

龜尾 도량高等學校 計劃設計 研究

A Schematic Design Study for Doryang High School in Gumi

임 창 복* 이 준 혁**
Yim, Chang Bok Lee, Jun Hyuk

Abstract

This paper aims to analyse design conditions and propose schematic design for Doryang High School in Gumi. As for site conditions, it has the size of 14,988m² and a rather flat condition. 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

최근 사회 전반적으로 21세기에 대응하기 위해 여러 분야에서 활발한 움직임이 일어나고 있다. 교육의 분야에서도 주지하는 바대로 교육개혁이란 커다란 흐름속에 일선 학교현장을 중심으로 교육방법의 개선을 꾀하고자 하는 실천이 활발히 전개되고 있다. 최근의 제 7차 교육과정 등은 이러한 교육환경의 변화를 단적으로 설명하고 있다. 새로운 교육이 요구하는 바람직한 교육환경의 탐색과 이를 통한 모범적인 교육공간의 정립은 매우 급한 것이 현실이다. 특히 앞으로의 학교시설은 다문화 전략에 따라 지역사회의 문화 중심, 지역주민 교육의 센터 역할을 하기 위한 기반이 될 것이다.

본 연구는 이러한 전망에 따라 미래지향적 교육 시스템을 도출하고 이에 적합한 합리적인 교육공간을 창조하기 위한 것으로서, 제 7차 교육과정의 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 구미시 봉곡동 산 17번지에 신설될 (가칭)도량고등학교의 건축계획 연구를 대상으로 한다.

본 연구에서는 단순화된 학교 설계에서 탈피하여, 수요자 중심의 다양한 공간구성과 효율적인 공간배치로 열린교육, 수준별 학습 등 교육과정의 변화에 대응하고 창의적인 인간교육을 위한 진보

* 정회원, 성균관대학교 건축학과 교수

** 정회원, 영진전문대학 건축디자인과 교수

적인 교육시설을 확보하고자 하는 목표를 두고, 합리적인 교육환경과 시스템을 도출하고 이에 따른 고등학교 건축을 위한 기본적인 자료를 정리하여 배치 및 평면 계획을 중심으로 계획대안을 작성, 검토하고 대안별 장단점을 분석하여 가장 바람직한 안을 도출하는 것을 연구의 범위로 한다.

이를 위하여 본 연구는 다음과 같은 내용과 방법으로 연구를 수행하였다.

첫째, 구미시 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, 학교 운영의 프로그램 등에 관련된 자료를 수집한다.

다섯째, 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, 수 차례의 현장답사, 인터넷 웹 사이트 등을 통한 종합적 조사를 병행하였다. 이러한 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 열린교육, 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. 도량고등학교 신축공사 계획설계

- 위 치 : 경상북도 구미시 봉곡동 산 17번지 일대
- 대지면적 : 14,988㎡ (약 4,533평)
- 학 급 수 : 36학급 (남·여)
- 학생정원 : 1,050명 (급당 35명 기준)
- 시설형태 : 제7차 교육과정에 대응할 수 있는 교사 및 학습공간

2. 현황분석

2.1 입지분석

구미시는 경상북도의 서남부에 위치하고 있는 우리나라 내륙 최대의 첨단산업도시로, 동남쪽으로는 칠곡군, 서쪽으로는 김천시, 북쪽으로는 상주시, 동북쪽으로는 군위군과 의성군을 접하고 있다.

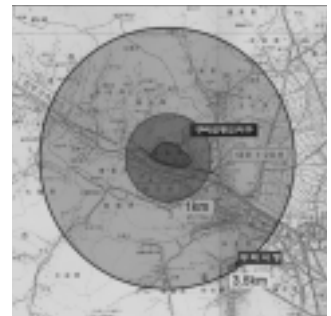


그림 1. 대상지의 위치

총 면적은 617.14km²이며, 인구는 약 34만명(2001년 현재)으로 현재 2읍 6면 19동으로 이루어져 있으며 시청소재지는 구미시 송정동 50번지이다.

대상부지는 계획적인 개발사업에 의한 주택단지를 조성함으로써 쾌적성과 효율성이 구비된 주거환경을 창출하여 구미시의 급속한 인구증가에 따른 택지수요에 능동적으로 대처하고 지역실정에 맞는 도시기반시설의 확충으로 건전하고 균형된 도시발전에 기여할 목적으로 수립된 택지개발사업지구 중 구미도량택지개발사업지구 내에 위치한다.

