

# 浦港 長城高等學校 計劃設計 研究

## A Schematic Design Study for Jangsung High School in Pohang

任 昌 福\*      梁 官 穆\*\*

Yim, Chang Bok    Yang, Kwan Mok

### Abstract

This paper aims to analyse design conditions and propose schematic design for Jangsung High School in Pohang. As for site conditions, it has the size of 14,900m<sup>2</sup> and a rather flat condition near to the ocean East Sea. And the area is under development with land subdivision method expecting high density housing around it. As a program, Education Facilities Bureau required to provide 36 classes and supporting facilities.

To design the schemes, we followed the 7th education policy guidelines. During the design development stage, 3 alternatives are suggested as in the paper. However, staffs of Education Bureau and teachers favoured and selected our scheme, which gives symbolic image, as a new high school education environment.

키워드 : 대지조건, 제7차 교육과정, 계획설계

Keywords : Site Conditions, 7th Education Policy Program, Schematic Design

## 1. 서 론

### 1.1 연구의 배경 및 목적

여러 방면에서 패러다임의 전환기를 맞이하고 있는 요즘 학교를 둘러싼 교육환경 또한 매우 변화가 심하여, 사회·교육·문화적인 측면과 더불어 각 분야에서도 교육적 환경의 변화와 적응을 요구하고 있는 실정이다. 최근의 제 7차 교육과정 등은 이러한 교육환경의 변화를 단적으로 설명하고 있다. 새로운 교육이 요구하는 바람직한 교육환경의 탐색과 이를 통한 모범적인 교육공간의 정립이 매우 급한 것이 현실이다. 특히 앞으로의 학교시설은 다원화 전략에 따라 지역사회의 문화 중심, 지역주민 교육의 센터 역할을 하기 위한 기반

이 될 것이다.

본 연구는 이러한 전망에 따라 미래지향적 교육 시스템을 도출하고 이에 적합한 합리적인 교육공간을 창조하기 위한 것으로서, 제 7차 교육과정에의 대응을 위한 교사의 실시설계에 앞서 교육 과정의 변화, 주변 환경의 조사, 학교측의 의견, 최근의 변화 등을 수렴한 건축적 지침을 정리하고 기본 구상안을 제시하며, 앞으로의 학교설계의 지침으로 활용할 수 있는 기초적 자료로 활용하는 데에 그 목적이 있다.

### 1.2 연구의 범위 및 방법

본 연구는 경상북도 포항시 장성동 산 33번지에 신설될 장성고등학교의 건축계획 연구를 대상으로 한다.

본 연구에서는 단순화된 학교 설계에서 탈피하

\* 정회원, 성균관대학교 건축학과 교수

\*\* 정회원, 경동대학교 건축공학부 교수

여, 수요자 중심의 다양한 공간구성과 효율적인 공간배치로 열린교육, 수준별 학습 등 교육과정의 변화에 대응하고 창의적인 인간교육을 위한 진보적인 교육시설을 확보하고자 하는 목표를 두고, 합리적인 교육환경과 시스템을 도출하고 이에 따른 고등학교 건축을 위한 기본적인 자료를 정리하여 배치 및 평면 계획을 중심으로 계획안을 작성, 검토하고 대안별 장단점을 분석하여 가장 바람직한 안을 도출하는 것을 연구의 범위로 한다.

이를 위하여 본 연구는 다음과 같은 내용과 방법으로 연구를 수행하였다.

첫째, 포항시 지역의 인문 지리적 환경에 대한 조사·분석을 통하여 지역사회와 학교시설의 연계성을 파악한다.

둘째, 2000년부터 시행되고 있는 제7차 교육과정을 효과적으로 운용할 수 있도록 교육과정의 내용을 분석하여 이를 계획에 반영한다.

셋째, 학교계획의 목표와 기본계획시 고려사항 등을 파악하기 위하여 교육청 관계자를 대상으로 수차례의 협의 및 회의를 실시한다.

넷째, 학생의 수용계획, 스페이스 프로그램, 학교운영의 프로그램 등에 관련된 자료를 수집한다.

다섯째, 아동들이 집단학습과정에서 일어날 수 있는 각종 행동패턴(behavior pattern)을 조사하고 분석한다.

여섯째, 위와 같은 과정을 통하여 수집된 자료를 바탕으로 하여 본 연구의 기본개념을 정립하고 계획의 기본방향을 설정한다.

