

# 서울 배봉초등학교 교사개축 공사 기본계획연구

## A Study on the Schematic Design for Bae-Bong Elementary School Reconstruction in Seoul

서 봉 교\*

Seo, Boong-Kyo

### 1. 서론

#### 1.1 연구의 배경 및 목적

급변하는 사회에서 인터넷의 보급이 확산됨에 따라 더욱 가속화된 정보화, 세계화 시대로의 변화는 보다 창조적이고 능동적인 인재를 필요로 하였고, 이는 기존의 획일적인 교육 내용과 방식을 지속해왔던 교육 분야에도 커다란 변화를 가져왔다.

이러한 시대적 조류에 부응하여 우리 교육계는 학생 개인의 개성, 흥미와 능력의 차이를 고려한 교육시설과 환경을 위한 새로운 교육의 장<sup>1)</sup>을 제공하고자 하고 있다. 그 예로 1980년대 중반부터 시작된 열린 교육은 올바른 교육 환경의 정립을 위한 노력이었으며, 2000년 이후 실시하게 될 제7차 교육과정은 21세기의 정보화, 세계화 시대를 주도할 자율적이고 창의적인 한국인 육성을 기본 방향으로 미래의 학교 교육 모습을 전망하고 있다.

본 계획의 목표는 이러한 새로운 교육과정의 요구에 따라 마련된 제7차 교육과정에 적응하는 교육 공간 및 환경을 계획하여, 개방적 자기주도 학습 능력을 촉진하는 교육활동에 필요한 제반 공간을 제공하고 동시에 학습자 중심의 교육을 통해 자율적이고 창의적인 인성을 육성하여 지역사회와 교류할 수 있는 공간을 마련하는 데 있다.

따라서 본 연구는 제7차 교육 과정에 대응하기 위한 서울시 동대문구 전농3동에 있는 배봉초등학교의 증□개축 실시설계에 앞서 7차 교육과정의 목표, 주변 환경의 조사, 학교 관계자들의 의견, 최근 교육시설의 동향 등을 수렴한 건축적 지침을 정리하여 기본 구상안을 제시하고, 나아가 앞으로의 실시 설계의 지침으로 활용할 수 있는 기초를 제시하는 데 그 목적을 둔다.

\* 정희원, 경원대 건축학부 정교수, 공학박사

#### 1.2 연구의 범위 및 방법

본 연구는 서울시 동대문구 전농3동 3-111번지에 있는 배봉초등학교에 대한 개축공사 기본계획을 그 대상으로 하고 있다.

본 연구의 범위는 현황 및 여건 분석과 더불어 계획의 기준을 설정하기 위해 제7차 교육 과정의 기본 방향에 따라 배치 및 평면을 계획하고 협의회, 공청회 등을 통해 각각의 대안들을 더욱 발전시켜 그 장·단점을 분석함으로써 가장 바람직한 대안을 도출하는 것으로 한다.

이를 위하여 본 연구는 다음과 같은 내용과 방법으로 연구를 수행하였다.

첫째, 동대문구의 인문 지리적 환경에 대한 조사와 함께 인근 교통 및 기반시설을 조사하여 지역 사회와의 연계성을 파악한다.

둘째, 제7차 교육 과정의 배경 및 방향을 분석하고, 학교교육의 교육방침과 계획 시 적용될 초등학교의 교육과정을 점검한다.

셋째, 학생 수용계획, 시설별 규모와 공간 계획, 학습 방법에 따른 시설 종류별 요건 등에 관련된 자료를 수집한다.

넷째, 수집된 자료를 바탕으로 하여 본 연구의 기본 개념을 정립하고 계획의 기본 방향을 설정한다.

이를 바탕으로 시설계획의 개축 기본 방향을 설정하여 계획된 개축 기본계획안 즉, 배치계획, 평면계획, 입면계획 등에 관해 실무자들과 협의 과정을 거치고, 또한 계획안을 보다 실질적인 요구에 부합시키기 위해 교육 시설 관계자 및 학교 관계자들을 대상으로 한국 교육시설학회 공청회를 열어 의견 수렴과정을 거친 후, 이를 종합적으로 분석하여 기본 계획을 수정, 정리 이를 연구의 최종보고서로 정리하였다.

