

## 南原 南原高等學校 計劃設計 研究

A Study on the Schematic Design for Namwon High School in Namwon

鄭 宰 憲\*      吳 世 奎\*\*

Jeong, Jae Hen    Oh, Sai Gyu

### 1. 서론

#### 1.1 연구의 배경 및 목적

21세기의 세계화, 정보화 시대에 대비하기 위해 교육부는 제 7차 교육과정을 제시하였다. 제 7차 교육과정은 자율과 창의성을 바탕으로 학습자 중심 교육을 목표로 하는 질적 혁신을 요구하고 있다.<sup>1)</sup>

그러나 아직 대부분의 학교들이 교육과정에 적합한 교육시설을 갖추지 못하고 있어서, 이러한 상태에서 행해지는 무계획적인 각종 사업의 시행은 학교시설의 효율적인 운용과 학교의 미관을 저해하며 이는 지역사회에 적지 않은 영향을 미치고 있다. 따라서 교육환경의 변화를 교육시설에 수용하기 위한 방안 중의 하나는 학교시설계획의 다양한 모형을 수립하는 것이다.

신설되는 교육공간은 기존의 획일적인 교육공간에서 탈피할 뿐만 아니라 운영과 설립주체의 구성, 시설 건립의 절차 등 각 방면에서 획기적인 변화를 가져와야 할 것이다.

교육이 요구하는 바람직한 교육환경의 탐색과 이를 통한 교육공간의 정립은 모범적인 학교시설의 예를 제시할 수 있을 것이며, 민자유치를 통한 교육공간의 확보와 다원화 전략은 학교시설의 관주도의 교육과 더불어 사교육과 지역사회의 문화 중심, 지역주민 교육의 센터 역할을 하기 위한 기반이 될 것이다.

본 연구는 이러한 전망에 따라 미래지향적 교육시스템을 도출하고 이에 적합한 합리적인 교육공간을 창조하기 위한 것으로서, 상기의 배경 하에 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 학교 설계의 지침으로 활용하는 데에 그 목적이 있다.

#### 1.2 연구의 범위 및 방법

본 연구는 전라북도 남원시 향교동 412외 6필지에 위치한 남원 고등학교의 기본계획 연구를 대상으로 한다.

본 연구에서는 단순화된 학교 설계에서 탈피하여, 수요자 중심의 다양한 공간구성과 효율적인 공간배치로 열린교육, 수준별 학습 등 교과과정의 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 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, 전라북도 남원시 지역의 인문 지리적 환

\* 정회원, 전주대학교 건축학과 교수

\*\* 정회원, 전남대학교 건축학부 교수

경에 대한 조사·분석을 통하여 지역사회와 학교 시설의 연계성을 파악한다.

둘째, 제 7차 교육과정을 효과적으로 운용할 수 있는 학교시설 계획을 수립하기 위하여 제 7차 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(Space Program), 학교 운영의 프로그램 등에 관련된 자료를 수집한다.

다섯째, 학생들이 집단학습과정에서 일어날 수 있는 각종 형태패턴(Behavior Pattern)을 조사하고 분석한다.

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

### 1.3 연구용역 개요

#### 1) 사업명

남원고등학교 기본계획 연구용역

#### 2) 목적

기본계획 연구용역을 수행함에 있어 남원고의 원활한 제7차 교육과정 운영 및 시설 개선을 위하여 그 지역의 교육여건, 주변환경조사 활동등을 통한 중·장기 건축계획을 종합적으로 판단하여 실시설계의 지침과 방향을 제시하고자 함.

#### 3) 연구용역의 내용

- 학 교 명 : 남원고등학교
- 대지위치 : 전북 남원시 향교동 412외 6필지
- 대지면적 : 30,412㎡
- 학교규모 : 21학급(학년별 7학급)
- 학 생 수 : 642명(남자)
- 시설규모 : 연면적 7,503.42㎡(11개 동사)
- 계획설계 수행 형태 : 제 7차 교육과정대비 시설개선 및 확충

## 2. 대지 환경 및 여건분석

### 2.1 자연환경

남원시는 전북의 동남부와 경남의 서부지역에 위치한 지리적 여건으로 면적은 752.12km<sup>2</sup>이며 동북에서 동서로 점차 경사지고 시가지 주변에 교통산이 웅립하여 군사상 천연의 요새지대를 형성하

고 있다. 동주하여 온 지리산 산맥은 시의 동북을 종단하여 일대 분수령을 이루고 있어 동으로 흐르는 물은 경남 진주를 거쳐 낙동강으로 유입되고 서쪽으로 흐르는 남원시를 관유하는 요천을 이루어 섬진강에 유입된다.

동북부는 소백산맥의 지맥인 성수산맥으로 서부는 부흥산맥으로 둘러쌓여 대분지를 형성하고 있으며 중앙부에 평지와 주변부의 산간으로 구분된다.

산간부는 운봉읍을 중심으로 한 전북지방 최고 고원지대를 형성하여 중산간 지역으로 총 면적의 67.2%나 되고 평야부는 적성강, 요천, 울천, 옥울천 지역은 토질이 비옥하다.

평균기온은 12.1℃이며, 분지형 내륙성 기후로 전반적으로 대륙성 기후의 특성과 내륙 특유의 기후를 갖고 있다. 겨울철에는 전형적인 대륙성 기후가 나타나며 여름철에는 북태평양 고기압의 영향으로 해양성 기후가 다소 나타난다.

