

돌산초등학교 농어촌 현대화시범학교 시설공사 기본계획 연구

A Study on the Schematic Design of Dolsan Modernized
Elementary Model School Facilities in Yeosu

정주성*

류호섭**

Jeong, Joo-Seong

Rieu, Ho-Seoup

1. 서론

1.1 연구목적

본 연구는 전라남도 여수교육청의 의뢰에 따라
기 선정된 농어촌 현대화시범학교 시설공사 기본
계획을 작성하는데 그 목적이 있다.

90년이 넘는 역사를 지닌 돌산초등학교는 주변
지역의 학생수 감소에 따라 2개 분교의 통합이 추
진되어 2005년 이후 새로운 통합학교의 틀을 구상
하고 있다. 현재 교사동의 노후화로 인한 개축의
필요성과 함께 제7차 교육과정의 수행 및 다양한
교육방법을 위한 시설 확충의 필요성이 절실히 요
구되는 상황으로 새로운 통합학교의 출발을 위한
시설인프라의 구축이 최우선 과제가 되었다.1)

이는 중·장기 학교시설의 방향을 설정하고 변
화하는 교육과정에 부응하는 구체적이고 종합적인
배치계획안을 제시하여 학교건물의 효율적인 장·

단기 계획을 수립하게 하고, 실시설계시 지침과
방향을 제시하고자 함에 그 의의가 있다 하겠다.

1.2 연구방법 및 범위

본 연구를 진행하기 위한 연구 내용은 다음과
같다.

1) 문헌연구를 통해 제7차 교육과정의 취지, 목
적, 교과별 내용 등을 고찰하고 제7차 교육과정에
서 요구하는 학습방법에 대한 고찰과 아울러 각
교과별 학습방법에 따른 공간구성에 대한 요구조
건을 적극 검토하여 반영한다.

2) 대상부지에 대한 현장조사와 인접건물 및 주
변환경에 대한 자료조사를 통하여 부지의 특징 및
장점을 최대한 살려 계획에 반영한다.

3) 사용자들의 시설에 대한 요구를 면밀히 분석
하여 기본계획에 반영한다.

4) 협의회, 공청회를 통한 의견수렴 과정을 거
쳐 기본계획 모형을 작성한다.

1.3 돌산초 농어촌 현대화시범학교 사업개요

· 사업명 : 돌산초등학교 농어촌 현대화 시범 학
교 시설공사

* 정회원, 여수대학교 건축학부 조교수

** 정회원, 동의대학교 건축학부 교수

1) 류호섭·정주성·최병관·박영숙, 제7차 교육과정에
대비한 기존 초등학교시설 기본모델 개발 연구, 한국
교육시설학회, 2001. 7

- 위치 : 전라남도 여수시 돌산읍 군내리 195
- 완성학급수 : 유치원(1학급), 초등학교(8학급), 특수학급(1학급)
- 학생수 : 206명, 특수학급(5명)
- 사업내용 : 돌산초등학교 농어촌 현대화시범학교 시설계획안의 건립규모에 따라 제7차 교육과정에 대응할 수 있는 시설 재배치 사업

준별 교육과정을 운영하는 교과외의 경우에는 교과교실제의 운영 요소를 도입하여 공간을 구성하도록 한다.

셋째, 수준별 교육과정을 위한 교실은 별도로 구성하는 것보다는 교과별로 소집단 다목적 공간을 마련하여 이를 겸용하는 방향으로 구성하는 것이 바람직하다.

2. 제7차 교육과정 운영을 위한 시설 요건

2.1 교과별 시설·설비 요건 검토

교육부에서 제시한 제7차 교육과정 편성·운영 지침과 전라남도교육청에서 제시한 운영 지침을 토대로 교과별로 갖추어야 할 시설 공간 요건을 검토하도록 한다. 교과별로 갖추어야 할 공간 개선 요구를 정리하여 제시하면 다음의 표 1과 같다.

2.2 시설공간 구성 요건 검토

제7차 교육과정 운영과 관련하여 초등학교 시설 측면에서는 국민공통기본교과의 수준별 교육과정 운영요소를 초등학교 1~2학년에 적용되는 통합교과 활동 운영, 그리고 재량활동 운영에 대비할 것이 요구된다. 수준별 교육과정 운영에 대응하기 위해서는 학년별로 교육과정 운영 방식에 적절히 대응하는 공간 구성 방식을 탐색할 필요가 있으며, 통합교과 활동 운영과 재량활동 운영에 대응하기 위해서 다목적 공간을 확보하여 적절히 대응할 필요가 있다. 이하에서는 한국교육개발원에서 제시한 연구 결과를 중심으로 기술한다.²⁾

2.3 시설공간 구성 방식 측면

시설 공간 구성 방식에서는 세 가지의 접근 관점을 반영하도록 한다.

첫째, 학년별 교육과정 운영 방식을 반영하여 공간을 구성한다.

둘째, 중학교 교육과정과의 연계를 고려하여 수

표 1. 제7차 교육과정 운영을 위한 초등학교 소요 시설

구분	소요 시설 공간 종류	
교수·학습공간	보통교실	학급 교실, 소집단 활동 공간
	도덕과	도덕실, 예절실
	과학과	과학실, 실험실, 준비실
	외국어(영어)	외국어실, 어학실습실
	과	
	사회과	사회교과실
	음악과	음악실, 노래 연습실, 악기 수납실, 악기연주실
	미술과	미술실, 준비실, 실습실
	실과	기술·가정실, 실습실
	체육과	실내체육실, 준비실, 기구수납고, 연습실, 무용실, 수영장, 운동장
다목적공간	학년 전용 다목적 공간, 교과 공용 다목적 공간, 전학년 전용 다목적 공간	
특별학급	특별학급교실, 특별학급 전용 화장실	
지원공간	학습자료실, 교육정보센터(도서실), 시청각실, 교과별 미디어센터, 방송실, 학습자료실, 컴퓨터실, 다목적강당(공연발표회장 겸용), 재량 활동 지원 공간, 샤워실, 탈의실 등	
관리지원공간	교직원 공간	학년별 교과 연구 및 협의실, 교사 전용 휴게실, 탈의실, 기간교사 전용 공간 등
	학생 편의공간	회의 및 과제물 제작실, 학생전용회의실, 클럽 및 동아리 전용실, 록카 등
	보건위생 공간	급식실, 화장실, 양호실, 급·배수대 등
	공용공간	복도, 계단, 승강기, 현관 및 신발장, 테라스, 라운지 등