### 1.3 교사 개축 계획 개요

□ 사업명

배봉초 교사개축 공사 기본계획연구

□ 사업내용

- 대지위치 : 서울특별시 동대문구 전농3동 3-111번지
- 대지면적 : 22,362.00㎡ (5,002.14평)
- 학 급 수 : 38학급 (일반학급 36학급, 특수학급 2학급)
- 학 생 수 : 1,330명 (학급당 35명 기준)
- 계획설계수행 및 수업형태: 제7차 교육과정 및 신교육과정에 대응하는 시설

□ 주요사업량

종합 교실, 특별 교실, 다목적실, 급식실 등

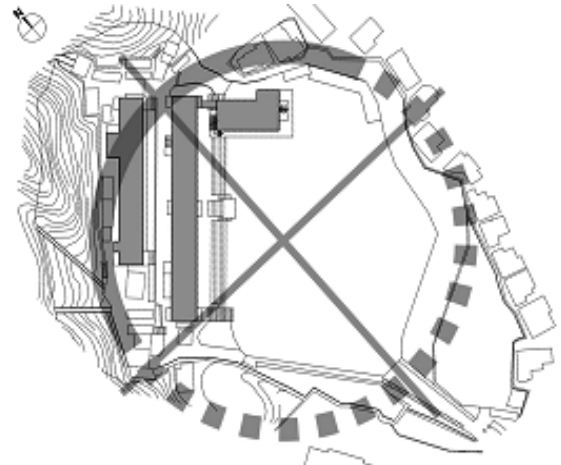


그림 1. 부지의 축과 조망

## 2. 현황분석

### 2.1 대상지의 위치 및 주변여건

동대문구는 조선시대 한성부 도성 동쪽에 위치한 비옥한 농경지와 교통의 요충지로, 국왕의 친경지였던 적전과 풍년을 기원하며 제사를 지내는 선농단, 한글을 창제한 세종대왕을 기리는 세종 대왕기념관의 각종 문화재 등 선조의 숨결이 그대로 배어있는 역사의 향기가 어린 고장이다. 또한, 청량리역과 천호대로, 왕산로 등 간선도로가 위치한 동부서울의 관문으로, 청량리 역세권과 경동시장, 전국 한약거래의 70%를 차지하는 서울약령시 등을 중심으로 교통과 상권이 발달된 동부 서울의 중추 도시이기도 하다.

한편, 21세기를 이끌어갈 인재육성의 산실이 될 한국과학기술원, 산업연구원 등 8개 전문연구 시설과, 경희대·한국외국어대 서울시립대 등이 있는 교육의 고장이다. 아울러 청량리 부도심권을 비롯하여 군자, 전농, 신설, 회기, 이문, 신이문, 배봉 등 2개 중심지구 5개 생활권 중심의 도시개발계획이 활발히 추진중에 있는 21세기 서울의 중심도시이다.

동대문구는 면적이 14.22km<sup>2</sup>(서울시 전체면적의 2.35%)로 152,613세대 381,110명(남 192,317, 여 188,793)이 거주하고 있으며, 교육기관 50개소(교육청 1, 대학 3, 전문대 1, 고등 9, 중등 16, 초등 20)가 있다.

배봉초등학교가 위치하는 전농3동은 법정동으로 행정동인 전농 1~4동으로 이루어져 있다. 전농동은 면적 1.99km<sup>2</sup>, 인구 6만 1146명(2001)이다. 낮은 구릉성 산지인 전농구릉을 대표하는 배봉산이 동쪽에 있고, 서쪽은 중구 신당동, 남쪽은 성동구 마장동, 북쪽은 신설동과 접한다.



그림 2. 배봉초등학교 개축 전 현황

전농동에는 동대문구의 중심지 역할을 하는 청량리역이 있다. 이 역은 중앙선, 경원선, 경춘선의 시발역이며, 지하철 1호선과 연계된다. 역 옆에는 롯데백화점이 있고, 전농3동에는 서울시립대학교가 있다.

