

## 溫陽初等學校 再配置 基本計劃 研究

### A Survey Study on the Renewal Design for 'Onyang' Elementary School

金 英 廈\* 朴 東 昭\*\*

Kim, Young-Ha, Park, Tong-So

#### 1. 서론

##### 1.1 연구의 배경 및 목적

온양초등학교는 14학급 486명, 유치원 1학급 21명을 수용(1999. 3. 2 현재)하는 규모이며, 2001학년도에는 21학급 총 647명 규모로 증가하게 되어 기존 교사의 증설이 요구되고 있다. 또한 온양초등학교는 미래의 교육과정의 변화에 적절히 대응하는데 시설측면에서 매우 취약한 문제점을 내포하고 있다. 기존의 교사동과 지원시설은 유기적 연결이 결여된 상태로서 효율적인 시설유지·관리에 많은 어려움이 제기되고 있으며, 향후 시설개선을 위한 교사동의 재배치, 증축 등에 대한 종합 시설 기본계획이 요구되고 있다. 본 연구는 온양초등학교 인근 지역의 교육여건 개선을 위하여 온양초등학교지역 주변환경 조사·분석을 통한 기본계획을 제시함으로써 향후 제7차 교육과정에 대응할 수 있는 학교시설 설계 기본방향과 온양초등학교의 단계별 학교시설 증·개축 사업에 따른 설계 지침(guideline)으로 활용할 수 있는 기초적 자료로 활용하는데 목적이 있다.

##### 1.2 연구의 범위 및 방법

본 연구는 온양초등학교의 종합적인 시설기본계획을 마련함으로써 향후 학교시설의 단계적인 증·개축에 일관성 있는 계획지침을 제공하고자 한다. 궁극적으로는 온양초등학교의 학급 증가에 따른 교사증설공사를 객관적인 근거를 토대로 작성된 설계지침과 기본계획에 의하여 합리적으로

수행하는데 목적이 있으며, 이를 위하여 본 연구는 다음과 같은 내용과 방법으로 진행되었다.

첫째, 온양초등학교가 위치한 지역의 인문·지역적 환경에 대한 조사·분석을 통하여 지역사회와 학교시설의 연계성을 파악한다.

둘째, 온양초등학교의 학생 및 교사, 교직원, 학부모, 지역주민 등의 의견수렴 과정을 통한 시설 사용자의 요구를 파악하여 기존 시설의 문제점과 개선방안을 도출한다.

셋째, 2000년부터 시행될 제7차 교육과정을 효과적으로 운용할 수 있는 학교시설계획을 지향하기 위하여 제7차 교육과정의 내용을 분석하여 이를 종합시설 기본계획에 반영한다.

넷째, ① 지역현황, ② 사용자 요구 및 지역주민의 종합적인 의견, ③ 제7차 교육과정의 내용을 토대로 장래 학교발전계획 수립에 기초자료로 활용할 수 있는 종합시설 기본계획(Master Plan)을 수립하며,

다섯째, 마지막으로 종합시설 기본계획을 토대로 온양초등학교 학생 증가에 따른 교사 증축 계획에 대한 계획안(Alternative)을 제시한다.

#### 2. 아산의 지역환경

##### 2.1 입지 및 자연환경

###### 2.1.1 입지

온양초등학교가 위치한 아산시의 위치는 충청남도 동북부 내륙지로 한반도의 동단 동경 127°

\* 정회원, 단국대학교 건축공학과 교수  
\*\* 정회원, 한서대학교 건축공학과 조교수

07', 서단 동경 126° 28', 남단 동경 36° 38', 북단 동경 36° 77'에 위치하고 있다. 아산시는 1995년 아산군과 온양시가 통합 아산시로 개편되어 읍면동별 총면적이 542.64km<sup>2</sup>인 도·농통합시로 현재에 이르고 있다. 아산시의 도시성격은 온천관광산업기반의 관광휴양도시로 규정되며, 도시형성과정에서 일본 강점기에 장항선철도의 개통으로 도시의 중심이 온양초등학교가 위치한 지역인 읍내동에서 현재의 중심지가지로 성장핵이 이전되면서 본격적인 도시성장단계에 들어서게 되었다. 아산시는 동측으로 천안시, 서측은 당진군, 남측은 예산군, 북측은 평택시에 인접하며, 장항선 철도, 서울 군산간 국도 21호선, 공주, 평택간 지방도가 관통하는 교통의 중계지로 앞으로는 서해안 고속도로의 연계로 수도권에 인접하며, 서해안 지역발전의 입지조건이 양호한 지역으로 아산항 종합개발, 고속철도 역세권 개발, 온천 및 현충사 등 우수한 관광자원을 보유한 지역개발의 잠재력이 풍부하다.<sup>1)</sup>