강수량은 연평균 1,475.5mm, 습도는 평균 71%(2000년), 풍속은 평균 1m/s(2000년)이다.

### 2.2 인문환경

영·호남을 연결하는 전주-남원간 4차선 도로(춘향로)와 88고속도로의 역할로 교통 요형의 중간도시로 남원은 1995년 시,군이 통합되어 오늘에 이르고 있다.

1980년대 이후 도시화, 산업화로 인해 인구는 1980년에 153,730명에서 2000년 통계기준 103,783명으로 감소하는 추세에 있다. 이 중 남성의 인구는 51,217명, 여성의 인구는 52,566명으로 남·여 비율의 거의 같은 수준을 보이고 있다.

전체적 인구분포를 살펴보면 동지역에 전체의 52.4%의 인구가 분포되어 있다. 대상부지인 향교동의 경우 11,983명이 거주하고 있으며 남원시에서 인구밀도가 가장 높다.

남원시의 인구는 감소하고 있는 추세이며 이에 따라 학생수도 점차 감소할 것으로 예상된다.

### 2.3 학교 현황

남원고등학교는 1955년에 개교하여 현재 21학급 규모로 총642명의 재학생과 함께 교장, 교감을 비롯 총 48명의 교사가 재직중인 학교이다. 2002년 현재 45회로서 총 10,812명의 졸업생을 배출한 역사와 전통을 자랑하는 학교이다.

현재 남원고등학교 시설 현황은 1977년에 증축이 끝난 전면 본관동, 1997년에 준공된 후관 교사동, 1996년에 준공된 학교 초입의 강당, 최근에 준공된 학교 후면 산자락에 자리잡은 기숙사 그리고 본관과 후관 사이 중정에 있는 소규모의 독립된 창고형의 숙직실, 창고, 무기고등으로 구성되어 있다. 이 중 본관동은 33년에서 28년전에 준공된 교사동이라 노후화 되었다. 또한 7차 교육과정을 수행하기에는 절대적으로 면적이 부족한 상태이다. 따라서 7차 교육과정에 적합한 공간확보와 교육시설에 합리적 재배치가 요구된다.



그림 2. 대지 사진

#### 2.4 위치 및 대지분석

남원의 북서쪽에 위치한 남원 고등학교는 보절 산지 자락이 흘러내려 형성된 산자락에 위치하고 있고 대지의 앞에 남원천이 흐르는 전형적인 배산임수의 명당에 자리잡고 있다. 남원고등학교가 위치한 향교동은 지역명처럼 과거에도 교육시설이 위치하고 있었던 지역이다. 현재에도 조선시대에 건립된 향교가 근처에 남아있다.

남원고의 대지는 남북축의 장방향 형태로 완만한 경사지로 이루어져 있으며, 주 진입은 남쪽 남원 천변도로에 면한 정문과 주택가와 연결된 후문에서 이루어 진다. 학교의 공간 구성은 정문-운동장-전정-본관-중정-후관 교사동순으로 구성된 전형적인 70-80년대의 학교배치 형식이다. 주교사동은 교실과 복도로 형성된 일자형이며 외부공간은 본관 앞 정원과 두 교사동 사이 중정으로 이루어져 있다. 두 동사이 33m 폭의 중정은 숙직실, 창고, 무기고등의 소형 단일 건물로 채워져 외부 공간으로서의 그 성격이 상실되어 있다.



그림 1. 위치도

시내 중심으로부터 1.5km 떨어진 본 대지는 동쪽으로는 소규모 필지로 구성된 주택지와 접하고 서쪽으로는 남원중학교가 인접해 있다. 그리고 북쪽은 북서풍을 막아주는 낮은 산들이 둘러져 있으며 남쪽으로는 요천의 지류인 남원천이 흐르고 그 앞으로는 남원시의 전경이 펼쳐지는 남향의 아주 양호한 입지 조건을 가지고 있다.



그림 3. 계획대지

### 3. 제 7차 교육과정과 교육시설 개선방향

#### 3.1 교육시스템 분석 : 7차 교육과정

제7차 교육과정은 21세기의 세계화·정보화 시대를 주도할 자유적이고 창의적인 한국인 육성을 목표로

- 건전한 인성과 창의성을 함양하는 기초, 기본교육충실
- 세계화, 정보화에 적응할 수 있는 자기주도적능력의 신장
- 학생의 능력, 적성, 진로에 적합한 학습자 중심교육의 실천
- 지역 및 학교 교육과정 편성, 운영의 자율성 확대 등 4가지 기본 방향을 제시하고 있다.

이러한 기본적인 방향 안에서 다양한 종류의 개선 또는 개혁이 시도되었는데 중요하게 부각되는 개정 항목들을 8가지로 분류하여 제시해 보면 다음과 같다.

#### 1) 국민공통 기본 교육과정의 편성

초등학교 1학년~고등학교 1학년(10년간)을 국민공통 기본 교육기간 설정한다. 학년제 개념에 기초하여 일관성 있는 교육과정 구성한다.

#### 2) 교육과정 편제에 교과군 개념의 도입

재량시간의 특정 교과 집중 배정 예방 및 과정안내 역할을 하고 교과간의 통합 교육 및 열린 교육체제 확립한다.

#### 3) 수준별 교육과정의 도입

학생의 능력, 개인차에 따른 다양한 교육기회의 제공한다. 단계형, 심화·보충형, 과목 선택형 수준별 교육과정 편성, 운영한다.

