

茂朱 安城中·高等學校 基本計劃 研究

A Study on the Schematic Design for Ansung Middle and High School

文昌浩* 金承會**
Moon, Chang-Ho Kim, Seung-hoy

1. 서 론

1.1 연구의 배경 및 목적

제 7차 교육과정은 21세기의 세계화 및 정보화 시대를 주도할 자율적이고 창의적인 한국인 육성을 목표로 수립되어 다양하고 혁신적이 내용을 담고 있다. 이러한 교육과정에 의한 새로운 교수-학습 형태에 부응할 수 있는 다양한 학습공간 확충이 요구되고 있다. 구체적으로 중·고등학교의 경우는 수준별, 선택중심 교육과정, 재량활동 및 특별활동에 필요한 교과교실, 교사연구실(교과별), 다목적실, 락카룸 등의 시설확충이 필요하다.

한편 무주 안성중학교 교사동은 1970년대 초에 조적조로 건립되었기 때문에 내구연한이 다하여 2003년 전면개축의 계획을 갖고 있다. 안성중학교는 다목적실과 특별교실의 신축요구에서 도서관실과 소공연장, 세미나, 소규모 체육공간 등의 다목적활용 공간을 필요로 하고 있다.

안성고등학교는 1970년대 말과 1980년대 초에 철근콘크리트 라멘조로 건립되었기 때문에 아직 전면적인 개축계획은 없다. 안성고등학교는 다목적실과 특별교실의 신축요구에서 실내농구가 가능한 250평 규모의 다목적교실과 시청각실과 열람실 등의 특별교실 2실을 필요로 하고 있다.

농촌지역이 그렇듯이 안성중학교와 고등학교도 학생수가 매년 20-30여명씩 감소하고 있는 추세에

있으며, 1981년 중·고등학교가 분리된 이후, 다시 통합되거나 최소한 시설의 공유를 포함한 적절한 조치가 필요한 것으로 판단되고 있다.

본 연구는 안성중·고등학교의 원활한 제 7차 교육과정 운영과 시설개선 및 중·고등학교 시설 공유를 위하여 그 지역의 교육여건, 주변환경조사 활동 등을 통한 중·장기 건축계획을 종합적으로 판단하여 2002년 시행예정인 안성중·고 다목적실 및 특별교실 신축공사를 위한 실시설계의 지침과 방향을 제시하고자 한다.

1.2 연구의 내용 및 방법

본 연구는 전라북도 무주군 안성면 사전리 1224번지 및 1238번지 일대의 안성중·고등학교의 다목적실 및 특별교실 신축공사를 연구대상으로 하며, 연구의 방법과 절차는 다음과 같다.

1) 전라북도 교육청에서 제시한 기본계획 연구용역 지침서를 검토하여 기본적인 건축방향을 설정한다.

2) 안성중·고등학교의 시설현황을 분석하고, 각각의 교장선생님과 인터뷰 및 교사들에 대한 설문조사 등을 통하여 신축시설에 대한 요구사항을 파악한다.

3) 유사한 사례의 중·고등학교 신축시설을 답사하여 계획시 고려해야 할 사항을 파악하여 기본계획 안 작성에 참고한다.

4) 장기적인 관점에서 대지이용에 대한 대안을 검토하고, 다목적실(체육관) 신축에 대한 대안을

* 정희원, 군산대학교 건축공학과 교수

** 정희원, (주)경영위치건축사사무소 대표

작성한다.

5) 한국교육시설학회의 중간보고회 및 중·고등학교 관련자들을 대상으로 한 설명회 등을 통하여 의견을 수렴하고 최종안을 작성하여 제출한다.

1.3 기본계획 용역의 개요

- 1) 사업명 : 안성중·고등학교 기본계획
- 2) 대지위치 : 전북 무주군 안성면 사진리 1224번지 및 1238번지
- 3) 대지면적 : 27,671㎡(중·고 계)
- 4) 학교규모 : 인가학급수 17학급 (중 8, 고 9), 학생수 399명(중194, 고205)
- 5) 시설규모 : 기존 연면적 6,845.8㎡
- 6) 확충계획면적 : 1,112.0㎡
- 7) 계획설계 수행 형태 : 제 7차 교육과정 운영과 중·고 시설공유 및 시설개선
- 8) 연구용역 세부내용
 - 기존 안성중·고의 학교시설을 분석 확충 및 개축 등 시설개선 방향 제시
 - 중·고 시설공유 등 지역특성에 맞는 학교형태 제시
 - 미래의 교육에 대응할 교육공간의 계획(제 7차 교육과정)
 - 구체적이고 종합적인 배치계획안 제시(다목적실 및 특별교실신축 포함)
- 9) 계획설계 용역기간 : 2002. 3. 18 - 2002. 5. 8
- 10) 설계제시도면 : 건물배치도, 계획설계설명서

2. 안성중·고등학교의 현황 및 설문조사

2.1 안성중학교의 현황

1) 학생현황

학생수는 1학년 3학급(남 38명, 여 26명), 2학년 2학급(남 37명, 여 24명), 3학년 3학급(남 33명, 여 39명) 합계 8학급 197명이다.

2) 교직원 현황

교장 1명, 교감 1명, 교사 17명, 행정실 4명 등 23명이다.

2.2 안성고등학교의 현황

1) 학생현황

학생수는 1학년 보통반 2학급(남 28명, 여 23명) 정보처리반 1학급(남 5명, 여 14명), 2학년 인문반 1학급(남 12명, 여 12명) 자연반 1학급(남 12명, 여

6명) 정보처리반 1학급(남 14명, 여 11명), 3학년 인문반 1학급(남 15명, 여 15명) 자연반 1학급(남 18명, 여 10명) 정보처리반 1학급(남 7명, 여 5명) 합계 9학급 207명이다.

2) 교직원 현황

교장 1명, 교감 1명, 교사 21명, 행정실 6명 등 29명이다.