이와 같이 설정된 계획의 기본방향은 배치계획, 평면계획, 입면계획 등에 대하여 수시로 실무자 및 교육 관계자들과 협의를 통하여 다양한 요구를 수용하도록 하였고, 사례조사, 문헌 자료 조사, 수차례의 현장답사, 인터넷 웹 사이트 등을 통한 종합적 조사를 병행하였다.

이 사항들을 종합적으로 분석하여 다양한 배치안을 작성하였고, 비교 및 평가의 과정을 거쳐 확정된 배치안에 따라 상세계획안을 발전시켰다.

### 1.3 건립 계획 개요

#### 1.3.1 사업의 목적

- 획일화된 학교 설계에서 탈피하여 수요자 중심의 다양한 공간 구성과 효율적인 공간 배치로 열린 교육, 수준별 학습 등 교육과정의 변화에 대응

- 다양화, 정보화 시대의 창의적인 인간교육을 위한 7차 교육과정 및 신교육 과정에 대응하는 진보적인 교육시설을 확보하고자 함

#### 1.3.2 장성고등학교 신축공사 계획설계

- 위치 : 경상북도 포항시 장성동 산 33번지 일대
- 대지면적 : 14,900㎡ (약 4,507평)
- 학 급 수 : 36학급 (남·여)
- 학생정원 : 1,050명 (급당 35명 기준)

## 2. 현황분석

### 2.1 입지분석

포항시는 한반도의 동남부에 위치하여 경상북도에서 동으로 동해 바다가 송라면, 청하면, 포항시가지와 동해면, 대보면, 구룡포읍, 장기면에 접하여 있고, 서로는 영천시와 경주시가 죽장면과 기계면에 접해 있으며, 남으로 장기면이 경주시와 북으로는 송라면과 죽장면이 영덕군과 접하고, 죽장면은 정송과 영천시에 접하여 있다.

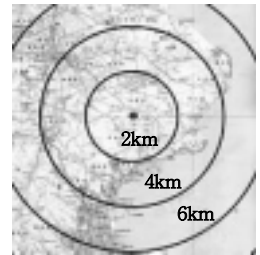


그림 1. 대상지의 위치

중심부에 소재지가 존재하여 동해안의 관문으로 내륙과 해상의 교통의 요충지로서 농·공·상·수산업의 산물의 집산지로서 교통이 육로·철로·항공으로 매우 편리한 곳이다.

대상학교부지는 포항시의 급속한 인구증가에 따른 택지수요에 능동적으로 대처하고 지역실정에 맞는 도시기반시설의 확충으로 건전하고 균형된 도시발전에 기여할 목적으로 수립된 도시개발사업 지구 중 장성 토지구획정리지구내에 위치한다.

### 2.2 대지분석

장성 토지구획정리지구는 포항시가지의 중심부에서 약 10km 떨어진 북측에 위치한 장성동 내에 위치한 지구로써, 장성동의 남측으로는 창포동, 두호동, 우현동이 위치하며 동측으로는 환호동이 위치하고 있다. 신설되는 장성고등학교 계획부지는 포항시 북구 장성동 산 33번지 일대에 위치한 고등학교 계획부지로서 면적은 14,900㎡(약 4,507평)에 해당한다.

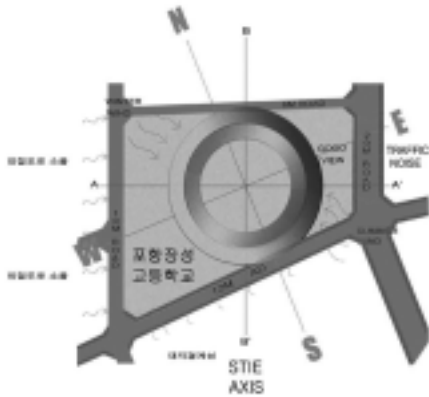


그림 3. 대지분석도

해당부지는 대지의 북측의 길이가 약 146m, 서측의 길이가 약 126m, 동측의 길이가 약 67m로 전형적인 사다리꼴의 형상을 하고 있다. 이 부지는 4면이 모두 직접 도로에 접하고 있는데, 폭원 20m의 도로가 동쪽에 위치하고 있으며, 대지의 남쪽에는 폭원 12m도로와 면해 있고, 서쪽으로는 10m의 도로, 북쪽으로는 6m의 도로에 면한다.



