 큰 운동장 확보
- 특별교실의 독립성
- 교실의 남향 배치
- 두 건물 사이의 중정 공간
- 식당과 강당의 공간 연계



Alt-2

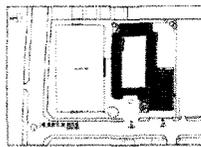
- 두 건물 사이의 중정 공간 확보
- 학생 동선과 차량 동선의 완전 분리
- 강당동 분리
- 건물의 정면성 고려

-동측,남측배열형(alt3,alt4,alt5)



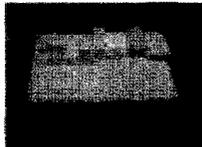
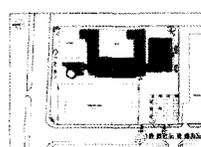
Alt-3

- 학년별 교사동 분리 계획
- 관리동의 중앙 배치
- 각 학년의 독립된 마당
- 식당공간과 연계된 휴식 공간 확보



Alt-4

- 동적활동의 공간 확보
- 식당공간과 연계된 휴식 공간
- 관리동의 중앙 배치



Alt-5

- 공간조형의 다양성 배치
- 강당군의 독립화로 지역 커뮤니티의 연계 고려
- 관리동의 중앙 배치
- 시청각실 특화 공간 배치

(2) 2차 배치안 (9월 9일 3차 협의에 제출된 배치안 ; 1, 2, 3 안)

3차 협의에 제출된 배치안의 특성은 <표 8>과 같다.

표 8. 2차 배치안 특성

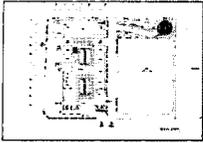
2차 배치안	대안별 배치 특성
	- 최대한의 운동장 공간 확보로 축에 맞게 운동장 재배치. - 학습동, 교사동, 운동장의 남향배치로 충분한 일조 확보. - 대지의 서측 보행자 전용도로를 통한 주출입구를 구성. - 일반교실과 특별교실군, 오픈 스페이스 부분의 동별·층별 조닝계획.
ALT-01	- 대지의 남측 보행자 전용도로를 통한 주 출입구 배치. - 학년별 출입의 분산배치와 수직 동선의 연계성. - 각 학년별 휴게공간이 이루어질 수 있는 다목적 공간계획. - 3학급을 그룹으로 클러스터 시스템을 구성.
	- 교실동의 독립적 남향 배치로 충분한 일조 확보. - 교실동과 관리동 특별교실동의 독립적인 분리. - 학습공간의 남향 배치 최우선시하여 충분한 일조 확보. - 남측 매스 교실군의 연속적인 배치.
ALT-02	
ALT-03	

(3) 3차 배치안 (9월 17일 4차 협의에 제출된 배치안 ; 1, 2, 3 안)

4차 협의에 제출된 배치안의 특성은 <표 9>와 같다.

표 9. 3차 배치안 특성

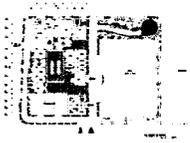
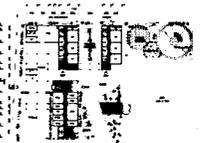
3차 배치안	대안별 배치 특성
	- 최대한의 오픈 스페이스를 확보하여 열린 교육의 전개가 원활하도록 계획. - 휴게공간이 이루어질 수 있는 다목적 공간계획. - 식당, 특별교실 소음과 음식 냄새 문제 고려 배치. - 관리동을 주출입구에 배치하여 교사의 학생관리에 효율적인 동선 및 위치계획.
ALT-01	
	- 강당과 운동장의 연계성. - 지역사회와의 연계와 다목적 공간계획. - 식당, 특별교실 소음과 음식 문제 고려 배치. - 학습동과 특별 교실 등의 분리로 쾌적한 학습 분위기 조성 - 관리 동 의 중앙배치로 관리의 합리화 추구.
ALT-02	

3차 배치안	대안별 배치 특성
	<ul style="list-style-type: none"> <li>-서측에 주출입구를 두고 근접한 곳에 다목적 강당을 배치하여 지역 협력의 연계성.</li> <li>-강당 하부의 필로티화로 주차장 공간 확보.</li> <li>-정문으로부터의 정면성 배치 계획으로 지역의 랜드마크 역할.</li> <li>-층축·가변성 확보가 가능한 기능변화에 대응한 계획</li> </ul>
ALT-03	

(4) 4차 배치안

5차 협의에 제출된 배치안의 특성은 <표 10>과 같다.

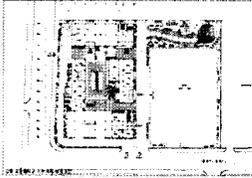
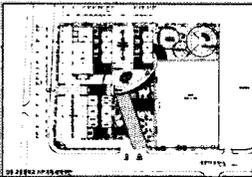
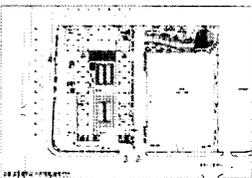
표 10. 4차 배치안 특성