2.3 학교시설계획에 대한 설문조사

1) 조사 개요

설문조사는 안성중학교와 안성고등학교의 교사들을 대상으로 실시하였으며, 일반사항 및 시설계획과 관련된 부분을 중심으로 주요 내용을 정리하면 다음과 같다.

2) 조사결과

(1) 일반사항

응답자의 소속을 보면, 안성중학교 18명, 안성고등학교 18명, 합계 36명의 교사가 설문조사에 응해주었다.

응답자의 연령은 30-40대가 차지하는 비율이 56%이었으며, 50대와 60대의 비율도 각 25%와 8%로 높은 비율을 차지하고 있다.

응답자의 성별은 남성의 비율이 64%로 여성의 비율인 36%에 비해 다소 높은 것을 알 수 있다.

응답자의 교육경력은 21-30년, 31년 이상의 경력이 있는 교사의 비율이 각각 28%, 17%로 나타났다.

(2) 학교시설계획

(가) 안성중학교와 안성고등학교의 앞으로의 운영방향은?

중학교와 고등학교가 통합되어야 한다는 의견이 16명, 각각 독립적으로 운영되는 것이 바람직하다는 의견이 20명으로 나타났다. 대다수의 중학교 교사들이 중학교와 고등학교의 통합운영에 동조하는 반면, 대다수의 고등학교 교사들은 독자적인 운영방식을 지지하고 있다.

(나) 제 7차 교육과정 개편으로 인하여 신설이 절실히 요구되는 실은(복수 선택 가능)?

신설이 요구되는 실은 다목적실(28명), 도서정보센터(20명), 시청각실(13명) 등의 순으로 나타났다.

(다) 학교내의 강당이나 실내 체육관과 같이 집회 및 실내 체육활동 등을 수용할 수 있는 다목적 홀의 신설이 필요한가(복수 선택 가능)?

강당 같은 다목적 홀은 현재의 중학교 강당이

있으므로 그대로 이용하거나 보수 후 사용하면 되기 때문에 더 이상 필요 없다는 의견이 15명, 중학교의 강당은 기능적으로 부적합하고 이용 상에서 번거롭기 때문에 신축해야 한다는 의견이 33명으로 나타났다. 4명의 중학교 교사가 신축에 동조한 반면, 고등학교 교사는 전체가 신축을 주장하고 있다. 고등학교에서 다목적 홀이 오랫동안 요구되어 왔음을 입증하고 있다.

(라) 앞의 (다)에서 요구되는 신축 시설의 위치로 적당한 곳은?

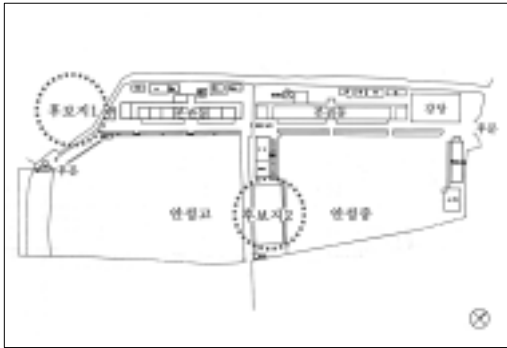


그림 1. 신축시설 후보지

대부분의 고등학교 교사들은 후보지 1(고등학교 남서쪽 대지)을 선택하였고, 단 3명의 고등학교 교사만이 후보지 2를 선택하였다. 중학교 교사들은 전부 후보지 2(테니스 코트)나 기존 식당부지를 선택하였다. 신축위치에 대한 중학교와 고등학교의 입장 차이가 큰 것으로 분석되었다.

(마) 현재의 특별교실 중 협소하거나 부족하여 시설개선이나 확충이 요구되는 실은(복수 선택 가능)?

중학교와 고등학교 교사 모두가 특별교실의 확충이나 개선 시설로서 도서실(16명)과 컴퓨터실(11명)을 최우선으로 꼽았다.

3. 장기발전계획 및 신축시설 대안의 검토

3.1 시설의 현황

안성중학교와 안성고등학교는 뒤쪽으로는 산이 있고, 전면으로는 개천이 흐르는 자연환경이 양호하며, 각각은 인접한 대지에 유사한 건물 배치를 가지고 있다. 교사동은 남향으로 배치되고, 남쪽에 운동장을 갖고 있다. 교사동 뒤쪽으로 화장실, 창고, 무기고 등이 배치되어 있다.



그림 2. 안성·중고등학교 전경

2개 대지의 중간부분에 조리 및 식당 공간이 배치되어 중학교와 고등학교가 격년제로 공동으로 운영하며 학생들이 편리하게 이용하고 있다.

대지가 인접하였음에도 불구하고 조리 및 식당 이외의 시설에 있어서 공동이용은 거의 없는 편이다. 중학교 대지에 강당이 배치되어 있으나, 시설의 규모나 위치상의 문제로 인하여 고등학교에서의 이용은 불편하다.

1) 안성중학교

안성중학교는 교사동이 남향으로 배치되고 운동장이 남쪽에 위치하고 있다. 교사동 뒤쪽으로 숙직실, 창고, 화장실 등이 있고, 측면으로는 강당이 자리잡고 있다. 운동장 동편으로는 특별교실(체육실, 기술실)과 사택이 위치해 있다. 고등학교와 중간지역에는 1960대에 건립된 교실을 1995년 개조하여 급식실로 사용하고 있다.

교사동의 경우 내구연한이 경과하여 전면 개축 대상이고, 시청각실, 다목적실 등 교수학습공간, 전반적인 교원지원공간, 양호실, 샤워/갱의실 등 보건위생공간, 전반적인 학생지원공간 등이 부족한 것으로 판단된다.