#### 4) 재량시간의 신설 및 확대

학생의 자기 주도적 학습능력의 신장하고 학교 교육과정 편성, 운영의 자율성 및 학생의 선택권 부여한다.

#### 5) 교과별 학습량의 최적화와 수준의 조정

최저 필수학습요소를 중심으로 교과별 학습내용 정선하고 이수 교과목 수의 축소와 범위, 수준의 적정화 도모한다.

#### 6) 고교 2,3학년의 학생선택 중심 교육과정 도입

일반 선택과 심화 선택으로 구분, 다양한 선택 과목을 개설하고 과정이나 계열의 구분없이 운영한다. 그래서 학생의 선택 폭 확대한다.

#### 7) 질 관리 중심의 교육과정 평가 체제 확립

교과별 교육목표 성취 기준 설정하고 주기적인

학력평가 및 학교 교육과정 운영 평가한다.

8) 정보화 사회에 대비한 창의성, 정보능력 배양 컴퓨터 교육 내용의 강화하고 개방적 자기 주도 학습 능력을 촉진하는 창의적 교육 활동을 한다.

#### 3.2 제7차 교육에 따른 학교계획 개선방향

시대와 사회가 변해가고 있는 상태에서 학교에 대한 개념과 정의도 변하여야 한다. 21세기에 대응한 새로운 학교는 다양하며 고도의 학습 수요에 대응하는 다 기능화, 고 기능화 시키는 것, 여러 기능을 유기적으로 연결시키는 것은 여러 정보 수단을 유효하게 활용 할 수 있는 정보환경의 정비를 충실히 하는 것, 인간성·문화성 및 자연과 조화를 시킨 쾌적하고 풍부한 환경으로 하는 것이 중요하다. 즉 이제까지의 전국 획일적인 학교시설의 개념에서 탈피하여 학교시설의 인간화·개성화·다양화·정보화 등을 목표로 추구해야 한다.

설계시의 고려해야 할 사항 중에서 기본적인 면 주된 내용에 대하여 언급하면 다음과 같다.

#### 1) 다양한 교육방법이 실현 가능한 학습공간을 지닌 학교

이제까지의 획일화·정형화된 일제식 위주의 교육방법에서 탈피하여 학생들의 창의성·다양성·개성을 키우며 살릴 수 있는 다양한 학습방법을 전개할 수 있는 학습공간을 구성한다.

#### 2) 쾌적한 생활 공간의 학교

학교는 교사와 학생들의 교수·학습 공간임과 아울러 생활 공간이기도 하다. 따라서 학교내에 여러 생활 공간을 형성하여 교사와 학생들이 자유롭게 즐겁게 쾌적한 생활을 누릴 수 있게 한다.

#### 3) 지역사회에 열린 평생교육의 학교

앞으로는 학교를 중심으로 한 공공 시설을 이용하여 지역주민들의 요구에 부응하는 평생 교육의 체제를 구축해야 한다. 특히, 지방화 시대에 있어서는 더욱 그러하다. 따라서 학교는 시설 및 프로그램을 지역사회에 제공하거나 여러 공공시설이나 문화시설과 복합화하여, 지역주민의 여러 종류의 커뮤니티·문화 생활에 기여하며 최종적으로는 지역 주민의 삶의 질을 향상시키는 커뮤니티 센터로 되어야 한다. 이르기 위해서는 학교의 모든 공간의 질을 더욱 향상 시켜야한다.

#### 4) 정보화 사회에 대응하는 학교

세계화 시대의 사회는 정보화의 사회라고도 일

컬어진다. 따라서 학교에서도 학습, 생활, 교무, 사무 등에 정보화의 개념과 새로운 미디어를 활용하여 정보화 사회에 대응하는 것이 중요하다. 이러한 시점에서 학교와 학교, 학교와 다른 사회 교육 시설 등과의 네트워크에 의한 연결이나 학교건물이나 설비의 인텔리젼트화가 중요하다.

5) 환경친화적인 건물로서의 학교

에너지 절약과 환경 친화적인 건물로 되어야 함은 학교건축도 예외일 수 없다. 학교에서 사용한 물이나 빗물들을 모아서 다시 한번 사용하거나, 가능한 자연채광을 이용하거나 에너지 절약을 위한 계획 및 설계로부터 설비에 이르기까지의 대응이 필요하다. 아울러 이러한 대응방법과는 학생들의 환경 교육의 자료로도 활용되어야 할 것이다.

3.3 스페이스 프로그램

3.3.1 소요실의 규모산정

소요실의 규모산정은 기존건물에 증축하는 계획이므로 기존건물을 바탕으로 하고 있다.

첫째, 교과교실은 기존건물의 1unit인 7.5m x 9m의 모듈을 사용하였다. 제 7차 교육과정의 수업 진행시 학습 집단 및 학습 형태가 다양화로 규모별로 강의실을 나누었다. 대강의실은 60명 정도를 수용할 수 있는 1.5unit, 중강의실은 40명 정도를 수용할 수 있는 1unit, 소강의실은 20명 정도를 수용할 수 있는 0.5unit, 특별교실은 준비실을 포함하여 1.25unit - 1.5unit 규모로 산정하였다.

둘째, 교사 연구실은 정규교사수x8m<sup>2</sup>+정규의 교사수x4m<sup>2</sup>로 산정하였다.