4차 배치안	대안별 배치 특성
	<ul style="list-style-type: none"> <li>-대지 내 일반교실동을 남향으로 배치함으로써 양호한 일조를 확보하고, 오죽헌을 향한 조망을 얻을 수 있도록 함.</li> <li>-교사동과 각 학년의 교실동을 독립 배치함으로써 학년 간에 프라이버시를 확보.</li> <li>-외부 동선의 남북을 잇도록 1층 부분은 필로티로 구성하였으며, 교사동과 운동장과의 연계성을 고려.</li> <li>-강당은 서측 도로변과 주차장에 인접함으로써 지역사회와의 연계를 도모.</li> </ul>
ALT-01	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>-학생들의 안전을 위해 보행자 동선과 차량동선을 분리하였으며, 교사를 학년별로 각각의 동으로 나누어서 계획.</li> <li>-정문에서 가까운 곳에 1학년동을 둬으로써 1학년 학생들의 안전과 편의를 고려.</li> <li>-특별교실동은 교실군과 분리하고 관리동과 인접시켜 관리시 편리성을 도모.</li> <li>-각 학년동 사이에 중정을 두어 휴식공간과 야외학습장을 제공.</li> </ul>
ALT-02	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>-남측에 운동장을 북측에 일반교실동을 두어 운동장과 교실동을 가로지르는 주출입로를 통해 외부에서의 접근이 용이하도록 함.</li> <li>-다목적 강당은 지역 주민들의 접근성을 고려하여 후문과 차량 출입구쪽에 위치.</li> <li>-식당은 독립적으로 배치하여 음식 냄새와 복잡한 이동 동선이 수업에 방해가 되지 않도록 계획.</li> <li>-정문에서 가까운 곳에 행정동을 두어 방문객의 편의를 도모.</li> </ul>
ALT-03	

(5) 4차 배치 대안의 비교분석

5차에 걸쳐 협의된 배치안을 항목별로 비교분석하여 정리된 결과는 다음 <표 11>과 같다.

표 11. 4차 배치안 비교분석표

4차 배치안	비교 분석	
1안 	접근성	◎
	인지성	○
	토지이용율	◎
	시계 확보	◎
	친환경성	○
	지역사회연계	○
	내부동선의 흐름	◎
	공간의 독립성	◎
	공간의 기능성	◎
	매스감	◎
층축에 대한 대응	◎	
2안 	접근성	◎
	인지성	◎
	토지이용율	◎
	시계 확보	◎
	친환경성	◎
	지역사회연계	◎
	내부동선의 흐름	○
	공간의 독립성	◎
	공간의 기능성	◎
	매스감	◎
층축에 대한 대응	◎	
3안 	접근성	○
	인지성	◎
	토지이용율	△
	시계 확보	△
	친환경성	○
	지역사회연계	○
	내부동선의 흐름	○
	공간의 독립성	◎
	공간의 기능성	○
	매스감	△
층축에 대한 대응	△	
운동장	○	
결론	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1안 : 건물의 매스감, 층축에 의한 개방감 등으로 선호안으로 채택.</li> <li>- 2안 : 각동의 배치, 동선의 체계, 공간의 활용성 등 최적으로 선정.</li> <li>- 3안 : 토지의 이용도는 높으나, 공간의 기능성에서 다소 문제가 있음.</li> </ul>	

◎ 가장 우수 ○ 우수 △ 보통

## 5. 계획 설계안

### 5.1 계획 설계 A안

#### 5.1.1 계획 개요

표 12. 계획설계 A안 계획 개요

구분	설계 내용	
대지면적	12,430.00㎡ (3,760 평)	
건축면적	2,939.91㎡ (889 평)	
연면적	9,257.02㎡ (2800 평)	
건폐율	24 %	
용적율	134 %	
구조	지하 1층, 지상 4층	
규모	철근콘크리트조/철골철근콘크리트조	
최고높이	18.30 M (지상1층:3.9M, 지상2,3,4층:3.6M)	
의벽마감	충별면적	지하1층 310.94 ㎡
설비방식		지상1층 1,982.63 ㎡
주차대수	충별면적	지상2층 2,824.83 ㎡
		지상3층 2,202.75 ㎡
		지상4층 1,935.87 ㎡

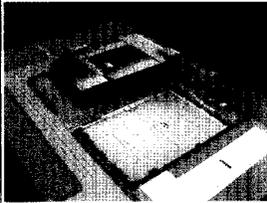


표 13. 계획설계 A안 계획 특성

계획개념	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 전면 주출입구의 우측에 동서방향으로 운동장을 배치</li> <li>• 전면에서 교사동에 출입하는 배치 형태</li> <li>• 블록개념 : 중정형 플랜을 채택해 내부 동선을 간단, 명료하게 적용</li> <li>• 체육관 부분을 필로티로 처리하여 주차공간으로 배치</li> </ul>
배치계획	

측과 북측에 인접하여 주차장을 설치하였고, 보행자의 주동선은 서측의 택지 내 도로에 의해 이루어질 것으로 예상되기 때문에 주출입 동선을 서측으로 하였으며, 서측의 차량동선과 함께 북측에 부출입구를 설치

- 동선은 보차분리를 통해 학생들의 안전을 고려하였으며, 또한 주출입구를 통한 동선이 각 동별 출입구까지 자연스럽게 이어질 수 있도록 하기 위하여, 일부 건물의 1층부를 필로티화

#### 5.1.2 계획특성

##### (1) 배치계획

- 계획대지의 물리적 특성과 대지의 도시축과 자연축을 이용하여 북측을 설정 조망으로 얻을 수 있도록 함
- 축에 의한 건물의 정면성, 기능 등을 합리적으로 해결할 수 있도록 배치
- 전면 주출입구의 우측에 동서 방향으로 운동장을 배치
- 전면에서 교사동에 출입하는 형태로 교내의 관리를 효율적으로 할 수 있도록 함
- 블록개념으로 중정형 플랜을 채택하여 내부동선을 심플하고 명료하게 구성
- 강당을 필로티 처리하여 서측 도로변과 주차장에 인접함으로써 지역사회와의 연계를 도모하였으며, 운동장과의 연결을 최대한 고려