2) 안성고등학교

안성고등학교는 중학교와 마찬가지로 교사동이 남향으로 배치되고 운동장이 남쪽에 위치하고 있다. 교사동 뒤쪽으로 창고, 화장실, 무기고 등이 있다. 운동장 서편으로는 기숙사와 사택이 위치해 있다.

교사동은 내구연한 앞으로 15-20년 이상 남았으며, 미술실, 시청각실, 다목적실 등 교수학습공간, 전반적인 교원지원공간, 양호실, 샤워/갱의실 등 보건위생공간, 전반적인 학생지원공간 등이 부족한 것으로 분석된다.

3.2 장기발전계획 소요면적

1) 안성중·고등학교 소요실수

안성중·고등학교 장기발전계획 소요교실 수는 수업계획서에 의거하여 산정하면 다음 표 1 및 표 2와 같다.

표 1. 안성중학교 소요실수

교과	주당수업시간				수업비율		소요실수		계획교실수	
	1학년	2학년	3학년	계	이론	실험실습	이론	실험실습	소	중대
국어	15	12	15	42	1.0	-	1.54	-		2
도덕	6	6	6	18	1.0	-	0.66	-		2
사회	9	9	12	30	1.0	-	1.10	-		
수학	12	12	12	36	1.0	-	1.32	-		2
영어	9	9	12	30	0.8	0.2	0.88	0.22	1	1
과학	9	12	12	33	0.6	0.4	0.73	0.49	1	1
기술·가정	6	9	9	24	0.6	0.4	0.53	0.35	1	1
음악	6	3	3	12	0.5	0.5	0.22	0.22		1
미술	3	3	3	9	0.3	0.7	0.10	0.23		1
체육	9	9	9	27	0.3	0.7	0.30	0.69		
재량·특활	18	18	9	45	1.0	-	1.65	-		2
수준영어	4.5	4.5	6	15	1.0	-	0.55	-	1	
교육수학	6	6	6	18	1.0	-	0.66	-	1	
합계	112.5	112.5	114	339	-	-	-	-	2	12

(9학급, 주당 가능 수업시간 : 34시간, 이용율 : 80% 기준)

표 2. 안성고등학교 소요실수

교과	주당수업시간				수업비율		소요실수		계획교실수	
	1학년	2학년	3학년	계	이론	실험실습	이론	실험실습	소	중대
국어	12	8	26	46	1.0	-	1.69	-		2
도덕	3	-	-	3	1.0	-	0.11	-		2
사회	15	9	12	36	1.0	-	1.32	-		
수학	12	12	12	36	1.0	-	1.32	-		2
외국어	12	18	11	41	0.8	0.2	1.21	0.30	2	1
과학	9	12	16	37	0.6	0.4	0.82	0.54	1	1
기술·가정	9	12	9	30	0.6	0.4	0.66	0.44	1	1
음악	3	-	-	3	0.5	0.5	0.06	0.06		1
미술	3	2	-	5	0.3	0.7	0.06	0.13		1
체육	6	11	6	23	0.3	0.7	0.25	0.59		
재량·특활	24	9	6	39	1.0	-	1.43	-		2
상업	-	13	13	26	0.8	0.2	0.76	0.19		1
정보산업	-	4	19	23	0.2	0.8	0.17	0.68		1
수준영어	6	9	5.5	20.5	1.0	-	0.75	-	1	
교육수학	6	6	6	18	1.0	-	0.66	-	1	
합계	132	134	154	420	-	-	-	-	2	14

(9학급, 주당 가능 수업시간 : 34시간, 이용율 : 80% 기준)

2) 안성·중고등학교 소요면적

중학교와 고등학교의 운영시 시설의 공유를 고려하여 장기발전계획 소요면적을 산정하면 다음 표 3과 같다.

표 3. 안성중·고등학교 장기발전 소요면적

공간구분	실 이름	개 수			단위면적	면적계	비고
		중	고	합			
교수학습공간	국어	2	2	4	65.6	262.4	
	사회·도덕	2	2	4	65.6	262.4	
	수학	2	2	4	65.6	262.4	
	영어	1	2	3	65.6	196.8	
	과학	1	1	2	65.6	131.2	
	기술·가정	1	1	2	65.6	131.2	
	음악	1	1	2	65.6	131.2	
	미술						
	체육						
	상업	-	1	1	65.6	65.6	
	재량·특활	2	2	4	65.6	262.4	
	특수학급	1	-	1	65.6	65.6	
	수준교과(영어)	1	1	2	32.8	65.6	
	수준교과(영어)	1	1	2	32.8	65.6	
학습지원공간	과학실	1	1	1	131.2	131.2	중/고공용
	미술실	1	1	1	131.2	131.2	중/고공용
	음악실	1	1	1	131.2	131.2	중/고공용
	기술·가사실	1	1	1	131.2	131.2	중/고공용
	어학실	1	1	1	131.2	131.2	중/고공용
	다목적실(대)	1	1	1	98.4	98.4	중/고공용
	다목적실(중)	2	2	2	65.6	131.2	중/고공용
	방송실	1	1	1	98.4	98.4	중/고공용
	미디어실	7	7	14	32.8	459.3	중/고공용
	시청각실	1	1	1	98.4	98.4	중/고공용
	정보자료실	1	1	1	98.4	98.4	중/고공용
	컴퓨터실	1	1	2	98.4	196.8	
	교사연구실	7	7	7	65.6	459.3	
	교원지원공간	교과협의실	1	1	2	32.8	65.6
교사휴게실		1	1	2	32.8	65.6	
교장실		1	1	1	65.6	65.6	중/고공용
교무·회의실		1	1	1	65.6	65.6	중/고공용
행정실		1	1	1	65.6	65.6	중/고공용
운영위원회실		1	1	1	32.8	32.8	중/고공용
상담실		1	1	1	32.8	32.8	중/고공용
숙직실		1	1	1	32.8	32.8	중/고공용
문서고		1	1	2	32.8	65.6	
창고		1	1	2	32.8	65.6	
양호실		1	1	1	65.6	65.6	중/고공용
조리 및 식당		1	1	1	240.0	240.0	460명기준
학생화장실		2	2	4	65.6	262.4	
보건위생공간		직원화장실	1	1	2	32.8	65.6
	사위/경의(학생)	2	2	4	32.8	131.2	
	사위/경의(직원)	2	2	2	16.4	32.8	
	야외용 화장실	1	1	1	65.6	65.6	중/고공용
학생지원공간	홈페이지	3	3	6	32.8	196.8	
	학생자치회실	1	1	2	32.8	65.6	
	클럽활동실	5	5	10	16.4	164.0	
기타	기계·전기실	1	1	1	280.0	280.0	총면적의 3%
	합계					6,359.3	순면적의 35%
공용공간					2,225.8		
강당					850.0		
총면적계					9,435.0		