셋째, 컴퓨터실은 40명을 수용할 수 있는 강의실 규모로 산정되어 선택수업이 이루어질 수 있도록 제공되었다.

넷째, 시청각실과 어학실습실은 학교측의 요구로 교과별 미디어센터로 전환하여 산정하였다.

다섯째, 다목적실은 교육시설학회 기준으로 적용하였다.

여섯째, 식당은 총학생수×30%=좌석수로 좌석수×1.3m<sup>2</sup>으로 산정하였으며 학교측의 요구로 여유를 두었다.

일곱째, 학생지원시설의 락카를 복도에 설치하여 학생들의 편의를 도모하였다.

표 3. 1안,2안 실별 면적표

구분	실명	필요실수			면적
		대	중	소	
교과교실	국어 (일반교실)	1	3		303.50
	수학 (일반교실)	1	2	1	276.00
	사회·도덕 (일반교실)	2	3		404.50
	과학·기술 (일반교실)	1	2		236.00
	음악·미술·체육 (일반교실)		1		67.50
	영어·제2외국어 (일반교실)	1	2	1	276.00
	소계		21		1,563.0
특교별실	물리실험실		1		90
	화학실험실		1		90
	기술실험실		1		90
	컴퓨터실		1		101
	기술과정실습실		1		90
	음악실		1		101
	미술실		1		101
	어학실		1		90
	소계				753
다목적교실	다목적교실		4		303.50
	소계				303.50
학습공간	정보자료실		1		157.50
	교과별 미디어 센터		2		165.00
	방송실		1		67.50
	소계				390.00
교직원공간	교사연구실				480.00
	소계				480.00
행관공간	교장실		1		36.50
	행정실		1		67.50
	숙직실		1		33.75
	인쇄실		1		33.75
	서고		1		33.75
	창고		1		33.75
	소계				239.00
보위공간	급식실		1		455.50
	양호실		1		36.50
	소계				492.00
학습지원공간	클럽활동실, 학생전용휴게실, 수납공간 (탁커)				101.00
	소계				101.00
전공공간					4,321.50
공공공간	(화장실 포함)				2,451.10
총계					6,772.60

표 4. 3안 실별 면적표

구 분	실 명	필요 실수	면 적
교 과 실	국 어 (일반교실)	4	270.00
	수 학 (일반교실)	4	270.00
	사회·도덕 (일반교실)	5	337.50
	과학·기술 (일반교실)	3	202.50
	음악·미술·체육 (일반교실)	1	67.50
	영어·제2외국어 (일반교실)	4	270.00
	소 계		1,417.50
특 교 별 실	물 지 실 험 실	1	101.25
	화 생 실 험 실	1	101.25
	기 술 실 험 실	1	101.25
	컴 퓨 터 실	1	101.25
	기 술 가 정 실 습 실	1	101.25
	음 악 실	1	101.25
	미 술 실	1	101.25
	어 학 실	1	101.25
	소 계		810.00
다 목 교 실	다 목 적 교 실	2	243.00
	소 계		243.00
학 지 공 습 원 간	정 보 자 료 실	1	324.00
	교 과 별 미 디 어 센 타	6	202.50
	방 송 실	1	67.50
	소 계		594.00
교 지 공 원 원 간	교 사 연 구 실	6	236.25
	교 사 협 의 실	1	67.50
	교 사 휴 게 탈 의 실	2	121.50
	소 계		425.25
행 관 공 정 리 간	교 장 실	1	33.75
	행 정 실	1	67.50
	회 의 실	1	33.75
	상 담 실	1	33.75
	숙 직 실	1	33.75
	인 쇄 실	1	49.95
	서 고	1	49.95
	학 부 모 운 영 회 실	1	33.75
	창 고	2	79.20
	소 계		415.35
보 위 공 건 생 간	급 식 실	1	385.95
	양 호 실	1	67.50
	샤 위 실 및 탈 의 실	1	78.75
	소 계		532.20
학 지 공 생 원 간	Home Base		391.50
	학 생 자 치 회 실	1	33.75
	소 계		425.25
진 공 용 간			4,862.55
공 공 용 간	(화장실 포함)		2,688.06
총 계			7,550.61

#### 4. 계획의 기본방향

##### 4.1 배치계획

- 현재의 대지 상황과 학교 본관, 후관 배치 상황 최대한 존중한다. : 증축시 현 본관, 후관을 유지시키기 위해 두 교사 사이에 증축 건물 배치.
- 공사소음 최소화와 학생의 안전을 위한 배치를 고려한다.
- 본관, 후관을 유기적으로 연결한다. : 기존의 독립된 앞 뒤 본관, 후관을 연결하는 배치계획
- 외부공간의 성격 부여한다 : 현재의 두 건물 사이의 증정 공간의 활성화와 주변 자연환경을 건물내로 수용
- 본관, 후관의 기능별 구획한다 : 특별교실과 일반교과교실 영역 구분
- 충분한 채광과 개방감을 고려한 증축을 한다.
- 동쪽 주거단지과 서쪽 남원중학교에 대한 프라이버시의 침해를 최소화 한다.
- 교사동은 교과과실-실험실습실, 지원시설, 관리 및 행정시설로 크게 4개의 그룹으로 구분하여 조화있게 배치한다.
- 저층부분(1층)에 관리 및 행정시설을 배치하고 학생들의 이용영역을 학년별로 분리함과 동시에 각 건물군의 연결부에 지원시설(홈베이스등)을 배치한다.