그림 4. 대상부지 전경

부지 주변 상황을 살펴보면, 부지의 주변 모두 일반주거지역으로 지정된 지역이다. 현재 대부분이 공사를 진행하고 있지는 않지만, 장성동 구획정리지구 87B 1L에 대지면적 32,872.33㎡으로 24평형 238세대, 34평형 504세대, 46평형 78세대 등 전체 9개동 820세대의 아파트(예상 수용호수는 7,234호이며 총 수용인구는 26,766명)가 오는 2004년 9월 입주 목표로 건설될 예정이며, 이를 계기로 다세대/다가구주택 및 아파트 단지 등의 주거와 상업시설이 들어설 것으로 예상된다. 신설될 장성고등학교는 대부분 이러한 장성동 토지구획정리사업지구내의 학생들을 수용할 것으로 예상된다.

대상부지의 경사는 대지의 서쪽과 북쪽으로 약 2.5m~3m 정도 서서히 높아지는 형상을 취하고 있지만, 전반적으로 평탄한 지형을 유지하고 있다.

### 3. 제7차 교육과정의 적용에 따른 계획방향

#### 3.1 교과교실형 건축계획

##### 3.1.1 교과교실형의 개념

지금까지의 고등학교에서는 특별교실형(Usual with Variation : U+V형)의 운영방식이 일반적으로 사용되어 왔다. 특별교실형이란 학급수와 같은 수의 교실(Usual)을 가지고 국어, 사회, 영어, 수학이라는 보통교과를 클래스 룸에서 하며, 이외에 특별교과라고 하는 과학, 음악, 미술, 기술, 가정에는 각각 특별교실(Variation)을 두어 이들의 수업을 특별교실에서 하는 방식이다. 특별교실형의 장점으로는 홈룸(Home Room)에서 학생의 거점확보가 되어 안정된 학교생활이 가능하며, 일부 특수한 교과목에 대하여 특별교실을 두어 시설 이용률을 높이는 방식으로 무엇보다도 오랫동안 계속하여 사용되어 왔다는 점에서 우리에게 익숙하고 안정감을 주는 타입이다.

그러나 최근의 특별교실수의 증가로 상대적으로 보통교실의 이용률이 낮아지는 현상이 일어나며, 일반교과로 불리는 교과목에 대해서도 각 교과의 특성을 살리는 것이 교육의 질을 높인다는 의견이 일어나고 있다. 더욱이 한정된 면적 내에서 충분한 시설을 제공하는데에는 불리하며, 학급수 증가에 따른 대책의 융통성 결여는 문제점으로 지적된다.

한편, 최근 주목되고 있는 방식으로서 교과교실형(Variable : V형)을 들 수 있다. 아직 우리나라에는 실 예가 없으나, 선진 여러 나라에서는 대부분 채용하고 있는 방식이다.

교과교실형은 모든 교실을 교과 전용의 특별교실로 구성하는 평면형이다. 학생들은 자신의 시간표에 의해 시간마다 교실을 이동하는 것으로, 각 교과마다의 전문적인 시설이나 설비를 준비할 수 있다는 점과 실의 이용률을 높일 수 있다는 점, 보통교실수가 적게되므로 공통학습 공간의 충실을 꾀할 수 있다는 점에 유리한 점이 있다. 그러나 학급전용의 교실이 없으므로 인해 학급지도나 생활지도를 위한 홈페이지 등을 준비할 필요가 있으며, 개인 사물함 등 생활용 설비를 준비해야 함에 있어 면적의 증가가 요구된다.

특별교실형(U+V형)은 고정적인 교실을 전제로 한 운영을 기본으로 하여 조직된 것으로, 개인차에 따른 교육방법으로서 선택형 강좌의 편성 등

교실을 해체해서 만든 교육방법과는 다른 시스템이다. 그 점에서 교과담임제라고 하는 교사층의 조직의 장점이 생겨나면서 교과경영이라는 별도의 원리를 도입한 교과교실형(V형)은 이것들의 요구에 충실하게 응한 운영방식이라고 할 수 있다.

### 3.1.2 교과교실수의 산정

교과교실형으로 교사를 계획한다는 것은 공간적인 측면에서 보면 크게 2가지를 추구하는 것에 의미가 있다 하겠다.

