論　文

지역특성을 고려한 농촌 초등학교건축 모형개발을 위한 기초연구

-포천군 소재 초등학교 시설현황과 특성분석을 중심으로-

A study on the model of rural elementary school facilities based on the regional characteristics

金 丞 培
Kim, Seung-Bae

Abstract

This paper is a series of study for the development of rural elementary school facilities model applying to the regional characteristics. Therefore, main theme of this paper is to pile up and analysis of elementary school facilities data in Po Cheon through a series of actual survey and interview with teachers.

The results are summarized as follows ; First of all, in case of Po Cheon, it needs to study for urban model type as well as rural elementary school facilities model type. Second, extension type of buildings has separated as three types - zigzag extension type, vertical & horizontal extension type, separate building type. But another characteristics, such as type of site plan, type of corridor and module of classroom unit, outdoor space and elevation design, are monotonous. Third. the results of this analysis show that it is desirable to locate houses for teachers within boundaries. Finally, the future paper needs to be studying more various module of classroom unit, extension type, space program, type of floor plan and site plan.

키워드 : 지역특성, 포천군, 농촌, 초등학교시설 모형

Keywords: regional characteristics, Po-Cheon, rural, elementary school facilities model

1. 서　론

1.1 연구의 배경과 목적

학교의 교육과정은 그 자체가 학교시설을 결정하는 중요인자이다. 또한 우리나라의 국가수준 교육과정기준은 1954년 고시를 시작으로 1997년까지 대략 7차례에 걸쳐 개정 고시되었다. 그러나 기존 학교건축과 차별성을 가진 다양한 평면과 입면을 가진 학교건축물이 나타나는 시기는 1990년도 초반의 현대화 시범학교의 등장과 1995년경부터 본격적으로 시작된 열린 교육 실시와 그 때를 함께 한다고 볼 수 있다.

* 정회원, 경북대학 건축학과 조교수 공학박사

그러나 이러한 학교시설의 변화역시 새로 지어지는 대도시의 대규모 학교시설이 주도해 왔음도 사실이다.[1)]

아울러 1997년도에 개정된 제 7차 교육과정이 21세기를 대비하는 교육과정이며 학생 선택중심의 교과과정 및 수준별 교육과정 도입 등을 전제한 개정[2)]이라는 측면에서 본다면 학교시설도 획일적 기준과 형식에 의한 대규모 도시중심의 신축개념이 아닌 다양한 지역적 여건 및 특성을 고려한 지역별 학교시설기준 마련이 절실하다고 할 수 있다. 특히 창의적이며 유연한 사고를 길러야 하는 초등학교의 시설계획은 그러한 교육에 적합한 공간으로 구성되어 있어야 할 것이며 지역사회의 중심으로서의 그 지역 여건과 특성을 반영한 시설계획으로 이루어져야 할 필요성이 있다. 이러한 내용은 학교시설·설비기준 운용요령 및 해설(1997.9)"에서도 학생 1인당의 기준으로 전체 면적만을 정해 놓음으로써 시·도별 교육청 및 학교 현장여건에 맞는 자율적 시설계획의 가능성을 열어놓고 있다.

이러한 관점에서 본 연구에서는 수도권에 위치하고 있으며 도·농 복합적 성격을 함께 가지고 있어 지역에 따라 학교시설의 양과 질적 측면에서 심한 편차를 보이는 포천군을 대상으로 교사 및 평면유형 등의 특성 분석과 현재의 시설 현황 분석 등의 방법을 통해 지역의 여건과 특성을 반영한 초등학교 건축모형을 개발하기 위한 기초연구를 수행하고자 한다. 아울러 그간의 관심부족으로 인해 부족한 경기 북부권 소재 초등학교시설 자료를 축적하는 기회를 함께 갖고자 한다.