##### (2) 동선계획

##### 1) 외부 동선계획

- 서비스 차량을 제외한 모든 차량은 대지의 서

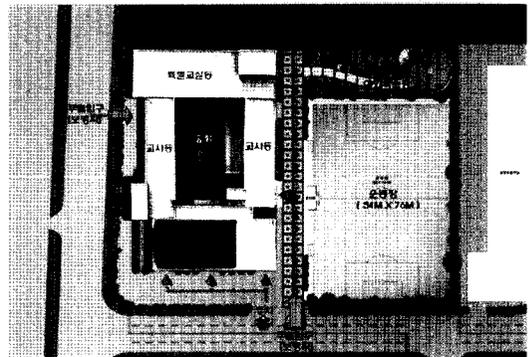


그림 18. A안 배치도

##### 2) 내부 동선계획

- 각 학년의 동선은 기본 블록을 중심으로 일반 교실 및 특별교실로 이동할 수 있도록 계획
- 내부동선은 영역별 공간을 분리하여 동선이 집중되지 않게 분산 배치가 이루어졌으며, 등·하교 동선 및 수업 중 놀이공간으로의 휴식 동선 또한 영역별로 구분이 될 수 있게 함.

(3) 평면계획

- 진입부의 시각적 개방감 확보 교사영역, 운동장 영역으로 구성하여 새로운 교수 학습방법에 융통성 있게 대응할 수 있는 계획을 수립
- 열린 공간을 가지는 학교의 계획에 있어서 가장 특징적인 것이 공간의 활용 측면이며, 이를 고려한 학년별 다목적 공간이 계획

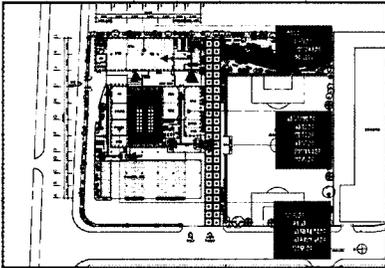


그림 19. A안 1층 평면도

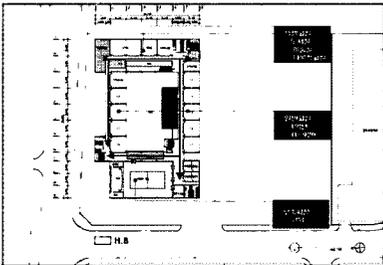


그림 20. A안 2층 평면도

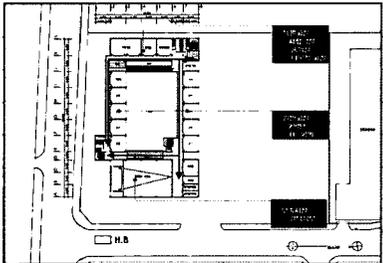


그림 21. A안 3층 평면도

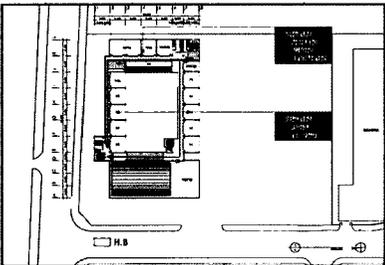


그림 22. A안 4층 평면도

(4) 입면계획

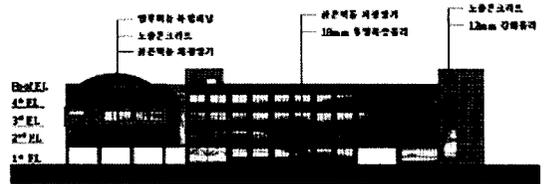


그림 23. A안 남측 입면도

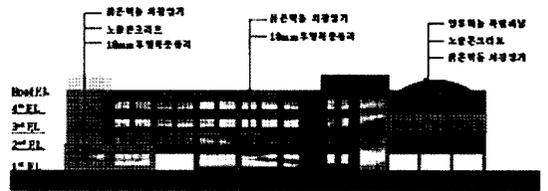


그림 24. A안 북측 입면도



그림 25. A안 서측 입면도



그림 26. A안 동측 입면도

- 주 재료인 붉은 벽돌 외에 노출콘크리트 사용으로 절제된 입면계획
- 돌출로 인한 그림자가 규칙적으로 반복되는 질서를 바탕으로 절제된 입면요소를 사용하여 안정되고 정숙한 교육적인 이미지 제공
- 주출입구에서의 정면성 강조
- 재료성을 살려 시·축각을 강조한 입면계획을 통해 관리동, 특별교실, 일반교실동을 시각적으로 구분

(5) 단면계획

- 자연채광, 자연환기를 통한 에너지절약 계획
- 풍부한 공간구성
- 정면 출입부에서 상징적인 공간 도출
- 환경조건에 순응하는 환경친화적인 단면계획
- 학생편의를 고려한 층고 계획과 충분한 인동간격 확보로 양호한 일조·환기 계획

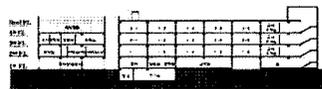


그림 27. A안 남측 단면도



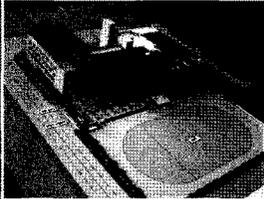
그림 28. A안 서측 단면도

## 5.2 계획 설계 B 안

### 5.2.1 계획 개요

표 14. 계획설계 B안 계획 개요

구분	설계 내용		
대지면적	12,430.00㎡ (3,760 평)		
건축면적	2,591.30㎡ (784 평)		
연면적	9,000.86㎡ (2723 평)		
건폐율	21 %		
용적율	138 %		
구조	지하 1층, 지상 4층		
규모	철근콘크리트조 / 철골철근콘크리트조		
최고높이	18.30 M (지상1층:3.9M, 지상2-3-4층:3.6M)		
외벽마감	붉은 벽돌 치장쌓기 / 노출콘크리트	층별면적	
설비개요	중앙집중방식	지하1층	444.75 ㎡
주차대수	30대 (장애인 주차 2대 포함)	지상1층	2,191.88 ㎡
		지상2층	2,591.30 ㎡
		지상3층	2,591.30 ㎡
		지상4층	1,181.63 ㎡



