

서울 中京高等學校 校舍 再配置 計劃設計研究

A Schematic Design Study for Jungkyung High School in Seoul

崔 載 弼* 崔 英 集**

Choi, Jaepil Choi, Young-Gyp

1. 서 론

1.1 연구의 배경 및 목적

현재 각급 학교들은 제7차 교육과정과 그에 따른 시설 증축 방안을 실행하고 있다. 제7차 교육과정은 창의력과 자율성을 위주로 특화되고 단계화된 심화 학습을 포함하고 있어 많은 교원의 수와 교실 수를 요구하고 있다. 또한 정보문화를 바탕으로 사회와 문화가 가진 현실적 체계와 지향점이 크게 달라진 것은 학교 교육에 커다란 영향을 미치고 있다.

이러한 추세에 대하여, 기존 학교시설과 요구되는 시설간의 기능적 배치와 단계적 방식에 의한 현실적 대안 접근은 매우 미약하다 할 수 있다. 게다가 현실적 대안과 실행방안 마련에 급급하여 지역사회와 문화와의 관련성을 간과하고, 학교생활에 의해 많은 부분 영향 받게 되는 학생들의 인성과 정서적 욕구를 돌보지 못하는 학교시설 계획에 있어 자주 발생할 수 있는 문제이다.

본 중경고등학교 교사의 재배치 계획연구는, 현실적 시설요구와 기능성을 단계적으로 충족시켜 제7차 교육과정 본래의 교육목적에 적합한 학교가 되도록 하기 위한 것이다. 일차적으로는 현재 교사에 가장 부족한 멀티미디어 관련 시설을 보충하기 위해 정보종합센터를 증축하고 이후 전체 교사의 재배치를 위한 마스터플랜을 세우게 된다.

정보화 사회에 대한 학생들의 대응능력과 정보

활용성을 키울 수 있도록 하며, 공간적 심미성을 가진 학교가 됨으로써 정서적 발달과 인성 교육의 장이 되도록 하여야 할 것이다. 또한 지역사회와 충분히 교류할 수 있도록 하여, 용산 지역 교육의 터전으로서 중경고등학교의 인지도와 그 의미를 키우며 학교를 발전시켜 나가도록해야 할 것이다.

1.2 연구내용 및 방법

1) 관련 정보 및 자료 수집

가) 문헌의 검토 : 관련 문헌과 전자정보 등을 통하여 필요한 자료를 확보

나) 관련 관리자 인터뷰 : 교육청 관리자, 학교 관리자, 교사 등의 관련자를 인터뷰하여 학교시설의 필요사항 및 세부 사항을 점검

다) 현지 방문 조사 : 현지를 수 차례 방문하여, 현황이 어떠한지를 정확히 관찰

2) 계획 현황 및 여건 분석

가) 입지 및 자연환경 분석을 위하여 위치 및 지역여건, 지형 및 지세, 기후분석

나) 인문환경으로 용산구 이촌동의 인문, 사회적 현황을 분석

다) 인근의 인구 및 가구 현황을 조사, 그 추이를 파악

라) 사회적 기반시설 및 교통 여건을 분석

마) 건축법, 도시계획법 등의 관련법규 검토

3) 대상부지의 물리적 환경 분석

가) 식생, 경관을 분석하여 환경적 잠재력 분석

나) 인근의 토지이용계획과 주요 시설들을 분석, 관련된 영향을 분석

다) 대상 부지의 지형 분석

* 정회원, 서울대학교 건축학과 부교수

** 정회원, 종합건축사사무소 탐 대표

라) 교통 환경을 분석하여 광역적, 국지적 교통 체계를 분석

4) 계획 기본방향 설정

가) 제7차 교육과정을 분석하여 중경고등학교의 교육의 기본 방향을 검토

나) 중경고등학교에서 시행할 제7차 교육과정의 조건을 점검

다) 교육에 대한 사례분석을 통하여 계획 방향을 조정

5) 시설계획의 기본지침

가) 제7차 교육과정에 의한 고등학교 시설기준(서울특별시 교육청)을 검토

나) 시설계획의 기본지침을 마련

다) 스페이스 프로그램을 작성

6) 계획 설계안 : 설계 대안을 3개 작성하고 각안에 대하여 배치계획, 매스계획, 동선계획, 평면계획, 입·단면 계획, 실별 면적표 제시

7) 계획안의 비교 : 계획안의 장단점을 비교하여 분석 및 채택 대안 제시

1.3 계획설계 개요

1) 연구용역명 : 중경고등학교 교사 재배치 기본계획

2) 대지위치 : 서울시 용산구 이촌동 300-322

3) 대지면적 : 7,026 m² (2,129평)

4) 학 급 수 : 32학급 (학급당 최대 학생수 35명)

5) 계획설계 수행 수업형태 : 제7차 교육과정에 의한 교수-학습 형태 (수준별 이동식 교과교실형)

6) 연구용역 세부내용 : 기본 및 실시설계를 할 수 있는 구체적인 스페이스 프로그램 및 동선체계, 적용 가능한 배치안 검토, 정보종합센터 증축에 따른 적정 배치안 제시

2. 대상부지 현황

2.1 주변환경

1) 교사 북측으로 12층의 삼익 아파트를 비롯, 동측에 신축중인 18층의 삼성 아파트 등 남측을 제외한 삼면이 고층의 아파트 군으로 둘러싸여 있다.