첫째는 기존의 특별교실제 운영보다는 실 이용률을 향상시키자는 것이다. 즉 기존의 초·중·고등학교에서 특별교실을 사용할 때는 그 사용하는 학급의 보통교실은 이용하고 있지 않는 상태이므로 학교전체로서 볼 때는 실 이용률이 그만큼 저하된다. 따라서, 모든 실이 보통교실이 아닌 각 교과에 적합한 특별교실형으로 구성하면 그 만큼 실 이용률이 향상될 것이라는 것을 추구하는 것이다.

둘째는 각 교과별로 교과의 성격에 맞는 실 구성이나 면적을 확보하여 교과운영을 보다 기능적이며 효율적으로 하고자 하는 것을 추구하고자 함에 있다.

이러한 취지를 추구하기 위해 학교건축계획 분야에서 사용해 온 각 교과별의 실 수 산정방법은 아래와 같다.

각 교과별의 교실수는 앞서 언급한 공식에 의해 산정한다. 여기서 주의할 점은 이 공식은 단지 기본적인 실 종류와 수를 산정하는 식이라는 것을 인식하고 각 교과에서 어느 정도의 학습집단의 규모로 학습집단을 재편성 할 것인가에 달려있음을 생각해야한다.

각 학교의 교과과정을 검토하여 학급수와 학생 수, 선택교과목의 성격에 맞는 교실의 종류와 실수를 산정한다. 또한 교실의 크기는 학습집단의 규모 변화를 고려하여 대·중·소의 교실을 계획한다.

한편 각 교과별로 실수나 실 규모에 다소의 융통성을 주는 것이 바람직하다. 이 경우 대규모의 교실1실, 소규모의 교실1실 또는 2실을 준비하여 설치하는 것도 고려할 필요도 있다. 물론 정확하게 실수를 산정하고자 하면 각 교과별로 교과의 내용상, 학생 수 규모 등을 고려한 계산이 필요하나 이 역시 수업방식이나 학교의 교과과정, 학생들의 희망에 따라 매년 달라질 수 있는 상황이므로 그에 맞추어 대응하기보다는 융통성이 있는 계획이 필요하다. 이 경우 실들의 벽은 가동 칸막이로 처리하여 필요에 따라 실 규모를 변화시킬 수 있게 하는 것이 좋다. 또한 여기에서 각 학교의 2학년과 3학년의 선택교과 중에서 학생들의 선택 경향(과목종류, 학생 수)을 미리 파악할 필요가 있다.

표 3. 각 교과별 실 수 산정 방법

구분	내용	설명
N	교실의 특별교실 및 교과교실의 필요수 $N = \frac{\sum A \times B \times C}{D \times E}$	<ul style="list-style-type: none"> <li>중학교의 기술, 가정이나 이과 등은 교과의 내용이나 분야에 따라서는 이 이상의 교과교실이 필요하다.</li> <li>소수점이하는 위로 올리거나 모아서 교과공용의 다목적 교실을 설치한다.</li> </ul>
A	해당 특별교과의 학년별 주당 평균수업의 시간 수	<ul style="list-style-type: none"> <li>교과의 이과나 예술계는 과목별로 시간수가 요구된다.</li> <li>중·고등학교에서는 선택교과의 수업시간 수를 고려한다.</li> </ul>
B	학년별 학급 수	<ul style="list-style-type: none"> <li>중·고등학교에서는 기술·가정·예술·체육 등의 교과목은 남녀별 수업을 위한 편성으로 학급수가 많은 경우 있다.</li> <li>선택제나 탄력적인 학습집단 편성에 따라 학급의 편성이 바뀌어지는 경우도 마찬가지다.</li> </ul>
C	충족률(A안에 특별교실로 행하는 수업시간 수/A)	<ul style="list-style-type: none"> <li>충족률은 교과·학년에 따라 다른 것에 유의한다.</li> <li>교과교실형의 경우는 100%가 필요하다.</li> </ul>
D	주당 수업시간 수	<ul style="list-style-type: none"> <li>각 교과 수업시간 수의 합계</li> </ul>
E	교실이용률의 상한(교실의 사용가능 수업시간 수/D)	<ul style="list-style-type: none"> <li>상한선을 80%정도로 하는 것이 일반적이다.</li> </ul>

### 3.2 홈베이스(Home Base) 계획

교과교실형의 학교에서는 이제까지의 보통교실(Home Room)은 없어진다. 그 대신에 학생들의 생활과 교류, 휴식 등을 위한 거점장소가 필요하게 되며, 이러한 공간이 홈베이스(Home Base)이다.