##### 4.2 동선계획

- 이동식 수업을 위해 수업동선을 최대한 짧고 명확하게 계획한다.
- 증축되는 교사동을 활용하여 기존 본관, 후관의 동선 연계한다.
- 동선과 진입공간을 위해 필로티를 활용한다. : 교사동 진입시 내·외부의 완충공간 확보 (필로티, 홀)하고 교사동을 연결하는 다양한 동선을 계획
- 보행자 진입로와 차량 진입로는 기존의 동선을 이용한다.
- 저층부(1층)는 행정·지원·관리시설을 위치시키고 기타 위치에서는 각 학년별로 한 학년이 1개 층을 쓸 수 있도록 하며 각 교실군 별로 강의실을 수평 배치하여 교실 이동시 동선이 겹치는 일을 최소화시키고 학생들의 동선을 최소화한다.
- 행정·지원·관리시설은 각 교실군의 1층에 배치하여 교실군과의 동선을 분리시킨다.
- 각각의 중성적인 공간을 계획하여 외부동선의

흐름이 단절되지 않고 동선의 흐름이 그대로 유지 또는 관입되도록 계획한다.

- 내부동선은 각각의 교사동을 연결하여 내부공간의 연속성을 주며, 각 기능의 영역별 보조동선을 계획하여 영역간의 얽힘이 없도록 계획한다.

#### 4.3 평면계획

- 7차 교육과정에 따른 교과 교실형 방식으로 계획한다 : 수준별 수업이 가능하도록 과목별로 적정한 규모의 강의실이 확보
- 유사 성격의 교과실을 가까이에 두고 교과와 특성을 살린 계획을 한다.
- 특별교실과 교과 교실의 명확한 구분한다.
- 교사실을 영역별로 세분하여 교과교실 인근에 배치하며 교사들을 위한 교사협의실 및 휴게실을 마련한다.
- 지원시설의 확충한다 : 컴퓨터, 정보검색실, 식당 공간의 확충 및 신설
- 이동수업에 따른 학생들의 거점공간으로서 휴베이스를 확보하고 Home Room을 마련한다.
- 학생동선의 중심부에는 휴베이스, 화장실 및 휴게실, 계단등이 인접하도록 한다.

#### 4.4 입면계획

- 정면성 확보를 위한 볼륨계획을 한다.
- 필로티 공간의 확보로 개방감 증대시킨다.
- 내구성 있는 재료 및 중성의 재료 사용한다. : 기존건물과 조화될 수 있는 입면계획 및 재료계획
- 주변 풍광을 수용하는 입면계획을 한다.
- 21세기 제7차 교육과정에 부응하는 미래지향적인 이미지의 입면을 계획한다.
- 학생의 감성 및 지역사회 중심시설로서의 상징성이 부여된 학교의 이미지가 나타나도록 한다.
- 교사동은 주변지역의 여건을 고려하여 변화있는 볼륨 및 입면이 되도록 한다.

#### 4.5 조경계획

- 본관 전면의 정원은 보전한다.
- 정문에서 본관의 진입로와 운동장을 구분한다.
- 본관, 후관 사이의 중정을 활용한다.
- 중정 식재는 큰 그늘을 제공하는 느티나무, 단풍나무등의 수목을 선택한다.

### 5. 계획설계안

#### 5.1 계획의 대안 마련

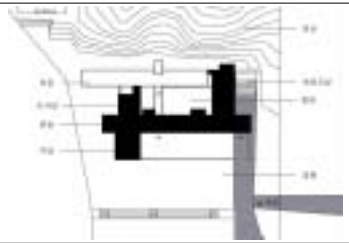
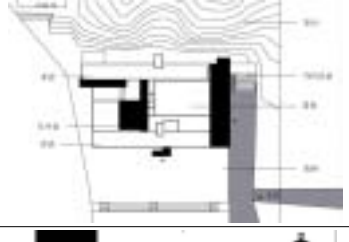

증축되는 남원고등학교의 계획 대안은 증축의 범위, 준공된 노후화 된 전면 본관동의 활용과 처리에 따라 그 대안이 마련되었다.

첫째 대안은 기존 본관 건물을 증축 후 바로 철거하는 안으로 현재 있는 본관, 후관 사이 33m 중정에 본관동과 3m 이격하여 주 전면 본관동을 증축하고 구 본관동을 철거하는 경우이다.

두 번째 대안은 기존 본관동과 후관을 유지시키고 7차 교육과정에 필요한 실을 교사동 양쪽 단부에 연결건물을 증축하여 수용하는 대안이다.

세 번째 대안은 기존의 두 건물 사이에 존재하는 부속건물등을 철거한 후 서측과 후관 동측에 7차 교육과정에 필요한 실을 확보한 후 본관건물을 증축하거나 리노베이션 하는 안이다.

표 5. 대안별 배치계획

구분	BLOCK 및 MASS
계획 1안	
계획 2안	
계획 3안	

## 5.2 계획 1안

### 5.2.1 설계개요

- 대지면적 : 30,412m<sup>2</sup>
- 건축면적 : 4237.30m<sup>2</sup>
- 연 면 적 : 9951.54m<sup>2</sup>
- 건 폐 율 : 13%
- 용 적 율 : 32.72%
- 규 모 : 본관 지상 3층, 후관 지상 3층

### 5.2.2 계획의 기본 개념

75년대 준공된 노후화된 본관동을 철거 후 증축하는 계획이다. 공사 중 수업대책을 위해 현재 있는 두 교사동 사이 중정에 본관동으로부터 3m 이격해 증축한 후 본관동을 철거하는 계획이다.