3.3 안성중·고등학교의 입장

1) 안성고등학교의 입장

안성고등학교에서 작성한 다목적교실 및 특별교실 신축 참고자료(2002년 3월, 2001년 11월)를 정리해보면 다음과 같다.

(1) 사업의 타당성

안성고등학교는 1965년 개교 이후 현재에 이르기까지 5,300여명의 졸업생을 배출한 학교로서 현재까지 강당이 없어서 9학급 226명이 운동장을 이용하여 체육활동 등 교과활동 및 방과 후 활동을 하고 있다.

이곳 무주지역은 다른 지역 보다 일찍 추위가 닥치고 눈이 많은 등 강우량이 많아 연중 50여 일간의 눈, 비 내리는 때에는 전혀 정상적인 수업을 할 수 없는 실정이다.

학내 행사 및 학생 특기신장교육 추진에도 애로가 많고, 학교 인근 주민들이 이용할 만한 체육공간이 없어 지역주민들도 강당 신축을 강력히 요망하고 있는 실정이다.

제 7차 교육과정 대비 각종 특별실(시청각실, 열람실, 음악/미술실, 동아리 활동실)이 필요하고 학생들에게 다양한 체육활동 지원과 각종 행사를 원활하게 추진하고 지역주민들에게 평생교육의 장으로 활용할 수 있도록 하고자 한다.

중학교에 강당이 있으나, 중학교와 고등학교의 단위수업시간의 차이로(중 : 45분, 고 : 50분) 각 학교별 시정시간이 달라 강당사용을 위한 중학교 교사 150m 학생이동시 중학교 학생들의 수업집중에 많은 방해가 된다.

중학교 강당은 규모가 협소하고 시설의 노후와 아울러 바닥면적은 750m²이나, 무대를 제외하면 실내 체육활동을 하기에는 장소가 협소하다. 또한 최고높이가 5.8m로서 실내에서 탁구나 배드민턴이 가능할 정도라서 청소년기에 가장 즐겨하고 필요한 실내농구나 배구 등은 원활하게 할 수 없는 실정이다.

(2) 시설의 규모

250명 내외의 실내농구가 가능한 크기의 다목적 교실과 보통교실의 1.5-2배정도 규모의 특별교실 3실

(3) 시설의 위치

안성고등학교 서편 농지(답) 2필지(1,200m²)를 매입하여 대지로 활용하고자 하며, 이와 관련된 주민들의 동의서가 첨부되어 있다.

(4) 기타

농지를 매입하여 사업을 추진하려면 공유재산 관리계획 수립, 승인, 예산편성, 공유재산 취득, 현존 도로 교환 등에 따라서 사업시기가 늦어져 이월사업 가능성이 있다.

2) 안성중학교의 입장

안성중학교에서 작성한 학교시설 및 시설사업 추진현황(다목적 교실 및 특별교실 신축, 2002년, 2001년 1월)을 정리해보면 다음과 같다.

(1) 사업의 타당성

학교 이외의 장소에서는 문화적 공간을 갖지 못하는 지역여건을 감안할 때, 중·고등학교가 지역 최고의 교육기관인 현실을 인정하며, 21세기 지식 기반 사회를 맞아 경쟁력 있는 인재를 육성하고, 문화적 혜택을 전혀 받지 못하는 지역 주민을 위한 평생교육의 장을 마련하는데 최적의 시설 투자로 판단하고 있다.

(2) 시설의 규모

- 1층 : 열람실 및 장서실
- 2층 : 독서실
- 3층 : 다목적 큰 교실 규모의 유용한 공간(특기적성 지도의 공간, 소공연장, 세미나 등을 할 수 있는 공간).

(3) 시설의 위치

중·고등학교가 본관을 통하지 않고 편리하게 접근할 수 있는 위치, 주민의 접근성이 좋으며, 특히 주말이나 야간에 활용할 때 편리한 위치, 또한 향후 중고가 통합되었을 때에도 최적의 위치로서 현재의 테니스 코트를 추천함

(4) 기타

학생수의 변동 추이로 보아 중·고등학교 통합의 관점에서 사업이 시행되어야 함.

중학교 교사동이 내구연환을 경과했으므로, 전면 개축 시에는 건물 배치를 현재의 중학교 내로 모으는 것이 바람직할 것임.

현재의 고등학교 운동장은 학교와 안성면 주민이 함께 활용할 수 있는 방안이 강구되는 것이 타당한 것으로 판단됨

3) 대안설정의 요소

앞에서 살펴본 바와 같이, 교육청의 연구용역지침, 고등학교의 입장, 중학교의 입장을 종합해보면, 결국 신축시설의 용도와 배치위치가 쟁점이며, 이는 중학교시설의 전면개축, 장기적인 측면에서 대지의 이용 등 장기발전계획의 측면에서 보다 심도 있게 검토되어야 함을 알 수 있다.

3.4 대안의 설정 및 비교

대안은 다음 2가지 측면에서 비교 검토되었다.

