

# 온양 용화高等學校 計劃設計 研究

## A Schematic Design for Yong-Wha High School in Asan

崔 壹\*    鄭 麒 澈\*\*    金 楨 奎\*\*\*  
Choi, Il    Jung, Ghi-Chul    Kim, Jeong-Gyu

### 1. 서 론

제7차 교육과정은 1997년 12월 30일에 고시되어 2000년에는 초등학교 1~2학년, 2001년에는 중학교 1학년, 2002년에는 고등학교 1학년부터 단계적으로 적용되며, 특히 고등학교의 경우 학생 선택중심의 교육과정이 2003년에 2학년부부터 시행될 예정이다.

제7차 교육과정의 편제는 ‘국민 공통 기본 교육과정’과 ‘선택 중심 교육과정’으로 이루어지는데, 개정된 교육과정의 특징을 요약하면 다음과 같다.<sup>1)</sup>

- ① 국민공통 기본교육과정의 편성  
초등학교 1학년부터 고등학교 1학년까지 10년의 기간을 학년제 개념에 기초하여 기본 교과 중심의 일관성 있는 체제 구성
- ② 학생선택 중심 교육과정의 도입  
고등학교 2, 3학년 과정으로 일반 선택과 심화 선택으로 구분하고, 다양한 선택과목을 개설하여 학생의 선택 폭을 확대
- ③ 수준별 교육과정의 도입  
학생의 능력, 개인차에 따른 다양한 교육 기회를 제공하며 단계형, 심화·보충형, 과목 선택형 등의 수준별 교육과정을 편성·운영

- ④ 재량 활동의 신설 및 확대  
학생의 자기 주도적 학습 능력을 신장시키고, 학교의 교육과정 편성·운영의 자율성 및 학생의 선택권을 부여
- ⑤ 교과별 학습량의 최적화와 수준의 조정  
최저 필수 학습 요소를 중심으로 교과별 학습 내용을 정선하고, 이수 교과목 수의 축소와 범위·수준의 적정화를 도모
- ⑥ 질 관리 중심의 교육과정 평가 체제 확립  
교과별 교육목표 성취기준을 설정하고, 주기적인 학력 평가 및 학교 교육과정 운영을 평가
- ⑦ 정보화 사회에 대비한 창의성, 정보 능력 배양  
컴퓨터 교육 내용의 강화, 정보 활용 교육의 강조, 개방적 자기 주도 학습 능력을 촉진하는 창의적 교육 활동

이러한 교육과정의 변화는 교육시설에 많은 변화를 초래하게 된다. 우선 교과편제에 변화를 가져와서 교실수의 증가와 함께 교실규모의 다양화도 요구된다. 또한 새로운 교수·학습공간의 조직과 다양한 형태의 학생 생활공간이 요청될 것으로 판단된다.

충남 아산시에 신축되는 용화고등학교의 계획은 제7차 교육과정의 이념을 충실히 반영하여 21세기 교육에 부합되는 학교 교육공간을 창출하고 지역사회와의 긴밀한 연계를 위한 장으로

\* 목포대학교 건축공학과 교수  
\*\* 선문대학교 건축학과 교수  
\*\*\* 초당대학교 건축학과 교수  
1) 교육부, 『제7차 교육과정의 개요』, pp.17-18.

서의 학교를 설립하는 것에 그 목표를 두고 있다. 제7차 교육과정을 효과적으로 수용하기 위해서는 기존의 행정학급 중심의 ‘일반교실+특별교실형’에서 벗어나 교과별로 학습이 진행되는 방식을 고려해야 할 것으로 판단된다.

- 연구기간 : 착수일 2002년 5월 6일부터 납품일 2002년 7월 4일까지 총 60일간이다.
- 대지위치 : 충청남도 아산시 용화동 38-9번지 일원
- 대지면적 : 17,446㎡ (5,282평)
- 학급 수 : 30학급 규모 (남녀공학 인문계)
- 학생 수 : 1,050명 (학급당 최대 35명)

## 2. 주변환경 및 대지 분석

대지와 그 주변지역은 전반적으로 경사가 완만한 지형을 이루고 있으나, 대지의 서북쪽에는 구릉이 형성되어 대지내부의 최저 표고 지역과는 15M정도의 표고차를 두고 있다. 또한 대지 서쪽에 접해 있는 아파트와는 8, 9M정도의 표고차가 난다. 대지의 남쪽과 동쪽 부분은 완만한 경사를 이용하여 농경지와 과수원으로 사용되고 있다. 법적 보호종, 보호수 및 노거수 등은 분포하지 않는 것으로 조사되었다.