1.2 연구의 범위와 대상선정

경기도 포천군 관내에는 총 29개의 초등학교가 있으나 이중 전체 학생 수가 200명 이상 되는 학교는 전체 학교수의 51%에 해당하는 총 15개 학교로서 그 나머지 학교는 실질적으로 분교의 성격이 강한 학교라고 할 수 있다.[3)] 따라서 본 연구에서는 전체 학급수가 6개 학급 이상이며 200명 이상의 재학생을 가진 총 15개 초등학교를 연구대상 학교로 선정하였다.[4)] (표 1. 참조/굵은 글씨체)

또한 본 연구는 7차 교육과정의 개정취지에 적합한 농촌 초등학교 시설기준 모형개발을 위한 선행연구로서 연구대상 학교시설의 직접답사와 실측을 통한 현황분석을 토대로 기존 校舍의 배치유형과 증축방법, 개인별, 교실별 면적비율, 소요 공간 추정 등등과 같은 정량적 분석을 통한 기초자료 정리를 주요 연구범위로 한정하고자 한다.

표 1. 포천군 소재 초등학교 현황

* 2002년 4월 1일 기준

학교명	학생수/학급수	평균 학생수	학교명	학생수/학급수	평균 학생수
가산	**693/20**	**34.65**	이곡	153/6	25.50
관인	**248/8**	**31.00**	**이동**	**400/13**	**30.77**
금주	145/6	24.17	**일동**	**882/25**	**35.28**
내촌	**438/13**	**37.15**	**정교**	**307/12**	**25.58**
도평	93/6	15.50	중리	67/6	11.17
보장	77/6	12.83	지현	61/6	10.17
선단	**1,157/31**	**37.32**	창수	89/6	14.83
송우	**1,520/41**	**37.07**	**청성**	**242/8**	**30.25**
신북	**436/12**	**36.33**	**추산**	**1,422/36**	**39.50**
영북	**870/26**	**33.46**	**축석**	**252/8**	**31.50**
영중	**256/9**	**28.44**	노곡	109/6	18.17
영평	112/6	18.67	삼정	32/3	10.67
외북	159/6	26.50	**포천**	**2,809/64**	**43.89**
운담	161/6	26.83	화현	102/6	17.00
유암	162/6	27.00	평균	13,454/407	33.05

2. 포천군의 인문적 현황과 교육환경

경기도 북부지역에 위치하고 있는 포천군은 총 면적이 826.38 ㎢로서 2000년 12월 31일 현재 읍 2개(포천, 소흘), 면 11개, 리(법정) 89개에 총 296개의 자연부락으로 구성되어 있다. 또한 49,373 세대수에 148,102명(남자 76,851/여자 71,251)의 인구

1) 류호섭. 한국교육시설학회지 제 8권 제5호 통권 제29호 2001년 11월. 16쪽 참조.

2) 6차 교육과정 운영방식과 비교한 7차 교육과정의 특징은 ① 국민공통기본교육과정편성 ② 고교 2, 3학년의 학생선택중심교육과정 편성 ③ 수준별 교육과정의 도입 ④ 재량활동의 신설과 확대 ⑤ 교과별 학습량의 최적화와 수준의 조정 ⑥ 질 관리중심의 교육과정 평가체제 확립 ⑦ 정보화 사회에 대비한 창의성, 정보 능력 배양 등으로 요약된다.

3) 실제로 이러한 규모의 학교는 대부분 지역적으로 외곽에 위치하고 있으며 학생 수가 적지만 수업 기자재에 있어서는 타 학교와 큰 차이를 보이고 있지 않다. 따라서 기자재에 비해서 학교시설이 노후화되어 학교 운영 유지비가 많이 소요되고 있지만 지역주민의 반대로 폐교를 못하고 있는 곳도 있는 것이 현실이다.

4) 학급 수 및 학생수의 기준은 2002년 4월 1일 기준으로 학교를 선정한 후 선정된 연구대상 학교는 10월 30일 현재를 기준으로 재분석하였다.

를 가지고 있으며 36개의 유치원과 29개 공립 초등학교, 12개의 중학교 및 6개의 고등학교에 총 24,546명의 학생이 다니고 있다.