1) 장기발전계획 대안

장기발전계획의 측면에서는 현재의 교사동의 위치와 축을 최대한 유지하는 대안과 중학교 운동장에 중고의 교사동을 클러스터로 배치하는 대안 2가지를 고려할 수 있다.

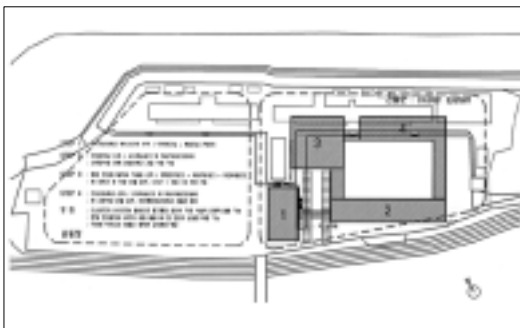


그림 3. 장기발전계획 제1안

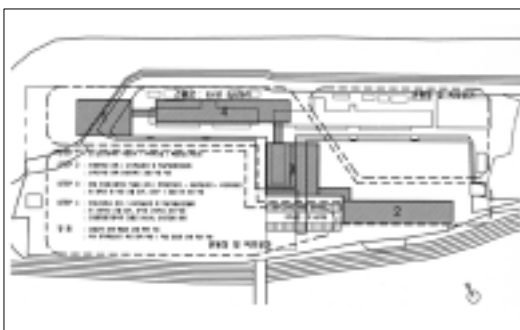


그림 4. 장기발전계획 제2안

표 7. 장기발전계획 대안

구분	대안의 비교
제1안	<ul style="list-style-type: none"> - 현재의 중학교 운동장에 중고의 교사동을 클러스터로 배치하는 안(클러스터형) (장점) <ul style="list-style-type: none"> - 중고의 통합/복합 운영에 대응하기 용이하다. - 시설의 공동이용으로 이용도를 높일 수 있다. - 시설의 성장과 변화에 대응하기 용이하다. - 대규모 운동장이 가능하다 - 지역의 대규모 행사 수용 가능 - 외부공간을 다양하게 조성할 수 있다. (단점) <ul style="list-style-type: none"> - 운동장이 1개 줄어든다. - 중고시설에서 독자적인 영역이 줄어든다.
제2안	<ul style="list-style-type: none"> - 현재 교사동의 위치와 축을 최대한 유지하는 안(축형) (장점) <ul style="list-style-type: none"> - 2개의 운동장을 계속 유지할 수 있다. - 중고 시설에서 각각 독자적인 영역을 구축할 수 있다. (단점) <ul style="list-style-type: none"> - 중고의 통합/복합 운영에 대응하기 어렵다. - 시설의 공동이용시 동선이 길어지고 운영이 어렵다. - 교사동의 개축, 재건축, 개보수시에 불편하다. - 지역사회 대규모 행사를 수용하기 어렵다. - 외부공간이 단조로울 수 있다.

2) 신축시설의 용도/위치 대안

신축되는 시설의 용도와 위치에 따라서 다음의 4가지 대안을 검토할 수 있다.

표 8. 신축 시설의 용도/위치 대안

시설 위치	다목적실+특별교실	도서실+컴퓨터실 +다목적실	다목적실과 특별교실의 분리
안성고 서면농지	제1안 - 안성고 선호 대안 (장점) - 고등학생의 시설 이용 편리 - 마을진입로 개선 (문제점) - 위치 편중으로 중학생의 이용시 동선 불편 - 대지 매입 - 현 중학교 강당	-	제4안 - 중고의 중간적 대안(2) - 강당
테니스 코트	제3안 - 중고의 중간적 대안(1) (장점) - 중고 교사동에서 접근 양호 - 중고통합시 적정 위치 - 마을에서 접근성 (문제점) - 학교 주출입구에 위치하여 시각적 부담 - 겨울철 고등학교 진입로에 그들이 생겨 병관 - 현 중학교 강당	제2안 - 안성중 선호 대안 (장점) - 중고 교사동에서 접근 양호 - 중고통합시 적정 위치 - 마을에서 접근성 - 지역사회시설 확충 (문제점) - 학교 주출입구에 위치하여 시각적 부담 - 겨울철 고등학교 진입로에 그들이 생겨 병관	- 특별교실