3. 현황분석

3.1 학생현황

돌산초등학교는 현재 7학급(특수학급 1) 140명의 학생이 재학하고 있다. 현재 학급당 18-25명

2) 이하에서는 박영숙·김경희(2000), 제7차 교육과정 운영을 위한 학교급별 시설 공간 요건 분석 연구, 수탁 연구 CR 2000-8, 한국교육개발원, 315-333쪽의 내용을 재구성하여 제시함.

이내의 학생수를 갖는 학년별 1학급 또는 2학급을 유지하고 있으며, 2005년에는 인근 대신분교와 금봉분교의 통합이 예정되어 있어 학급당 학생수는 증가할 전망이다. 그러나 학구내 3개 학교의 향후 학생수는 다소 감소되는 추세를 보이고 있어 2008년에는 약200여명을 약간 상회하는 학생수를 갖는 8학급(특수학급 1포함) 규모의 학생수가 유지될 것으로 전망하고 있다.

표 2. 돌산초등학교 학생수 추이

학교명	2004		2005		2008		비고
	학급수	학생수	학급수	학생수	학급수	학생수	
돌산초	7(1)	140(6)	9(1)	215(5)	8(1)	206(5)	2005년도 분교장 통합
대신분교	5	42					
금봉분교	3	25					
계	15(1)	207(6)					

표 3. 돌산초등학교 병설유치원 학생수 추이

구분	2005		2006		2007		2008	
	학급수	학생수	학급수	학생수	학급수	학생수	학급수	학생수
돌산초	1	37	1	35	1	30	1	26
대신분교	1	12	1	9	1	6	1	3
금봉분교	1	12	1	12	1	9	1	6
계		61		56		45		35

3.2 시설현황

3.2.1 교지현황

표 4. 돌산초등학교 교지현황

구분	채육장	건물부지
면적	7,355m ²	14,549m ²

3.2.2 시설배치 현황

돌산초등학교의 교사동 평면구성은 종래의 전형적인 일제식 수업형태 위주로 구성된 편복도형 교사이다. 부지의 북측으로 교사동의 중심시설인 본관동과 부속시설이 자리하고 있고, 1977년에 건축된 2층 규모의 본관동은 특별교실의 확충을 위해 양단부의 증축과정을 거쳐 현재에 이르고 있다. 서측 전면에 1997년에 다목적 강당, 서측 후면에

1969년부터 1989년에 이르는 과정에 건축된 사택 7동이 배치되어 있다. 그 외 조립식 구조의 다목적실과 급식실, 그리고 창고 등 부속건물이 남아있다.

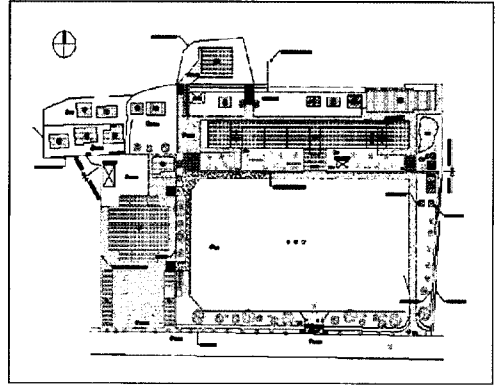


그림 1. 돌산초등학교 시설배치 현황

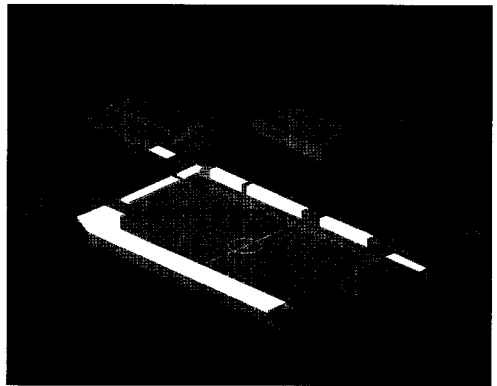


그림 2. 돌산초등학교 시설배치현황 3D 모형

3.2.3 부지 및 지형여건

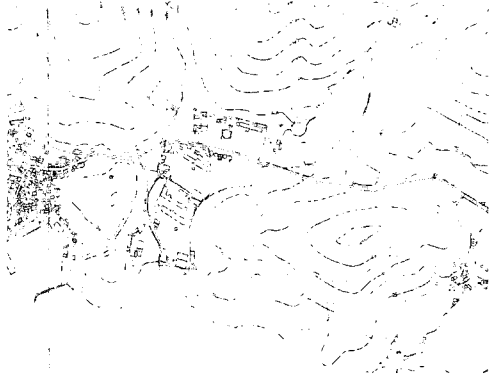


그림 3. 돌산초등학교 부지 주변여건

돌산초등학교 부지의 지형은 바다에 인접한 지형적 특성에 따라 해발 100~150m 구릉에서 바다 쪽으로 흘러내리는 완만한 경사면에 각기 다른 레벨차를 갖는 6~7개의 판이 남서측방향으로 흘러내리듯 연결되어 있다. 학교부지는 각각의 조각에 오랜기간 건축물들이 증축되어 현재 본관동을 중심으로 좌측 후면에 증축된 다목적실이 배치된 부지는 기존 교사동이 위치한 레벨과 약 3.5m의 레벨차가 있고, 사택이 자리하고 있는 본관동 좌측 부지는 3~4개의 판이 각기 다른 레벨로 연결되어 있으며 기존 교사동의 1층 레벨과 약 3.4m의 레벨차를 보이고 있다. 또한 체육관으로 이용되는 다목적 강당 부지는 본관동 부지와 약 4.0m, 운동장 부지와 약 2.3m의 레벨차를 갖고 있다.