그림 2. 계획부지의 남측 전경

그림 1. 계획부지 주변의 도로교통

사업지구는 충남 아산시 용화동 38-9번지 일원으로 아산시의 남쪽에 위치하고 있다. 대지의 북측에 20M 도로가 동서방향으로 지나고 있으며, 이 도로의 북쪽은 시가지화가 이루어져 단독주택과 공동주택, 근린생활시설이 혼재하고 있다. 대지와 접한 북측의 필지들은 일반주거지역으로 변경될 것으로 예상되지만 현재는 미개발상태이다. 대지의 동쪽과 남쪽에 접한 필지들은 자연녹지지역으로 논과 밭, 과수원 등의 경작지로 사용되고 있다. 대지의 서쪽은 아파트단지과 접하고 있다.

위에서 기술한 토지이용 현황 분석을 근거로 대지로의 접근을 예측하여 보면, 대지로의 접근은 북측의 20M 도로에 의존할 것으로 판단되며 특히 15M 도로와 교차하는 지점이 주된 접근로가 될 것으로 예상된다.



그림 3. 계획부지의 서측 전경

## 3. 시설규모의 산정

### 3.1 단위공간의 규모산정

#### 1) 기준모듈의 설정

전체 교사의 규모는 교실 모듈을 기준으로 한다. 현대화 시범학교 이후의 교사는 67.5㎡ 크기 이상의 일반교실을 권장하고 있다. 교실 1bay의 크기는 4.2m×4.2m의 모듈이 적용된 8.4m×8.4m가 적합할 것으로 판단되지만, 이동수업에 대비하여 복도 폭을 확장하자는 충남교육청의 의견을 반영하여 8.4m×8.1m(68.04㎡) 크기를 채택하도록 한다.

2) 교실 및 복도

교실은 크기에 따라 대, 중, 소 세 종류로 계획한다.

- 대규모 교실 : 크기는 12.6m×8.1m(102.6㎡)이며, 과학, 기술, 가정, 미술, 음악 등 실험실습이 이루어지는 교실에 적용되며, 대규모 수강단위가 만들어질 가능성이 있는 도덕 및 사회 교과 교실에 적용된다.
- 중규모 교실 : 크기는 8.4m×8.1m(68.04㎡)이며, 이론 중심의 강의가 이루어지는 교실에 적용된다.
- 소규모 교실 : 크기는 4.2m×8.1m(34.02㎡)이며, 수강 학생수가 15-20인으로 분반될 것이 예상되는 학생선택 교과의 교실에 적용된다.
- 복도 폭 : 동일 교과교실군 내부의 이동에 이용되는 복도의 폭은 2.7m 이며, 교과교실군 사이의 이동에 이용되는 복도의 폭은 3.0m로 계획한다.

3) 특별실

- 시청각실 : 학년별, 교과별로 공동 활용이 가능하도록 중규모 교실의 3배 크기인 25.2m×8.1m(204.12㎡)로 계획한다.
- 컴퓨터 및 어학실 : 컴퓨터실과 어학실을 통합하여 복수로 설치하여 융통성 있는 사용이 가능토록 하고, 1개 실의 크기는 중규모 교실의 1.5배 크기인 12.6m×8.1m(102.06㎡)이다.
- 도서실 : 충분한 양의 도서를 보관하고 열람할 수 있는 공간을 확보하기 위해 크기는 중규모 교실의 3배 크기인 25.2m×8.1m(204.12㎡)로 계획한다.

4) 지원시설

- 교원연구실 : 국어, 사회 및 도덕, 수학, 영어, 과학, 기술 및 가정, 예체능 등의 7개 교과군별로 4.2m×8.1m(34.02㎡) 크기의 1개 실을 배정한다.
- 학습자료실 : 국어, 사회 및 도덕, 수학, 영어, 과학, 기술 및 가정, 예체능 등의 7개 교과군별로 4.2m×8.1m(34.02㎡) 크기의 1개 실을 배정한다. 학습자료의 보관 및 미디어센터로 활용한다.
- 홈페이지 : 주어진 면적규모가 협소하기 때문에 별도로 설치하지 않고 거점교실 내부에 사무함을 설치하여 이용하게 하며, 추후 증축

시에 확보하도록 한다. 그 대신 4.2m×8.1m(34.02㎡) 3개 실의 면적을 할애하여 동선의 결절점에 복도와 연계된 학생 휴게공간을 계획하여 보완한다.