### 2.2 부지환경 분석

#### 1) 지형□축□조망 분석

지형: 북고남저의 경사지형, 현 운동장 레벨과 주진 입로의 도로레벨이 7m 차이가 있다.

축: 북동 및 남서의 45°축으로 형성되어있다.

조망: 남-동측면 주택밀집지로 평균시계 확보 가능하고, 북-서측면 배봉산 근린공원으로 자연 경관 조망이 가능하다.

#### 2) 접근성

현재 남측 6m 도로에서 차량 및 보행자 진입이 가능하고, 학교부지 동측에 산책로를 통해 부출입구 진입이 가능하다. 인접도로의 경우 대로에서 직접 진입하지 않으나 차량과 보행 동선이 겹침으로 등하교시 보행안전이 미흡하다.

#### 3) 식생 분석

배봉산 근린공원이 위치하고 있으며, 현재 학교 부지

해 다음과 같이 3가지의 기본 계획 방향을 설정하였다.

- 1) 미래지향적인 인텔리전트 학교  
 신교육과정의 다양한 교육방법에 적절한 시설계획  
 미래의 환경변화에 대응하는 융통성이 있는 공간  
 교육 및 학습 영역별 특성에 따른 조닝 구성  
 학습시스템에 창의성 향상과 새로운 연구 환경  
 정보화에 대응하는 시설계획  
 동선의 효율성, 각 공간의 독립성 확보
- 2) 지역 사회에 열린 학교  
 지역 주변의 정보, 문화, 평생학습, 체육행사 등을 위  
 한 다목적 시설 고려, 이용의 편의성을 고려하고, 학  
 생 동선과 분리된 별도의 동선으로 계획  
 도시의 맥락과 주변 환경에 어울리는 건물 계획
- 3) 자연 친화형 학교  
 열린 학교의 투명성과 상징성을 갖는 창의적이고 미  
 래 지향적 이미지 창출  
 다양한 외부 공간의 적극적 계획으로 학생들에게 정  
 서 함양의 일상적 기회를 제공  
 한정된 도심 학교공간에서 다양한 자연의 모습과 함  
 께 생활할 수 있는 공간  
 생태교육이 가능한 환경 친화적 공간



그림 3. 기존 교사동의 배치현황

주변에 내 녹지환경이 비교적 양호한 편으로 판단된다. 따라서 부지 내의 식생을 최대한 유지, 보존하도록 계획이 필요하다. 부지와 인접도로의 레벨차로부터 발생하는 환경적 문제를 예방하기 위한 적절한 식재가 필요하다.

### 3. 시설계획 기준

#### 3.1 공간계획의 기본방향

본 계획에서는 서울시 동부 교육청에서 제시한 배봉초등학교 증□개축 기본 계획 지침과 제7차 교육과정, 서울시 교육방향의 지표, 그리고 주변현황 및 대지 분석을 통

#### 3.2 단위공간의 분류방안

배봉초등학교 교사 증□개축공사 기본 계획 연구에서 요구되는 계획상의 필요단위공간들은 관련규정에 따른 영역별 단위공간의 분류를 기준으로 위와 같이 재분류하였다. 크게 교실부분, 보조시설부분, 지원시설부분, 공공부분으로 분류하였다. 배봉초등학교의 보통교실 및 기존의 존치 교사에 유지되는 기능들은 계획기준에서 제외하였다.

표 1. 배봉초등학교 기준 필요 단위 공간

기능구분		단위공간
교실부분	일반교실부분	자연, 사회, 바른 생활, 슬기로운 생활, 즐거운 생활, 우리들은 1학년
	특별교실부분	과학, 기술□실과, 음악, 미술, 다목적실
보조시설부분	특수활동실	정주공간(사물함, 대기공간)
	교원편의시설	회의실, 교과연구실, 교사용 휴게실, 탈의실
	학생편의시설	학생용 휴게실
지원시설부분		다목적강당, 급식실, 운동장
공공부분		복도 및 계단(홀 및 로비 포함), 화장실

### 3.3 단위공간의 계획기준 및 규모산정

#### 1) 기본모듈의 설정

초등학교의 건축계획 시에는 교육과정을 반영한 공간의 효율적 측면과 시공의 경제성 측면, 주어진 교사의 Space Program을 고려하여 기본모듈을 설정하게 된다. 이것을 기준으로 단위공간이 분할·조합되어 전체 교사를 형성하게 된다.