2.1.2 자연환경

아산시의 자연환경은 도시형성의 기본인 하천이 있으며, 지형적으로 차령산맥의 북단에 속한 저구릉지로서 200m 이내의 야산에 많은 과수단지가 형성되어 있다. 기상은 서해안의 해양성 기후의 영향으로 온화한 편이며 평균기온은 여름철 24.2℃, 겨울철 -0.3℃ 정도로 인근 내륙지방과 비교할 때, 큰 차이는 없다.

2.2 인구동향 및 산업

2.2.1 인구동향

온양초등학교는 행정구역상 읍내동에 속하고 있으며, 실재는 온주동 관할에 있다. 온주동은 현재 인구는 14,878명으로 아산시(아산시 전체인구 176,781명, 1997. 12 현재)에서 세 번째의 인구규모를 갖고 있다. 온주동 관할구역에는 금곡초등학교와 온양초등학교의 2개교가 위치하고 있다. 온양초등학교 학구에는 읍내 주공아파트 7개동 1,223세대, 아산동우 임대아파트 14개동 1,998세대 총 3,221세대의 공동주택단지가 조성중에 있어 지역의 급속한 유입인구 증가와 함께 취학인구의 급증이 예상된다.

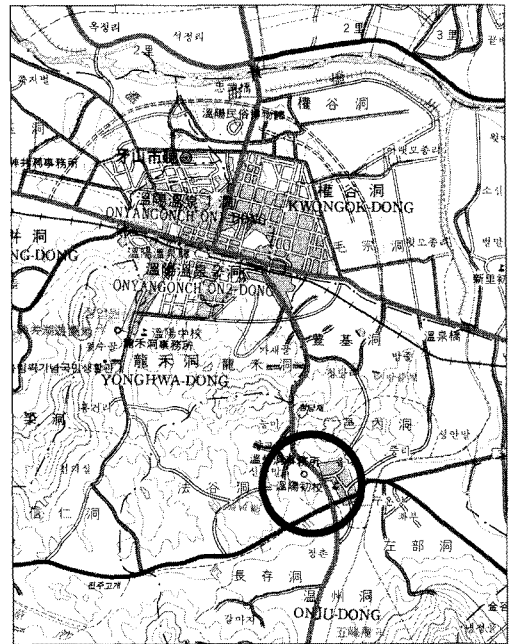


그림 1. 아산시 중심부 및 온양초등학교 위치

2.2.2 산업

아산시는 천안~아산간 고속전철역사를 중심으로 입지하게 될 신도시 추진계획에 따라 앞으로 수도권인구분산에 따른 유입되는 흡수·수용인구와 천안~신도시~아산을 연결하는 연담도시의 상호 의존적 체계와 기능분담을 고려할 필요성이 제기되고 있다.<sup>2)</sup> 한편, 2001년 서해안 고속도로의 완공과 함께 현재 아산과 천안사이에 진행중인 고속전철사업에 따른 기대효과로 아산 및 인근 지역의 산업단지 개발이 가속화되고 있으며, 이는 지역의 전체적인 유입인구의 급속한 증가로 이어지고 있다.

2.3 학교주변환경 및 통학권

온양초등학교는 법정동으로 읍내동 150번지에 위치하고 있으며, 관할동은 온주동사무소 관할에 있다. 온양초등학교의 북측에는 유형문화재인 온주아문과 향교가 위치하여 지역 역사와 전통예절을 익힐 수 있는 문화적 공간으로 활용하고 있다. 남측으로는 실화산이 학교 앞에 펼쳐져 있어 지역의 자연환경과 더불어 양호한 학습환경을 조성

1. 아산시, “제4회 아산시통계연보”, 1998.

2. 온양시, “온양도시재정비계획”, 1992.



급당 학생수를 조정하는 것이 타당할 것으로 판단된다(표 5. 온양초등학교 연도별 수용학생 및 전망 참조).