- 탈의실 : 8.4m×4.2m(35.28㎡) 크기로 계획하고 남녀 구분하여 설치한다. 샤워실은 다목적체육관 내부에 설치한다.

5) 관리시설

관리시설은 교장실 8.4×8.1m(68.04㎡), 행정실 8.4×8.1m(68.04㎡), 방송실 4.2×8.1m(34.02㎡), 성적처리실 4.2×8.1m(34.02㎡), 양호실 8.4×8.1m(68.04㎡), 운영위원실 8.4×8.1m(68.04㎡), 문서고 4.2×8.1m(34.02㎡), 상담실 4.2×8.1m(34.02㎡)의 크기로 설치한다.

6) 체육 및 급식시설

- 강당 및 체육관 : 농구경기가 가능한 규모로 계획하며 공유면적 포함 680㎡ 정도로 설치한다. 소규모 강당의 역할을 할 수 있도록 무대를 설치하고, 필요한 경우 지역주민에게 개방할 수 있도록 계획한다.
- 급식시설 : 3회 교대로 사용하는 것으로 가정하고 1인당 식당은 0.7~1.0㎡, 주방은 0.32~0.5㎡로 가정하여 공유면적 포함 530㎡ 정도로 설치한다.

3.2 소요시설 규모의 산정

1) 규모산정의 전제

완성예정 학급 수는 남녀 공학 인문계 고등학교로 30학급이며, 예정 학생 수는 1개 학급에 35명 이하로 총 1,050명이다.

7차 교육과정에 따른 교과교실형으로 계획되 교과교실형으로의 완전한 정착 이전의 과도기적 사용을 감안하여 보통교실+특별교실형의 운영도 가능하도록 학급 수만큼의 중규모 교실을 확보한다. 이 중규모 교실들은 각 학급의 거점교실로 활용이 가능하여 홈페이지와 홈페이지의 절충적인 사용이 가능하다.

2) 소요 교실수의 산정

제7차 교육과정을 반영한 충청남도교육청의 「고등학교 교육과정 편성 모형」은 A, B, C형의 3개 모형이 있으나, 도지정 교과와 학교지정 교과 사이의 이수 단위에 있어서의 차이와 그

표 1. 충남교육청 C형 교과편제 기준 교육과정 편성 예시

구분	교과목		배정 방법	배당 기준	학기별 단위	1학년(학기별)		2학년(학기별)		3학년(학기별)	
						공통	인문군	자연군	인문군	자연군	
국가지정 국민공통 기본교과 (56단위)	국어	국어		8	4	4					
	도덕	도덕		2	1	1					
	사회	사회		10	5	5					
	수학	수학		8	4	4					
	과학	과학		6	3	3					
	기·가	기술·가정		6	3	3					
	체육	체육		4	2	2					
	음악	음악		2	1	1					
	미술	미술		2	1	1					
외국어	외국어		8	4	4						
소계				56	28	28					
충청남도 지정 (40단위)	국어	국어생활		4	2			2			
	사회	인간사회와 환경		4	2			2			
	과학	생활과 과학		4	2	2					
	기·가	정보사회와 컴퓨터		4	2			2			
	체육	체육과 건강		4	2			2			
	음·미	음악 / 미술과 생활	택1	4	2			2			
	외국어	제2외국어 I	택1	6	3			3			
	교양	한문 / 교련	택1	6	3			3			
교양	교양선택	택1	4	2						2	
소계				40	20	2		16			2
학교 지정 (68단위)	국어	문법 및 화법		8	4			4			
		문학		8	4					4	
	사회	정치	자연군	8	4		4				
		한국지리	택1	8	4			4(택1)		4	
		세계사		8	4					4	
	수학	수학 I		6	3			3			
	과학	물리 I	인문군 택2	4	2			4(택2)	2		
		화학 I		4	2				2		
		생물 I		4	2						2
		지구과학 I		4	2						2
	외국어	영어 I		6	3			3			
	영어회화		8	4						4	
소계				68(76)	34(38)			18			16
학생 선택 (28단위)	국어	독서, 작문	인문군 택1	8	4					4	
	사회	세계지리, 경제지리 한국근·현대사, 경제 법과 정치, 사회·문화	인문군 택1	6	3					3	
	수학	수학II 미분과 적분, 확률과 통계, 이산수학 중 택2	자연군 택1	8	4						4
	과학	물리II, 화학II, 생물II, 지구과학II	자연군 택1	6	3						3
	기·가	공업기술, 기업경영, 가정과학	택1	4	2						2
	예체능	체육이론, 체육실기, 음악실기, 미술실기	택1	4	2						2
	외국어	영어II, 영어독해, 영작문, 제2외국어II	택1	6	3						3
소계				28(42)	14(21)						14
교과 이수 합계								192			
재량활동	교과재량	심화·보충 선택과목		6	3	3					2
		창의적 재량		4	2						
		창의적 재량		2	1	1					
특별활동				12	6	2		2			2
재량 및 특별 활동 이수 합계						24					
전체 이수 합계				216	108	36		36			36