2) 인근 또한 고층의 아파트를 위주로 구성되어 있으며, 용산구에서 인구밀도가 가장 높은 고밀도 주거지역이다.

3) 계획대지 남측은 한강 시민공원과 접하며 한강과 바로 만나고 있으나, 강변 북부 순환도로에 의해 접근은 막혀 있다.

4) 주변 450m 이내에 용산 초등학교와 용산 여자 중고등학교가 있어, 인근의 주거지역뿐만 아니라 용산구 초, 중등 교육의 잠재적 중심영역이라 볼 수 있다.

5) 약 500m 거리에 국철 및 4호선인 이촌역이 있어 통학에 많이 이용되고 있다.

6) 근처에 강변교회뿐만 아니라 교회들과 주상복합 시설물들이 다수 산재하고 있다.

7) 주변의 아파트 단지 경계에 식재된 은행나무가 잘 발달되어 인근의 조경 식재 환경을 주도하고 있다.

2.2 향과 일조

1) 대지 및 기존 교사는 남북 방향과 좌향으로 약 21°의 향을 가지고 있어, 정면이 동쪽으로 약간 기울어진 남향을 가진다.

2) 대지 주변이 고층의 아파트로 둘러싸여 있으나 전면은 트여 있어, 전체적인 일조 조건은 양호하다.

2.3 소음

1) 계획대지 남측은 강변북로가 접해 있으나, 3m 소음판이 설치되어 있어 차량 순환에 의한 소음을 대부분 경감시켜 주고 있다. 그러나 배치 계획시 남측 강변북로에 의한 소음의 영향은 고려되어야 할 것이다.

2) 그 외에 인접 대지에서 발생하는 아파트 단지의 산발적이고 미미한 소음뿐이다.

3) 본 계획 시설이 학교인 만큼, 계획대지에서 발생할 학교 소음이 주변 주거지역에 미치는 영향을 역으로 고려해야 할 필요가 있다.

2.4 조망

1) 남측 한강변 측은 매우 훌륭한 조망권을 가지고 있다. 한강변이 직접 보일 뿐만 아니라, 강 건너편의 관악산 및 도시경관이 원경으로 펼쳐져 있다.

2) 남측 외의 모든 면은 고층의 아파트 단지로 둘러싸여져 있어 조망이 막혀 있다. 따라서 조망은 남측으로 열린 방향을 따라 강한 시선의 축을 가지게 된다.

2.5 지형, 식재 및 공작물

- 1) 계획대지는 해발고도 14.7m ~ 15.3 m 범위에 있어, 약 60cm의 고저차를 가지나 전체적 지형 분포는 높낮이가 고른 평지라고 볼 수 있다.
- 2) 기존 교사 전면으로 향나무와 등나무 등으로 잘 조성된 녹지와 벤치가 있다.
- 3) 교사 뒤쪽은 영선공작실과 창고 등의 유틸리티와 축구부 숙소가 있어 공간 배치가 쾌적하지 않으며 환경이 어지럽다.
- 4) 교사 남동측에 등나무가 잘 발달된 과고라가 설치되어 있다.

2.6 광역교통체계

- 1) 계획대지 북측의 20m도로는 동측으로 서빙고동 방향이며, 서측으로는 신용산에 이른다.
- 2) 대지 남측에 접하고 있는 강변북로 동, 서측으로 한강대교와 동작대교가 있다. 한강대교와 동작대교 및 강변북로에서의 접근은 신용산 및 서빙고동 쪽으로의 순환에 의해 계획 대지 북측의 20m도로를 통해 이루어진다.
- 3) 계획 대지에서 약 500m 거리에, 국철 및 전철 4호선 역인 이촌역이 있으며 이를 통해 보행접근이 주로 이루어지고 있다.

2.7 접근로 분석

- 1) 대지 북측에 있는 20m도로에서 대지 동측의 정문까지 이어진 6m 진입도로를 통해 모든 차량과 보행 접근이 이루어진다.
- 2) 6m의 진입도로는 대지 동측 18층의 삼성아파트 등과 함께 쓰여지고 있어, 보행과 차량의 진출입이 동시에 이루어지고, 특히 출퇴근 시의 밀집된 사용률을 보았을 때 혼란이 예상된다.
- 3) 진입도로는 폭이 좁고 양측에 고층의 아파트로 둘러싸여 있어, 인지도가 매우 낮다. 반면, 작은 스케일의 진입로가 주는 정서적 느낌은 아늑한 감을 준다.