포천군의 지역적 특성은 군사적으로 수도권 방위를 위한 전략적 요충지라는 측면과 함께 서울 인근의 대표적인 온천지역으로서 관광·위락지역이라는 양면적 특성을 함께 가지고 있다. 따라서 포천군의 행정구역상의 면적에 비하면 거주지역 분포와 인구의 편중현상이 두드러지면서 점차 도시화가 이루어지고 있는 양상을 보이고 있다. 또한 모든 초등학교가 공립인 포천군의 교육적 환경은 교통 및 학교 입지조건, 문화 여건 등등에 의해 구분해 볼 때 송우, 포천, 추산 초등학교만이 甲지 초등학교에 해당하고 대부분의 초등학교(24개 학교)가 乙지의 학교로 구분되는 농촌지역에 해당된다고 볼 수 있다.[5] 특히 이러한 포천군의 교육여건은 1990년대 중간이후 오늘날까지 크게 변하지 않고 있는 현상이라고 할 수 있다.[6] 따라서 평균적인 1개 학급의 학생 수는 33명 선으로 과밀의 문제는 없는 듯 하나 실제로는 포천군의 중심지역에 위치하고 있는 송우, 포천, 추산 초등학교의 경우 2002년 10월 1일 현재기준으로 37.4명, 45.1명, 41.0명 정도로 평균을 크게 상회하고 있다.[7] 이러한 지역적, 학교별 학생 편중현상을 보이는 이유는 첫째, 포천, 소흘읍과 같은 포천군의 중심 지역으로 집중화된 인구유입과 그에 따른 대규모 아파트 건설 등의 이유를 꼽을 수 있다. 둘째, 그 외 지역에는 주로 군부대가 많아 인구의 유입과 이동이 비교적 적다는 특성을 보이고 있기 때문으로 판단된다. 즉 특정지역의 편중된 개발로 인해 특정지역의 학교만 과밀화되고 있는 것으로 판단된다. (표 2. 참조)

그럼에도 불구하고 포천군내 초등학교의 경우는 대도시의 경우보다는 아직 학생수에 있어서는 과밀의 부담감은 크지 않다고 할 수 있다. 오히려 10학급이하의 소규모 학교의 경우는 한 학급당 학생수가 30명 이하인 경우가 대부분이고 수려한 자연환경을 가지고 있기 때문에 교사와의 1:1 수업이 가능할 뿐만 아니라 쾌적한 교육환경 조성이 가능하다는 장점도 함께 가지고 있다고 판단된다.

하지만 중심지역의 학교와 비교해서 주변지역의 초등학교 경우 상대적으로 새로운 교육기자재에 적합하지 않은 노후화된 학교 시설, 제한된 교사의 수로 인한 파행적인 전담제 교육과 특기적성 교육 등등의 현실적인 문제점도 함께 갖고 있다고 할 수 있다.

표 2. 기본 사항 분석표

학교명	최초신축	주변현황	학생수/학급	평균학생수	면적(㎡) / 校舍 규모(층)			
					교지	운동장	연면적	층수
가산	1985	A/1	696/19	36.63	11,011	7,200	4,716.34	3F
관인	1983	A/1	232/8	29.00	14,135	7,656	2,762.92	2-3F
내촌	1970	A/1	427/13	32.85	13,227	6,049	3,353.05	1,3F
선단	1973	A/2	1,143/31	36.87	11,765	6,193	4,747.50	4-5F
송우	1981	A/2	1,460/39	37.44	13,914	3,824	5,564.70	3,4F
신북	1954	C/1	436/12	36.33	7,600	3,000	2,927.68	2F
영북	1974	A/1	874/24	36.42	23,591	12,220	4,712.10	2,3F
영중	1971	B/1	248/9	27.56	12,084	6,828	2,569.30	2F
이동	1973	A/1	384/12	32.00	17,358	10,214	2,557.80	3F
일동	1973	A/1	899/23	39.09	21,854	8,949	4,788.90	4F
정교	1981	A/1	295/12	24.58	12,387	6,771	2,193.30	2-3F
청성	1972	A/1	234/8	29.25	12,237	5,754	1,555.20	2F
추산	1997	A/2	1,477/36	41.03	16,361	7,033	6,804.60	3-5F
축석	1972	A/2	243/8	30.38	15,249	4,223	2,640.45	1-2F
포천	1970	A/2	2,798/62	45.13	18,982	3,866	7,400.70	2,4-5F
평균			11,846/316	37.49	14,784	6,652	3,952.97	