학교 기본 모듈의 설정은 일반적으로 보통교실을 기준으로 결정되며, 위의 고려사항에 따라서 각 학교별로 약간의 차이가 있지만 모듈 규모의 사례범위는 여섯 가지로 간추릴 수 있다.

7.5m×9m(67.5m<sup>2</sup>), 7.8m×8.7m(67.8m<sup>2</sup>),

7.8m×8.4m(65.52m<sup>2</sup>), 8.1m×8.4m(68.04m<sup>2</sup>),

8.1m×8.1m(65.61m<sup>2</sup>), 8.4m×8.4m(70.56m<sup>2</sup>)

이상 여섯 가지의 모듈이 학교 설계 시 가장 많이 이용되고 있는 모듈이며, 그중에서도 특히 7.5m×9m(67.5m<sup>2</sup>) 모듈은 장방형 교실로, 시각적, 청각적 한계를 고려하여 가장 많이 시행되었으며, 8.1m×8.1m(65.61m<sup>2</sup>) 모듈과 8.4m×8.4m(70.56m<sup>2</sup>) 모듈은 정방형 교실로 실의 다목적 이용과 융통성 측면에서는 장방형 교실보다 효율적이지만 책상의 배치나 집중도 면에서는 불리하다고 할 수 있다.

본 계획에서는 8.1m×8.4m(68.04m<sup>2</sup>)를 기본모듈로 계획하고, 복도의 폭은 2.7m로 산정하였다. 이는 현대화 시범학교 이후의 교사가 보통교실의 면적 권장사항, 67.5m<sup>2</sup> 이상을 계획하였다.

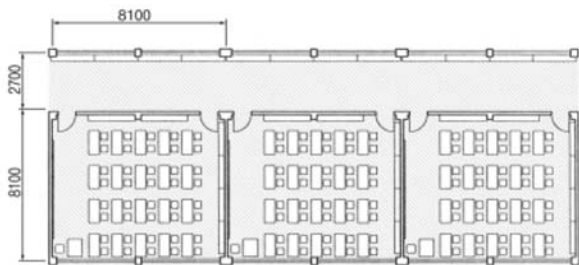


그림 4. 본 계획에서의 기본 모듈

#### 2) 소요시설 계획기준 면적

표 2. 배봉초등학교 기준 시설 면적표

실명	단위	실당면적 (m <sup>2</sup> )	기준		비고
			실수	면적계 (m <sup>2</sup> )	
보통 교실	종합교실	108.00	12	1,296.00	
	보통교실	67.50	27	1,822.50	
	소계		39	3,118.50	
특별 교실	과학실	90.00	1		
	과학준비실	45.00	0		

	실과실	실	90.00	1		
	실과준비실	실	45.00	0		
	음악실	실	90.00	1		
	음악준비실	실	45.00	0		
	미술실	실	90.00	1		
	미술준비실	실	45.00	0		
	컴퓨터실	실	90.00	0		
	어학실	실	90.00	1		
	다목적실	실	90.00	3		
	도서실	실	126.00	0		
소계			8	936.00		
편의 시설 등	교사편의실	실	33.50	11	368.50	
	학생편의실	실	68.00	1	68.00	
	소계			12	436.50	
관리 시설	교장실	실	45.00	1		
	회의실	실	45.00	1		
	방송실	실	33.50	1		
	사무실	실	45.00	1		
	보건실	실	67.50	1		
	인쇄실	실	45.00	1		
	상담실	실	33.50	1		
	지도부실	실	33.50	1		
	소계			8	348.00	
기타 시설	병설유치원	실	600.00	1		
	급식실	실	250.00	1		
	소계			2	850.00	
합 계				138	9,440.00	

### 3.4 토지이용 및 배치계획




#### 1) 토지이용계획

부지의 효율적 이용을 위해 교사 및 운동장에 대한 배치 계획이 필요하다. 기존 출입동선을 고려한 동 배치 및 이용주체별 동선 처리를 하고, 학생출입동선과 교직원 동선의 적절한 분리를 고려했다. 현재 식생과 레벨차이를 이용해 자연녹지 조성 및 공간 활용을 고려했다. 정적공간과 동적공간으로 공간을 구성하고 실내학습과 옥외활동의 기능을 부여하였다.