3. 계획기준 및 지침설정

3.1 계획의 기본 방향

- 1) 배치계획
교사전체의 배치계획을 수립하는데 가장 먼저 고려되어야 할 사항은 양호한 채광조건을 확보하는 것과 학년별·기능별 조닝(zoning)계획이다. 따

라서 양호한 채광환경을 유지하면서 조닝을 기준으로 배치 대안을 분류하고 각 시설간의 유기적인 연계성을 두어 학습효과와 시설의 유지 및 관리에 편리성을 높이도록 한다.

- 가) 주변의 환경조건을 충분히 활용하고 재해 시에도 안전을 확보할 수 있도록 계획
- 나) 계획부지 활용의 극대화 및 공간의 적절한 배분으로 대지를 효율적으로 이용하게 함
- 다) 각 동사이의 옥외공간은 학습이나 학생들의 휴식공간으로 적극 활용하도록 계획
- 라) 학년별 영역을 확보할 수 있도록 계획
- 마) 건물별로 유사기능을 집약하여 시설면적의 효율성을 높임
- 바) 건물 내 및 건물내·외의 공간 상호간인 연속성을 확보하도록 함
- 사) 완충공간의 설정을 통한 학교의 영역성 확보
 - 아) 일반교실, 특별교실, 관리영역의 순으로 채광과 일조, 통풍을 적극적으로 고려함
 - 자) 차량통행으로 인한 소음의 최소화하여 도로측과 직각으로 배치
 - 차) 운동장 규모는 가능한 최대규모를 확보, 학생의 활발한 옥외활동을 촉진함
 - 카) 필요에 따라 교실 등을 재구성 또는 분할하여 사용할 수 있는 탄력적 공간 확보
 - 타) 외부공간에 위계성을 갖도록 하며, 동적 공간과 정적공간 및 전이공간 등의 공간배치를 유도함
- 2) 교통 및 동선계획
 - 가) 완벽한 보차분리 및 보행자 동선 우선계획으로 동선의 합리성 추구
 - 나) 진입로의 이원화 및 보차동선 분리로 접근의 용이성을 줌
 - 다) 통학생을 고려한 주출입구와 부출입구를 설정, 차량동선에 근접한 서비스 동선계획
 - 라) 주차공간은 출입구에 인접하게 계획하여 부지 내 차량통행을 최소화 함
 - 마) 차량 진입부는 도로의 상황을 고려하여 차량이 고속으로 통과하거나 지체의 가능성이 있는 부분을 가급적 피하여 계획
 - 바) 통학하는 학생들의 방향과 수를 고려하여 자연스런 진입이 되도록 정문계획
 - 사) 주출입구 부분에 필로티 등을 계획하여 자연스럽게 보행자 동선을 유도하도록 진입성을 고

려한다.

3) 평면계획

가) 학년별 교사동에 학급교실과 열린공간 그리고 교사실을 하나의 단위로 구성하여, 다양한 학습내용과 생활에 탄력적으로 대응할 수 있도록 계획한다.

나) 열린공간은 기존 연구자료와 설문조사를 토대로 충분한 폭을 확보하여 다양한 학습 교과목의 설치가 가능하도록 함으로써 열린교육에 적합하도록 함

다) 다양한 옥외 학습활동을 지원할 수 있도록 일부 필로티 공간을 설치한다.

라) 장래 각 시설의 수요, 기능 등의 변동에 대응하여 시설배치를 변경할 수 있도록 유연한 계획이 되도록 함

마) 교무, 행정실에서 옥내의 공간을 관찰하고 감독할 수 있도록 계획

바) 화장실 및 코어의 계획은 모든 학급에서 이용이 용이하도록 중심에 계획하거나 각 동의 양끝에 계획하도록 함

4) 입단면 계획

가) 학교로의 진입시 다양한 공간감을 느낄 수 있는 디자인을 고려함

나) 기존의 획일적인 입면디자인을 탈피하여 주변과 어울리며 지역을 대표할 수 있는 시설로서의 디자인을 추구

다) 층고는 3.6m, 천정고는 2.6m 이상을 확보함

라) 식당, 음악실 천정고(3m이상), 다목적 홀 겸 체육관 천정고(6m이상)등 용도와 규모에 맞는 천장 높이를 확보한다.