3.2.4 접근성 분석

학교부지에 대한 접근은 남측면에 약 3.5m의 경사면을 갖는 도로와 인접되어 있고 이 도로면의 상단부, 중심부, 하단부에 의한 진입이 이루어지고 있다. 교사동으로의 진입은 정문과 도로 상단부 운동장 반대편에 교사동으로 진입할 수 있는 통행로가 확보되어 있지만 교사동으로 직접 연결되는 차량 접근로는 확보되어 있지 않은 상태이다. 현재 마을소재지 방향에 가까운 도로면과 같은 레벨로 이루어진 체육관 광장을 통한 진입방법이 주로 이루어지고 있다.

3.2.5 주변환경 여건 분석

학교부지는 주변이 낮은 산으로 둘러싸인 경사

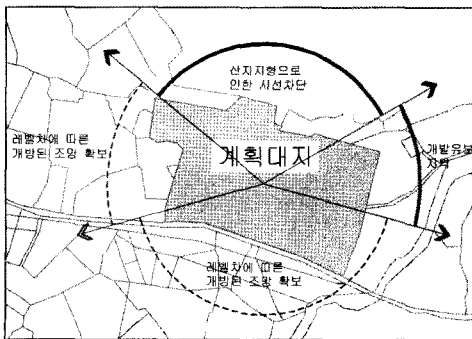


그림 4. 돌산초등학교 주변환경 여건

지로 북쪽 산자락이 남측 바닷가로 이어지는 길목에 자리하고 있다. 주변은 아직 개발되지 않은 논밭으로 이루어진 경사지가 단을 이루고, 이 단이 바다측으로 흘러내리는 지형으로 바다쪽에서의 조망은 일부 높은 지형에서 부분적인 시야가 확보되어 있다. 부지내에는 오랜 흔적을 담고 있는 수림대가 운동장 측면으로 둘러져 있고, 도로와 부지내 경사지를 따라 식축이 띠를 이루고 있다.

3.2.6 기존 시설의 문제점

1) 부지자체의 다양한 레벨변화는 건축물간 연계적 이용에 많은 장애요소가 되고 있으며 계단에 의한 의존도가 높아 저학년 학생들의 시설접근에 다소 무리가 따를 것으로 판단된다.

2) 도로측으로부터 본관에 이르는 접근로가 정리되어 있지 않아 시설물로의 접근성이 상당히 떨어지고 있다. 특히 정문의 위치가 학생들의 출입동선과 관계가 먼 장소에 설치되어 있고, 정문에서 본관에 이르는 접근로가 없어 운동장을 이용해야만 접근할 수 있도록 되어 있다.

3) 보행동선과 차량동선이 혼재되어 있어 학생들의 안전한 통학로의 확보가 어려운 실정이다.

4) 전통적인 학습방법을 토대로 구성된 평면의 한계는 다양한 학습방법의 시도 자체를 어렵게 만드는 주요 원인이 되고 있다.

5) 개교 이후 수 차에 걸친 증축으로 동선상의 혼란이나 기능의 축소 등에 따른 문제점이 야기되고 있다. 특히 임시방편으로 증축된 특별교실 및 급식실 등은 교사동과의 연결이 충실하지 않아 동선의 흐름이 원활하지 못한 문제를 안고 있다.

6) 특별교실의 종류나 수가 매우 부족한 상태이며, 이미 설치된 특별교실의 면적이나 설치위치 등이 본래의 기능을 충실히 수행하기 어려운 배치패턴을 보이고 있다.

7) 학습활동 이외의 활동을 행할 수 있는 실의 여유가 없어 학생들의 학교내 생활환경이 지나치게 단조로운 형태를 벗어나지 못하고 있다.

8) 화장실, 세면대 등이 협소하거나 외부공간에 마련되어 있어 수시이용에 어려움이 따르고 있다.

4. 계획방향 설정

4.1 계획지침

- 1) 학교급별 : 초등학교, 병설유치원
- 2) 학급수 규모 : 유치원1학급, 초등학교 7학급, 특수학급 1학급

3) 규모

- (1) 초등학교 교사면적 : 3,454.86 m²
- (2) 유치원 면적 : 130 m²

4) 다양한 교육방법에의 대응

- (1) 7차교육과정 운영 소요시설의 구축
- (2) 유치원, 초등학교의 영역 분리
- (3) 기존 본관동, 다목적 강당의 활용

5) 공간 프로그램

전라남도교육청 제시 기준을 토대로 시설면적 기준을 표 5와 같이 작성하였다.

4.2 계획의 기본방향

- 1) 오랜 역사적 흔적들은 최대한 보존한다.
- 2) 3개 학교 통합에 대한 건축적 대응방안을 마련한다.
- 3) 효율적인 조닝계획에 의한 영역별 시설의 질적 수준을 확보한다.
- 4) 다양한 지형에 대한 이해를 바탕으로 이들 지형에 대한 접근에 무리가 따르지 않는 방향으로 접근한다.

5) 기존시설과 새로운 시설의 유기적 결합에 중점을 둔다.

6) 보차분리가 분명한 동선계획을 작성한다.

7) 평면계획

- 분리되어 있는 각 동간 연결로를 확보하여 연계적 이용이 용이하도록 계획한다.
- 유치원동 별동 증축하여 독자적 영역을 확보하도록 계획한다.
- 교실내 다양한 학습활동이 가능토록 보통교실의 면적을 현행 1.5배 수준으로 확장한다.
- 화장실을 2개소 이상 확충한다.
- 학생과 지역주민이 이용할 수 있는 태양열 목욕시설 확충한다.
- 도서관은 정보검색실 개념을 갖는 열린 학습센터로 계획한다.