#### 2) 배치 일반계획

채광 및 통풍에 유리하도록 일반교실 남향에 배치하고, 현재 건물 축을 고려한 주동 배치를 계획했다. 특별교실군과 일반교실군의 기능별 분리를 했다. 주 통학 접근로에서의 정면성 및 개방감 부여했다. 저학년동과 고학년동의 효과적인 분리를 고려하였다.

표 3. 기본계획 대안 비교표

	가"안	다"안	다"안
대안			
개념	건물의 효율성을 고려한 계획안.	조망, 향과 대지 흐름을 고려한 남동향 배치 계획안.	운동장의 최대 확보를 위한 계획안.
장점	1. 임시교사동의 설치 불필요. 2. 소규모 옥외공간의 형성	1. 임시교사의 설치 불필요. 2. 배봉산 경관이 열리며, 조형성이 우수함.	1. 운동장의 활용성 유지. 2. 2차 개축시 다양한 계획이 가능. 3. 민원방생원인 없음.
단점	1. 운동장이 축소. 2. 채광과 통풍에 불리함.	1. 운동장이 축소, deck를 설치하여 축소를 최소화. 2. 체육관의 위치가 학생들의 동선을 길어지게 함.	1. 급식실 및 식당의 위치 편중. 2. 임시교사의 설치. 3. 철거시 안전, 소음 대책. 4. 본관과 인동거리 부족으로 채광 및 통풍 불리.
결정안			◎

#### 4. 기본계획안

##### 4.1 기본계획 가"안

###### 1) 배치계획의 특성

가"안은 건물의 효율성을 고려한 배치계획으로 추후 2차 개축 시 유용한 배치계획이다. 이 안 역시 운동장에 개축 교사동을 배치함으로써 임시교사 설치가 불필요하고, 중정의 형성으로 소규모 옥외공간을 계획하였다. 하지만 집약적인 배치로 인해 채광과 통풍이 불리하고, 운동장의 활용이 가장 불리한 계획이다.

###### 2) 평면계획의 특성

기존의 정보센터동과 연결하여 식당과 급식실, 체육관을 계획하고 운동장 전면부의 매스에 중합교실 및 특별교실을 배치하여 저학년들의 통학이 용이하게 동선을 계획하였다.

##### 4.2 기본계획 나"안

###### 1) 개요

표 4. 계획 설계 나"안 개요

대지면적	22,362m <sup>2</sup>
건축면적	2,434.13m <sup>2</sup>
연면적	8,194.68m <sup>2</sup>
건폐율	10.89%
용적률	36.65%
규모	지상 4층, 지하 1층