마) 교사동은 4층 이하로 계획하고 건물간의 적정 인동간격(앞 건물 높이의 1.2배 이상 창호를 돌출하거나 후퇴, 조형감과 음영을 강조하며, 열교에 의한 결로 방지 고려

바) 전체적으로 통일감과 조화를 고려

3.2 Space Program

1) 중경고등학교 시설현황

본 연구는 기존 학교 시설의 1단계 증축을 우선하여 계획하는 것이기 때문에 현재 교사의 구성을 파악하고 1차 증축에서 완공까지의 계획을 수립해야 한다.

현재의 시설은 7차 교육과정을 수행하기 위한 강의실이 매우 부족한 상태다. 일반 교과 강의실

중심이며, 특별교과를 위한 강의실은 상대적으로 매우 적은 편이다. 가장 부족한 부분은 멀티미디어 관련 강의실인데 컴퓨터실 1개, 전산실 2개가 있지만 전산실은 강의가 이루어질 수 없는 곳이며, 시청각실과 어학실이 혼용되어 쓰이고 있다. 이를 보충하기 위해 1차 증축은 멀티미디어 관련 실들과 모자라는 교과교실을 추가하는 방향으로 계획되어야 한다.

2) Space Program 설정

멀티미디어 센터를 계획함에 앞서 전체적인 마스터플랜을 구상하기 위한 Space Program을 서울시 교육청에서 발행한 시설기준을 지침으로 작성하였다. 이 지침은 서울특별시라는 지역적인 제한조각과 선택교과의 경우 성별 비율이 동일하다는 전제조건 하에서 산정된 것이다. 실제 개별 학교에 적용될 경우에는 지침보다 더 높은 숫자가 나오게 될 것이다.

본교의 계획안은 서울시 교육청의 시설기준 중 학원은 40명보다 적은 35명급인원 40명에 33학급을 기준으로 산정하였는데, 실제로 본교의 학급당 인이며, 전체 32학급이기 때문에 실의 크기와 개수에 있어서 보다 융통성을 갖도록 고려되었다.

표 1. 스페이스 프로그램 계획안

구분	실명	계획면적			
		단위면적 (m ²)	실 수	계획면적 (m ²)	
기본교과군 (1교실)	국어	중강의실	67.50	4	270.00
		국어교사실	45.00	1	45.00
	외국	중강의실	67.50	3	202.50
		외국어교사실	45.00	1	45.00
	수학	대강의실	112.50	1	112.50
		중강의실	67.50	2	135.00
		소강의실	45.00	2	90.00
		수학교사실	45.00	1	45.00
	소계				945.00
	사회교과군 (2교실)	사회	대강의실	112.50	1
중강의실			67.50	3	202.50
소강의실			45.00	1	45.00
사회교사실		45.00	1	45.00	
소계				405.00	
특별교과군 (3교실)	과학	중강의실(이론)	67.50	2	135.00
		물리,화학실험실	90.00	1	90.00
		+준비실	45.00	1	45.00
		화학,생물실습실	90.00	1	90.00
		+준비실	45.00	1	45.00
과학교사실	45.00	1	45.00		

구분	실명		계획면적		
			단위면적 (m ²)	실 수	계획면적 (m ²)
특별교과군 (3교실군)	기술/가정	기술실습실	90.00	1	90.00
		+준비실	33.75	1	33.75
		가사실습실	90.00	1	90.00
		+준비실	33.75	1	33.75
		기술/가사교사실	45.00	1	45.00
	소계			742.50	
예체능교과군 (4교실군)	음악/미술	음악실습실	112.50	1	112.50
		+준비실	33.75	1	33.75
		음악/미술이론실	67.50	1	67.50
		미술실습실	112.50	1	112.50
		+준비실	33.75	1	33.75
		음악교사실	45.00	1	45.00
	체육	체육관	664.00	1	664.00
		+준비실	15.00	1	15.00
		교사실	45.00	1	45.00
		소계			1,174.00
공용교실군	공용	대강의실	112.50	2	225.00
		중강의실	67.50	11	742.50
		소강의실	45.00	5	225.00
		교사실	45.00	1	45.00
	소계			1,237.50	
멀티미디어센터	컴퓨터실(대)(중)(소)	180.00	1	180.00	
	어학실	90.00	3	270.00	
	시청각실	180.00	1	180.00	
	교사실	45.00	1	45.00	
	도서실+정보검색실	227.50	1	227.50	
	도서사무실	9.00	1	9.00	
	소계			911.50	
지원시설	홈베이스1,2,3	560.00	1	560.00	
	식당 및 휴게실	504.00	1	504.00	
	조리/배식실	183.00	1	183.00	
	소계			1,247.00	
관리시설	교장실	33.80	1	33.80	
	회의실/서무실	135.00	1	135.00	
	보건실	45.00	1	45.00	
	교감실	33.80	1	33.80	
	상담실	45.00	1	45.00	
	방송실	33.80	1	33.80	
	생활지도부실	33.80	1	33.80	
	소계			355.06	
순면적				7,275.97	