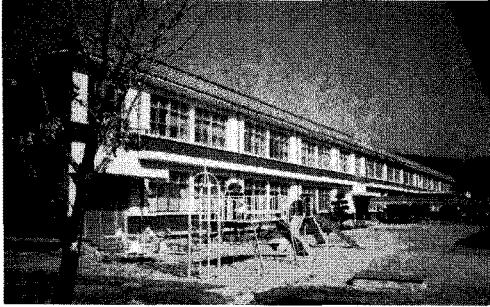


그림 3. 복측 교사동 전경

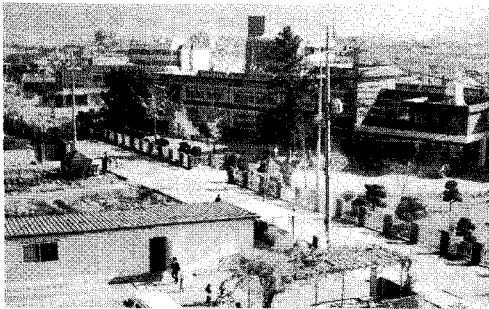


그림 4. 복측 교문 및 교사전경

표 4. 온양초등학교 기존 학교시설 현황

시 구분	설 구 분류	구 분	규모(㎡)
기본시설	교수학습시설	일반교실	1170.0
		과학실	90.0
		자료실(1)	90.0
		자료실(2)	45.0
		도서실	90.0
		음악실	90.0
		컴퓨터실	180.0
	기타교실	-	
	보건위생공간	양호실	45.0
		화장실	180.0
	관 리 공 간	교장실	54.0
		행정실	45.0
	교원편의시설	교무실	135.0
교사연구실		-	
학교여건 및 지역 실정에 따른 시설	학습지원공간	급식실	180.0
		다목적홀	-
기타		특수학급	45.0
		유치원	90.0
		계단실	90.0
		현 관	54.0
시설면적합계			1,723.95
교 지			7,407.00
체육장			7,846.00
교재원			953.00

표 5. 온양초등학교 연도별 수용학생 및 전망

년도	학급수	학생수(인)	학급당 학생수(인)	정규교실	교직원
1971	13	815	62.6		
1981	12	507	42.2		
1991	11	318	28.9		
1995	12	473	39.4		
1996	14	488	34.8		
1997	15	474	31.6		
1998	14	492	35.1		
1999	14	494	35.2	14	25
2000	16	532	33.2	16	
2001	21	647	30.8	21	
2002	21	650	30.9	21	
2003	20	638	31.9	21	
2004	19	575	30.2	21	
2005	18	536	29.7	21	

\*2000학년도부터 2005학년도까지는 아산교육청 자료를 토대로 작성

#### 4. 재배치 기본계획

##### 4.1 사용자 요구

본 연구에서는 온양초등학교의 단계별 시설 증·개축 사업에 학생, 교사 및 학부모를 비롯한 지역주민의 의사를 반영하기 위하여 설문조사를 수행하였다. 사용자에 대한 설문은 전체교사에 대한 설문과 6학년 학생과 6학년 학부모를 대상으로 표본조사를 실시하였다. 설문항목은 기존 시설의 증·개축에 필요한 내용으로 구성하였다.

설문조사의 결과는 운동장이나 교문, 방과후 클럽활동을 위한 학생활동 지원시설에 대한 영역에서 학생들은 불만족함을 나타내고 있다. 반면에 교사 및 학부모는 시설의 연계성 등에 큰 관심을 보이고 있다. 설문내용을 정리하면 다음과 같이 요약할 수 있다.

- 진입로에 관한 항목에서 현재 차로와 인도가 혼재되어 등하교시 학생들이 불편함을 나타내고 있으며, 정문과 후문의 진입동선은 차후 보차분리가 필요할 것으로 판단된다.
- 학교건물의 외관에 대한 설문에서 학생들은 대부분 불만족한 것으로 나타나고 있다. 이는 기존의 교사가 단순히 수평방향으로 증축한데 원인이 있고, 현재의 본관동을 개축할 경우 입면구성을 다양하게 구성한다.
- 일반교실과 특별교실에 대한 항목에서는 교사와 학생 모두 기존 시설의 부족에 동감하고 있으며, 향후 학생수의 증가에 따른 교사

부족 뿐 아니라 기존 교실의 협소함을 개선할 수 있기를 희망하고 있다.