- 과 자연환기가 가능하도록 배치
- 대지의 환경성을 유지하면서 주변환경과 조화를 이루도록 배치

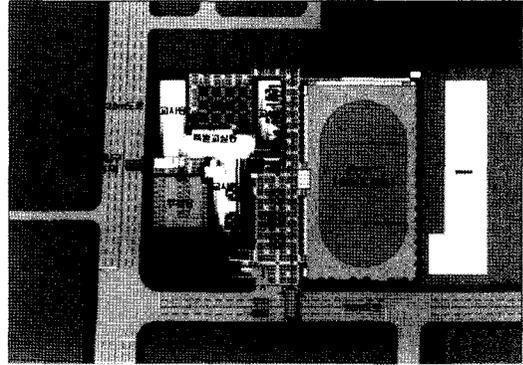


그림 29. B안 배치도

### 5.2.2 계획특성

표 15. 계획설계 B안 계획 특성

구분	내용
계획개념	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 전면 주출입구의 우측에 동서방향으로 운동장을 배치</li> <li>• 학년별 교실동의 분리로 각 학년별 영역 확보</li> <li>• 보행자 출입구에서 정면성 확보</li> <li>• 모든 교사동의 남향배치로 충분한 채광의 확보</li> <li>• 체육관부분을 필로티로 처리하여 주차공간으로 배치</li> </ul>
배치계획	

#### (1) 배치계획

- 중정과 광장을 중심으로 교실동을 배치하고 열림과 단힘으로 계획
- 축에 의한 안정된 공간감과 시각적 개방감으로 배치
- 원활한 공간의 흐름을 유지하고 다양한 공간을 연출
- 교사동은 남향으로 배치하여 실내에 자연채광

#### (2) 동선계획

##### 1) 외부 동선계획

- 학교 접근은 대지의 북측 25m 도로와 서측 20m 도로를 통해서 이루어지며 대지의 서측 도로에 주출입구가 개설
- 서비스 차량을 제외한 모든 차량은 대지 서측과 북측에 인접하여 주차장을 설치
- 학교 내부는 학생들이 안전하게 휴식할 수 있는 보행자를 위한 옥외공간을 구성
- 각 광장을 중심으로 교사동과 다목적실 및 식당을 배치하여 주 진입로에서 각 영역으로 접근이 원활하도록 계획

##### 2) 내부 동선계획

- 화장실, 계단, 학습지원시설의 배치를 블록화하여 학생 및 수업의 프로그램의 계획에 따라 교사동 단위의 융통성을 부여할 수 있도록 계획
- 출입 동선은 각 건물별로 분산 배치하여 장애인을 고려한 수직, 수평동선을 고려하여 계획

#### (3) 평면계획

- 학년당 1개군의 원칙으로 하되, 4개의 교실로 구성, 계획
- 출입구는 식당과 다목적실 및 일부 특별교실군에 1개소, 학습공간과 관리 그리고 행정동

- 에 2개소를 계획
- 일반교실 단위는 8.1m × 8.4m(1모듈)의 배수로 계획

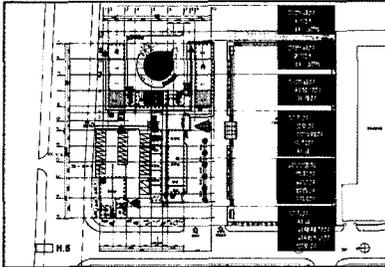


그림 30. B안 1층 평면도

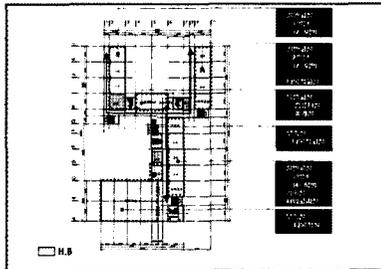


그림 31. B안 3층 평면도

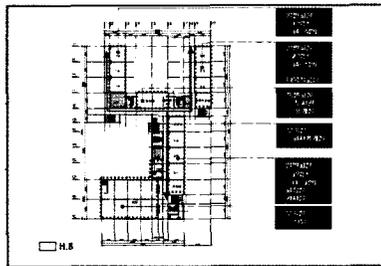


그림 32. B안 2층 평면도

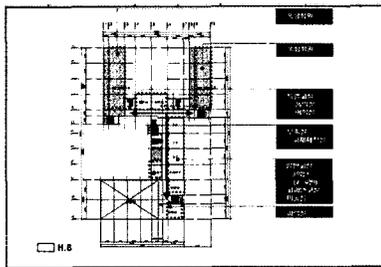


그림 33. B안 4층 평면도

(4) 입면계획

- 입면의 다양한 돌출로 그림자 효과를 연출

- 주재료인 붉은 벽돌과 노출콘크리트를 사용하여 계획
- 부분적인 면 구성을 통한 생동감 있는 학교분위기 연출하고 대지 조건을 적극적으로 활용하여 다양한 공간을 연출
- 수평요소와 수직요소의 병치와 혼합을 강조하여 새로운 감각을 부여



그림 34. B안 동측 입면도



그림 35. B안 서측 입면도



그림 36. B안 남측 입면도



그림 37. B안 북측 입면도

(5) 단면계획

- 저학년동과 고학년동 사이의 독립영역 확보로 공간 창출
- 전체 매스의 남향배치로 적극적인 채광·환기를 유도하여 개방적인 공간으로 연출
- 연계 복도를 통한 각 단위공간간의 편리한 수평, 수직 이동 동선 확보