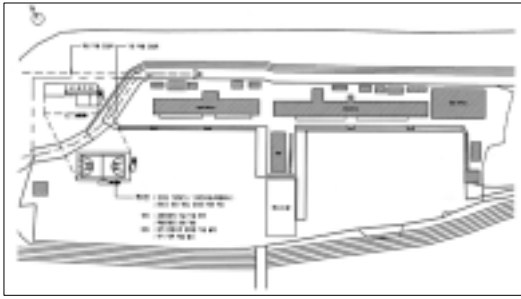


그림 5. 용도/위치 제1안

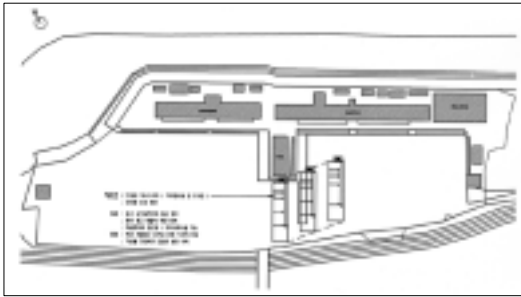


그림 6. 용도/위치 제2안

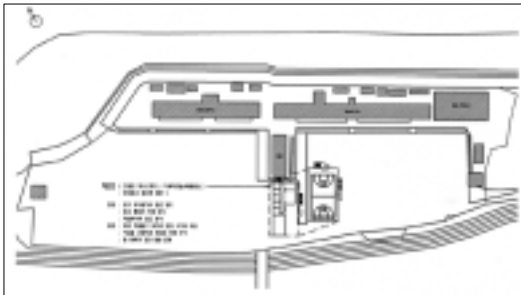


그림 7. 용도/위치 제3안

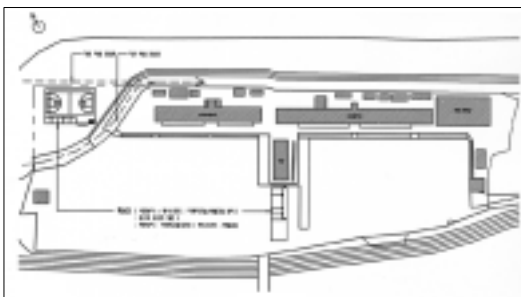


그림 8. 용도/위치 제4안

3.5 대안의 선정

1) 시설의 용도

중학교는 전면 개축이 짧은 기간 내에 이루어질 예정이고 개축사업 시 시설의 요구사항을 충분히 반영할 수 있을 것이므로, 고등학교의 경우 전면 개축이 15년 이상 이후 이루어질 예정이므로 가급적 고등학교의 요구를 수용하는 방향으로 시설용도를 결정한다.

특히 현재의 중학교 체육관은 다목적 교실로 전환하고, 중학교 전면 개축 시 강당 신축을 포함시킬 수 있을 것으로 판단하여, 이번 신축시설은 주로 체육활동을 수용할 수 있는 다목적실로 계획한다.

2) 시설의 위치

시설의 위치는 중·고의 공동이용을 고려하여 고등학교와 중학교가 편리하게 이용할 수 있는 테니스 코트를 선정한다. 배치나 평면 계획시 중·고에서의 출입이나 지역사회와의 접근성이 양호하도록 고려한다.

또한 중학교 전면 개축할 때 학교를 운영하면서 사업을 진행하는 것이나 고등학교 장기발전계획 측면의 전체적인 대지이용의 검토하여 이번 시설의 위치를 고려해도 역시 테니스 코트가 적합한 것으로 판단된다.

3) 대안의 결정

장기발전계획에서는 제1안이 우수하고, 신축시설의 용도 및 위치는 제3안이 가장 적합한 것으로 판단하여 최종안으로 결정한다.

4. 안성중·고등학교 기본계획안

4.1 대지 분석

1) 위치

계획대지는 전북 무주군 안성면 사전리 1224번지 및 1238번지이며, 안성면 소재지와 안성초등학교와 500m 정도 거리에 인접하고 있다.

계획대지는 국도 19번과 접해있어서 후문으로 연결된다. 정문은 19번 국도에서 안성교를 지나 개천과 평행한 접근도로를 거쳐서 웅지교를 건너 학교로 연결된다.

학교대지 북쪽으로 인접하여 좁은 폭의 마을 진입로가 개설되어 있다.

2) 입지현황

계획대지는 동남쪽으로 안성면 소재지가 위치해있으며, 주변이 산과 논/밭으로 구성되어 있다.

계획대지 주변에는 민가가 몇 채씩 분산되어 자리잡고 있을 뿐, 특별한 시설물은 없는 것으로 판단된다.

3) 지형

지형은 경사가 거의 없는 전반적으로 평탄한 지형인데, 중학교와 고등학교가 약간의 고저차를 보이고 있다. 또한 대지는 정남향으로 일조확보에 매우 유리한 지형이다.

4) 경관체계

대지주변의 경관은 전형적인 앞으로는 개천이 흐르고 뒤로는 산이 있는 배산임수의 뛰어난 경관을 갖고 있다. 또한 대지주변에 시각적 장애물이 없기 때문에 학교에서 모든 방향으로 시각적인 개방감을 주고 있다.

4.2 중·고등학교 장기발전계획

1) 배치계획

(1) 제1안

현재의 중학교 대지에 신축시설을 집중 배치하여 시설운영의 효율성을 높였다. 중학교 학습공간과 고등학교 학습공간은 독립성을 유지하도록 배려하고, 통합지원동을 중앙에 위치시켜 중·고가 공동으로 이용하는데 편리하도록 계획하였다.

현재의 고등학교 대지는 옥외 운동장으로서의 역할을 하도록, 남북 장축의 대운동장, 테니스 코트, 농구장을 배치하였다.

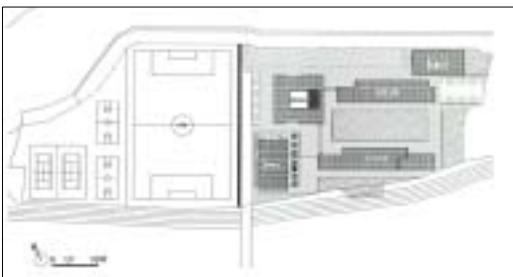


그림 9. 배치도(장기발전계획 제1안)



그림 10. 배치도(장기발전계획 제2안)

(2) 제2안

현재의 중학교와 고등학교 시설의 위치와 축을 최대한 유지시키는 계획으로서, 현재의 중학교 대지에는 중학교 학습공간, 통합지원동, 소동장 등을 배치하고, 현재의 고등학교 대지에는 다목적실(체육관)과 고등학교 학습공간을 배치한다.

2) 평면계획

중·고등학교는 교과교실형으로 계획하였다. 평면은 편복도+중복도 형태로서 남향에는 주로 학습공간을 배치하고, 북향으로는 화장실, 라운지, 홈베이스 등을 배치하였다.

특히 한 학년당 1개씩의 홈베이스 및 지원공간을 1개층의 중앙부에 구성하여, 이곳을 중심으로 안정적인 학교생활이 이루어지도록 고려하였다.

중·고등학교 공용인 통합지원동은 중정을 갖는 정방형 평면으로서, 밝은 복도공간을 가능하게 하고, 중학교와 고등학교 교사동에 브리지로 연결되도록 계획하였다.

통합지원동 4층에는 220석 규모의 강당을 계획하여, 공연, 졸업식/입학식, 세미나 등 각종 학내외 행사를 치를 수 있도록 계획하였다.