4 제A안(실시 채택안)

4.1 기본 계획 개념

1) 단계적, 현실적 증축 방안

가) 1차 증축 실행계획으로 멀티미디어 정보 센터가 결정됨에 따라, 기존 교사와 기능적으로 잘 조합되도록 정보 센터 계획

나) 1차 증축후 장기간에 걸쳐 이루어질, 중경고등

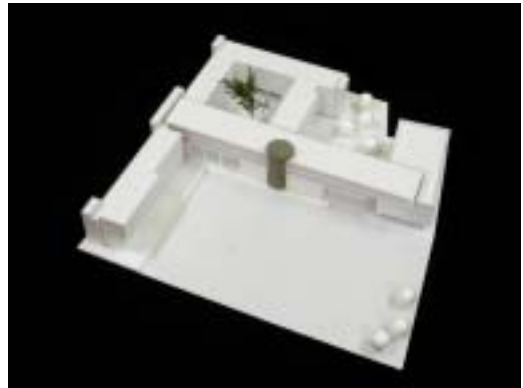


그림 1. A안(채택안) 모형사진

학교 교사 신축계획이 학사운영에 방해가 되지 않도록 단계적 신축 방안 제시

다) 단계적 교사 구성에 의하면서도 전체적 시설과 공간의 조합이 일체화되도록 종합적인 실행 방안 구상

라) 경제성과 유지관리성을 바탕으로 한 현실적 대안 제시

2) 제7차 교육과정의 기능성 충족

가) 제7차 교육과정의 성격과 현실적 교육방안을 고려한 각실 구성 제안과 기능군별 그룹핑 (grouping)

나) 학생들의 학교 내 중심공간이 될 홈페이지 (homebase)의 동선체계 및 공간적 심미성 강화

다) 기능군의 성격에 따라 매스 및 동선 구성

3) 쾌적한 학교 환경

가) 식재와 조경이 실내공간과 함께 어우러져, 학교가 인공적 지식 공장이 되지 않고, 인성과 정서적 풍요로움에 바탕을 둔 창의적 사고의 근거지가 되도록 함



그림 2. 중정 모형사진

나) 중정, 자연마당, 운동장의 단계적 외부공간 성격 규정으로 외부공간이 짜임새 있게 구성되어 이용효율과 공간적 다채로움을 가지도록 함

다) 법규와 소음에 의한 이격거리를 꼭마당으로 이용하여 토지활용도를 높임

4) 안전성과 편의성

가) 각실 이용행태와 피난상황을 고려하여 유사시 적절한 피난이 이루어지도록 하여, 학교생활의 안전성 확보

나) 적절한 코어(core)배치로 동선효율을 높이고 이용상 편의성 증대

다) 신체장애 학생이 교내 어떤 곳이라도 가장 가까운 동선으로, 어려움 없이 접근할 수 있도록 고려

5) 지역 환경과의 조화

가) 학교에서 발생할 수 있는 소음 및 제반 민원소지를 시설적 차원에서 미연에 예방

나) 주변 고층 아파트군과 대비, 낮은 매스(mass)로 구성하여 인근 지역 도시구성의 과밀매스 사이의 여유 공간을 제공

다) 지역주민이 함께 이용할 수 있는 시설 구성 및 운영 방안 제시



그림 3. 외부공간 구성 및 출입동선

4.2 배치 계획

1) 주출입구의 안정감 있고, 상징성을 가진 진입 공간 및 접근 체계



그림 4. 배치계획

2) 지역과 학교의 관계를 고려한 기능적 배치 구성

3) 형상적 랜드마크가 아닌 공간적 랜드마크 강조로 학교의 공간적 인지성 강화

4) 주변 입지시설과의 관계 고려

5) 다양하고 풍부한 동적, 정적 외부공간 확보

6) 모든 교과교실의 남향배치

7) 차량, 보행동선 완전 분리

8) 건물의 저층화 유도 : 경제성 고려, 부근 밀집 주거환경에 여유를 제공

9) 남측 강변 북부순환도로에서의 소음 격리를 위해, 소음의 영향이 적은 체육관 및 운동장 배치



그림5. 단계별 조성계획

4.3 평면 계획

1) 학생의 활용성을 증대한 다목적 용도의 각실 계획 : 식당, 컴퓨터실, 도서실, 공용교실, 복도 등

2) 조경공간과 내부공간, 외부공간이 조합되어, 자연친화적 정서 유발

3) 한강변에 대한 폭넓은 조망권 확보

4) 지역 주민 이용 가능성을 고려한 단축동선



그림 6. 학생중심공간 및 멀티미디어동

4.5 면적표

표 5. 단계별 증축

단계	공사내용	지상층 연면적		규모
		m ²	평	
1단계	종합정보센터 증축	1,413.28	427.52	지상:3층
2단계	체육관동 철거	706.00	213.57	지상:2층 지하:1층
	식당동 철거	658.00	199.05	지상:1층 지하:1층
	교사동 1차 철거	1,960.20	592.96	지상:1층
	교사동 1차 증축 (체육관 포함)	9,257.31	2,800.34	지상:4층 지하:1층
3단계	교사동 2차 철거	5,966.80	1,804.96	지상:4층 지하:1층
	교사동 2차 증축	2,329.51	704.68	지상:4층
1안 전체 연면적		13,000.10	3,932.53	