그림 38. B안 남측 단면도

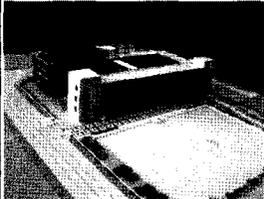
그림 39. B안 서측 단면도

### 5.3. 계획 설계 C안

#### 5.3.1 계획개요

표 16. 계획설계 C안 계획 개요

구 분	설 계 내 용		
대지면적	12,430.00㎡ (3,760 평)		
건축면적	2,721.42㎡ (823 평)		
연 면 적	9,061.74㎡ (2741 평)		
건 폐 율	22 %		
용 적 율	137 %		
구 조	지하 1층, 지상 4층		
규 모	철근콘크리트조 / 철골철근콘크리트조		
최고높이	18.30 M (지상1층:3.9M, 지상2-3-4층:3.6M)		
외벽마감	붉은 벽돌 치장쌓기 / 노출콘크리트	지하1층	408.24 ㎡
설비개요		지상1층	2,187.36 ㎡
주차대수	28대 (장애인 주차 3대 포함)	지상2층	2,721.42 ㎡
		지상3층	1,875.19 ㎡
		지상4층	1,809.53 ㎡



- 원활한 공간의 흐름을 유지하고 다양한 공간을 연출
- 교사동은 남향으로 배치하여 실내에 자연채광과 자연환기가 가능하도록 배치

#### (2) 동선계획

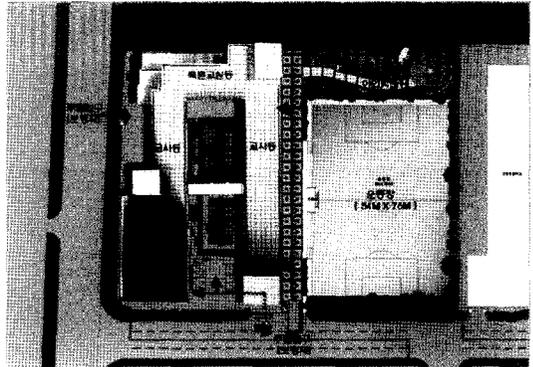


그림 40. C안 배치도

#### 5.3.2 계획특성

표 17. 계획설계 C안 계획 특성

구 분	설 계 특 성
계획개념	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 전면 주출입구의 우측에 동서방향으로 운동장을 배치</li> <li>• 이용자별 조닝과 교과별 영역의 분리</li> <li>• 블록개념 : 중정형 플랜을 채택해 내부동선을 간단, 명료하게 적용</li> <li>• 체육관부분을 필로티로 처리하여 주차공간으로 배치</li> </ul>
배치계획	

#### (1) 배치계획

- 전면 주출입구의 우측에 동서 방향으로 운동장을 배치 계획
- 이용자별 조닝 계획은 중정과 광장을 중심으로 교실동을 영역별로 분리 배치
- 블록개념으로 중정형 플랜을 채택하여 내부동선을 간단명료하게 적용하여 배치

#### 1) 외부 동선계획

- 중정을 중심으로 교사동, 다목적실 및 식당을 배치하여 주 출입구에서 각 영역별로 접근이 원활하도록 동선을 계획
- 학교내부는 학생들의 안전과 쾌적성을 고려하여 휴식할 수 있는 옥외 공간을 확보 계획
- 중정을 중심으로 열린 공간이 되어 동선의 흐름이 각 영역별로 연계성이 있도록 동선을 계획

#### 2) 내부 동선계획

- 내부의 동선은 중정을 중심으로 프라이버시의 확보와 시각적으로 막힘이 없는 동시에 각 영역별이동이 원활하도록 동선을 계획
- 각 학년의 동선은 수업의 프로그램의 계획에 따라 융통성을 부여할 수 있도록 동선을 계획
- 일반교실에서 특별교실로 이동할 때 과밀도를 고려하여 접근이 용이하도록 동선을 계획

#### (3) 평면계획

- 1층에는 행정동과 식당을 배치하고 2층에는 일반교실과 다목적실을 배치
- 3층에는 일반교실과 특별교실을 분산 배치하여 밀집도를 고려

- 4층은 일반교실과 컴퓨터실 어학실등의 배치
- 일반교실 단위는 8.1m× 8.4m(1모듈)의 배수로 계획

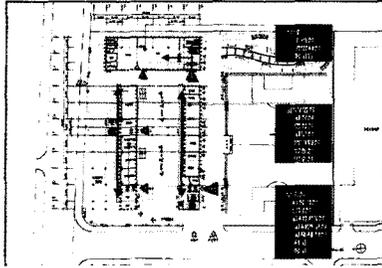


그림 41. C안 1층 평면도

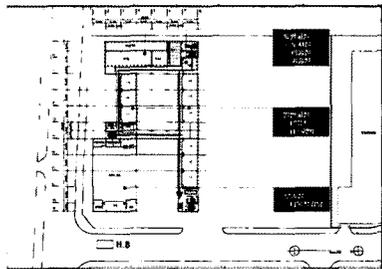


그림 42. C안 2층 평면도

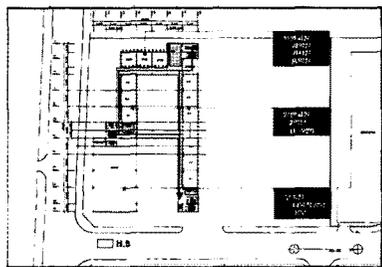


그림 43. C안 3층 평면도

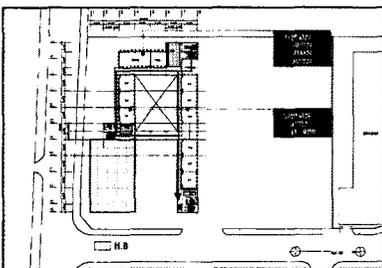


그림 44. C안 4층 평면도

(4) 입면계획

- 수평요소와 수직요소의 병치와 혼합을 강조하

여 새로운 감각을 부여

- 대지 조건을 적극적으로 활용하여 다양한 공간을 연출
- 입면의 다양한 돌출로 그림자 효과를 연출
- 주재료인 붉은 벽돌 외에 노출콘크리트를 사용 계획
- 부분적인 면구성을 통한 생동감 있는 학교분위기를 연출