2.2 대지분석

도량택지개발사업지구는 행정구역상 경상북도 구미시 도량동 및 봉곡동 일원에 위치하고 있으며, 도량 산업대로(폭 35m)에 접하여 김천, 선산, 구미시내 방향으로 접근성이 양호한 지역이다. 중심시가지(구미시청)로부터 북서쪽으로 약 3.5Km 떨어져 위치하고 있으며, 대상지구 남쪽으로는 봉

곡선이 흐르고 있다. 신설되는 도량고등학교 계획 부지는 구미시 봉곡동 산17번지 일대에 위치한 고등학교 계획부지로서 면적은 14,988㎡(약 4,533 평)에 해당한다.

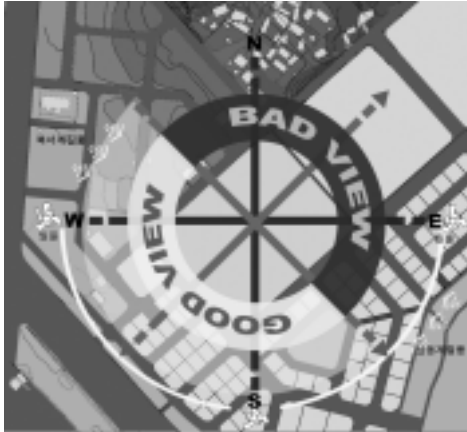


그림 2. 대지분석도

해당부지는 대지의 북측의 길이가 약 110m, 서측의 길이가 약 133m, 동측의 길이가 약 137m, 남측의 길이가 약 105m로 전형적인 정방형의 형상을 하고 있다. 이 부지는 남서측, 남동면이 직접 도로에 접하고 있으며, 대지의 북동쪽으로는 중학교 부지가 조성되어 있고 북서측으로는 기존의 주택 및 상가 건물과 논과 밭 등이 있다. 대지의 남서쪽에는 폭원 8m도로와 면해 있고, 남동쪽으로는 폭원 12m의 도로에 면한다.



그림 3. 대상부지의 북서측 전경

계획부지 주변 상황을 살펴보면, 부지의 남쪽과 동쪽으로는 단독주택지역으로 계획되어 있다. 또한, 부지의 북동쪽과 남동쪽으로는 한 블록이 떨어져 공동주택지역으로 계획되어 있어 신설될 도량고등학교는 이러한 도량동 택지개발사업지구내의 학생들을 수용할 것으로 예상된다.

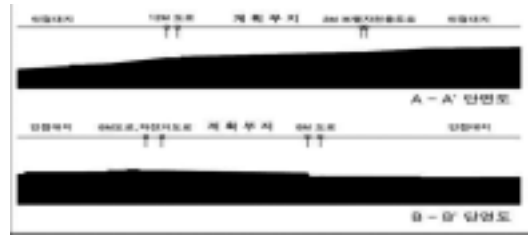


그림 4. 대지단면도

대상부지의 경사는 대지의 남서쪽(+55.86m)에서 북동쪽(+60.97m)으로 약 5m 정도 서서히 높아지는 형상을 취하고 있다. 북서쪽에서 남동쪽으로는 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 교과목의 특성을 살리는 것이 교육의 질을 높인다는 의견이 일어나고 있다. 더욱이 한정된 면적 내에서 충분한 시설을 제공하는데 이는 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 상태이

로 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 달려 있음을 생각해야한다.

각 학교의 교과과정을 검토하여 학급수와 학생수, 선택교과목의 성격에 맞는 교실의 종류와 실수를 산정한다. 또한 교실의 크기는 학습집단의 규모변화를 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

표 3. 각 교과별 실 수 산정 방법

구분	내용	설명
N	교실의 특별교실 및 교과교실의 필요수 $N = \frac{\sum_{i=1}^n A \times B \times C}{D \times E}$	<ul style="list-style-type: none"> 중학교의 기술, 가정이나 이과 등은 교과의 내용이나 분야에 따라서는 이 이상의 교과교실이 필요하다. 소수점이하는 위로 올리거나 모아서 교과공용의 다목적 교실을 설치한다.
A	해당 특별교과의 학년별 주당 평균수업의 시간 수	<ul style="list-style-type: none"> 교과의 이과나 예술계는 과목별로 시간수가 요구된다. 중·고등학교에서는 선택교과의 수업시간 수를 고려한다.
B	학년별 학급 수	<ul style="list-style-type: none"> 중·고등학교에서는 기술·가정·예술·체육 등의 교과목은 남녀별 수업을 위한 편성으로 학급수가 많은 경우 있다. 선택제나 탄력적인 학습집단 편성에 따라 학급의 편성이 바뀌어지는 경우도 마찬가지다.
C	총족률(A안에 특별교실로 행하는 수업시간 수/A)	<ul style="list-style-type: none"> 총족률은 교과·학년에 따라 다른 것에 유의한다. 교과교실형의 경우는 100%가 필요하다.
D	주당 수업시간 수	<ul style="list-style-type: none"> 각 교과 수업시간 수의 합계
E	교실이용률의 상한(교실의 사용가능 수업시간 수/D)	<ul style="list-style-type: none"> 상한선을 80%정도로 하는 것이 일반적이다.