* 범례: A(주택가), B(자연녹지), C(전답) / 1(평지), 2(경사지)
* 2002년 10월 30일 기준

3. 연구대상 초등학교의 현황 분석

3.1 기본 사항 분석

연구대상 초등학교의 기본 교육여건에 대한 분석사항은 위의 표 2와 같다. 대부분의 초등학교가 70-80년대에 최초로 학교가 지어졌으며 50년대에

5) 나머지 2개 학교(삼정, 중리)는 丙지 학교로 그러나 "갑", "을", "병"지 등과 같은 급지 구분을 위한 구체적인 시설기준은 없다. 단지 "병"지의 경우 도서벽지교육진흥법에 의해서 정해지는 경우를 제외하고는 일반적으로 문화수준 및 교통여건 등을 도 교육청에서 심의하여 대도시의 조건을 가진 경우를 "갑지", 농.어촌 지역의 경우는 "을지', 도서.벽지의 경우에는" 병지" 등으로 구분하고 있다. 또한 병지는 다시 가, 나, 다, 라 급지로 세분화하게 구분하고 있다.

6) 94년도까지의 포천군내 초등학교는 지금과 마찬가지로 29개 학교였으며, 그 중 甲지(A급지)학교가 송우, 포천 2개교, 乙지(B급지) 25개교, 丙지(C급지) 2개교였다.

7) 이 경희. 소규모학급의 교육방법 다양화를 위한 국민학교시설 활용에 관한 연구-포천군 국민학교를 중심으로-.한국교육시설학회지 제1권 제2호(통권22호) 1994.12. 34쪽 참조.
94년도 자료에 의하면 한 학급평균 학생수의 경우 송우 초교는 당시 47.1명, 포천은 44.6명으로 지금의 인원보다 더 많았다.

지어진 학교(신북)도 있다. 또한 현재의 학교 입지조건은 주택가 평지에 입지한 학교가 8개 학교로 53%를 차지하고 있으며 주택가 경사지는 그 다음으로 많은 5개 학교로 33%를 차지하고 있다. 그러나 주변이 전답(신북) 내지는 자연녹지(영중) 지역 내에 위치하고 있는 학교도 있다. 특히 한 학급당 평균 학생수에서 가장 많은 학생수를 가지고 있는 학교는 포천초교로서 45.13명이고 가장 적은 평균학생 수를 가지고 있는 학교는 정교초교의 24.58명이다. 그 나머지 학교들 중에서 가장 보편적인 평균 학생수는 36-40명 이하로 전체 학교의 40%가량인 6개 학교이며 그 다음이 26 -30명이하가 4개 학교(27%), 30-35명이하가 2개 학교로 대부분의 학교가 25명-40명 이하의 평균 학생수를 가지고 있다고 할 수 있다.

또한 기본 여건 중에서 교사 면적과 체육장 면적의 경우 "학교시설·설비기준 운영요령 및 해설"에서 제시하는 기준에 대부분의 학교가 충분한 면적을 확보하고 있으나 교사면적에 있어서 선단, 송우, 청성, 포천초교의 경우 그 기준에 미달되고 있다. 또한 체육장의 경우는 송우와 포천 초교만이 기준에 미달되고 있으며, 포천초교의 경우 체육관의 면적을 포함할 경우[8]에도 기준에 미달되고 있다. 아울러 선단초교의 경우 1,143명의 학생수에 비해 교사면적이 미달되는 것으로 파악되고 있으며 이 학교의 평균 학생 수가 37명인 것에 비추어 보면 그 이상, 혹은 비슷한 수준인 송우, 일동, 추산, 포천, 영북, 등의 학교는 증축 내지는 분리의 필요성이 있는 것으로 판단된다.

그밖에 학교건물의 층수는 선단, 송우, 일동, 추산, 포천 초교를 제외한 대부분의 학교가 3층 이하의 저층 건물로 구성되어 있다.