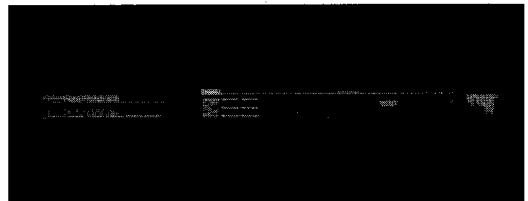
#### 4.2 기본계획 방향 및 설계지침

- 온양초등학교 재배치 기본계획의 방향은 교육환경의 다변화에 대응할 수 있도록 공간계획을 추진한다.
- 세부 추진방향으로 제7차 교육과정운영에 적합한 기본시설, 특별활동 및 학교재량시간, 방과 후 클럽활동을 위한 활동시설공간 창출, 지역주민이 활용할 수 있는 교내외 행사공간 확보, 향후 교과전담제를 염두에 둔 교사연구실의 조성 등을 기본 방향으로 설정한다.
- 배치계획은 각 시설간의 유기적 연계성을 높여 시설의 유지·관리 편리성을 높이며, 시설 상호간은 공간적으로 연결하며, 관리·행정은 내외부 시설의 통제가 가능하도록 한다.
- 동선계획은 불필요한 동선이 발생하지 않도록 하고, 시설간의 연결동선은 가급적 내부에서 해결한다. 교내에서는 보차동선을 분리한다.
- 철거계획은 원칙적으로 기존 시설 활용도를 극대화하고, 옥외 화장실, 옥외 창고 등은 철거를 원칙으로 한다.
- 진입계획은 제시된 계획안에 따라 정문의 위치변경의 가능성이 있어 진입상황은 가변적으로 본다.
- 주민을 위한 시설계획은 지역민의 접근성을 높이고, 방과 후, 방학동안의 유희시설을 적극적으로 활용할 수 있도록 한다. 주민 편의시설로는 소강당, 도서실, 컴퓨터실 등을 활용한다.
- 일반교실 모듈은 일반적으로 9.0m×7.5m(67.5 m<sup>2</sup>)를 적용하고 있다. 온양초등학교는 중·고학년용 일반교실은 기존의 모듈인 9.0m×10.0m(90m<sup>2</sup>: 복도면적 포함)를 적용하고, 유치원 및 저학년용 교실은 9.0m×13.25m 모듈을 적용한다.
- 저학년 교실은 복도개방형 교실의 단점을 보완하고 교실의 면적을 높여 코너학습 등 다양한 활동을 수용할 수 있도록 고려한다.
- 운동장 측의 교사는 식당과 저학년 교실이 배치되어 있으며, 이 건물은 현관과, 저학년 교실 3실, 특수학급용도의 1Bay를 철거하고

식당(급식실 및 조리실)은 그대로 존치하되 증축하는 것으로 계획조건이 제시되어 있어 다양한 배치계획의 제약조건으로 작용하였다.

#### 5. 계획안

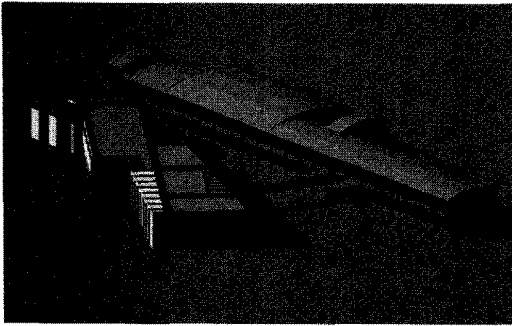
- 계획안-I: 복측 교사동에 대한 학습공간을 가능한 그대로 존치하고, 특별교실을 배치하는 방안을 고려하였다. 이 방안은 기존 학교 건물 배치형태를 따르되 공간손실을 최소화하고 건물 상호간을 연결브리지나 로비공간을 조성하여 교사동 사이의 공간을 활용한다.
- 계획안-II: 기존의 일반교실, 행정, 관리시설의 위치를 크게 변경하지 않고 운동장 측 교사가 철거되고 2층으로 증축된 후, 이를 중간에서 브리지를 통하여 연계성을 확보하는 방안으로, 현재의 교사동 배치와 큰 차이는 없으나 단계별 증·개축 공사에 유리하다.
- 계획안-III: 기존의 복측 교사를 존치하는 사항은 동일하고 운동장 측 교사건물의 축을 남북방향으로 설정하여 교사동의 배치에 변화를 주는 한편, 교사동 사이에 조성된 공간을 야외학습공간, 유치원, 저학년 유희공간으로 적극활용하는 방안으로 체육장 면적을 크게 잠식하는 단점이 있다.