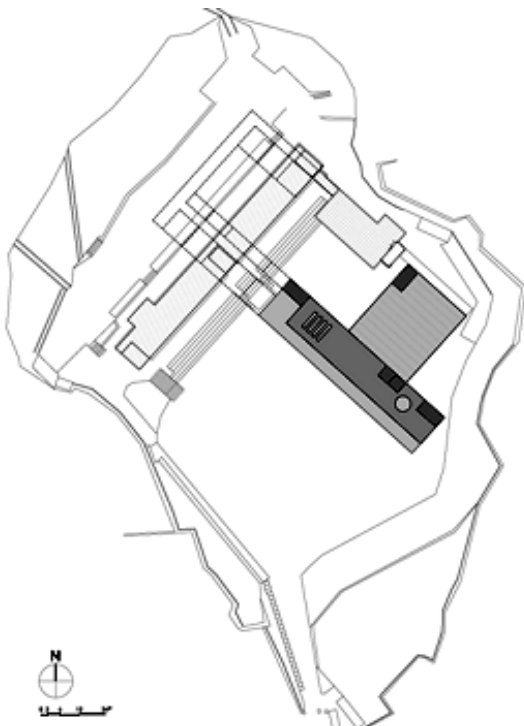


그림 5. 계획 설계 가"안의 배치도

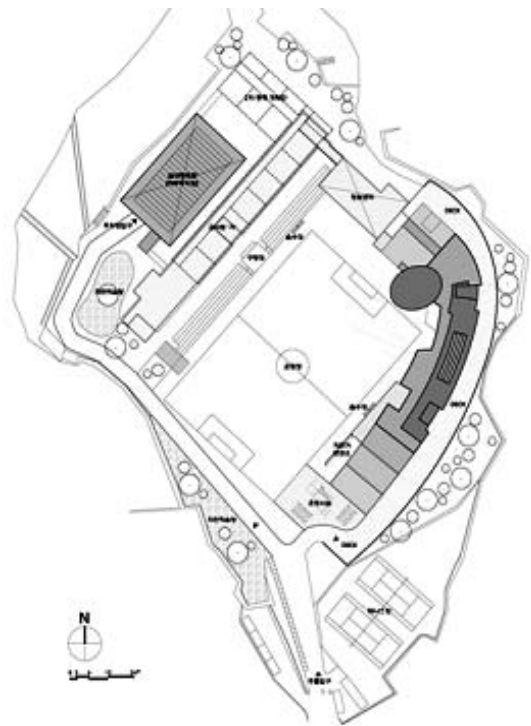


그림 6. 계획 설계 나"안의 배치도

2) 배치계획의 특성

내안은 대지의 흐름과 향을 우선으로 하여 남동향으로 배치하였다. 개축되는 교사동은 철거하는 교사동과 동시에 공사를 진행할 수 있도록 운동장을 둘러싸는 형상의 매스로 곡선으로 주었다. 이 안은 공사 시 임시교사 설치가 불필요하고, 조형성이 우수하게 계획하였다. 하지만, 기존의 운동장에 배치하여 기존 배치의 장점인 넓은 운동장이 불가피하게 축소되었으나, 중□개축 교사동을 데크 위에 설치함으로써 운동장 축소를 최소화하였다.

3) 평면계획의 특성

1층에는 외부활동을 원활하게 하기 위해 병설유치원을 배치하고, 정보센터와 연결되는 부분에 급식실을 두어 차량동선 및 물품이 손쉽게 접근할 수 있는 계획을 하였다. 또한, 다목적실과 접하게 하고 엘리베이터를 설치하여 수

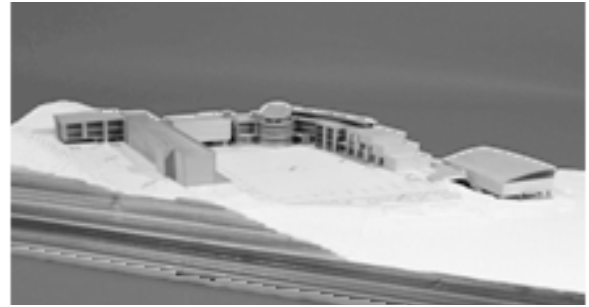


그림 7. 계획 설계 내안의 모델사진

직 및 수평 동선을 최소화하였다. 종합교실은 매스의 중앙부에 계획하고 특별교실은 기존 특별교실이 있는 정보센터와 접하게 조닝하여 기존 교사동을 사용하는 고학년의 동선을 최소화하였다.

4.3 기본계획 다안

1) 개요

표 6. 계획 설계 다안 개요

대지면적	22,362.00 m <sup>2</sup>
건축면적	2,390.16 m <sup>2</sup>
연면적	8,198.51 m <sup>2</sup>
건폐율	10.69%
용적률	35.30%
규모	지하 1층, 지상 4층