그림 45. C안 남측 입면도

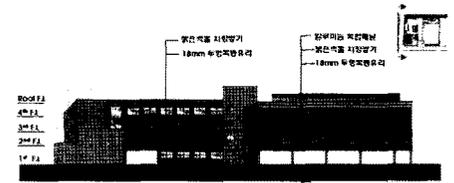


그림 46. C안 북측 입면도

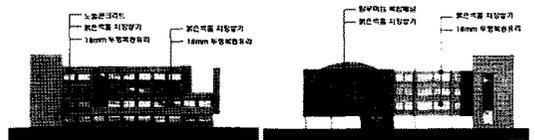


그림 47. C안 동측 입면도

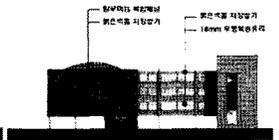


그림 48. C안 서측 입면도

(5) 단면계획

- 고학년·저학년의 영역 분리
- 지루하지 않도록 다양한 내·외부 공간 연출
- 풍부한 오픈 스페이스를 조성해 휴게 및 교류의 장으로 활용
- 자연채광·환기에 있어서 합리적이고 환경친화적인 단면계획



그림 49. C안 남측 단면도



그림 50. C안 서측 단면도

### 5.4 대안의 비교

#### 5.4.1 기본 조건 비교

4차 배치안을 항목별로 기본조건을 분석하여 정리된 결과는 다음 <표 18>과 같다.

표 18. 계획설계 대안 기본조건 비교

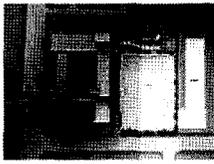
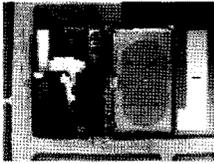
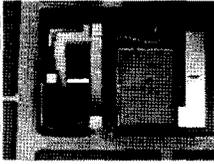
검토사항		계획설계 A 안	계획설계 B 안	계획설계 C 안	비고
항목	지침				
대안	-				
건축면적	-	2,939.91㎡	2,591.30㎡	2,721.42㎡	
연면적	8,101.30㎡	9,257.02㎡ (+1,155.72㎡)	9,000.86㎡ (+899.56㎡)	9,061.74㎡ (+960.44㎡)	증가 면적
		14.26% 증가	11.10% 증가	11.85% 증가	
건폐율	60/100이하	24%	21%	22%	
용적율	150%이하	134%	138%	137%	
주차대수	시설면적 300㎡당 1대 (변경 : 27대 -장애인주차 1대 포함)	30대 (장애인 2대 포함)	30대 (장애인 2대 포함)	28대 (장애인 1대 포함)	
		+3대	+3대	+1대	

표 19. 계획설계 대안 계획특성 비교

평가항목		A안	B안	C안
접근성	건물기능과 출입구	○	◎	○
	인지성과 접근성	○	◎	○
	학생, 주민 접근성	○	○	○
정면성	도로로부터의 정면성	◎	○	◎
	상징성	○	◎	△
주변대지와 관계	인접지역관계	△	◎	○
	주변경관과 배치관계	○	◎	○
계획대지 내 토지 이용성	보차분리	○	○	○
	동선구조	○	○	○
	외부시설물과 연관관계	△	◎	○
내부공간계획	공간적 연속성	◎	○	◎
	채광, 통풍	○	◎	○
	공간의 효율성	○	◎	○
	기능성	○	◎	○
	동선 합리성	○	○	○
	주요실 환경	○	◎	○
	관련공간 연계성	◎	○	○
	주출입구	◎	◎	○
관련법규 합당성	◎	◎	◎	
종합평가	양호한 계획안	최적안 으로 채택	일반적 계획안	

◎ 가장 우수 ○ 우수 △ 보통

#### 5.4.2 계획 특성 비교 및 대안 평가 협의

5차에 걸쳐 협의된 배치안을 항목별로 비교분석하여 정리된 결과는 다음 <표 19>와 같다.

평가항목별 비교분석은 크게 접근성, 정면성, 주변대지와와의 관계, 계획대지 내 토지 이용성, 내부공간계획으로 분류하여, 항목별 세부평가항목을 대안별로 검토하여 계획설계 B 안이 최적으로 판단되어 공청회를 통해 제안되었다.

5차에 걸쳐서 진행되어진 협의과정에서 각 대안들의 장단점이 비교 분석되었다. 강릉교육청협의회와 공청회를 거쳐서 선택된 안은 4차 배치안 중 계획설계 B 안을 발전시켜서 강원도 교육청 심의를 통하여 선정된 안을 최종 선정안으로 전개하기로 하였다.

#### 5.4.3 대안의 평가항목 비교

4차 배치안을 평가항목을 분석하여 정리된 결과는 다음 <표 20>과 같다.