선택방법이 택1형이나 지정형이나의 차이만 있을 뿐이며 학생선택 교과와 이수 단위는 28-68 단위로 3개 모형이 동일하기 때문에, 소요 교실수의 산정에 있어서 모형에 따른 큰 차이는 없는 것으로 판단된다.

오히려 학생선택 교과를 얼마나 개설하여 학생들의 선택의 폭을 어느 정도로 설정하느냐가 소요 교실수의 산정에 결정적인 변수이다. 하지만 교사의 수급, 시설건립 예산의 확보 등을 고려하면 단기간에 완전한 정착을 기대하기는 어려운 것으로 판단된다.

본 연구에서는 충청남도교육청의 「고등학교 교육과정 편성 모형」 중 C모형을 기준으로 학생선택 단위는 최소인 28단위로 가정하고 학생선택 교과와 개설 폭을 2개 분반이 가능한 정도, 즉 고정 학급제(보통교실형)보다 2배의 수강클래스가 형성되는 정도를 기준으로 소요 교실수를 산정한다. 추후에 학생선택 단위를 증가시키기 위해서는 증축을 고려해야 한다.

$$\text{소요 교실수} = \frac{\sum_{\text{학년}} \text{주당 수업시간} \times \text{학년별 학급수}}{\text{주당 가능한 수업시간} \times \text{이용율}}$$

주당 가능한 수업시간은 39시간을 기준으로 하고, 교실 이용율은 80%로 가정한다. 학생선택 교과목은 강의단위가 2개(15-20인)로 분반될 것에 대비하여 교실크기는 소형으로 하고 교실수는 소요수의 2배로 설치한다. 체육교과와 실습은 체육관과 운동장에서 실시되므로 실습교실에서 제외한다.

국민공통기본 교육과정인 10학년의 경우에 단계형 수준별 교과인 영어와 수학 교과는 기본 학급 수만큼의 수준별 분화(예를 들면 2학급이 2학급, 또는 3학급이 3학급으로 분화)가 되는 것으로 가정하고 별도의 교실을 추가하지 않는다. 또한 심화보충형 수준별 교과(국어, 사회, 과학)는 같은 교실에서 이동 없이 실시되는 것으로 본다.

(3) 소요시설 면적의 산정

산출된 소요교실을 기준으로 지원 및 관리시설을 추가하여 소요시설의 면적을 산정하면 표 2과 같다.

4. 기본계획안

4.1 대안 계획의 전체

위에서 기술한 토지이용 현황과 지형 분석을 근거로 대지로의 접근을 예측하여 보면, 대지로의 접근은 북측의 20M 도로에 의존할 것으로 판단되며 특히 15M 도로와 교차하는 지점이 주된 접근로가 될 것으로 예상된다. 진입로의 개설은 대지 북동측 모서리 부분의 기존 농로와 구거를 활용하는 방법이 있으나, 대지 북동측 상단의 필지에서 일부를 매입하여 개설하는 방안이 인접 필지들과의 경사처리 등에 있어서 용이하므로 보다 적극적인 방안으로 판단된다.