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.

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 가게된다. 경우에 따라서는 아침, 저녁의 조회나 종례도 여기서 할 수도 있다. 학생 개인의 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 움직이다보면 개인적으로는 수업이 비는 시간(공강시간)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 실들을 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

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.

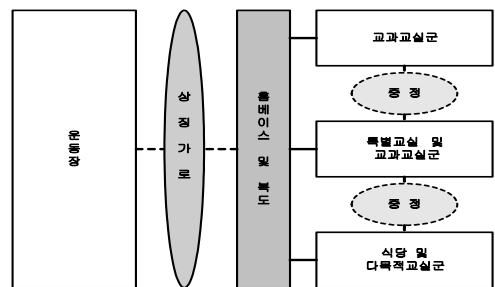


그림 5. 조닝(zoning) 계획도

4.2 배치 및 건축계획 개념

1) 주변 도시맥락을 고려한 배치계획

- 중정(中庭)에 옥외 휴게공간을 마련
- 개발중인 추후 상황을 고려한 주변과의 연계성 극대화

- 교사동의 기능별 구획에 따른 핑거(Finger)형의 구성
 - 상징적인 정문의 마련
 - 학생 동선과 서비스 동선의 분리 및 보차분리
- 2) 개성있는 각부 공간계획
- 교과중심교육의 이동계획에 따른 공간분배
 - 교과별 팀티칭(Team Teaching)이 가능한 공간계획
 - 멀티미디어, 정보를 위한 공간의 마련
 - 교사실 및 교사휴게공간의 확충
 - 지역주민의 이용을 고려한 공간계획
- 3) 중심적 이미지가 강조된 내부공간의 연출
- 스카이라이트가 있는 특별교과교실의 마련
 - 볼륨감 있는 반원형의 홈베이스 마련
 - 투명한 재료를 사용하여 건물의 중심적 이미지를 강조
 - 솔리드(Solid)와 보이드(Void) 및 재료를 이용한 거대 매스의 분절효과
- 4) 학교시설의 상징화
- 가로에서의 랜드마크적 이미지의 형성
 - 반원형 공간의 도입으로 인간적 스케일 제공
 - 진입 측면에 상징성 부여

4.3 배치대안의 마련




신설되는 도량고등학교의 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 배치대안을 마련하였다.

둘째는 주어진 대상부지 주변상황의 예측이라는 면에서 바라본 관점이다. 앞 장에서 전술한 바와 같이 현재 대지의 주변으로는 획지의 구획만이 있을 뿐으로, 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 아래의 표 2에서 나타난 바와 같다.

표 4. 배치대안의 마련

	배치도	배치개념
ALT 01		<ul style="list-style-type: none"> - 레벨이 낮은 대지의 남서측에 운동장을 두어 자연스럽게 경사를 극복 - 건물의 정면성을 확보 - 중정형의 건물배치로 각 동의 일조 및 환기에 유리하도록 계획 - 최대한의 운동장 확보 - 옥외 휴게공간을 두어 교교생의 정서함양의 효과를 고취 - 중앙부에 홈베이스 계획
ALT 02		<ul style="list-style-type: none"> - 각 동의 독립성 확보 - 2개의 교과교실동과 하나의 다목적홀동으로 하여, 전체적으로 핑거형의 구성으로 계획 - 3개의 건물동을 복도 및 홈베이스로 연계시켜 교과교실형태의 수업방식에 적합한 동선체계를 마련 - 다목적홀을 계획하여 주민의 참여를 유발하고, 운동장과의 연계성을 추구
ALT 03		<ul style="list-style-type: none"> - 각 동의 독립성 확보 - 2개의 건물동을 관리제실 및 홈베이스로 연계시켜 교과교실형태의 수업방식에 적합한 동선체계를 마련 - 북쪽에 운동장을 두고, 남쪽에 체육관을 두어 자연스런 연계를 추구 - ㄷ자 중정형 배치에 따른 다양한 외부공간의 마련