그림 7. 채택안 1층 평면도



그림 8. 채택안 3층 평면도

표 6. 1차증축 종합정보센터

층 별	실 명	교실 면적(m ²)	비 고
1 층	시청각실	205.2	
	관리/수위실	9.55	
2 층	컴퓨터실(대)(중)(소)	272.7	
	도서실+정보검색실	223.65	
	도서사무실	19.35	
3 층	어학실-1	55.89	수준별교실로사용
	어학실-2	55.89	"
	어학실-3	55.89	"
	교사실	41.4	
면적 m ² (평)			
전용 면적		939.52	(284.20)
공용 면적		473.76	(143.31)
지상층 연면적		1,413.28	(427.51)

4.4 입단면 계획

- 1) 벽체의 투명성을 이용하여 매스의 부담감을 줄이고, 내부에서 외부로의 개방성 강조
- 2) 매스의 단단한 질감과 유리의 투명성이 대조되어 물질이 주는 감각적 느낌을 키움
- 3) 단계적 증축시 중간단계에도 기존 건물의 입면과 조화될 수 있는 입면 패턴 디자인

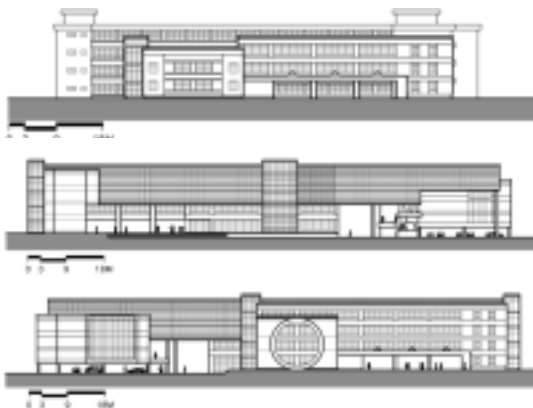


그림 9. 입면 계획

표 5. 교사전체

층	실 명	교실면적 (m ²)	층	실 명	교실면적 (m ²)
1	사회(대)	101.25	3	수학(소)	45.00
	사회(중)(3개소)	202.50		수학 교사실	45.00
	사회(소)	33.75		컴퓨터 (대,중,소)	272.70
	사회교사실	45.00		도서실+ 정보검색실	223.65
	국어(중)(3개소)	67.50		도서사무실	19.35
	국어교사실	202.50		미술실습실	162.00
	시청각실	205.20		미술준비실	27.00
	방송실	28.60		음악/미술교 사실	54.00
	보건실	37.80		체육교사실	64.25
	공용(대)	102.60		체육준비실	16.68
2	공용(중)(5개소)	33.750	4	H.B(2개소)	560.64
	공용교사실	45.00		가사실습실	94.50
	국어(중)	67.50		기술실습실	94.50
	수학(중)(2개소)	135.00		준비실 (2개소)	72.90

층	실 명	교실면적 (㎡)	층	실 명	교실면적 (㎡)
2	수학(소)	45.00	4	기술/가사교사실	45.00
	교장실	32.53		외국어(중)(3개소)	202.50
	교감실	33.64		외국어교사실	45.00
	회의실/서무실	141.49		공용(대)	102.60
	어학실(3개소)	167.67		공용(대)	88.45
	교사실	41.40		공용(중)(2개소)	135.00
	생활지도실	40.50		공용(중)(3개소)	167.67
	상담실	40.50		공용(중)	61.24
	체육관	877.07		공용(소)(2개소)	81.00
3	화학생물실습실	94.50		공용(소)	34.02
	물리화학실습실	94.50		공용교사실	41.40
	준비실(2개소)	72.90		음악실습실	162.00
	과학(중)(2개소)	135.00		음악준비실	27.00
	과학교사실	45.00		음악/미술이론교실	54.00
	공용(대)	88.45		교사식당	43.55
	공용(중)	67.50		조리/배식실	123.00
	공용(중)	61.24		식당/학생활동실	318.27
	공용(소)	34.02		H.B	280.32
	수학(대)	90.00			
면적 ㎡ (평)					
전용 면적		7,556.29 (2,285.79)			
공용 면적		5,433.81 (1,643.74)			
지상층 연면적		13,000.10 (3,932.53)			