그림 4. 계획1 단계별 증축 개념도

#### (1) 배치개념

증축되는 본관을 운동장-전정-중정으로 연결되는 시각적 개방감을 위해 필로티의 떠있는 볼륨으로 구성하였다. 이 필로티 공간은 진입로 공간으로 사용될뿐만 아니라 병산서원의 만대루처럼 외부풍광을 끌어들이는 장치로 이용된다. 건물 양단에 있는 볼륨은 본관, 후관을 연결시키면서 저층부에서는 진입홀을 형성한다.



그림 5. 계획1의 배치사진

#### (2) 동선계획

떠있는 전면의 교사동 하부에서 주진입이 있으며 건물 양단에 있는 두 볼륨은 본관, 후관의 동선을 연결하고 있다. 또한 7차 이동식 교육과정의 수업을 위해 주동선은 빈 공간인 중정을 중심으로 ㄱ자 형태로 구성되어 간결하고 원활한 동선 체계를 확보한다. 후면의 교사동 진입은 야외 교실을 통해 선택적인 진입이 가능하게 하며 차량은 남원 천변로를 통해 정문으로 진입되고, 학교 초입의 체육관 옆에 주차공간 확보한다.

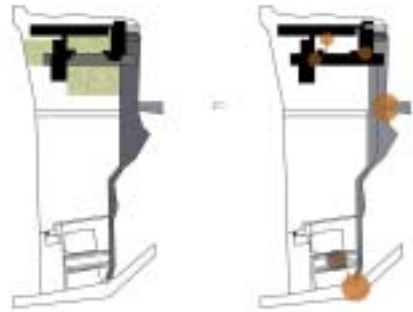


그림 6. 계획1의 토지 이용계획 및 동선 계획

#### (3) 평면계획

7차 교육과정에 따른 교과 교실형 방식으로 각 영역을 구획하며 남쪽으로 향한 본관, 후관의 주교사동은 교과중심 교실로 배치하고 양단부의 연결동은 특별교실로 수용한다. 교사실은 영역별로 세분하여 교과교실 인근에 배치한다.

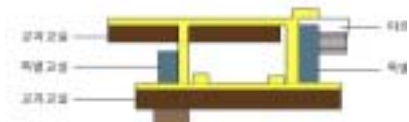


그림 7. 계획1의 프로그램



그림 8. 계획1의 평면도



(4) 입면계획

전면부의 교사동은 정면성 확보를 위해 입체감 있는 떠있는 볼륨으로 계획하고 전면부 건물의 필로티를 사용으로 건물의 개방감과 외부공간의 연계성 확보한다. 또한 기존 건물과의 외형적인 조화를 위해 중성적 재료인 베이스판넬 이용한다.

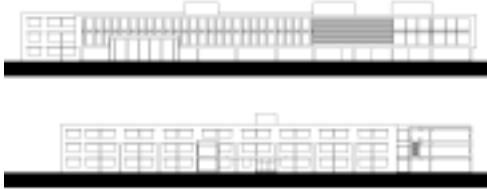


그림 9. 계획1 입면도



그림 10. 계획1의 모형사진

5.3 계획2안

5.3.1 설계개요

- 대지면적 : 30,412㎡
- 건축면적 : 4466.33㎡
- 연 면 적 : 10739.17㎡

- 건 폐 율 : 14.68%
- 용 적 율 : 35.31%
- 규 모 : 본관 지상 4층, 후관 지상 3층

5.3.2 계획의 기본개념

노후화된 기본 본관동과 후관 교사동은 최대한 유지시키고 7차교육 과정 운영에 필요실은 교사동 단부에 수평증축하여 수용하는 대안이다. 이 경우 본관동은 1안의 전면 교사동 계획과 같이 추후 재건축하는 것을 하였다.



그림 11. 계획2 단계별 증축 개념도

(1) 배치계획

본관, 후관 양단부에 증축되는 교사동은 독립된 본관, 후관을 연결하는 동시에 저층부는 필로티 형성으로 진입공간이 형성된다. 또한 내부와 연계된 다양한 외부공간 형성 및 외부공간의 위계를 형성하고 본관 전면 전정, 건물로 둘러싸인 고요의 중정, 식당 앞의 개방된 중정, 본관, 후관을 연결하는 2층의 옥상정원, 기존 후관 진입을 위한 야외 교실이 있다.



그림 12. 계획2의 배치사진

(2) 동선계획

기존 앞뒤 교사동 사이의 증축되는 볼륨은 단절된 교사동 동선을 연결하는 동시에 주진입공간 역할을 한다. 또한 이동식 수업을 위해 주동선은 빈 공간인 중정을 중심으로 두고 □자형 형태로 구성되어 간결하고 원활한 동선체계 확보한다. 차량

동선은 남원 천변로를 통해 정문으로 이루어지며 주차는 학교 체육관 옆에 주차공간을 확보한다.