4.4 건축계획

4.4.1. 주요 시설계획

1) 기준모듈의 설정

전체 교사의 규모는 교실 모듈을 기준으로 한다. 현대화 시범학교 이후의 교사는 67.5 m² 크기 이상의 교실규모를 권장하고 있다. 본 설계에서는 4.05×4.05 m의 모듈을 적용하여, 교과교실 모듈인 1 bay의 크기가 8.1×8.1 m (65.61m²)이며, 이에 부가되는 복도의 폭은 4.0 m 너비로 하여 복도에서의 개방감과 소규모 전시시설 등을 마련하여 학습분위기를 고조시키며, 학생들의 동선이 상대적으로 적은 부분의 복도폭은 3.0m의 너비로 한다.

2) 교과교실 블록

① 교과교실

- 교과교실은 기본적으로 8.1m×8.1m의 bay을 따른다.
- 인문사회교과, 과학기술교과, 예·체능교과, 외국어교과, 교양교과와 같이 각 교과 과목의 특성에 따라 기본적인 bay에 변화를 주어, 이들에 필요한 면적을 수용한다.
- 교과과정상 시간수가 많은 영어, 사회교과 등의 교과교실은 교사의 중심부에 위치시켜 학생들의 이동에 편리를 피하게 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 교육

활동과 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 이야기되어지는 데, 이럴 경우 각 교과별로 결국은 강의 위주의 일체수업이 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 등과 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 bay인 8.1m×8.1m의 1.5 bay의 면적으로 계획하는 것을 원칙으로 한다.

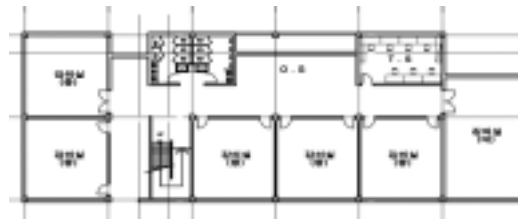


그림 9. 교과교실과 미디어스페이스로 구성된 교과교실 블록의 그룹핑

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 공간 시간이나 쉬는 시간과 같이 학생들의 동선이 집중을 피할 수 없다는 단점이 있으나, 홈베이스의 주기능인 로커룸의 개념과 함께 학생들의 거점공간과 커뮤니티의 중심공간으로서의 기능을 극대화시킬 수 있으며, 홈베이스에 따른 지원시설의 설치 및 연계가 용이하다는 장점이 있다.

집중형 배치와 분산형 배치의 장·단점을 분석하여, 본 계획에서는 홈베이스를 분산형으로 계획하되 교사의 중심적 위치에서 서로 연계하여 배치하도록 한다.

- 각 학년별로의 마련을 기본으로 하며, 기존 교과교실의 약 1.5배 규모로 계획하되 각 학년당 2개의 홈베이스를 마련하도록 한다.
- 홈베이스는 분산형의 배치를 취하되, 교사의 중심부에 서로의 연계를 피하여 배치시켜, 학생들의 이동에 편의를 피하고 관리도 쉽게 할 수 있게 하며, 도서정보센터, 갤러리(gallery) 및 전시코너 등과 동선을 고려하여 학생교류 공간의 중심으로 계획한다.
- 공간을 오픈시켜 개방감을 극대화시키고, 곡선을 도입한 홈베이스를 만들어 부드러운 이미지를 유도한다.

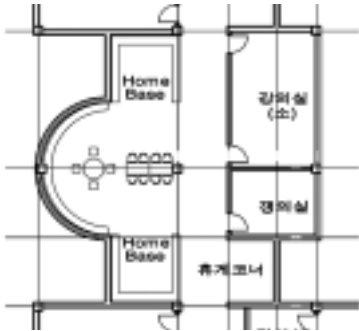


그림 10. 홈베이스(Home Base)

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 교재를 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, 3bay 이상의 면적으로

계획하며, 학교공간의 핵심부로서의 이미지를 입·단면상에 부가한다.

- 도서정보센터 내에 전시실을 마련하여 이를 다목적 공간으로 활용함으로써, 기존의 도서실과는 다른 친숙한 공간이 되도록 계획한다.
- 컴퓨터실 및 멀티미디어실 등과 같은 유사한 목적의 실들과 연계시켜 학습효과의 다중성을 고려하도록 한다.