학생들은 이 홈베이스로부터 수업하러 가게 된다. 경우에 따라서는 아침, 저녁의 조회나 종례도 여기서 할 수도 있다. 학생 개개인의 소지품(교과서, 체육복 등)을 보관할 수 있는 개인 사물함도 필요하다. 아울러 벽면에는 게시판 등을 설치하여 학생들에게 필요한 정보나 전달사항을 전달하도록 한다.

또한 학생들이 다양한 교과과정 속에서 움직이다 보면 개인적으로는 수업이 비는 시간(공강 시간)이 있을 것으로도 판단되므로 여기에서 책을 볼 수 있게 하거나, 친구와 이야기 할 수 있게 하는 등의 공간과 가구도 준비하는 것이 필요하다.

- ① 홈베이스는 특별한 용도에만 이용되는 공간이 아닌 대·중·소집단이 다종다양한 활동을 전개할 수 있고 효율적인 이용을 도모하는 공간이 되도록 한다.
- ② 홈베이스는 학생들의 교류와 휴식의 장이며, 학생들의 다양한 생활패턴을 수용하는 스페이스로서, 여러 가지 목적에 맞는 융통성 있는 공간으로서의 성격을 가지도록 계획한다.
- ③ 홈베이스에서 직접 교과교실로 접근하기 쉬운 배치가 되도록 하여 관리제실 및 외부공간 등과 연결이 용이하도록 한다.
- ④ 홈베이스의 적절한 사물함의 배치와 더불어 학생들의 생활 및 교류, 휴식의 공간으로서 적합한 가구배치를 한다.

## 4. 계획설계안

### 4.1 조닝계획

계획 대상의 시설은 크게 교과교실군, 지원시설군, 관리시설군, 체육시설군, 보건위생시설군, 공용시설군 및 외부공간으로 나뉘며 각각은 다음의 시설들을 포함한다.

- 교과교실군 : 인문사회 교과교실, 과학기술 교과교실, 예·체능 교과교실, 외국어 교과교실, 재량활동실 및 미디어 스페이스(오픈스페이스)
- 지원시설군 : 홈베이스(Home Base), 컴퓨터실, 어학실, 시청각실, 도서정보센터, 급식실 및 식당

- 관리시설군 : 교무협의실, 교장실, 행정실, 회의실, 숙직실, 운영위원회실 등
- 체육시설군 : 체육관(강당+체육관)
- 보건위생시설군 : 양호실, 탈의실, 샤워실
- 공용시설군 : 화장실, 계단, 복도, 홀(hall), 갤러리(gallery)
- 외부공간 : 운동장, 중정(中庭) 및 후정(後庭), 기타 옥외공간

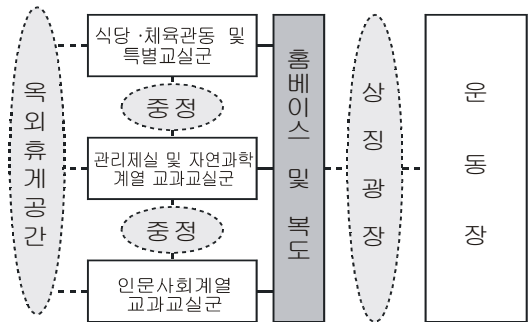


그림 5. 조닝(zoning) 계획도

위 시설 중 방과후 지역사회에 개방될 것으로 예상되는 실은 컴퓨터실, 어학실, 도서정보센터, 체육관, 식당 및 외부공간이며 이러한 실들은 개방시 다른 실의 보안에 문제가 없도록 관리제실과의 연계 등에 중점을 두어 조닝(zoning)되어야 할 것이다.

### 4.2 배치 및 건축계획 개념

- 1) 도시맥락을 고려한 친환경적 이미지 창출
  - 조경계획에 의한 학교내 쉼터의 마련과 프로므나드(promenade) 계획
  - 상징적인 정문의 마련
  - 중정(中庭)에 옥외 휴게공간의 마련
  - 바다를 볼 수 있는 전망대의 마련
- 2) 중심적 이미지가 강조된 내부공간 연출
  - 스카이 라이트(Sky Light)가 있는 홈베이스(Home Base)를 학생교류 공간의 중심으로 계획
  - 두개의 교과교실 기능군과 1개의 행정 및 체육관 군으로 계획
  - 보이드(void)를 활용하여 각 공간의 다양성 및 활성화 추구
- 3) 개성 있는 각부 공간계획
  - 서측 담장에 마련된 쉼터