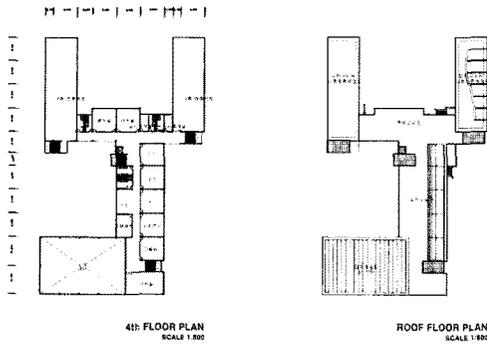


그림 55. 4층, 지붕층 평면도

- ⑤ 1층에는 관리 및 행정시설을 배치하여 이용자의 편의를 제공하고, 지역주민이 이용할 수 있는 시설을 배치
- ⑥ 2~4층에는 일반교실, 수준별 교과교실 및 공용교실의 성격 가진 실을 배치하고, 일반교실군을 3개동으로 계획하여 연계시킴으로써 관리 및 이용이 효율적으로 이루어질 수 있도록 계획

6.1.4 입면계획

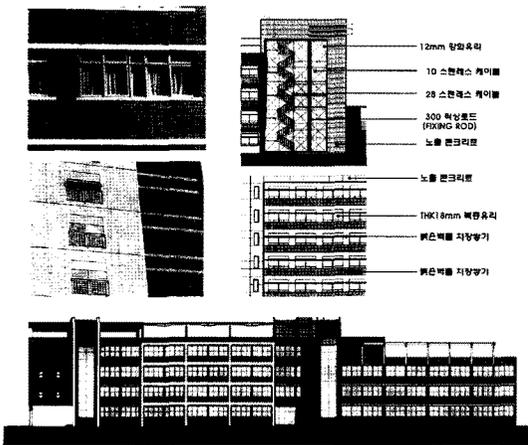


그림 56. 입면 계획

- ① 절제된 형태의 표현으로서 현대적 감각을 부여
- ② 수평요소와 수직요소의 병치와 혼합의 강도로 새로운 감각을 부여함
- ③ 단순반복이 리듬을 주어 다양하지만 절제된 입면요소를 부여함

- ④ 정문으로부터의 정면성 배치계획으로 지역의 랜드마크 역할을 함
- ⑤ 지역 도시경관에 어울리고 자연지형을 최대한 이용 가능한 입면디자인으로 풍부한 공간감을 느낄 수 있도록 계획

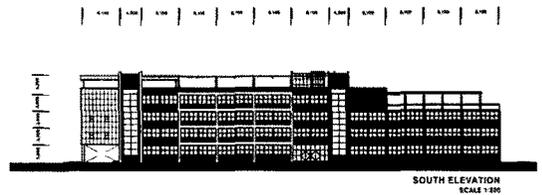


그림 57. 남측 입면도

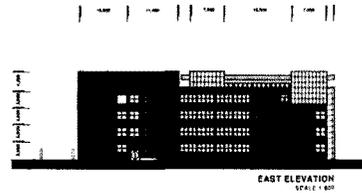


그림 58. 동측 입면도

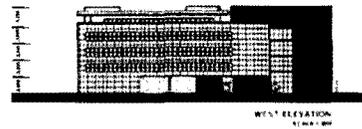


그림 59. 서측 입면도

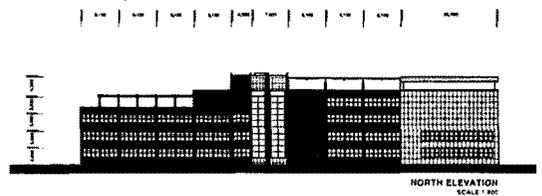


그림 60. 북측 입면도

6.1.5 단면계획

- (1) 교사동 단면계획
  - ① 학생들의 학년별 특성에 맞는 층고 및 수직 모듈 적용
  - ② 개방적 공간감 및 수직적 다양성 연출 : 1층 층고 3,900mm

- ③ 학년군에 따라 건물군을 분리하여 자연스러운 영역 확보
- ④ 시각적 개방감 고려 유도

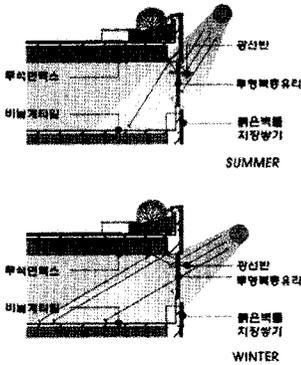


그림 61. 단면 상세도

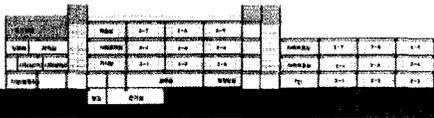


그림 62. 단면 계획

- (2) 식당, 다목적실 단면계획
  - ① 급식실, 학생식당, 교사식당, 다목적실이 독립된 건물군으로 계획되어 영역성 확보
  - ② 다목적실을 필로티로 하여 동서남북 방향으로의 시각적 개방감 확보
  - ③ 건물의 연결성을 고려했지만 지역주민의 연계성에도 비중을 두어 유기적 동선계획
  - ④ 다목적실 내부에 자연채광을 유입하기 위한 채광창 설치
- (3) 공간의 상호관계