대지 서북쪽에 있는 구릉의 처리방향은 배치계획에 지대한 영향을 미치는 변수이지만, 인접 대지와 잇물려 있는 상태이므로 인접대지를 고려한 처리방안이 모색되어야 한다. 대지 서쪽의 아파트단지의 경우에는 기존의 상태가 유지될 가능성이 많은 것으로 판단된다. 북쪽의 필지들은 일반주거지역으로 도시계획 변경이 예정되어 있으므로 토지형질 변경에 의하여 20M 도로 레벨에 맞추어 절토될 것으로 예상된다. 북쪽의 인접대지에서 구릉이 도로 레벨로 정리되는 것으로 예상된다면, 본 계획에서도 구릉의 경사를 활용한 계획은 의미가 없으며 구릉의 절토를 가정한 배치계획이 바람직할 것으로 판단된다. 하지만 북쪽 인접대지에서의 구릉이 정리되는 시점은 가변적이므로 인접대지의 구릉이 남아있는 상태 또한 고려되어야 한다.

진입로가 대지의 북동측 모서리에 치우쳐 있고, 대지의 동쪽과 서쪽 부분의 평균레벨의 차이가 5-6M 정도인 지형의 조건에 의하여 토지이용의 기본방향은 규정되어진다. 즉 대지의 서쪽부분은 절토하여 교사동을 배치하고, 대지의 동쪽부분은 진입로와 교사동 사이의 중간 레벨로 성토하여 운동장을 배치시키는 방안이다. 또한 급식소와 체육관은 써비스 동선, 지역사회와의 연계, 운동장과의 연계 등을 고려하여 대지 동쪽부분에 위치한 운동장의 북쪽 상단에 배치하는 것이 합리적이다.

토지이용계획의 기본방향이 정해진 상태에서 구릉부분의 절토 정도, 교과교실동과 지원시설동의 위치 등에 따른 대안의 분화가 가능하며, 대안별 주요 특성은 아래와 같다.

표 2. 소요시설 면적 (30학급 기준)

( 이용율: 80%, 주당 가능한 수업시간: 39시간, 면적단위 : m<sup>2</sup> )

구분	시설명	실 수			규모	면적	비고		
		소	중	대					
		34.02	68.04	102.06					
교과 교실	국어	2	5		소: 4.2×8.1 중: 8.4×8.1 대: 12.6×8.1	408.24	- 2개의 소규모 교실은 중간벽을 가변형으로 계획하여 중규모교실로 사용이 가능하며, 중규모 교실 수의 합계는 34개임.  - 중규모 교실 30개는 30학급의 거점교실로 활용이 가능함.		
	도덕, 사회	2	5	1		510.30			
	수학	2	3			272.16			
	외국어	2	6			476.28			
	과학	물리				1		2	544.32
		화학				1			
		지학				1			
	생물			1					
	기술, 가정		1	2				272.16	
	예체능	음악				1		2	340.20
		미술		2		1			
		체육							
	재량 / 특활		4					272.16	
교양		2			136.08				
소계		8(중4)	30	9		3,231.90			
특별실	어학실/컴퓨터실		2		12.6×8.1	204.12	어학실과 컴퓨터실을 통합하여 설치		
	도서실		1		25.2×8.1	204.12			
	시청각실		1		25.2×8.1	204.12			
	소계		4			612.36			
지원시설	교원연구실		7		4.2×8.1	238.14	7개 교과목 군별로 1개 실 배정		
	학습자료실		7		4.2×8.1	238.14			
	학생휴게공간		3		4.2×8.1	102.06			
소계			14			578.34			
관리실	교장실		1		8.4×8.1	68.04			
	행정실		1		8.4×8.1	68.04			
	교무센터		1		12.6×8.1	102.06			
	방송실		1		4.2×8.1	34.02			
	성적처리실(전산실)		1		4.2×8.1	34.02			
	양호실		1		8.4×8.1	68.04			
	탈의실		2		4.2×8.1	68.04			
	운영위원회실		1		4.2×8.1	34.02			
	문서고(인쇄실)		1		4.2×8.1	34.02			
	상담실		1		4.2×8.1	34.02			
소계			17			544.32			
기타시설	화장실		11		12.6×3.6	498.96			
	수배전실		1		11.1×16.2	179.82			
	펌프실		1		11.1×16.2	179.82			
	소계			13				858.6	
순면적 합계						5,825.52			
공유면적		순면적의 55% (공유면적비 35%)				3,204.03			
연면적						9,029.55			
체육 및 급식시설	다목적 체육관		1			680	공유면적 포함		
	급식소		1			540			
	소계					1,220			
전체 시설 연면적						10,249.55			