3.2 校舍 증축방법 및 유형 분석

연구대상 학교들의 증축횟수는 최고 11번 증축한 학교(송우)부터 단 1회의 증축만을 한 학교(영북, 청성)등 다양하다. 그러나 대부분의 학교가 2-4회 정도의 증축을 하고 있으며 그 증축 방법을 유형별로 정리하면 다음과 같다.

① 수직·수평방향 증축 (zigzag type/A type)

이 유형은 지그재그 식 증축방법으로 우선 수평적 증축을 한 후에 다시 그 위층으로의 수직증축을 하는 유형에 속한다. 대표적인 학교는 내촌, 이동, 정교, 가산초교 등이다. 또한 이 유형의 변형으로 부분적 수직증축 유형(Ava)의 경우는 가장 최근에 지어진 추산초교가 대표적인 예로서 공간구성 및 활용, 크기, 학교시설 등에서 포천관내 전체 학교를 대표한다고 볼 수 있다.

<내촌초등학교>

<이동초등학교>

<가산초등학교>

<정교초등학교>

<추산초등학교 전경 및 배면>

② 양방향 수직·수평방향 증축 (B Type)

이 유형은 수직방향으로의 증축을 한 후에 다시 전체 높이만큼의 수평적 증축을 하는 유형으로 대표적인 학교로는 일동, 신북초교가 있다. 또한 이 유형의 변형유형(Bva)은 수직증축 없이 건물 높이만큼의 수평적 증축을 시도하는 학교로서 영중, 관인 등이 이 유형에 속한다. 또한 A, B 유형의 혼합형태(A+B Type)로 수평 및 수직방향으로의 증축이 입체적으로 나타나는 학교로서 선단초교가이 유형에 속한다.

8) "학교시설·설비기준 운영요령 및 해설"에는 체육장 완화 규정이 있다. 그 기준에 의하면 체육관이 있는 경우 그 면적의 2배 이내까지를 체육장 면적에 포함할 수 있도록 완화되어 있다.

<일동초등학교>

<신북초등학교>

<영중초등학교>

<관인초등학교>

<선단초등학교>

<B+C Type/청성초교>

③ 별동 증축(C Type)

이 유형은 별동으로 교사부지에 새로운 교사를 신축하는 개념으로 증축하는 유형으로 영북초교가 유일한데 이것은 영북초교의 경우 학생수에 비해 상대적으로 교사부지가 넓기 때문으로 판단된다. 특히 이 유형과 A, B Type과의 혼합형태인 A+C Type(송우초교, 포천초교), B+C Type(축석초교, 청성초교)에 속하는 학교 중에서 축석과 청성초교를 제외한 송우, 포천초교들은 모두 대형화된 학교로서 마지막 증축방법으로 별동증축 유형을 선택하고 있는 것으로 판단된다.[9)]

결국 연구대상 건축물들은 대부분 2-4회 정도의 증축을 하고 있으며 건축물의 증축방법과 유형은 학생수와 교사부지와의 연관성이 큰 것으로 판단된다. 특히 외부에서 서로 다른 외벽재료 및 창호색깔 등이 그대로 노출되고 있는 것으로 보아 대부분의 학교들이 단순한 교실부족에 따른 공간의 규모 확대만을 고려하고 있는 것으로 판단된다.

또한 노후화된 교사들이 수직, 수평적으로 증축되어질 때 안전의 문제를 충분히 고려한 다양한 유형의 대안이 필요할 것으로 판단된다.

9) 축석초교의 경우 영북초교와 같이 학생수에 비해 교사부지에 여유가 있어 별동증축을 하고 있는 것으로 판단되며 학생수 1000명 이상의 대규모 학교 중 선단초교는 상대적으로 교지면적이 작아 A+B 유형 증축을 한 것으로 판단된다.

<송우초등학교 기존동 / 증축동>

<영북초등학교 고학년동 / 저학년동>

<축석초등학교 기존동 / 증축동>

<포천초등학교 기존동 / 증축동>

<관인초등학교>

<신북초등학교>

<일동초등학교>

<내촌초등학교>

이러한 내용을 종합한 표가 아래의 <표 3 교사 증축횟수 및 유형 분석표>이며 증축유형에 따른 입면의 변화에 대한 개념적 내용을 정리한 것이 아래의 <그림 1. 증축유형에 따른 입면변화>이다.