5. 제B안

5.1 기본계획 개념

1) 단계적 증축 방안

- 가) 1차 증축 - 멀티미디어 정보 센터 : 기존 교사동과 기능, 동선을 고려하여 정보 센터 계획
- 나) 2차 증축 - 체육관동 : 실내체육활동과 예



그림 10. B안 모형사진

체능수업, 강당활용에 충분한 공간을 확보하여 체육관 계획

다) 3차 증축 - 교사동 : 7차 교육과정에 적합한 강의실동 계획

2) 제7차 교육과정의 기능성 증축

가) 제7차 교육과정의 성격에 맞는 각실 구성
 나) 학생들의 자율적인 학습을 위한 공간 확보, 학생 동선의 중심공간인 홈페이지(homebase)를 중심으로 한 각실 구성

다) 각 기능군의 성격에 따른 구획 및 배치

3) 쾌적한 학교 환경

가) 건물을 고층화하여 건물이 차지하는 대지면적을 최소화함으로써 대지의 활용도를 높이고 조경시설면적을 극대화시킴으로 여유로운 환경 조성
 나) 넓은 운동장을 활용하여 학생들의 야외 활동 유도

다) 외부와의 경계부분에 조경시설을 집중 설치하여 인근의 도로와 학교주변에서 발생하는 소음을 차단

4) 안전성과 편의성

가) 유사시의 피난을 고려하여 각 층에 넓은 계단과 홀 설치

나) 수직 이동 동선의 효율을 높이고 이용상 편의성 증대시키기 위하여 코어(core)를 분산 배치 시킴

다) 신체장애 학생의 이동이 용이하도록 장애인이 사용할 수 있는 규격의 엘리베이터 설치

5) 지역환경과의 조화

가) 인근 지역이 주거지 밀집 지역임을 고려하여 교내의 일부 주차공간을 개방함으로 지역의 주차난 해결의 모색

나) 지역주민에게 개방할 수 있는 시설의 적절한 배치 및 운영 방안 제시

5.2 배치 계획

1) 교문을 건축적인 매스(mass)로 구축하여 상징성을 부여

2) 관리상 어려움이 없도록 지역주민에게 개방되는 시설을 고려한 배치

3) 고층화시킴으로써 학교의 인지성 강조

4) 대지 가운데 건물이 차지하는 면적을 최소화 시킴으로 확보된 지상공간에 다양하고 풍부한 동적, 정적 시설배치

5) 모든 교과교실의 남향배치

- 6) 차량, 보행동선 완전 분리
- 7) 남측에 강변 북부순환도로에서의 소음을 차단하기 위해, 소음의 영향을 덜 받는 체육관, 조정 시설 및 운동장 배치
- 8) 주차계획 : 법정-89대, 계획-89대
- 9) 교사동의 고층화로 인하여 정북방향으로의 이격거리를 주차공간으로 활용
- 10) 주차공간을 대지의 외곽에만 설치하여 교내로의 진입을 차단하고 학생들의 수업과 보행동선에 지장을 주지 않게 함
- 11) 교직원(방문객)동선, 지원시설동선, 학생들의 동선을 각각 분리시킴



그림 11. C안 모형사진

5.3 평면 계획

- 1) 학생의 이동 동선을 짧게 하기 위해 홈베이스를 2층, 3층에 집중 배치시킴
- 2) 학생의 이동과 소음을 고려하여 각 과목별 자율적 학습공간인 미디어실을 홈베이스와 연계하여 계획
- 3) 실험 실습시설을 저층(2층-4층)에 집중 배치함
- 4) 각 과목별 강의실을 층간 구획함
- 5) 체육, 음악, 미술 등 다른 수업에 지장을 유발하는 과목은 교사동에서 분리시킴
- 6) 학교의 특성상 체육특기생을 위한 공간 계획. (체육관동 1층)
- 7) 남측의 좋은 전망을 최대한 활용하기 위해 교직원이 상주하는 실들과 식당을 상층부에 배치함

5.4 입·단면 계획

- 1) 운동장의 개방감을 확보하기 위하여 1층을 필로티로 계획
- 2) 남측면의 조망과 채광을 확보하기 위하여 개방시켜 계획
- 3) 북측의 아파트에 대한 사생활 침해를 방지하기 위하여 북측면에 고층창 설치.
- 4) 교사동과 정보센터동의 자연스러운 연결을 위하여 두 동간의 높이차이가 없게 단면 계획