- 아늑한 중정(中庭)이 바라다 보이는 식당
- 지역주민의 편의를 고려한 체육관의 배치
- 학생들의 지적 생활의 중심이 되는 도서정보 센터

4) 학교시설의 상징화

- 랜드마크적 요소로서 전망대의 설치
- 곡면을 활용한 부드러운 이미지의 입면계획
- 홈베이스(Home Base)를 상징화하여 외부에 표현
- 지붕층에 상징적인 메모리얼 홀(Memorial Hall)의 마련

4.3 배치대안의 마련

신설되는 장성고등학교의 배치대안은 크게 두 가지의 관점에서 출발하였다.

첫째는 매스(mass)의 형태와 각 실별 조합에 따라 나타난 순수한 건축적 형태와 기능에서 바라본 관점이다. 다양한 각각의 레벨에 대응하면서도 교과교실, 홈베이스, 도서정보센터, 체육관 등이 유기적으로 연결되는 방안과 내·외부의 동선, 정면성의 문제, 풍부한 외부공간을 구현할 수 있는 유니트(unit)의 조합이라는 측면에서 나타나는 배

치대안을 마련하였다.

둘째는 주어진 대상부지 주변상황의 예측이라는 면에서 바라본 관점이다. 현재 대지의 주변으로는 획지의 구획만이 있을 뿐이므로, 앞으로 들어서게 될 건물의 규모와 대지주변 4면으로 면한 도로에서의 교통량을 미리 예측하여 이에 순응하는 방향으로 배치대안을 마련하였다.

이러한 두 가지의 카테고리 속에서 기본적으로 3개의 대안들이 마련되었다. 이러한 관점에 따라 나타난 대안은 표에서 나타난 바와 같다.

4.4 건축계획

4.4.1 주요 시설계획

1) 기준모듈의 설정

전체 교사의 규모는 교실 모듈을 기준으로 한다. 현대화 시범학교 이후의 교사는 67.5㎡ 크기 이상의 교실규모를 권장하고 있다. 본 설계에서는 4.05×4.05m의 모듈을 적용하여, 교과교실 모듈의 크기가 8.1×8.1m (65.61㎡)이며, 이에 부가되는 복도의 폭은 3.0 m 너비로 한다.

표 4. 배치대안의 마련

	배치도	모형사진	배치개념
ALT 01			<ul style="list-style-type: none"> <li>- 레벨이 낮은 대지의 동남측에 운동장을 두어 자연스럽게 경사를 극복</li> <li>- 체육관을 부속동으로 흡수하여 건물의 정면성을 확보</li> <li>- E자형의 건물배치로 각 동의 일조 및 환기에 유리하도록 계획</li> <li>- 최대한의 운동장 확보</li> <li>- 옥외 휴게공간을 두어 고교생의 정서함양의 효과를 고취</li> <li>- 교사동 중앙부에 홈베이스 계획</li> </ul>
ALT 02			<ul style="list-style-type: none"> <li>- 각 동의 독립성 확보</li> <li>- 행정동과 특별교실군을 하나로 하고, 종합교실을 2동으로 계획</li> <li>- 3개의 건물동을 복도 및 홈베이스로 연계시켜 교과교실형태의 수업방식에 적합한 동선체계를 마련</li> <li>- 체육관을 분리 계획하여 주민의 참여를 유발하고, 운동장과 연계성을 추구</li> </ul>
ALT 03			<ul style="list-style-type: none"> <li>- 각 동의 독립성 확보</li> <li>- 2개의 건물동을 관리제실 및 홈베이스로 연계시켜 교과교실형태의 수업방식에 적합한 동선체계를 마련</li> <li>- 북쪽에 운동장을 두고, 남쪽에 체육관을 두어 자연스런 연계를 추구</li> <li>- C자형 배치에 따른 노천극장 및 옥외강연장의 마련</li> <li>- 운동장 주위로 산책공원의 마련</li> </ul>