표 5. 돌산초등학교 기준 시설 면적표

구분	실명	제7차 교육과정 시설기준					
		기준		보유 (완성)		과부족	
		실수	면적	실수	면적	실수	면적
유치원	보통교실	1	67.50			-1	-67.50
	유 회 실	1	67.50			-1	-67.50
	소 계	2	135.00			-2	-135.00
보통교과	보통교실	8	540.00	8	652.50	-	112.50
	소 계	8	540.00	8	652.50	-	112.50
특별교실	과 학 실	1	90.00			-1	-90.00
	컴퓨터실	1	90.00	1	90.00	-	-
	미 술 실					-	-
	음 악 실	1	90.00			-1	-90.00
	멀티어학실	1	90.00	1	90.00	-	-
소 계	4	360.00	2	180.00	-2	-180.00	
다목적실	다목적실	1	90.00	1	117.00	-	27.00
교원편의시설	교 무 실	1	67.50	1	67.50	-	-
	학년별협의실					-	-
	교과별연구실					-	-
	교재연구실			1	33.75	-	33.75
	휴 개 실	1	20.50	1	33.75	-	13.25
	샤 워 실					-	-
	탈 의 실					-	-
소 계	2	88.00	3	135.00	1	47.00	
도서실	학 습 정보실 1	1	24.00			-1	-24.00
보건실	양 호 실	1	67.50	1	67.50	-	-
	교 장 실	1	33.75	1	33.75	-	-
	행 정 실	1	33.75	1	33.75	-	-
관리실	운영위원실					-	-
	소 계	2	67.50	2	67.50	-	-
지원시설	시청각실					-	-
	상 담 실					-	-
	방 송 실	1	33.75			-1	-33.75
소 계	1	33.75			-1	-33.75	
합 계		23	1,440.75	18	1,238.5	-5	-202.25
공유면적(60%)			864.00		456.00	-	-408.00
총 계		23	2,304.75	18	1,694.5	-5	-610.25
권장시설	급 식 실	1	196.27	1	169.00	-	-27.27
	숙 직 실			1	29.00	1	29.00
	사 택	6	221.10	7	265.70	1	44.60
	기 계 실					-	-
	채력단련실					-	-
	창 고	2	67.50	3	59.00	1	-8.50
	다목적강당	1	488.00	1	488.00	-	-
	화 장 실	4	175.50	1.6	67.50	-2.4	-108.00
소 계	14	1,148.37	14.6	1,078.2	0.6	-70.17	
총 합 계		37	3,453.12	32.6	2,772.7	-4.4	-680.42

5. 기본계획안 작성

5.1 제1안의 계획개념

1) 배치계획

기존 교사동의 좌측 단부를 연결하여 여기에 지역시설, 급식실을 포함한 특별교실동을 배치하여 다목적 강당에 이르는 일련의 동선체계를 수립하였다. 이 안은 3개 학교 통합에 대응하고 새로운 교육과정에 대응할 수 있는 소요공간의 확보를 위해 기존 교사동의 이용을 극대화하고 증축부분을 첨가하여 기존 학교시설의 기능보완을 통해 다양한 교육활동의 장이 형성될 수 있도록 고려되었다.

먼저 기존 교사동의 일부를 이용하고 있는 유치원을 독립적인 공간으로 분리하여 통합이후에 대한 대응이 가능하도록 계획하였고, 기존 시설에 대한 접근성을 개선하기 위해 보행자와 차량동선이 구분된 통행로를 정리하였다.

다양한 레벨을 갖는 지형적 특성을 이용하여 기존 조직과 새로운 조직의 유기적 연결이 가능하도록 계획하였다.

2) 조닝(zoning)계획

교사동은 크게 비개방존, 준개방존, 개방존의 3개 영역으로 구분하여 기존 교사동은 학습관리중심의 비개방공간, 다목적 강당은 지역민과 공유하는 개방공간 그리고 새로운 조직으로 삽입되는 식당, 목욕시설, 특별교실동은 준개방공간으로 설정하여 필요에 따라 지역주민들의 이용이 가능하도록 계획하였다.

3) 동선계획

(1) 수평동선

기존 시설과 증축 시설의 연계적 이용을 높이기 위해 육교와 경사로를 도입하였고, 가급적 통행량이 많은 동선은 수평이동이 가능하도록 고려하였다.

(2) 수직동선

기존 교사동의 계단실 외에 증축 교사동의 수직동선을 고려하여 외부공간에 계단실을 확보하여 수직통로를 확보하였고, 이 계단을 이용하여 기존

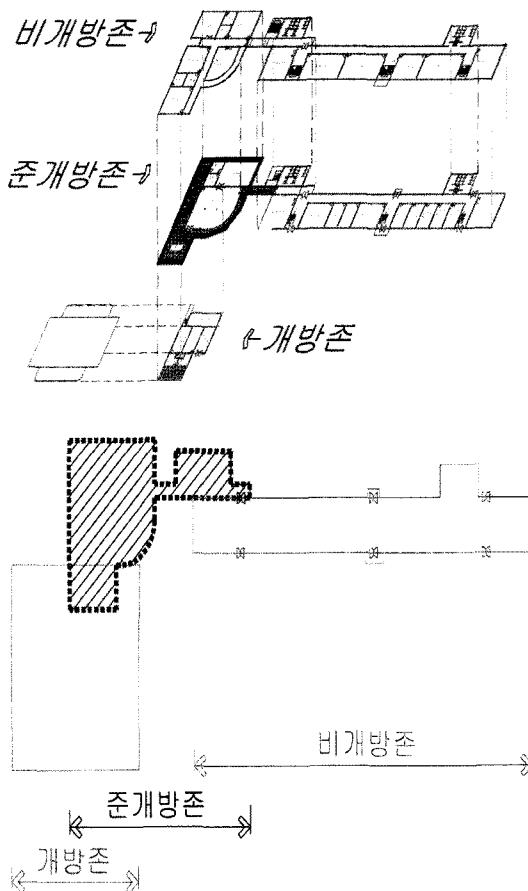


그림 5. 돌산초 영역별 조닝 개념도

교사동과 증축동의 옥상부로의 접근이 가능하도록 고려하였다. 레벨차가 많은 지형조건을 극복하기 위해 계단의 경사를 낮추어 학생들의 출입이 용이하도록 고려하였고, 경사로를 이용한 접근방법이 함께 적용되었다.