표 3. 校舍 증축횟수 및 유형 구분표

학교	증축년도	횟수	유형	학교	증축년도	횟수	유형
가산	95,97,99,01	4	A	이동	84,86,97,98	4	A
관인	86,97	2	Bva	일동	85,97,00,01	4	B
내촌	97,00,01	3	A	정교	97,00	2	A
선단	85,90,97,00	4	A+B	청성	99	1	B+C
송우	83-89,90-99	11	A+C	추산	99,00	2	Ava
신북	95,00	2	B	축석	86,95,00,02	4	B+C
영북	82	1	C	포천	71-00	10	A+C
영중	85,98,00	3	Bva	평 균		57/15=3.8	

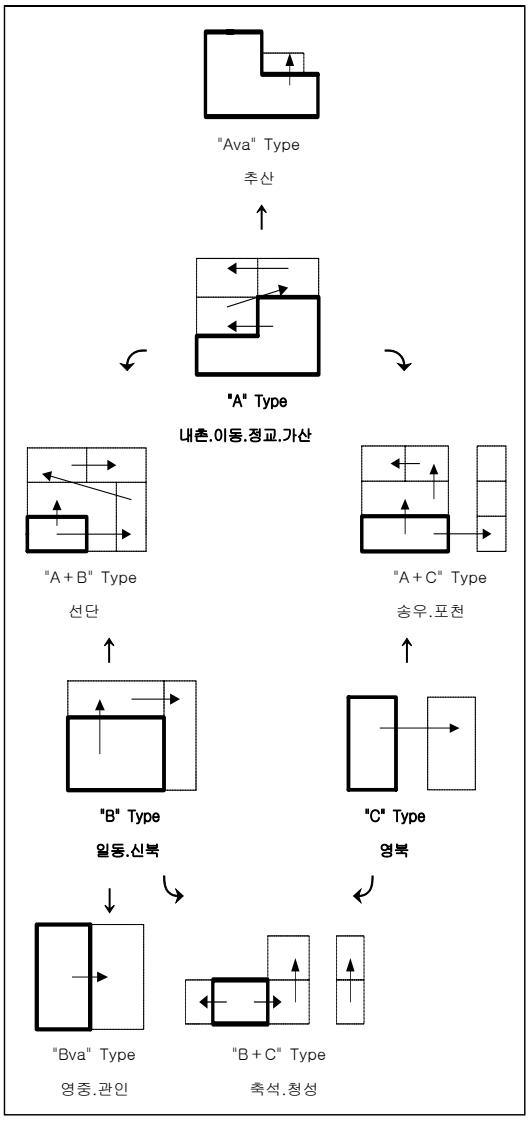


그림 1. 증축유형에 따른 입면변화

3.3 校舍 배치유형 분석

연구대상 학교들의 주요 교사배치 유형은 크게 세 가지 유형으로 정리가 된다. 즉 단일 건물로 구성된 경우는 예외 없이 일자형 배치를 하고 있으며 2개 이상의 교사로 이루어진 경우는 이중 일자형 배치, 혹은 ㄱ자 배치로 되어 있다. 또한 이중 일자형 배치 유형의 학교 중에서 포천초교의 경우는 중앙 홀 부분의 계단실이 2층 브릿지로 연결되어 있으며 가장 최근에 지어진 추산초교의 경우는 2층의 브릿지로 2개의 건물이 ㄴ자로 배치되어 전 , 후 마당을 형성하고 있다.

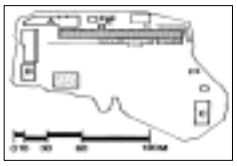
<포천초교 뒷마당>

<추산초교의 뒷마당>

그러나 포천초교의 경우 교사증축 과정에서 생긴 무미건조한 뒷마당의 개념과는 달리 추산초교의 뒷마당은 계획되어진 후정의 개념으로 다양한 용도로 사용되고 있다.