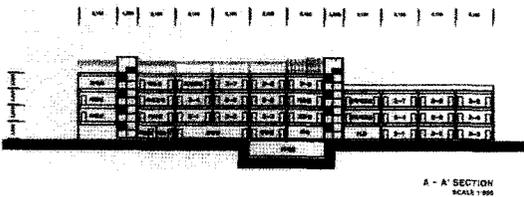


그림 63. A-A' 횡단면도

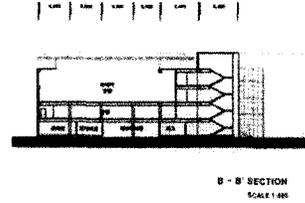


그림 64. B-B' 종단면도

- ① 각 건물동의 연결성을 고려
- ② 내부공간과 외부공간의 적절한 연결성

6.1.6 실별면적 비교, 모형사진

표 21. 최종 선정안 실별 면적비교표

구분	승인면적		계획설계면적		증/감		비고
	실수	면적 (m <sup>2</sup> )	실수	면적 (m <sup>2</sup> )	실수	면적 (m <sup>2</sup> )	
일반 교실①	보통교실	27.0	1,822.5	27	1,837.08	0	14.58
	과학실	1.0	67.50	1.5	108.54	0.5	41.04
	기술실	1.0	67.50	1.0	68.04		0.54
	가사실	1.0	67.50	1.0	68.04		0.54
	시청각실	1.0	67.50	2.0	136.08	1.0	68.58
특별 교실②	미술실	1.0	67.50	1.0	68.04		0.54
	음악실	1.0	67.50	1.0	68.04		0.54
	컴퓨터실	1.5	101.25	2.0	136.08	0.5	34.83
	어학실	1.0	67.50	1.0	68.04		0.54
	사회교과실	1.0	67.50	1.0	68.04		0.54
소계	9.5	641.25	11.5	788.94	2.0	147.69	
다목적 교실③		4.0	270.00	2.5	182.25	□1.5	□87.75
교사 연구 지원 시설④	교사연구실	1.0	67.50	1.0	68.04		0.54
	교무실	2.0	135.00	2.0	136.08		1.08
	협의회실	0.5	33.75	0.5	46.17		12.42
	교재제작실	1.0	67.50	1.0	46.17		□21.33
	휴게실	1.0	67.50	1.0	90.00		22.5 남·여
탈의실	1.0	67.50	1.0	46.17		□21.33 남·여	
소계	6.5	438.75	6.5	432.63	0	□6.12	
학생 편의 시설⑤	도서실	3.0	202.50	3.0	247.86		45.36
	탈의/샤워실	1.0	67.50	1.5	96.08	0.5	28.58 남·여
	소계	4.0	270.00	4.5	343.94	0.5	73.94
지원 시설⑥	교장실	0.5	33.75	0.5	34.02		0.27
	행정실	0.5	33.75	0.5	34.02		0.27
	양호실	1.0	67.50	1.0	46.17		□21.33
	방송실	0.5	33.75	0.5	34.02		0.27
	상담실	1.0	67.50	0.5	34.02	□0.5	□33.48
소계	3.5	236.25	3.0	182.25	□0.5	□54	

참고문헌

구 분	승인면적		계획설계면적		증/감		비고
	실수	면적 (㎡)	실수	면적 (㎡)	실수	면적 (㎡)	
화장실 ⑦	학생용	5.0	337.50	6.5	437.71	1.5	100.21
	교직원용	0.5	33.75	0.5	46.17		12.42
	소 계	5.5	371.25	7.0	483.88	1.5	112.63
기타 시설 ⑧	창 고	1.5	101.30	1.5	103.32		2.02
	숙 직 실	1.0	15.00	1.0	22.8		7.80
	서 고	1.0	67.50	1.0	46.17		□21.33
	다목적실	1.0	942	1.0	621		□321
	급식시설	1.0	637.60	1.0	906.66		269.06
	전기/기계실	1.0	131.20	1.0	179.82		48.62
	소 계	6.5	1,894.60	6.5	1,879.77	0	□14.83
순면적합계(①~⑧)	66.5	5,944.60	68.5	6,130.69	2	186.09	
공 유 면 적		2,156.70		2,870.17		713.47	
합 계		8,101.30		9,000.86		899.56	증 11.10%

1. 교육부, 중학교 교육과정, 고시 1997-15호 [별책 3]
2. 김승제, “소규모 중학교의 교과교실형 공간계획에 관한 연구”, 대한건축학회 논문집(계획계), v.15, n.4, 1999
3. 류호섭, “중등학교의 교과교실형 교사도입에 관한 건축계획적 고찰”, 교육시설 제5권 제2호, 1998
4. 이상호 외 2인, 비산중학교 교사신축공사 기본계획설계 연구, 한국교육시설학회 제9권 제5호, 2002
5. 이호진, 김흥기, 중고등학교 건축계획의 모형연구, 건국대 산업기술연구원, 1998
6. 이화룡, 제7차 교육과정에 따른 초, 중등학교 교실 운영변화에 관한 연구, 대한건축학회 논문집(계획계), 18권 2호, 2002. 08
7. 한국교육환경연구원, 제 7차 교육과정에 대비한 기존학교(중등)의 대응방안 연구, 한국교육환경연구원 연구보고 99-29-3, 2000
8. <http://www.kwe.go.kr/> 강원도 교육청 홈페이지
9. <http://www.gwgnd.go.kr/> 강릉 교육청 홈페이지

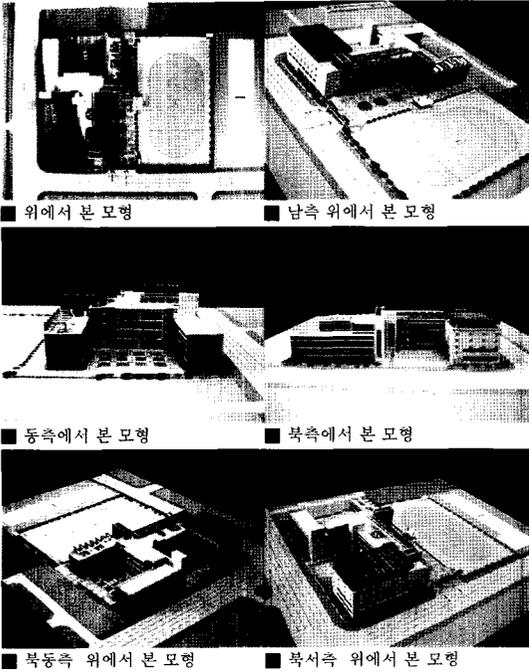


그림 65. 모형사진