4) 평면계획

(1) 3개 학교 통합 및 다양한 학습활동에 대응할 수 있는 학습공간을 고려하였다.

(2) 유기적 연결이 고려된 증축공간을 계획하였다.

(3) 여유 있고 쾌적한 공간을 갖을 수 있는 평면계획을 고려하였다.

(4) 독립성이 유지되는 유치원을 계획하였다.

(5) 학교시설의 지역개방에 대응한 평면계획을 고려하였다.

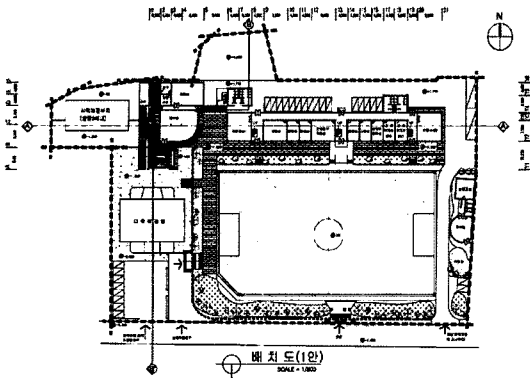


그림 6. 제1안 배치도

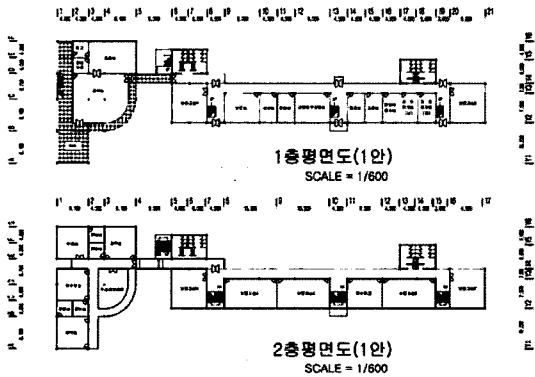


그림 7. 제1안 평면도

5) 입면계획

기존 교사동의 입면은 저층부는 기둥을 제외한 나머지 요소를 제거한 후 보다 밝은 내부공간의 분위기를 유도하도록 계획하였고, 상층부는 창틀의 변화와 옥상난간벽의 변화를 통해 면분할을 재조정된 후 외벽재료는 황토벽돌로 치장하여 따뜻하고 온화한 느낌을 받도록 고려하였다. 기존 교사동의 좌측으로 특별교실과 식당 그리고 지역시설로 이루어진 새로운 조직이 구축된다. 증축교사동은 철근콘크리트구조로 벽면과 계단실을 노출콘크리트를 이용하여 외벽에 사용된 수직 창틀과 조화를 이루도록 계획되었고, 식당 전면에 데크를 두어 인근 수림대와 축대를 잇는 휴게공원의 역할을 하며, 경사로를 통해 지하에 마련된 지역시설과 연계되도록 고려하였다.

6) 단면계획

증축동은 지하 1층 지상 2층 구조에 각 레벨에 의한 수평연결을 고려였고, 지형의 레벨에 의한 경사면을 이용하여 새로운 조직이 삽입될 수 있도록 절토면을 절감하는 방향으로 계획하였다. 단면의 결정은 기존교사동과 증축교사동을 연결하는 수평면에 따라 보통교실과 특별교실을 수평적으로 연결하는데 중점을 두었고, 기존 교사동 2층과 증축동 2층이 동일레벨로 연결될 수 있도록 유도하였다.

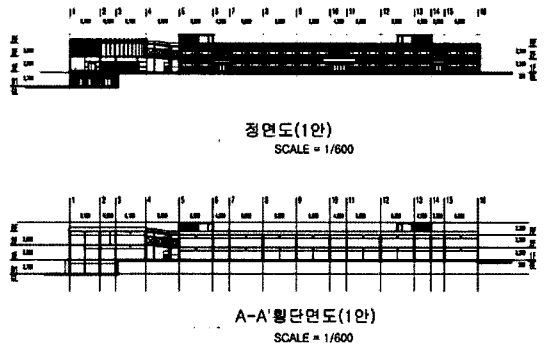


그림 8. 제1안 입·단면도

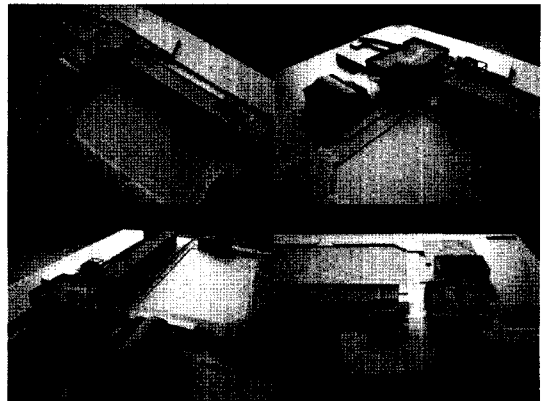


그림 9. 제1안 모형사진

5.2 제2안의 계획개념

1) 배치계획

- (1) 부지의 최대한 효율적 활용
- (2) 등하교시의 안전을 위한 보·차 분리와 주차장 공간 확보

- (3) 본관동의 개축시의 계획이 용이하도록 한다.
- (4) 학교공간을 기능에 따라 명확하게 구분하여 알기 쉬운 공간이 되게 한다.
- (5) 돌산 광장을 만들어 3개교의 통합의 상징성, 학교의 중심성을 부여한다.
- (6) 지역주민의 평생교육에 대응하기 위한 평생 교육장의 형성

2) 평면계획

(1) 3개교 통합 후 제 7차 교육과정 및 교육방법의 다양화에 대응하기 위한 공간의 충실화

- 학급교실 면적의 확대 및 열린교실로 개수하여 교육의 충실화를 꾀한다.
- 특별교실을 충분히 확보하고 교실의 면적도 확보하여 교육의 충실화를 꾀한다.
- 특별교실동을 연결하는 복도는 발코니로 처리하여 개방감을 확보하고 광장으로의 시선집중을 유도시킨다.