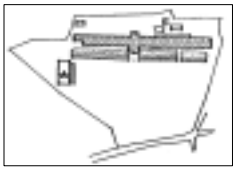
① 일자형 배치유형

거의 천편 일률적으로 운동장을 전면에 두고 남향을 하고 있는 가장 일반적이며 단순한 배치 유형인 일자형 배치를 하고 있는 학교는 가산, 관인,선단, 영중, 이동, 일동, 정교 초교 등 7개 학교이다. 또한 이중에서 가산 및 관인 초교는 편복도로, 그리고 나머지 학교는 부분적으로 중복도로 구성되어 있다.

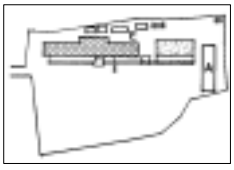


<가산초교>

<관인초교>

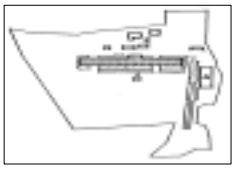


<선단초교>

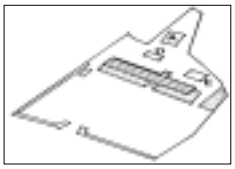


<영중초교>

범례 : 모든 도면의 향은 위쪽이 정북.

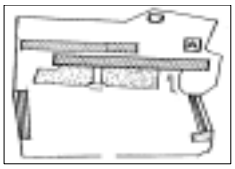


<이동초교>



<정교초교>

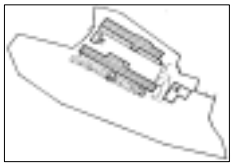
<일동초교>



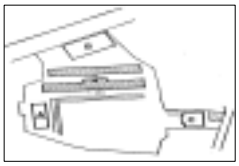
<이중일자배치/청성초교>

② 이중 일자형 배치 유형

이중 일자형 배치유형은 대부분 일자형 배치유형에서 시작한 학교가 일정한 시간이 지난 후 증축하는 경우에 나타나는 유형이다. 또한 기존 교사 뒤쪽에 신축하는 경우가 대부분이기 때문에 외부공간계획이 빈약하고 증축건물의 환경적 측면이 열악해 질 수 있는 배치유형이다. 이러한 유형은 상대적으로 교지면적에 비해 학생수가 많은 송우, 포천초교 같은 학교에서 나타나는 유형이다. 이밖에 청성초교 역시 이 유형에 속한다.[10)]



<송우초교>

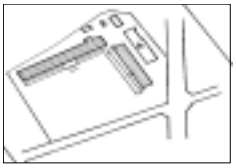


<포천초교>

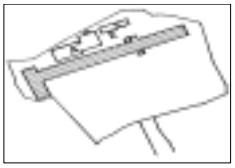
③ ㄱ 자 배치 유형

이 배치유형은 2개의 주 교사동(영북,축석), 혹은 1개의 주 교사동과 또 다른 부속 교사동(내촌), 그리고 단일 교사동(신북,추산) 등이 ㄱ자 형태로 배치되어 있는 유형이다. 이러한 유형의 학교들은 일자형 배치에 비해 상대적으로 다양한 외부공간 구성이 가능할 것으로 판단되나 추산초교를 제외한 다른 학교들은 획일적인 배치형식으로 외부공간을 구성하고 있다. 또한 신북초교의 경우는 T자 형식에 가깝게 증축되어 있다.(앞 장 사진 참조)

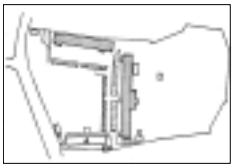
10) 그러나 청성초교의 경우 학생수가 적고 기존 건물을 수직증축 할 수 있는 여유가 있음에도 불구하고 별동의 건물을 새로 짓고 있다.