표 5. 계획 설계 제2안의 면적

	실 명	단 위	실 수	면 적
교실	1-2 종합	107.93	12.00	1295.15
	계			
특별교실	과학실	97.99	1.00	1113.26
	과학준비실	34.30	1.00	
	실과실	97.99	1.00	
	실과준비실	34.30	1.00	
	음악실	97.99	1.00	
	음악준비실	16.40	1.00	
	미술실	97.99	1.00	
	미술준비실	34.30	1.00	
	다목적실(식당)	150.50	4.00	
	계			
편의시설	교과 연구실	31.88	4.00	242.53
	교사 편의실	53.13	1.00	
	개가식 자료실	30.94	2.00	
관리시설	회의실	45.72	1.00	220.49
	인쇄실	61.21	1.00	
	상담실	31.39	1.00	
	지도부실	31.93	1.00	
	창고	25.12	2.00	
	계			
기타시설	병설 유치원	483.88	1.00	1470.00
	급식실	250.00	1.00	
	체육관	736.12	1.00	
	계			
합 계				4,341.43
공용면적				1,532.30
기계, 전기실				212.00
연면적				6085.73

2) 배치계획의 특성

다안은 학교 측의 요구 사항인 운동장의 최대 활용을 최우선으로 계획하였다. 기존의 교사동을 철거한 후 그와 비슷한 위치에 증축 부분을 배치함으로써 운동장을 지속적으로 넓게 활용할 수 있도록 하였다. 그리고 체육관과 식당의 증축 매스를 기존의 정보센터동 남동쪽에 연결 배치하였다.

하지만, 개축이라는 점을 감안할 때, 임시 교사의 설치 문제와 준치 교사동과의 거리가 협소하여 공사 시 소음 문제 등이 단점으로 나타날 수 있다.

표 7. 계획 설계 다안의 면적

	실 명	단 위	실 수	면 적
교실	1-2 종합	98.41	12.00	1180.92
	계			
특별교실	과학실	98.41	1.00	1470.00
	과학준비실	32.81	1.00	
	실과실	98.41	1.00	
	실과준비실	32.81	1.00	
	음악실	98.41	1.00	
	음악준비실	32.81	1.00	

	미술실	98.41	1.00	
	미술준비실	32.81	1.00	
	다목적실(식당)	98.41	1.00	
	계			623.75
편의 시설	교과 연구실	32.81	4.00	131.24
	개가식 자료실	98.41	4.00	393.64
	계			524.88
기타 시설	병설 유치원	388.26	1.00	
	급식실	262.44	1.00	
	식당	520.08	1.00	
	체육관	736.12	1.00	
	계			1,906.90
합 계				4,235.99
공용면적				1,673.14
기계, 전기실				212.00
연면적				6,121.13

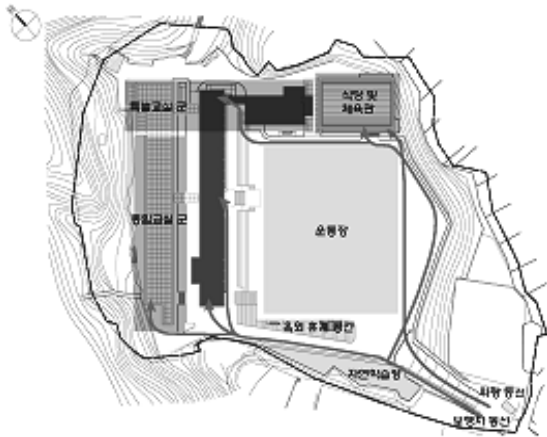


그림 8. 계획 설계 다'안의 배치도

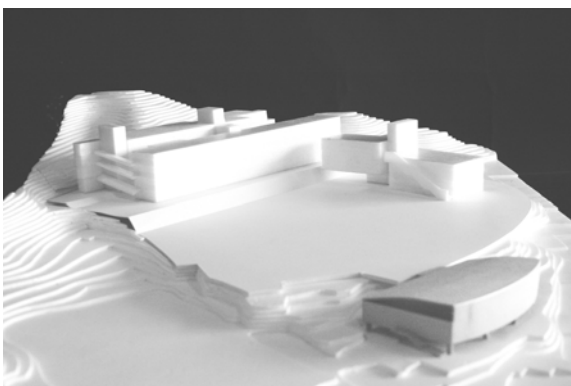


그림 9. 계획 설계 다'안의 모형사진

### 3) 평면계획의 특성

중□개축되는 교사동에는 저학년을 위한 종합교실을 배치하고, 고학년들을 위한 특별교실이 배치하였다. 종합교실과 특별교실은 사용하는 동선이 다르기 때문에 특별교실 군을 기존의 정보센터에 있는 특별교실과 연결된