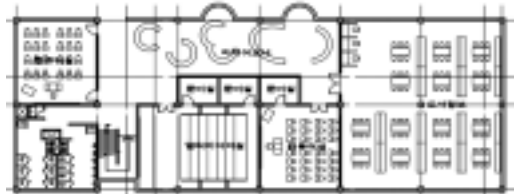


그림 11. 도서정보센터

4.4.2. 입면 및 단면계획

- 학교주변 가로에서의 랜드마크적 이미지 형성
- 솔리드(Solid)와 보이드(Void) 및 재료를 이용한 거대매스의 분절효과
- 볼륨감있는 반원형의 홈베이스(Home Base)를 마련하여 외부에 표현
- 투명한 재료를 사용하여 건물의 중심적 이미지를 강조

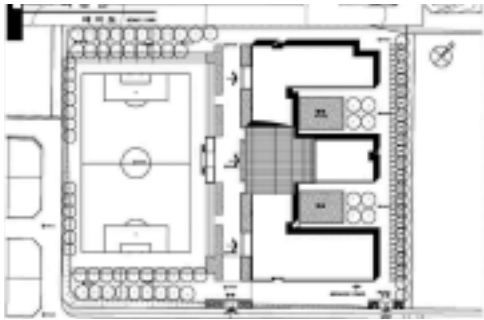


그림 9. 정면도(상) 및 측면도(하)

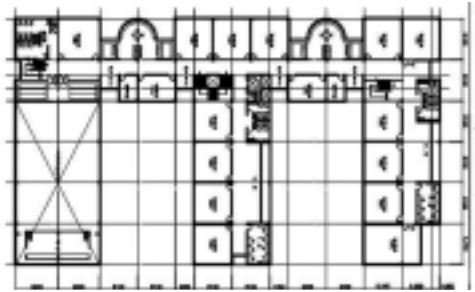


그림 10. 단면도

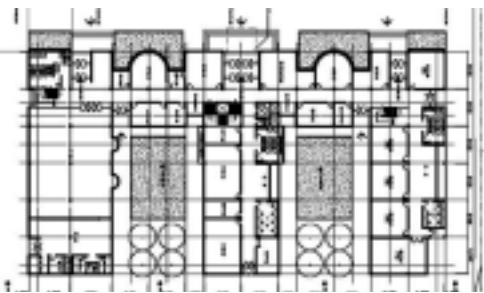
<구미 도량고등학교 관련도면>



배치도



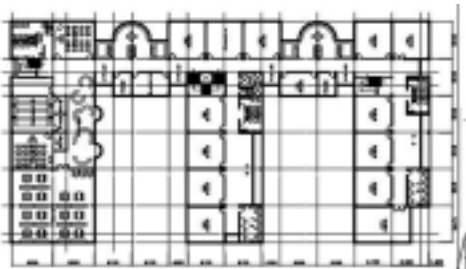
4층 평면도



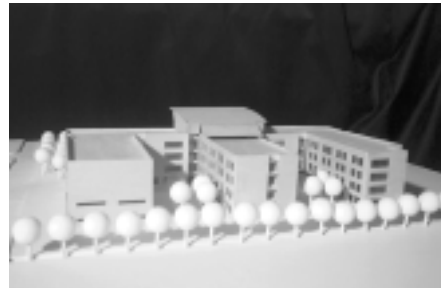
1층 평면도



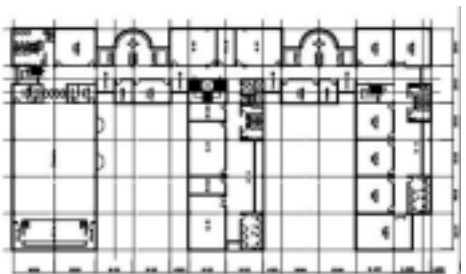
모형사진 1



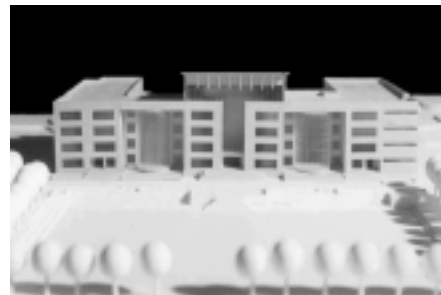
2층 평면도



모형사진 2



3층 평면도



모형사진 3