모형: 계획안-I



모형: 계획안-II



모형: 계획안-III

표 6. 계획안별 면적개요

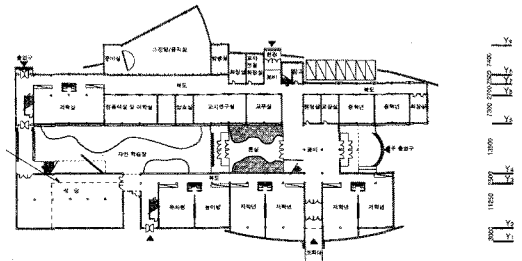
시 설		계획안별 증축면적(m <sup>2</sup> )				
분류	구분	기존	계획안 I	계획안 II	계획안 III	
기본 시설	교수습실	일반교실	854.10	2150.04	2150.04	2150.04
		과학실	65.70	173.00	127.44	124.2
	학지공간	자료실(1)	65.70	-	-	-
		자료실(2)	32.85	-	-	-
		도서실	65.70	411.85	245.2	245.2
		음악실	65.70	-	-	-
	보위공간	컴퓨터실	131.40	131.40	131.40	131.40
		양호실	32.85	32.85	30.24	32.85
	관리공간	화장실	131.40	200.70	186.96	274.28
		교장실	32.85	32.85	46.87	40.5
교사편의시설	행정실	32.85	32.85	44.69	40.5	
	교무실	65.70	65.70	95.48	81.0	
학지정원 시설	교역의사	교사 연구실	-	220.05	154.22	81.0
		식당	180.00	371.25	192.49	204.75
	학지공간	소강당/음악실	-	378.55	245.20	336.6
		방송실	-	33.30	39.16	50.0
		체육관	-	371.25	235.85	244.12
기타	특수학급	32.85	97.75	-	135.45	
	유치원	65.70	97.75	251.10	225.45	
	계단실	-	367.2	367.2	176.96	
	현관/로비	-	229.5	229.5	134.1	
복도/공용공간		-	1348.52	1124.0	1541.31	
시설면적합계		1723.95	6746.36	5860.68	6249.71	

표 7. 대안별 계획안의 특징

구 분	계획안-I	계획안-II	계획안-III
향	●	●	○
시설 연계성	●	●	○
외부공간 활용성	○	●	●
내부 동선체계	○	●	○
상징성	○	●	○
영역성	○	○	○
정면성	○	●	○
기존 시설 활용성	○	○	●
단계별 시공성	○	○	●