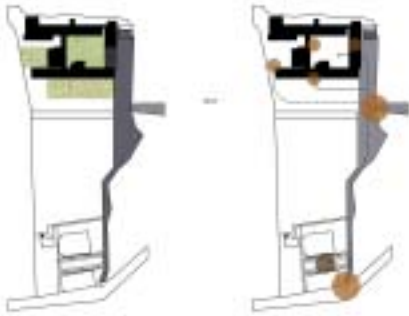


그림 13. 계획2의 토지 이용계획 및 동선 계획

(3) 평면계획

7차 교육과정에 따른 교과 교실형 방식으로 각 영역을 구획하며 남쪽으로 향한 본관, 후관의 주교사동은 교과중심 교실로 배치되고 양단부의 연결동은 특별교실로 수용한다. 교사실은 영역별로 세분하여 교과교실 인근에 배치한다.



그림 14. 계획2의 프로그램



그림 15. 계획2 평면도

(4) 입면계획

중정의 개방감을 위해 서측은 낮은 볼륨, 동측은 저층부가 필로티로 개방된 볼륨으로 계획한다. 증축되는 부분의 필로티는 건물의 개방감을 확보하는 동시에 진입공간 역할하며 재료는 기존 건물

과의 외형적인 조화를 위해 내구성 있는 중성재료인 베이스판넬 사용한다.

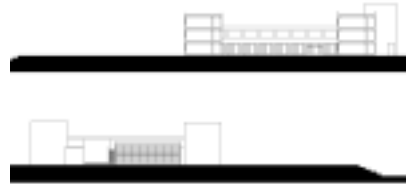


그림 16. 계획2 입면도



그림 17. 계획2의 모형사진

5.4 계획 3안

5.4.1 설계개요

- 대지면적 : 30,412m<sup>2</sup>
- 건축면적 : 3320.93m<sup>2</sup>
- 연 면 적 : 9616.28m<sup>2</sup>
- 건 폐 율 : 10.9%
- 용 적 율 : 31.6%
- 규 모 : 본관, 후관 지상 3층, 별관 지상4층

5.4.2 계획의 기본개념

본관과 후관사이의 부속건물동들을 철거한 후 증축하는 계획으로 리노베이션의 방법을 동시에 적용할 수 있는 안이다

계획의 방법은 본관과 후관의 서측 사이에 홈베이스, 특별교실, 급식실등의 기능을 수용하는 건물과 후관의 동측에 홈베이스와 철거한 부속건물동의 기능을 수용하는 건물등을 증축한다. 마지막으로 1970년부터 75년까지 단계적 증축으로 준공된 노후 본관동을 철거 후 증축하는 계획이다. 이때 본관동은 증축을 하는 방법뿐만 아니라 리노베이션의 방법을 적용할 수 있으며 이는 기존 건물의 재사용으로 경비를 절감하고 공기를 단축하는 장점을 가지고 있다. 공사 중 수업대책을 위해 먼저 증축되어진 2개의 건물동에 본관동의 기능을 이동하여 수용함으로써 본관동 재구성 시 수업에 지장을 주지 않으며, 재구성 완료시에는 원활한 동선체계를 위해 본관과 후관을 브릿지로 연결한다.

본관과 후관사이에 형성되어지는 중정은 공간의 위요감과 학생들의 다양한 옥외활동을 위한 정적인 공간으로 구성하며, 시선의 개방감과 동선의 원활함을 피하기 위해 본관의 1층의 일부에 필로티를 형성한다.



그림 18. 계획 3단계별 증축 개념도

(1) 배치계획

현재 본관과 후관동의 이격거리인 33m를 그대로 적용하여 배치하는 것을 원칙으로 하였다.



그림 19. 단계별 증축 방법

그리고 학교시설 배치에 있어서 가장 우선적으로 고려해야 할 채광의 확보를 위해 학생들이 많은 시간을 보내는 교과교실동은 오후 수업시간에도 일사에 영향을 받지 않도록 남향으로 배치하였다.

7차 교육과정에 따른 교과특성에 따른 소요공간을 확보하고 이동식 수업방식에 요구되는 다양한 공용공간 및 외부공간을 계획하여 쾌적한 공간을 창출한다.

(2) 동선계획

교사동과 외부공간에 중성적인 공간을 계획하여 외부동선과 내부동선의 흐름이 단절되지 않고 동선의 흐름이 그대로 유지 또는 관입되도록 계획하였다. 필로티 사이와 동측의 브릿지 하부를 통해 중정으로 들어오는 주 동선을 중심으로 각 교사동마다 연결되는 외부동선을 계획하였으며, 오르거나 돌아가거나 통과하는 등의 다양한 형태의 동선을 계획하였다.

내부의 동선은 각각의 교사동마다 수직동선과 수평동선을 계획하여 영역간 동선의 얽힘을 없애고 각 기능의 독립성을 유지할 수 있도록 계획하였다. 또한 각각의 교사동을 연결하여 내부공간의 연속성을 주었다.

제7차 교육과정의 수업특성에 따른 학생들의 움직임에 고려하여 본관과 후관의 교사동은 학생 지원시설 영역인 홈베이스를 중심으로 학생들의 동선을 최소화 하였다.

보행자 동선과 차량동선의 분리를 위해 정문 체육관 앞면에 주차장을 확보하여 보행자 동선과 차량동선을 분리하였다. 교사동까지의 차량동선은 급식 차량과 응급차량을 위한 최소한의 동선만을 확보하였다.