2) 교과교실 블록

① 교과교실

- 교과교실은 기본적으로 8.1m×8.1m의 모듈을 따른다.
- 인문사회교과, 과학기술교과, 예·체능교과, 외국어교과, 교양교과와 같이 각 교과 과목의 특성에 따라 기본적인 모듈에 변화를 주어, 이들에 필요한 면적을 수용한다.
- 교과과정상 시간수가 많은 영어, 사회교과 등의 교과교실은 교사의 중심부에 위치시켜 학생들의 이동에 편리를 꾀하게 하고, 학교 전체적으로 이동시의 혼잡함을 완화시킨다.
- 음악실 배치에서 고려해야 할 점은 근처에 기술실과 같이 소음이 나는 학습 활동을 하는 교과를 배치하지 않아야 한다는 점이다. 부득이 근처에 배치하게 되는 경우에는 방음시설을 철저히 계획하도록 한다.
- 미술실은 영상 매체를 통하여 실기 편집을 하는 공간과 이젤 등을 활용하여 실기 활동을 하는 공간, 교구를 보관하는 공간, 교사 준비 공간, 서예 활동 공간 등을 고려하도록 한다.
- 교과교실에서 수용하기 어려운 수업은 미디어 스페이스(오픈 스페이스 ; Open Space)를 두어 이를 활용한다.

② 미디어 스페이스

최근 교육방법의 흐름은 학생들에게 주입식 교육을 실시하여 지식을 전달하고자 하는 것보다도 학생들이 스스로 문제의식을 갖고 스스로 해결하게 하는 창의적인 학습활동을 위주로 하는 교육활동과 이를 위한 방법을 실현하고자 하는 교육이 주된 흐름이다. 제7차 교육과정의 취지도 이와 같은 맥락이라고 해도 과언이 아니다. 그러므로 교육공간으로서 대·중·소 강의실과 특별교실위주의 구성만을 생각하기 쉽고, 일선 학교에서도 이러한 공간만을 요구하는 듯이 이야기되어지는데, 이럴 경우 각 교과별로 결국은 강의 위주의 일체 수업이 만연하게 되어 교육방법상의 변화나 발전이 없을 우려가 있다.

따라서 본 연구에서는 각 학교에 교육방법의 변화와 제7차 교육과정의 취지를 실현시키기 위하여 각 교과별로 미디어 스페이스를 설치하고자 하였다. 각 교과별의 이 미디어 스페이스에는 각 교과에 필요한 도서, 교재, 시청각 기기, 컴퓨터 등

과 학생들의 그룹학습활동, 개별활동을 위한 테이블 등을 설치하여 학습집단의 변화에 대응한 다양한 학습활동이 가능하게 한다.

미디어 스페이스(오픈 스페이스 ; Open Space)는 8.1m×12.15m로 하여, 기본적인 교과교실의 1 모듈인 8.1m×8.1m의 1.5 모듈의 면적으로 계획하는 것을 원칙으로 한다.

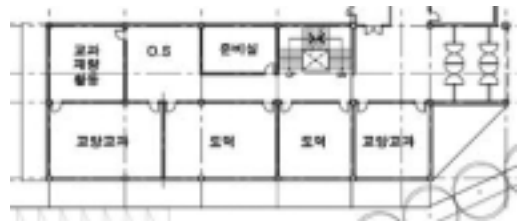


그림 12. 교과교실군

3) 홈베이스(Home Base)

홈베이스의 배치는 분산형 배치와 집중형 배치로 나눌 수 있다. 분산형 배치의 경우 교사의 각 코너에 홈베이스가 위치하여 집중되는 학생들의 동선을 분산시킬 수 있다는 장점이 있는 반면, 홈베이스에 부가되는 각종 지원시설과의 연계성이 떨어져 단순히 로커룸(locker room) 개념으로 흐르기 쉽다. 반면, 집중형 배치의 경우 공장 시간이나 쉬는 시간과 같이 학생들의 동선이 집중을 피할 수 없다는 단점이 있으나, 홈베이스의 주기능이라 할 수 있는 로커룸의 개념과 함께 학생들의 거점공간과 커뮤니티의 중심공간으로서의 기능을 극대화시킬 수 있으며, 홈베이스에 따른 지원시설(전산센터, 휴게시설, 알림판, 게시판 등)과의 설치 및 연계가 용이하다는 장점이 있다.

집중형 배치와 분산형 배치의 장·단점을 분석하여, 본 계획에서는 홈베이스를 교사의 중심적인 위치에 집중형으로 배치하도록 한다.

- 각 학년별로의 마련을 기본으로 하며, 기존 교과교실의 4배 규모인 16.2m×16.2m로 계획한다.
- 홈베이스는 교사의 중심부에 집중형 배치로 위치시켜, 학생들의 이동에 편의를 꾀하고 관리도 쉽게 할 수 있게 하며, 도서정보센터, 갤러리(gallery) 및 전시코너 등과 연계시켜, 학생교류공간의 중심으로 계획한다.
- 공간을 오픈시켜 개방감을 극대화시키고, 스카이라이트(skylight)가 있는 홈베이스를 만들어 부드러운 이미지를 유도한다.