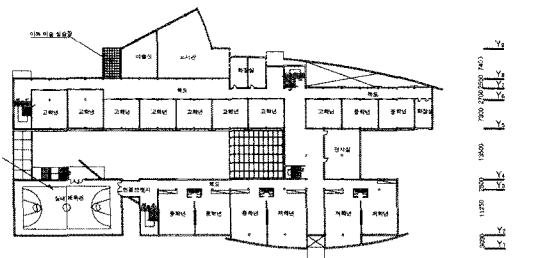
○유리함, ● 보통, ● 불리함

X1 X2 X3 X4 X5 X6 X7 X8 X9 X10 X11 X12 X13 X14



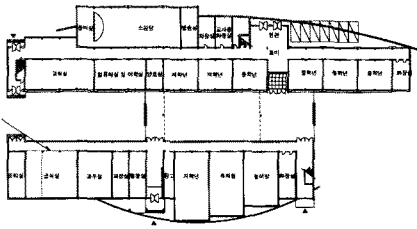
계획안-1 : 1층 평면도

X1 X2 X3 X4 X5 X6 X7 X8 X9 X10 X11 X12 X13 X14



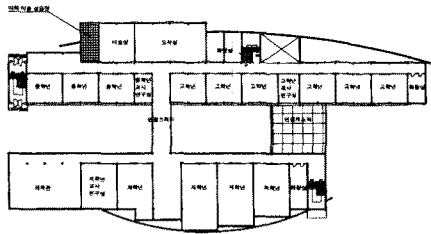
계획안-1 : 2층 평면도

1차 2차 3차 4차 5차 6차 7차 8차 9차 10차 11차 12차 13차 14차 15차 16차 17차 18차 19차 20차 21차 22차 23차 24차 25차 26차 27차 28차 29차 30차 31차 32차 33차 34차 35차 36차 37차 38차 39차 40차 41차 42차 43차 44차 45차 46차 47차 48차 49차 50차 51차 52차 53차 54차 55차 56차 57차 58차 59차 60차 61차 62차 63차 64차 65차 66차 67차 68차 69차 70차 71차 72차 73차 74차 75차 76차 77차 78차 79차 80차 81차 82차 83차 84차 85차 86차 87차 88차 89차 90차 91차 92차 93차 94차 95차 96차 97차 98차 99차 100차



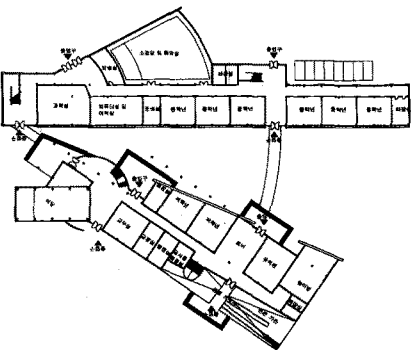
계획안-II : 1층 평면도

1차 2차 3차 4차 5차 6차 7차 8차 9차 10차 11차 12차 13차 14차 15차 16차 17차 18차 19차 20차 21차 22차 23차 24차 25차 26차 27차 28차 29차 30차 31차 32차 33차 34차 35차 36차 37차 38차 39차 40차 41차 42차 43차 44차 45차 46차 47차 48차 49차 50차 51차 52차 53차 54차 55차 56차 57차 58차 59차 60차 61차 62차 63차 64차 65차 66차 67차 68차 69차 70차 71차 72차 73차 74차 75차 76차 77차 78차 79차 80차 81차 82차 83차 84차 85차 86차 87차 88차 89차 90차 91차 92차 93차 94차 95차 96차 97차 98차 99차 100차



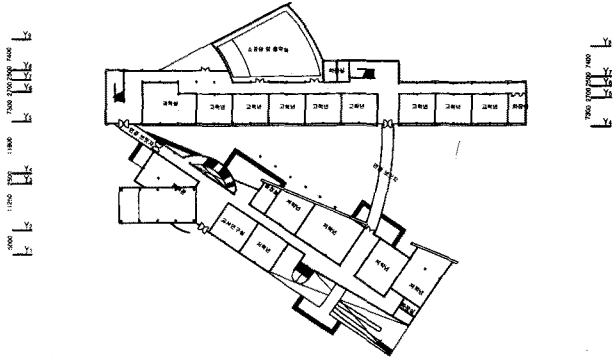
계획안-II : 2층 평면도

1차 2차 3차 4차 5차 6차 7차 8차 9차 10차 11차 12차 13차 14차 15차 16차 17차 18차 19차 20차 21차 22차 23차 24차 25차 26차 27차 28차 29차 30차 31차 32차 33차 34차 35차 36차 37차 38차 39차 40차 41차 42차 43차 44차 45차 46차 47차 48차 49차 50차 51차 52차 53차 54차 55차 56차 57차 58차 59차 60차 61차 62차 63차 64차 65차 66차 67차 68차 69차 70차 71차 72차 73차 74차 75차 76차 77차 78차 79차 80차 81차 82차 83차 84차 85차 86차 87차 88차 89차 90차 91차 92차 93차 94차 95차 96차 97차 98차 99차 100차



계획안-III : 1층 평면도

1차 2차 3차 4차 5차 6차 7차 8차 9차 10차 11차 12차 13차 14차 15차 16차 17차 18차 19차 20차 21차 22차 23차 24차 25차 26차 27차 28차 29차 30차 31차 32차 33차 34차 35차 36차 37차 38차 39차 40차 41차 42차 43차 44차 45차 46차 47차 48차 49차 50차 51차 52차 53차 54차 55차 56차 57차 58차 59차 60차 61차 62차 63차 64차 65차 66차 67차 68차 69차 70차 71차 72차 73차 74차 75차 76차 77차 78차 79차 80차 81차 82차 83차 84차 85차 86차 87차 88차 89차 90차 91차 92차 93차 94차 95차 96차 97차 98차 99차 100차