그림 11. 2층 평면도(장기발전계획 제1안)



그림 12. 2층 평면도(장기발전계획 제2안)

4.3 다목적실(체육관) 건축계획



그림 13. 모델 사진

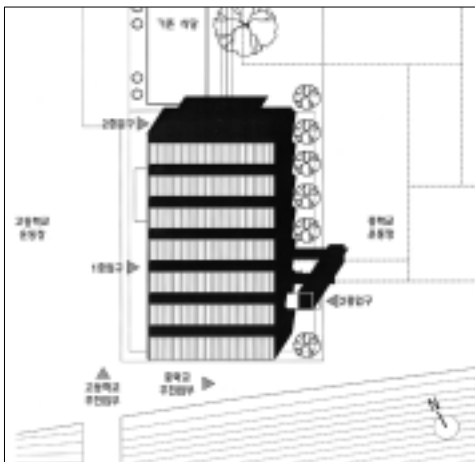


그림 14. 배치도

1) 배치계획

현재의 중·고 교사동에서 접근이 용이하도록 신축건물을 배치하여, 중·고 학생들이 공동사용 시 학생들의 동선이 최소화 되도록 고려하였다.

신축건물은 장기발전계획에서 중학교 교사동과 연결이 가능하도록 배치하여, 우천 시나 겨울에 이동이 편리하도록 고려하였다.

신축건물은 현재의 중·고 운동장 양쪽에서 접근이 편리하고, 시각적으로도 양쪽에서 정면성이 확보되도록 배치하였다.

신축되는 중학교 학습공간과 복도로서 연결되도록 건물과 계단실의 위치를 결정하여 학생들의 시설 이용시 편의를 도모하였다.

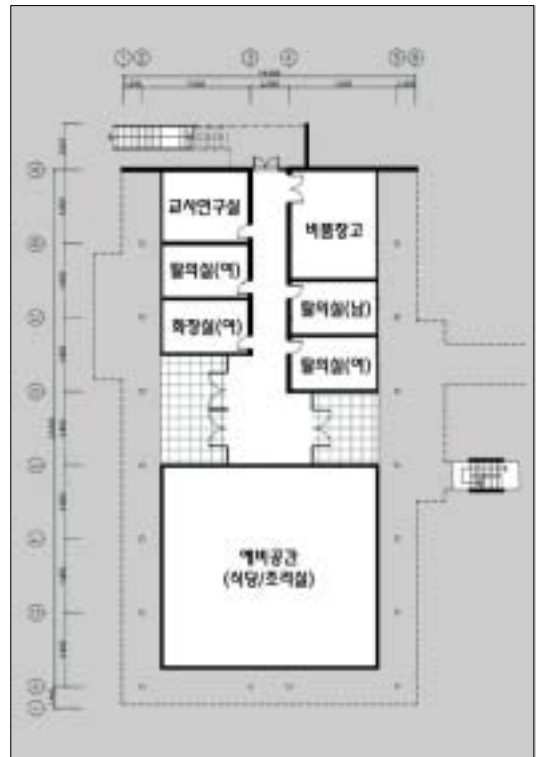


그림 15. 1층 평면도

2) 평면계획

건물의 동, 서, 남쪽 3방향에서 출입이 가능하도록 공간을 배치하였고, 1층은 체육관련 부대시설로서 요구되는 탈의실(남·여), 화장실(남·여), 비품창고, 교사연구실 등을 두었다.

책정된 사업비를 고려하고 학교관계자들과 교육청의 의견에 따라서, 신축시설의 전체적인 용도

는 체육관련 실로 한정하고, 나머지는 예비공간(식당 및 조리공간)으로 확보하였다.

2층은 체육관련 전용공간으로서 기본적으로 농구경기가 원활하게 진행될 수 있는 규모로 계획되었다.

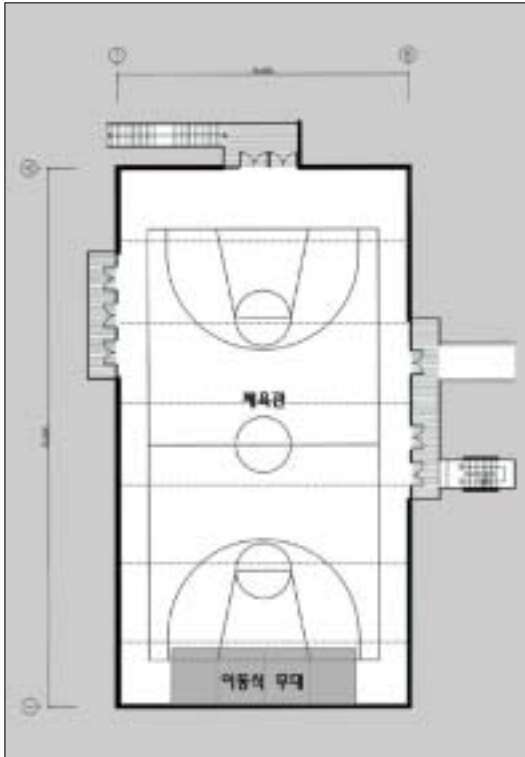


그림 16. 2층 평면도

각종 행사시의 피난을 고려하여 2개의 계단을 설치하였다. 또한 발코니를 두어서 입면 효과뿐만 아니라 다른 시설과 연결복도 설치나 이용자의 휴식공간으로도 활용되도록 계획하였다. 또한 이동식 무대를 고려하여 학교나 지역사회 행사가 이용이 가능하도록 고려하였다.

교사동과 체육관 2층은 다리로 연결하여, 우천시나 일기가 좋지 않을 때에 학생들의 이동에 편의를 제공하도록 고려하였다.

3) 입면계획

(1) 친근한 정면

중·고등학교 정문에 들어서면서 신축건물이 제일 먼저 보이기 때문에 지붕면을 벽면으로 연장시키고, 1층의 기둥이 리듬감 있게 노출되는 등

정면이 거대하지 않게 하여 학교 구성원들에게 친근감을 주도록 계획하였다.