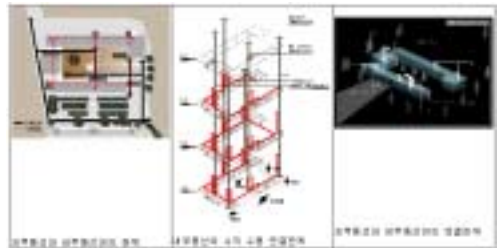


그림 20. 동선체계 분석

(3) 평면계획

교과교실은 현 교육과정에 대응하고 7차 교육과정에 따른 교육 방식이 적용 가능한 교과 교실형 방식으로 과목별 수업이 가능하도록 각 영역을 구획하였다. 남쪽으로 향한 본관과 후관의 일부분은 교과중심 교실로 배치되고 후관의 일부과 서측 증축동은 특별교실을 계획하였다.

양단부의 증축동은 이동수업에 따른 학생들의 거점공간으로서의 홈페이지와 학생지원 서비스 기능을 확보하였다. 교사실과 교과별 미디어 센터는 영역별로 세분화하여 교과교실 인근에 배치하였다.



그림 21. 계획3 평면도

(4) 입면계획

전면부의 교사동은 지역사회중심시설로서 이미지와 기존의 건축물의 형태와 조화될 수 있고 남원고의 이미지가 나타나도록 파사드를 계획하였다. 정면성 확보를 위해 입체감있게 구성하였으며, 전면부 건물의 필로티 사용으로 건물의 개방감과 외부공간의 연계성을 확보하였다.

또한 기존 건물과의 외형적인 조화를 위해 적벽돌을 이용한다. 전체 건물동의 이미지는 뒷산과 주변의 환경과 자연스럽게 조화를 이룰 수 있도록 수직적인 요소와 수평적인 요소를 명확하게 표현하였다.

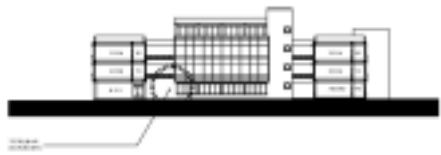
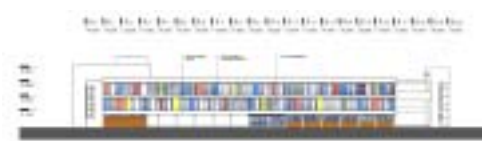


그림 22. 계획3 입면도



그림 23. 계획3 조감도



그림 24. 계획3 이미지

6. 결론

본 연구는 남원 고등학교에서 요구되었던 노후화 된 건축물에 대한 증축의 문제와 7차 교육과정에서의 원활한 수업이 이루어질 수 있게 하기 위하여 현재의 본관, 후관에 대한 전면적인 공간재배치 및 증축에 대한 기본 구상 안을 마련하고자 하였다. 이에 따라 본 연구에서는 3가지의 계획안을 마련하게 되었다. 각 대안의 가장 중요한 계획개념의 주안점은 다음과 같다.

계획 1안은 학교의 교사동의 새로운 정면성을

확보하고 유기적 외부공간의 연결로 운동장과 전정 그리고 중정의 외부공간을 통합하였으며 적극적으로 내·외부공간을 연계하였다. 공사 중 수업대책을 위해 현재의 두 교사동 사이 중정에 본관동으로부터 3m 이격해 증축한 후 본관동을 철거하는 계획이다.

계획 2안은 기존건물을 재사용 할 수 있는 안으로 본관과 후관 교사동의 유기적 연계를 꾀하였으며, 리노베이션을 채택하여 공사기간이 짧다. 중정의 개방감을 위해 서측은 낮은 볼륨, 동측은 저층부가 필로티로 개방된 볼륨으로 계획하며 중성적인 재료를 사용함으로써 기존 외형과 조화를 이룰 수 있다.

계획 3안은 증축과 리노베이션의 계획을 모두 적용할 수 있는 안으로 본관과 후관사이의 부속 건물들을 철거한 후 두 건물의 서측 사이에 홈베이스, 특별교실, 급식실 등의 기능을 수용하는 건물과 후관의 동측에 홈베이스와 철거한 부속건물동의 기능을 수용하는 건물을 증축한다. 이는 기존 건물의 재사용으로 경비를 절감하고 공기를 단축하는 장점을 가지고 있다. 공사 중 수업대책을 위해 먼저 증축되어진 2개의 건물동에 본관동의 기능을 이동시켜 수용함으로써 본관동 재공사 시 수업에 지장을 주지 않으며, 재공사 완료시에는

원활한 동선체계를 위해 본관과 후관을 브릿지로 연결할 것이다.

본관과 후관사이에 형성되어질 중정은 학생들의 다양한 옥외활동을 위한 활기찬 공간으로 구성하며, 시선의 개방감과 동선의 원활함을 위해 본관 1층의 일부를 필로티로 형성하였다.

이와 같은 3개 대안을 평가한 결과 1안과 3안이 합리성과 효율성면에서 최종안으로 평가되었다. 이 두 안의 장점을 살리고 남원고등학교의 현황과 발주청의 설계취지를 최대한 고려하여 실시설계에 반영되어야 한다.

### 참고문헌

1. 정재현, 오세규, 남원고등학교 기본계획연구 보고, 한국교육 시설학회, 2002.04
2. 남원시 홈페이지 통계연보
3. 남원시, 살기좋은 남원
4. 류호섭, 7차교육과정 학교시설 종합계획 모형연구, 2001.01
5. 정진국, 원주 단관 중학교 신축 기본계획연구, 한국교육시설학회, 2001.01
6. 임창복, 평택 동산 초등학교 신축기본계획연구, 한국교육시설학회, 2000.12s