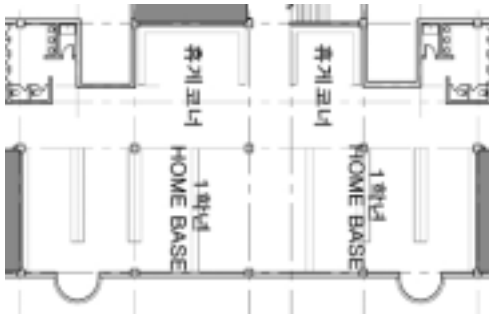


그림 13. 홈베이스(Home Base)

4) 도서정보센터

도서정보센터는 자료의 검색과 데이터베이스의 활용을 위해서 최소한 2~3대의 컴퓨터를 설치해야 하고, 이를 설치할 공간도 확보되어야 할 것이다. 도서정보센터 내부에 열람실과 서고 등이 있어야 함은 물론이거니와 정보화에 대응하기 위한 컴퓨터나 시청각 교재(비디오 테이프나 카세트 테이프 등)를 일반 도서와 마찬가지로 열람할 수 있는 구성과 설비가 필요하다.

특히, 도서정보센터는 학교에서 지역주민에게 개방될 필요가 높은 시설이며 이에 따른 계획과 배치의 선정이 필요하다. 개방시설로 설정하는 경우에는 주민의 이용편의를 위한 위치와 환경을 구성하도록 한다.

- 충분한 양의 도서를 보관하고 열람할 수 있는 공간을 확보하기 위해, 8.1m×8.1m 모듈 3개 이상의 면적으로 계획하며, 학교공간의 핵심부로서의 이미지를 입·단면상에 부가한다.
- 도서정보센터 내에 전시실을 마련하여 이를 다목적 공간으로 활용함으로써, 기존의 도서실과는 다른 친숙한 공간이 되도록 계획한다.



그림 14. 도서정보센터

4.4.2 입면 및 단면계획

- 랜드마크적 요소로서 전망대의 설치
- 곡면을 활용한 부드러운 이미지의 입면계획
- 홈베이스(Home Base)를 상징화하여 외부에 표현
- 지붕층에 상징적인 메모리얼 홀(Memorial Hall)의 마련

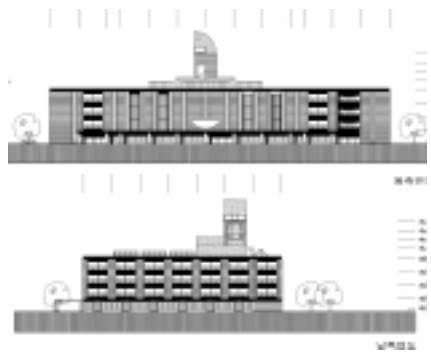


그림 15. 입면계획

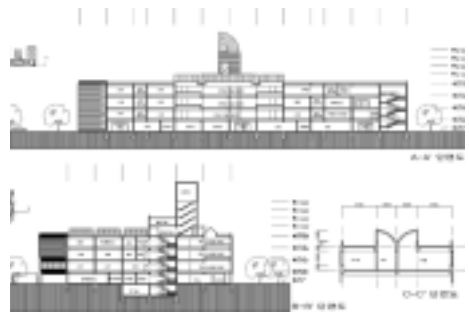


그림 16. 단면계획

<포항 장성고등학교 관련도면>



그림 17. 배치도





그림 18. 1층 평면도



그림 21. 4층 평면도



그림 19. 2층 평면도

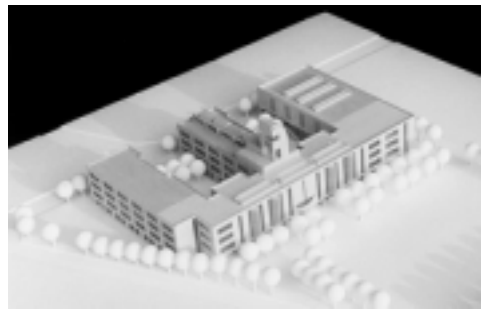


그림 22. 모형사진



그림 20. 3층 평면도



그림 23. 모형사진