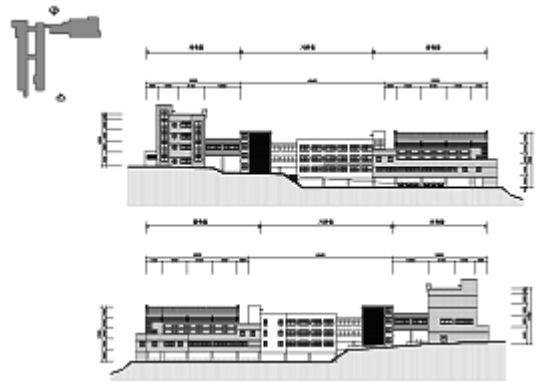


그림 10. 계획 설계 다'안의 입면도

동선으로 조닝하였고, 기존 교사동의 고학년들의 특별 교실 사용에 불편함을 줄이기 위해 기존 교사동과 중□개축되는 교사동 사이에 브릿지를 두었다. 정보센터동과 연결하여 배치된 매스에는 체육관 및 식당을 계획하고 1층 부는 필로티로 하여 주차장을 계획하였다.

### 4) 입면 계획의 특성

개축되는 교사동의 정면부는 기존 교사동에 가려지기 때문에 오히려 측면의 입면 계획에 강조될 수 있는 조형적 요소를 고려하였다. 정보센터와 연결되어서 계획되는 매스는 기존의 정보센터와 연결되는 흐름의 입면 계획을 하고 체육관 부분에 포인트를 두어 단조로움을 피하였다.

## 5. 결론

본 연구는 제7차 교육과정의 교육시설 요구에 부응하기 위하여 기존의 초등학교 시설 중 일부를 존치시키고 중□개축하기 위한 계획 설계이다. 기존 초등학교의 가장 큰 특징은 저학년과 고학년의 교실 형태가 구분이 되어 있지 않다는 것이다. 7차 교육과정의 열린 교실은 종합교실의 형태로서 보통교실보다 넓은 면적을 통하여 저학년의 학습활동을 증진시키고 다양한 학습을 할 수 있는 공간을 제공하는 것이다. 따라서 배봉초등학교 중□개축 계획 설계안의 가'안, 나'안, 다'안의 종합교실의 열린 교실 구성은 우수한 것으로 평가될 수 있을 것이다.

특히 나'안은 종합교실과 보통교실, 그리고 특별교실 등이 기존의 교사동과 적절한 조닝으로 계획되어 유기적인 동선 연결이 이루어졌고, 동시에 외부공간의 구성 또한 우수한 것으로 평가할 수 있다.

그러나 연구 과정에 있어서 학교 측은 공사의 불리함, 공사시의 소음 등 여러 단점이 있음에도 불구하고 기존

학교의 큰 장점인 넓은 운동장의 확보를 우선시하였다. 그러므로 대안을 선택해서 증궤개축을 시행하였다. 연구자나 설계회사의 의견은 내안이 우수하다고 판단되었으나, 학교 측의 가치 기준을 우선으로 하였다. 따라서 본 연구의 최종 결론은 대안을 배봉초등학교의 증궤개축 계획 설계안으로 제안하였다.

#### 참고문헌

1. 류호섭궤박영숙궤정주성궤최병관, 제7차 교육과정에 대비한

- 학교시설 종합계획 모형연구, 한국교육시설학회, 2001. 1
- 2. 박영수, 수준별 이동식 수업을 위한 교과교실형 교사 도입의 가능성과 한계, 한국교육시설학회지 제5권 4호, 1998. 12
- 3. 박영숙, 제7차 교육과정 개정과 학교운영 변화, 한국교육시설학회지 제6권 4호, 1999. 12
- 4. 류호섭, 제7차 교육과정에 대비한 기존 고등학교시설 기본 모델 개발연구, 한국교육시설학회, 2001. 5
- 5. 이화룡, 학교시설기준 개정에 관한 연구, 교육인적자원부, 2004