- (2) 유치원 영역의 확보 및 공간의 충실화
- (3) 급식실의 충실화
- (4) 장애자의 이용에 대응

3) 입면계획

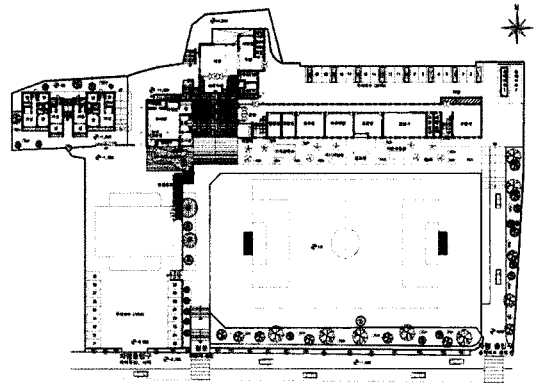
(1) 현재 본관동은 플랫 지붕을 한 2층으로 되어 있다. 돌산 초등학교는 3개교를 통합하여도 소규모 학교이므로 기본적으로 고층화할 필요성은 없다고 판단되나, 본관 동 주변의 여유부지의 협소화와 아울러 3개교 통합의 상징적인 의미를 부여하기 위한 돌산 전망대를 4층 정도의 높이로 계획하여 입면에서의 변화를 꾀한다.

(2) 이 돌산 전망대는 입면에서의 상징성뿐만 아니라 바다를 조망할 수 있다는 점에서도 그 장소성의 의미를 가진다.

4) 단면계획

(1) 각 건물은 현재의 본관동이 3.3m의 층고이므로 그 치수에 맞도록 층고를 잡아 학생들의 이동이 편리하게 한다.

(2) 유치원은 3.75m의 층고를 확보하여 부분적으로 반 층 높이의 놀이공간이 설치되게 한다.



배치도(2안)

그림 10. 제2안 배치도

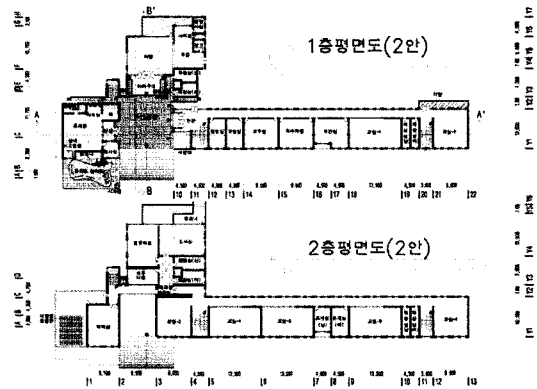
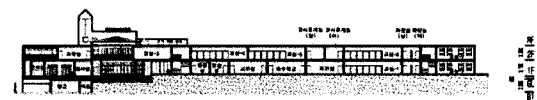


그림 11. 제2안 평면도



남측 입면도(2안)



A-A' 중 단면도(2안)

그림 12. 제2안 입·단면도

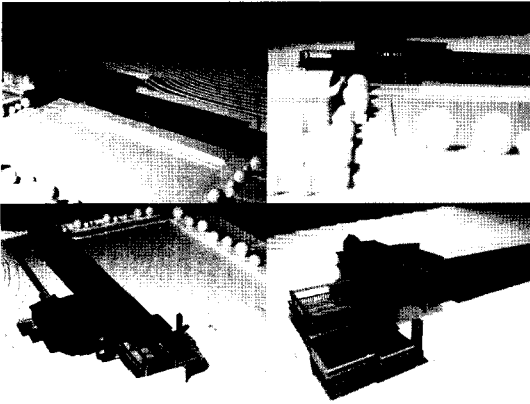


그림 13. 제2안 모형사진

5.3 제3안의 계획개념

1) 배치계획

기존 교사동의 좌측 단부를 연결하여 여기에 지역시설, 급식실을 포함한 특별교실동을 배치하여 다목적 강당에 이르는 일련의 동선체계를 수립하였다. 기존 교사동과 증축동 사이에 존재하는 마당은 돌산광장이라 칭하고 이 광장을 중심으로 건축물에 대한 접근이 이루어 질 수 있도록 고려하였다. 이 안은 3개학교 통합에 대응하고 새로운 교육과정에 대응할 수 있는 소요공간의 확보를 위해 기존 교사동의 이용을 극대화하고 증축부분을 첨가하여 기존 학교시설의 기능보완을 통해 다양한 교육활동의 장이 형성될 수 있도록 고려되었다. 먼저 유치원을 보다 독립적인 영역으로 통합 이후에 대한 대응이 가능하도록 계획하였고, 기존 시설에 대한 접근성을 개선하기 위해 보행자와 차량동선이 구분된 통행로를 정리하였다. 지형레벨차가 심한 돌산광장 후면은 장래 변화에 대응할 수 있도록 여유공간으로 남겨두었고, 다양한 레벨을 갖는 지형적 특성을 이용하여 기존 조직과 새로운 조직의 유기적 연결이 가능하도록 계획하였다.

2) 조닝(zoning)계획

교사동은 크게 비개방존, 준개방존, 개방존의 3개 영역으로 구분하여 기존 교사동은 학습관리중심의 비개방공간, 다목적 강당은 지역민과 공유하는 개방공간 그리고 새로운 조직으로 삽입되는 식

당, 목욕시설, 특별교실동은 준개방공간으로 설정하여 필요에 따라 지역주민들의 이용이 가능하도록 계획하였다.