- 기본계획 대안 1 : 인접대지의 구릉정리가 단시일 내에 이루어지는 것을 가정한 대안으로, 지반고가 높은 서쪽의 아파트단지를 감안하여 교사동을 대지경계로부터 일정한 거리를 이격하고 아파트단지 쪽에 중정을 형성하는 계획안
- 기본계획 대안 2 : 인접대지 구릉정리가 지연될 것으로 보고 구릉의 절토를 최소화하는 대안으로, 구릉쪽 교사동의 길이를 감소시켜 절토량을 줄이며, 교사동 사이의 외부공간을 운동장 쪽으로 개방하여 개방감을 확대하는 계획안

#### 4.2 기본계획 대안별 특징

##### 1) 기본계획 대안 1

- 인접대지의 구릉정리가 단시일 내에 이루어지는 것을 가정한 대안

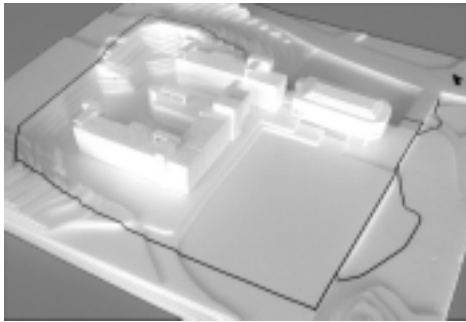


그림 4. 대안1 배치모형

그림 5. 대안1 1층 평면도

- 지반고가 높은 서쪽의 아파트단지를 감안하여 교사동을 대지경계로부터 일정한 거리를 이격하고 아파트단지 쪽에 중정을 형성
- 이론강의 교실(거점교실)의 남향배치로 쾌적한 교육환경 조성

- 교과목별 교과교실, 학습자료실, 교원연구실의 인접배치로 원활한 교수학습활동 도모
- 교과교실동 중간에 도서실, 시청각실, 컴퓨터실, 어학실 등의 지원시설을 배치하여 각 교과교실군에서의 활용을 증대시킴.
- 급식소와 체육관을 진입로와 운동장에 인접하게 배치하여 서비스의 편의, 지역주민의 이용, 운동장과와의 연계 등을 동시에 고려
- 중앙의 지원시설동은 3층, 그 밖의 교사동은 4층으로 계획되며, 학생선택 중심의 교육과정 이 정착되는 시점에서 시설증축이 요구될 때는 4층 부분을 5층으로 증축해도 교사동 사이의 인동거리는 확보됨.

##### 2) 기본계획 대안 2



그림 6. 대안2 배치모형

그림 7. 대안2 1층 평면도

- 인접대지 구릉정리가 지연될 것으로 보고 구릉의 절토를 최소화하는 대안
- 구릉쪽 교사동의 길이를 감소시켜 절토량을 줄이며, 교사동 사이의 외부공간을 운동장 쪽으로 개방하여 개방감을 확대

- 이론강의 교실(거점교실)의 남향배치로 쾌적한 교육환경 조성
- 교과목별 교과교실, 학습자료실, 교원연구실의 인접배치로 원활한 교수학습활동 도모
- 교과교실동을 인접하게 배치하여 학생들의 이동거리를 최소화하고 도서실, 시청각실, 컴퓨터실, 어학실 등의 지원시설은 학생들의 이동동선과 근접하여 배치함. 체육관과 연계된 지원시설의 지역주민 이용이 가능
- 급식소와 체육관을 진입로와 운동장에 인접하게 배치하여 서비스의 편의, 지역주민의 이용, 운동장과의 연계 등을 동시에 고려
- 교사동은 4층, 북쪽의 지원시설동은 3층으로 계획되며, 소규모 증축은 지원시설동 상부를 증축하고 대규모 증축은 남북방향의 교사동을 증축하도록 함.

#### 4.3 기본계획 최종안의 선정 및 발전

2개의 기본계획 대안에 관한 장단점 분석과 최종안 선정을 위한 의견수렴의 과정으로 충청남도교육청 관계자들과 3차에 걸친 협의회를 진행하였으며 최종으로 충청남도교육청 공청회를 개최하였다. 그 결과 대안1이 최적으로 선정되었으며, 개선된 협의내용을 바탕으로 대안1을 수정, 보완하여 최종안을 발전시켰다.