계획안-III : 2층 평면도

## 5. 결론 및 제안

### 5.1 연구의 결과

온양초등학교의 재배치에 따른 기본계획의 전제조건은 확보된 사업비를 고려하여 사업의 시행 과정에서 학교 운영에 차질을 주지 않도록 기존의 북측 교사동을 존치하면서 단계별로 일부분을 개축하여 필요공간을 확보하고, 다음 단계에서 단층으로 조성된 남측의 교사동 일부를 철거하는 한편, 식당을 증축하는 조건이 아산교육청으로부터 제시되었다. 현재 본관으로 사용중인 북측의 교사동은 3회에 걸친 동서측 방향 증축으로 단일건물의 길이가 약 105m로 지나치게 길어 교지를 양분하고 있어, 불합리한 동선과 전면 교사동 및 운동장과 효과적으로 연계되지 못하는 문제점을 내포하고 있다. 본 연구에서는 설계전제조건을 감안하여 북측 교사동에 교내의 행사장으로 활용할 수 있고 음악실 용도로 겸용이 가능한 소강당과 미술실, 도서실, 방송실을 계획하고, 관리·행정기능을 1층으로 배치하는 한편, 후문에서 소강당으로의 접근성을 높이고 숙직실을 1층 로비공간으로 조성하는 방안을 제시하였다.

### 5.2 앞으로의 연구 제안

교육부의 2000년 교육예산 주요내용에 따르면, 노후교육시설개선을 위한 교육환경개선에 5조원

투자계획 사업의 일환으로 2000년도에 7,000억을 지원하게 되며, 초·중등교육을 위한 지방교육재정 지원금 153,416억원 중, 학교신설, 농어촌통합학교 환경개선 등에 13,560억원을 투자하는 것으로 나타나있다. 또한 농어촌통합학교 교육환경개선에 2,000억원의 용자지원을 시행하게 된다. 이 밖에 초·중등 교육시설 투자확대를 위하여 향후 5년간 110개 학교 신설을 위하여 1조 1,000억(국가 4,000억원, 지방 7,000억원) 투자계획을 수립하여 앞으로 5년간 국조에서 1조원을 지원할 계획이다. 초·중등 교육시설 투자확대 사업에 따르면 1997년 157개교, 1998년 104개교, 1999년 65개교, 2000년 110개교 신설사업을 이미 수행하였거나 수행하고 있으며, 향후 2005년까지는 새로운 교육과정에 부합되는 교육시설 신설 및 개선사업을 추진하는 것으로 나타나고 있다. 교육시설에 투자되는 사업 내용을 살펴볼 때, 노후시설의 개선 등 교육환경 변화에 따른 기존 시설개선에 투입되는 교육예산은 1996년부터 2000년까지 매년 1조원씩 투자되었다. 이와 같이 교육시설개선에 투자되는 비용은 2005년까지 많은 예산이 소요될 것으로 예상된다.

앞으로 기존 학교의 효과적인 개선을 위해서는 건물구조가 양호한 기존시설은 무작정 철거하지 않고 공간 활용성을 극대화할 수 있도록 건축계획 및 구조적 측면을 고려한 설계지침을 마련하는 것이 효율적인 학교시설의 운영과 예산절감측면에서 바람직할 것으로 판단된다. 이를 위해서는 보다 심층적인 기존학교 재건축, 개축에 관한 연구가 지속적으로 이루어져야 한다.

#### 참 고 문 헌

1. 교육부, 2000년 교육예산 주요내용, 교육부, 1999. 12.
2. 우형식, “떠나는 농어촌서 돌아오는 농어촌으로, 파소규모 학교 통계합 추진방향”, 교육마당21, 1999, 6, pp.96~99.
3. 교육부, “학교시설 면적산정”, 교육시설자료IR 99-1, 교육부, 1999.
4. 아산시, “제4회 아산시통계연보”, 아산시, 1998.
5. 서산교육청, “고북초등학교 개배치에 따른 종합시설 기본계획”, 서산교육청, 1999.
6. 교육부, “소규모학교 시설모형 다양화 방안 연구”, 교육정책연구과제, 1998.
7. 교육부, “신교육과정에 대응하는 학교시설 모형연구”, 교육부, 1997.
8. 교육부 지방교육시설과, “학교시설·설비기준 운용요령 및 해설”, 1997.