새로운 조직인 증축공간은 저층부는 목욕시설 및 체력단력실로, 중층부는 급식실 및 유치원으로, 상층부는 보통교실과 수평적으로 연결되는 특별교실 및 학습자료센터로 각각 분리 운영이 가능하도록 조닝되어 있다.

3) 동선계획

(1) 수평동선

학생들의 주출입은 통학버스에 의한 접근방법과 인근 마을로부터 보행으로 접근하는 방법을 들 수 있으며, 다목적 강당 전면 광장만을 이용하는 기존의 방법을 개선하여 보행출입은 다목적 광장의 일부를 분리하여 보행자 전용 출입로를 확보하고 통학버스에 의한 출입은 교사동 우측 단부 차량출입로를 확보하여 시설물로의 접근성을 개선하였다.

기존 시설과 증축 시설의 연계적 이용을 높이기 위해 육교와 경사로를 도입하였고, 가급적 통행량이 많은 동선은 수평이동이 가능하도록 고려하였다.

(2) 수직동선

기존 교사동의 계단실 외에 증축 교사동의 수직동선을 고려하여 외부공간에 계단실을 확보하여 수직통로를 확보하였고, 이 계단을 이용하여 기존 교사동과 증축동의 옥상부로의 접근이 가능하도록 고려하였다. 레벨차가 많은 지형조건을 극복하기 위해 계단의 경사를 낮추어 학생들의 출입이 용이하도록 고려하였고, 경사로를 이용한 접근방법이 함께 적용되었다.

4) 평면계획

(1) 3개 학교 통합 및 다양한 학습활동에 대응할 수 있는 학습공간을 고려하였다.

(2) 돌산광장을 학교의 중심영역으로 계획하였다.

(3) 유기적 연결이 고려된 증축공간을 계획하였다.

(4) 여유 있고 쾌적한 공간을 갖을 수 있는 평면계획을 고려하였다.

(5) 독립성이 유지되는 유치원을 계획하였다.

(6) 학교시설의 지역개방에 대응한 평면계획을

고려하였다.

5) 입면계획

주접근로인 남측입면은 기존 교사동과 증축동사이 에 존재하는 돌산광장을 중심으로 학교의 공간 감을 극대화하며 진입시 학교의 상징적 역할을 한다. 돌산광장의 상부구조물은 마스트(Mast)와 케이블(Cable)로 구조물을 떠받치는 구조로 여수반 도와 돌산도를 이어주는 돌산대교의 이미지를 형 상화하였다.

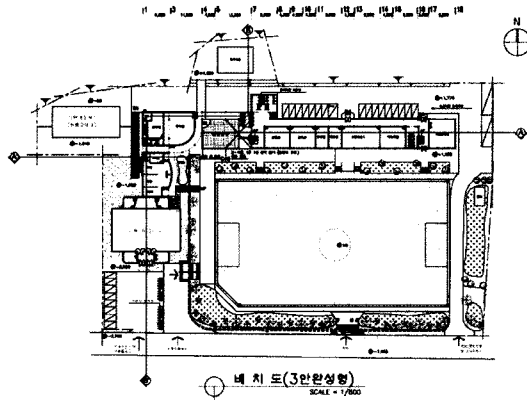


그림 14. 제3안 배치도

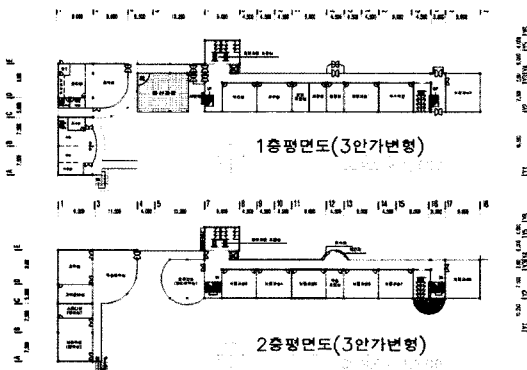


그림 15. 제3안 평면도(가변형)

기존 교사동의 입면은 저층부는 기둥을 제외한 나머지 요소를 제거한 후 보다 밝은 내부공간의 분위기를 유도하도록 계획하였고, 상층부는 창틀의 변화와 옥상난간벽의 변화를 통해 면분할을 제

표 6. 돌산초 공간프로그램(완성학교 대비)

구분	실명	건축물 완성 정비 계획					합계 (A+B+C)
		금차 시공			기존시설현황		
		증축 (A)	개축 (B)	소계	철거	계속 사용 (C)	
유치원	보통 교실	63.75		63.75		-	63.75
	유 회 실	63.75		63.75		-	63.75
	소 계	127.5	-	127.50	-	-	127.50
보통교과	보통 교실					652.5	652.50
	소 계	-	-	-	-	652.5	652.50
특별교실	과 학 실	126.0		126.00		-	126.00
	컴퓨터실	20.30		20.30		90.0	110.30
	미 술 실					-	-
	음 악 실	101.2		101.25		-	101.25
	멀티어학실				-75.00	15.0	15.00
소 계	247.5	-	247.55	-75.00	105.0	352.55	
다목적실	다 목 적 실					117.0	117.00
	교 무 실					67.50	67.50
교원편의	학년협의실					-	-
	교과연구실					-	-
	교재연구실					33.75	33.75
	휴 개 실					33.75	33.75
	샤 워 실					-	-
	탈 의 실					-	-
소 계	-	-	-	-	135.0	135.0	
도서정보	학습정보실	60.34		60.34		-	60.34
보건	양 호 실					67.50	67.50
	교 장 실					33.75	33.75
관리	행 정 실					33.75	33.75
	운영위원실					-	-
	소 계					67.50	67.50
지원시설	시 청 각 실					-	-
	상 답 실					-	-
	방 송 실	33.75	-	33.75	-	-	33.75
소 계	33.75	-	33.75	-	-	33.75	
합계		560.1	19.00	579.14	-94.00	1,144	1,723
공유면적(60%)		221.3		221.35		456	677.3
총계		781.4	19.00	800.49	-94.00	1,600	2,400
권장시설	급 식 실	27.27	169.0	196.27	-169.0	-	196.2
	숙 직 실				-29.00	-	-
	사 택				-44.60	221.1	221.1
	기 계 실	20.00		20.00		-	20.0
	체력단련실	24.00		24.00		-	24.0
	창 고					59.0	59.0
다목적강당					488.0	488.0	
화 장 실	108.0		108.00		67.50	175.5	
소 계	179.2	169	348.27	242	835.6	1,183	
총합계		960.7	188	1,148.7	-336.6	2,436	3,584

조정된 후 외벽재료는 황토벽돌로 치장하여 따뜻하고 온화한 느낌을 받도록 고려하였다.