##### 1) 배치계획

- 기능별 zoning : 진입로가 대지의 북동쪽 모서리에 치우쳐 있고, 대지의 동쪽과 서쪽 부분의 평균레벨의 차이가 5-6M 정도인 지형의 조건에 의하여 토지이용의 기본방향은 규정되어진다. 즉 대지의 서쪽부분은 절토하여 교사동을 배치하고, 대지의 동쪽부분은 진입로와 교사동 사이의 중간 레벨로 성토하여 운동장을 배치시키는 방안이다. 또한 급식소와 체육관은 서비스 동선, 지역사회와의 연계, 운동장과의 연계 등을 고려하여 대지 동쪽부분에 위치한 운동장의 북쪽 상단에 배치하는 것이 합리적이다.

교사동은 남향으로 배치된 남쪽과 북쪽의 교과교실동과 이들을 연결하는 지원시설동과 관리동으로 구성된다. 중앙의 지원시설동에 계획된 도서관, 어학실, 컴퓨터실, 시청각실 등은 각 교과 교실군에서의 활용을 증대시키

며 각 교과 교실군을 유기적으로 연계시켜 주는 역할을 한다. 또한 공강 시간에는 개방하여 빈 강의시간의 효율적인 활용이 가능하다.

지반고가 높은 서쪽의 아파트단지를 감안하여 교사동을 대지경계로부터 일정한 거리를 이격하고 아파트단지 쪽에 중정을 형성하여 개방감을 확보하는 동시에 학생들의 야외학습과 휴식의 장소로 활용토록 계획한다.

- 채광 : 교과교실은 남향 배치를 원칙으로 하고 일조를 고려하여 인동 간격을 결정하였다. 특히 이론강의가 진행되는 일반교과 교실동은 일조조건이 가장 양호하게 배치한다. 교실군을 연결하는 공용 공간은 커튼월 등으로 처리하여 보다 밝은 분위기를 연출하며, 여름의 과도한 직사광선의 유입을 차단하기 위하여 교실의 창문에는 루버를 설치한다.

- 동선 : 외부동선은 진입공간으로부터 교과교실동, 관리제실, 급식소, 다목적 체육관, 운동장 등의 출입 동선을 명확히 분리하여 처리함으로써 각 기능의 독립성을 유지할 수 있도록 계획되었다. 특히 학생들의 외부활동의 중심이 되는 안마당은 차량통행을 차단하여 보다 안전하고 쾌적하도록 계획하였다.

- 대지 이용 : 대지의 북동쪽 모서리에 치우쳐 있는 진입로에서의 접근시에 개방감과 정면성 확보를 위하여 대지의 동쪽부분에 운동장을 배치하고 대지의 서쪽부분에는 교사동을 배치한다.

계획지반고의 설정은 구릉부분의 절토량과 운동장부분의 성토량의 균형, 20M 도로에서 교문까지의 경사, 운동장과 교사동과의 연계 등을 고려하여 20M 도로의 진입부분을 +34.0로 볼 때, 교문부분은 +37.0M, 운동장은 +38.5M, 교사동은 +40M로 계획한다. 또한 급식소 및 체육관의 하부는 교문부분과 교사동 사이의 레벨차이 3M를 활용하여 필로티로 처리하고 주차장으로 사용한다.

대지 북측의 필지 쪽 구릉이 토지형질 변경에 의하여 20M 도로 레벨에 맞추어 정리되면 대지 내부의 구릉도 절토될 것에 대비하여 체육관 북쪽에 서비스 도로를 개설하고 대지의 북측과 서측에 주차장을 추가로 확보한다.



2) 블록 계획

블록계획은 제7차 교육과정에 따른 교과교실형 수업방식을 최대한 반영하였다. 각 교과블록은 교과교실과 교원연구실, 학습자료실 등으로 구성되며 교과단위별로 층별 배치되어 이용의 편리함, 소속감, 영역성 등을 극대화한다. 교과블록 간의 이동동선 중간에는 도서관, 컴퓨터실, 어학실, 시청각실 등의 지원시설을 배치하여 활용도를 높이는 동시에 각 교과 교실군을 유기적으로 연계시키는 역할을 수행하도록 한다.