6. 제C안

6.1 기본계획 개념

- 1) 단계적 증축 방안
 - 가) 1차 증축 - 멀티미디어 정보 센터 : 기존 교사동과 기능, 동선을 고려하여 정보 센터 계획
 - 나) 2차 증축 - 체육관/식당동 : 체육, 예체능수업, 강당활용 및 식당사용에 필요한 공간을 확보하여 계획
 - 다) 3차 증축 - 교사동 : 7차 교육과정에 적합한 강의실동 계획
- 2) 제7차 교육과정의 기능성 충족
 - 가) 제7차 교육과정의 성격에 맞는 각실 구성
 - 나) 학생들의 자율적인 학습을 위한 공간 확보, 학생 동선의 중심공간인 홈베이스(homebase)를 중심으로 한 각실 구성
 - 다) 각 수업의 성격에 따른 기능군별 배치
- 3) 쾌적한 학교 환경
 - 가) 차량동선과 보행동선을 완전 분리시킴으로 안전하고 쾌적한 학교환경 조성
 - 나) 외부와의 경계부분에 조정시설을 집중 설치하여 인근의 도로와 학교주변에서 발생하는 소음을 차단
- 4) 안전성과 편의성
 - 가) 유사시의 피난을 고려하여 각 층에 넓은 계단과 홀 설치하고 코어(core)를 분산 배치시킴
 - 나) 신체장애 학생의 이동이 용이하도록 장애인이 사용할 수 있는 규격의 엘리베이터설치
- 5) 지역환경과의 조화
 - 가) 인근 지역이 주거지 밀집 지역임을 고려하여 교내의 일부 주차공간을 개방함으로 지역의 주차난 해결의 모색
 - 나) 지역주민에게 개방할 수 있는 시설의 적절한 배치 및 운영 방안 제시

6.2 배치 계획

- 1) 교문을 건축적인 매스(mass)로 구축하여 상징성을 부여
- 2) 관리상 어려움이 없도록 지역주민에게 개방되는 시설을 고려한 배치
- 3) 건물을 저층으로 계획하고 운동장을 감싸는 형태로 배치함
- 4) 종합정보센터동과 교사동을 연결시켜 학생들의 이동 동선을 짧게 하고 옥상을 휴게공간으로 활용
- 5) 차량, 보행동선 완전 분리
- 6) 체육, 음악, 미술 등의 수업에 관계된 실들과 식당동을 한 건물로 계획함
- 7) 주차계획 : 법정-74대, 계획-74대
- 8) 차량동선과 보행동선을 분리

6.3 평면 계획

- 1) 학생들에 대한 교사의 자연스런 지도를 고려하여 각 과목별 자율 학습공간인 미디어실과 홈페이지, 지도 교사실을 연계하여 계획
- 2) 실험 실습시설을 저층(2층-4층)에 집중 배치함
- 3) 각 과목별 강의실을 층간 구획함

6.4 입·단면 계획

- 1) 운동장의 개방감을 확보하기 위하여 1층을 필로티로 계획
- 2) 남측면의 조망과 채광을 확보하기 위하여 개방시켜 계획
- 3) 북측의 아파트에 대한 사생활 침해를 방지하기 위하여 북측면에 고층창 설치
- 4) 교사동과 정보센터동의 자연스러운 연결을 위하여 두 동간의 높이차이가 없게 단면 계획

7. 결론

중경고등학교 교사 재배치 계획설계 연구는 기존의 교사를 재활용하면서, 제7차 교육과정의 수업형태에 맞추어 단계적으로 교사를 신축하기 위한 방안을 찾는 것이 목적이었으며, 2002년부터 진행되는 고등학교의 제7차 교육과정에 의해 가장 먼저 필요로 하는 멀티미디어 관련 시설인 정보종합센터 신축을 시작으로 장기적 학교 재배치 계획이 실행된다.

따라서 본 연구는 단계적 과정에 의해 각 교사동이 신축되면서도, 각 단계에서 수업 및 학교운영이 원활히 이루어지도록 하는 것과 한강을 위주로 한 주변 환경과 학교 공간이, 대부분 생활을 차지하고 있는 학교생활의 정서적 정주공간이 될 수 있도록 하는데 그 주안점을 두었다.

서울시 교육청, 중경고등학교 측과의 협의를 통해 실행 안으로 채택된 A안은 학생의 거점공간인 홈페이지(homebase)와 식당 및 학생활동실의 매스로 한강 쪽으로의 강한 축을 가지게 하고 이를 따라 각종 교실영역과 주변시설이 배치되도록 하여, 학교의 중심이 학생의 공간이 되도록 하였으며 주변 환경과 조화되면서 학교의 시선이 남측의 한강과 관악산으로 확장되도록 하였다.

채택된 연구 안은 장기적 계획안으로 적절한 재배치 작업이 실행되기 위해선, 중경 고등학교에 대한 학교측과 학생, 지역주민의 오랜 기간 관심과 배려가 선행되어야 할 것이다.