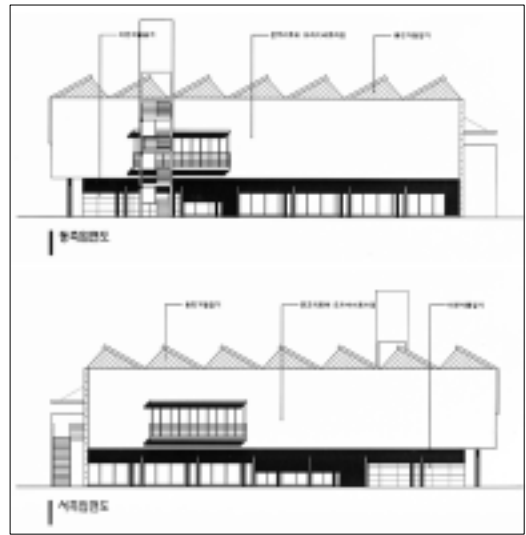


그림 17. 입면도(1)



그림 18. 입면도(2)

(2) 매스의 분절

지붕을 분절시키고 천창을 도입하여, 거대하고 무거운 느낌의 지붕보다는 아기자기하고 가벼운 느낌을 주도록 계획하였다.

건물의 동서 2면에 발코니를 설치하여, 지루한 느낌의 벽면을 극복하고 흥미를 유발하도록 계획하였다.

체육공간을 2층으로 올림으로서 생긴 1층의 필로티 부분, 노출된 기둥, 다양한 입면 변화 등을 통하여, 거대한 매스가 줄 수 있는 시각적 부담을 해소시킬 수 있도록 계획하였다.

(3) 랜드마크로서의 계단

학교로 접근하면서 시선을 끌 수 있도록 동쪽 외부계단을 수직적인 랜드마크로서 디자인하였다. 이 계단은 시각적 기능뿐만 아니라 지붕의 보수 시에도 유용하게 이용될 수 있을 것으로 판단된다.

5. 결 론

본 연구는 안성중·고등학교의 장기발전계획을 수립하고 다목적실 및 특별교실 신축을 위한 실시 설계 지침과 방향을 제시하고자 수행되었다. 주요 내용을 정리해보면 다음과 같다.

1) 안성중·고등학교의 운영시 시설의 공유를 고려하여 장기발전계획 소요면적을 산정해 본 결과 9,435m²로 추산되었다.

2) 장기발전계획의 대안으로는 현재의 중학교 운동장에 중·고의 교사동을 클러스터로 배치하는 제1안이 선정되었다. 전반적으로 평면은 교과교실형으로 계획하였다. 평면형태는 편복도+중복도 형태로서 남향에는 주로 학습공간을 배치하고, 북향에는 화장실, 라운지, 홈페이지 등을 배치하였다.

3) 신축시설의 용도/위치 대안으로는 현재의 테니스 코트 부지에 다목적실 및 특별교실을 배치하는 제3안이 우수한 것으로 판단되었다.

4) 신축시설인 다목적실은 책정된 사업비를 고려하고 학교관계자들과 교육청의 의견에 따라서, 전체적인 용도는 체육관련 실로 한정하고, 나머지는 예비공간(식당 및 조리공간)으로 확보하였다.

5) 다목적실은 건물의 동,서,남쪽 3방향에서 출입이 가능하도록 공간을 배치하였고, 1층은 체육관련 부대시설로서 요구되는 탈의실(남·여), 화장실(남·여), 비품창고, 교사연구실 등을 두었다.

6) 2층은 기본적으로 농구경기가 원활하게 진행될 수 있는 규모로 계획되었다. 또한 이동식 무대를 계획하여 학교나 지역사회 행사시 이용이 가능하도록 고려하였다.

참고문헌

1. 경산 사동중학교 신축기본계획연구, 한국교육시설학회, 2001.9
2. 김승제, 중학교의 교과교실형 공간계획에 대한 연구, 대한건축학회논문집 계획계, 15권4호(통권126호), 1999.4, pp.81-88.
3. 김승태, 유길준, 교과교실형 중학교건축의 계획설계 경향에 대한 연구, 대한건축학회 2001년도 추계학술발표대회 논문집 21권 2호, 2001.10.27, pp.319-322.
4. 김종석, 강태석, 군포 당동초등학교 계획설계연구, 한국교육시설학회지 제8권 제5호 통권 제29호, 2001.11, pp.40-46.
5. 김진균 외, 울산 삼산고등학교의 2개교 교육단지조성 기본계획, 한국교육시설학회지 제9권 제1호 통권 제30호, 2002.1, pp.59-68.
6. 부산 와석A초등학교 신축 계획설계 연구, 한국교육시설학회, 2001.8
7. 상주 성동초등학교 기본계획연구, 한국교육시설학회, 2001.10
8. 서곡중학교 신축공사 기본계획연구, 한국교육시설학회, 2001.10
9. 서유석, 고인석, 마산 호계중학교 교사신축 계획설계 연구, 한국교육시설학회지 제9권 제1호 통권 제30호, 2002.1, pp.81-93.
10. 수원 효원초등학교 증·개축 기본계획연구, 한국교육시설학회, 2001.9
11. 신설 유곡중학교 교사신축 기본계획설계, 한국교육시설학회, 2001.5
12. 익산 마한중학교 신축기본계획연구, 한국교육시설학회, 2001.4
13. 정진국, 김혜정, 원주 단관중학교 신설 계획설계 연구, 한국교육시설학회지 제9권 제1호 통권 제30호, 2002.1, pp.48-58.
14. 제7차 교육과정 대비 학교시설 모형 개발 연구, 2001년도 교육인적자원부 정책연구개발 연구보고서, 교육인적자원부, 2001.11