3) 교실 계획

7차 교육과정의 교과교실형 수업방식과 더불어 기존의 학급별 수업방식을 수용할 수 있는 과도기적 사용을 고려하였다. 교과교실형 수업방식의 경우 각 교과 특성에 따라 대·중·소형 평면을 계획하고, 학생선택 교과는 15-20인 정도로의 분반에 대비하여 교실크기는 소형으로 하고 교실수는 소요수의 2배로 설치하며 중형 교실로의 사용도 가능하도록 가변형 칸막이로 구획하였다. 또한 과도기적 사용에 대비하여 학급 수만큼의 중규모 교실을 확보해서 학급별 수업방식을 수용하고 홀룸 장소로도 활용할 수 있도록 계획하였다. 또한 학생들의 다양한 활동을 고려해 도서실·컴퓨터실·어학실 시청각실을 연계되도록 계획하여 종합정보 센터로서의 기능을 강화하였다.

4) 단계별 확충계획

중양의 지원시설동은 3층, 그 밖의 교사동은 4층으로 계획되며, 시설증축이 추가로 요구될 때는 4층 부분을 5층으로 증축할 수 있도록 2개

그림 9. 최종안 2층 평면도

그림 10. 최종안 3층 평면도

그림 8. 최종안 1층 평면도

그림 11. 최종안 4층 평면도

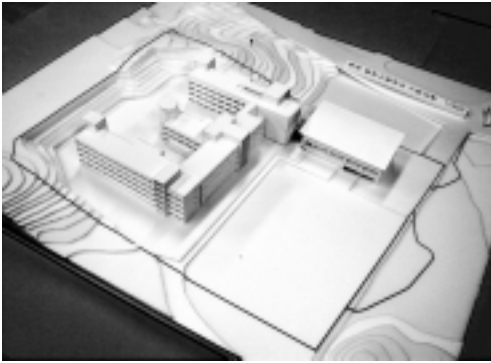


그림 12. 최종안 조감 전경



그림 15. 최종안 서쪽 전경

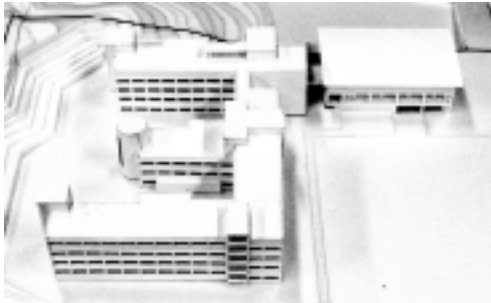


그림 13. 최종안 남쪽 전경

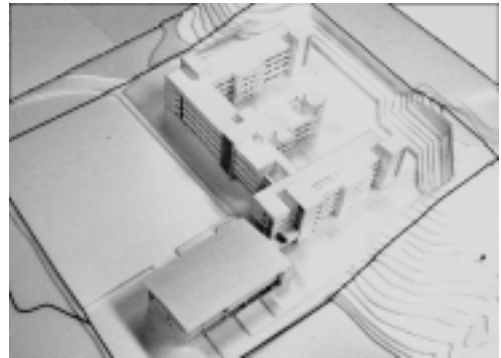


그림 16. 최종안 북쪽 전경

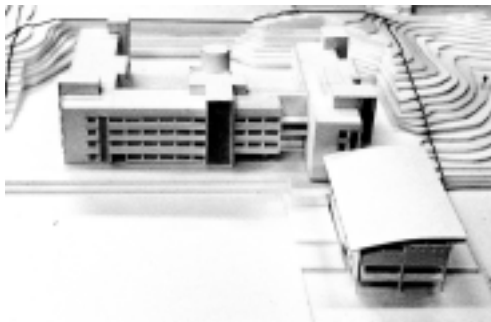


그림 14. 최종안 동쪽 전경

의 교과교실동 사이의 인동거리는 충분히 확보되었다. 다목적 체육관 및 급식소는 공사예산 관계로 1단계 공사에서 제외되므로 교사동과 개별적인 공사가 가능하도록 계획되었다.

#### 참고문헌

1. 길성호, 현대화 시범학교의 시설공간 계획유형과 특성분석, 대한건축학회논문집, 16권 3호, 2000.3
2. 류호섭, 박영숙, 정주성, 제7차 교육과정 학교시설 종합계획 모형 연구, 한국교육시설학회, 2001. 1
3. 이선구, 제7차 교육과정을 반영한 학교시설 스페이스 프로그램, 한국교육시설학회지 6권 4호, 1999. 12
4. 신범식, 최 일, 노원 중계고등학교 신축기본계획 연구, 한국교육시설학회, 2001.
5. 최 일, 김승희, 김정규, 서산 대진중학교 신축기본계획연구, 한국교육시설학회, 2002.
6. 영국의 중·고등학교 시설지침, 한국교육시설학회, 2001. 3