증축교사동은 철근콘크리트구조로 벽면과 계단실을 노출 콘크리트를 이용하여 외벽에 사용된 수직 창틀과 조화를 이루도록 계획되었다.

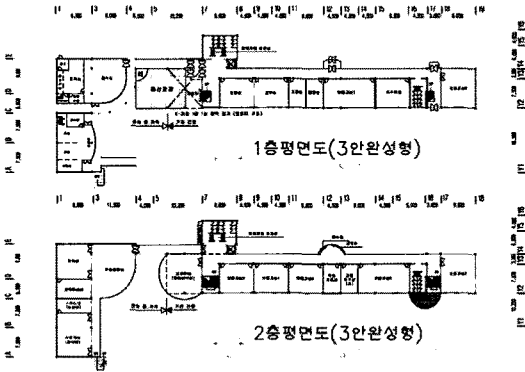


그림 16. 제3안 평면도(완성형)

6) 단면계획

기존 교사동의 좌측으로 연결되는 증축동은 지상 3층 구조로 각 레벨에 의한 수평연결이 용이하도록 고려되었다. 특히 지형의 레벨에 의한 경사면을 이용하여 최대한 토목공사비를 절감하는 방향으로 단면을 계획하여 절토면을 최소화 하도록 고려하였다. 단면의 결정은 기존교사동과 증축교사동을 연결하는 수평면에 따라 보통교실과 특별교실을 수평적으로 연결하는데 중점을 두었고, 기존 교사동 2층과 증축동 2층이 동일 레벨로 연결

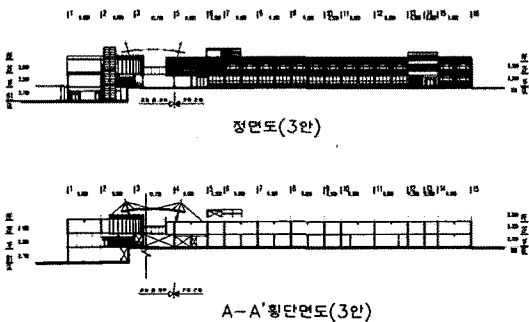


그림 17. 제3안 입·단면도

될 수 있도록 유도되었다.

7) 공간 프로그램

기존시설의 유지 범위를 확정하고 여기에 새로운 조직을 삽입하는 증축, 개축에 대한 프로그램을 표 6에 제시하였다. 2005년 예정된 2개교의 통합과정에서 발생하는 학급수의 증가에 따른 교실 수요의 증가를 감안하여 향후 완성학급에 대한 내부공간의 융통적 이용이 가능하도록 제안하였다.

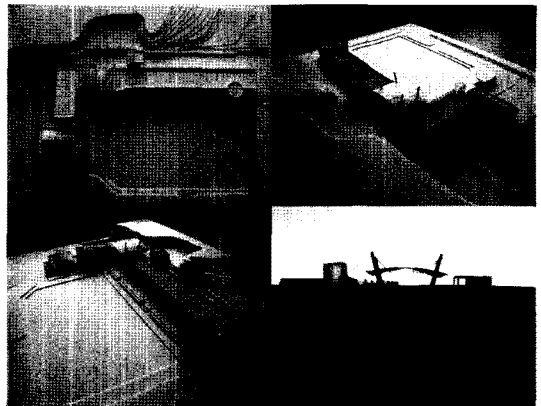


그림 18. 제3안 모형사진

6. 결론

본 연구에서 제시된 3가지의 기본계획안 중 최종안은 제3안으로 결정되었다. 최종안은 앞서 제안된 2개안의 발전된 모형으로 학교운영위원회, 교육청 등과의 여러차례에 걸친 협의를 통해 작성된 안으로 7학급과 특별학급 1학급 규모의 완성학급을 목표로 진행되었다. 다만 2005년 예정된 2개교의 통합과정에서 발생하는 학급수의 증가에 따른 교실수요의 증가를 감안하여 교실사이의 간막이벽을 가변형으로 계획하여 향후 완성학급에 대한 내부공간의 융통적 이용이 가능하도록 제안하였다.

참고문헌

1. 長倉康彦 저, 김승제 역, 오픈스쿨, 산업도서출판공사, 1979.

2. 長倉康彦 지, 류호섭 외4인 역, 학교건축의 변혁, 도서출판 국제, 1995.10.
3. 日本建築學會, 學校建築 計劃と設計, 技報堂, 1979.
4. 박영숙·김경희. 제7차 교육과정 운영을 위한 학교급별 시설 공간 요건 분석 연구, 한국교육개발원. 2000. 8
5. 류호섭, 제7차 교육과정을 반영한 학교시설 스페이스 프로그램. 21세기 교육환경의 변화와 교육시설. 한국교육시설학회 추계학술 심포지움, 1999.
6. 류호섭·정주성·최병관·박영숙, 제7차 교육과정에 대비한 기존 초등학교시설 기본모델 개발 연구, 한국교육시설학회, 2001. 7
7. 정주성. 현대화시범 초등학교 교육환경 의식 분석, 대한건축학회논문집. 2000. 8
8. 정주성. 현대화시범 초등학교 설립유형별 건축적 특성 분석, 대한건축학회논문집. 2002. 8