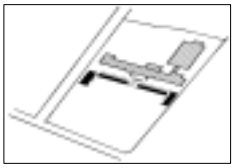
<내촌초교>



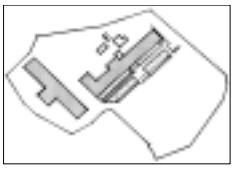
<신북초교>



<영북초교>



<추산초교>



<축석초교>

<부속건물 범례>
A : 식당. 조리실
B : 체육관
C : 다목적교실.과학관
D : 유치원
E : 관사. 창고. 기타

3.4 교실별 기능분석 및 기타분석

표 4. 교실별 기능분석표

학교	① 평면유형	일반교실		특별교실			③ 강당유형	④ 부속건물
		크기	층고/복도폭	크기	② 위치	종류		
가산	A	9×7.2	3.3/2.4	9.6×7.2 7.2×4.5	A/b	과학실 전산실	A	A.C.D E1,2
관인	A	9×7.2	3.3/2.4	9×7.2	A/d		B	A, E1,2,3
내촌	A	9×7.2	3.3/2.4	9×7.2 9×13.5	A/d		B	A E1,2
선단	C	9×7.2 9×9.6	3.3/2.4	9×9.6	A/b		B	A E2,3
송우	C	9×7.2	3.3/2.4	9×7.2	A/d		B	A,E2
신북	A	9×7.2	3.3/2.4	9×7.2	A/d		.	A,E2,3
영북	C	9×7.2	3.3/2.4	9×7.2 13.5×7.2	A/d		.	A,E1,2
영중	C	9×7.2	3.3/2.4	9×7.2	A/c		.	A,E1,2
이동	C	9×7.2	3.3/2.4	9×7.2	A/d		B	A,E1,2,3
일동	C	9×7.2 9×9.6	3.3/2.4	9×7.2 9×9.6	A/b		C	A,B,D, E1,2,
정교	C	9×7.2	3.3/2.4	9×9.6	A/b		B	A,D,E2
청성	A	9×7.2	3.3/2.4	9×7.2	A/d	과.전 음악	B	A,E1
추산	B	9×7.5 13.5×7.5	3.3/2.7, 3.3	13.5×7.5 18×7.5	B/e	과.전 음.미	D	.
축석	C	9×7.2	3.3/2.4	9×7.2 9×7.5	A/d	과학 전산	B	E2
포천	A	9×7.2 9×9.6	3.3/2.4	9.5×11 9.0×9.6	B/e		C	A,B,C

<범례> ①유형: A(편복도) B(중복도) C(부분 중복도) D(홀 형식)
②위치: A(일체형) B(별동형 / a(각층양끝단) b(각층끝단) c(각층중앙) d(층별분산) e(층별밀집)
③강당유형: A(독립강당) B(강당+식당) C(강당+체육관) D(일체형강당)
④부속건물:A(식당.조리실) B(체육관) C(다목적교실/과학관) D(유치원) E(1.관사, 2.창고, 3.숙직실, 4.기타)
* 일체형 특별교실의 의미는 일반 및 특별교실이 한 교사에 함께 있다는 의미이며 일체형 강당유형은 교사 내에 강당이 있다는 의미

① 평면유형과 교실크기

중복도 형식의 추산초교만을 제외한 대부분의 연구대상 학교가 일자형 편복도 형식과 일자형 편복도가 변형된 부분중복도 형식의 평면으로 되어 있다. 또한 교실의 크기역시 일반교실의 경우 대부분이 9m×7.2m 기본 모듈을 사용하고 있으며 가장 최근에 지어진 추산초교의 경우만이 기본 모듈과는 다소 차이가 있는 9(13.5)m×7.5m 모듈을 사용하고 있다. 이러한 교실크기뿐만 아니라 복도의 폭과 천정고 에서도 모두 획일적인 모습을 보여주고 있어 일선 교사들의 다양한 크기의 교실 필요성 요구를 수용 못하고 있는 실정이다.[11] 특히 다양한 실험과 실습이 이루어져야 할 특별교실의 크기역시 몇몇 학교를 제외한 대부분의 학교가 기본 모듈을 그대로 사용하고 있어 효과적인 특별교실 운영을 기대하기 어렵다. 따라서 특별교실이 별도로 만들어진 경우를 제외한 대부분의 일체형 학교가 특별교실의 위치를 교사 끝부분에 위치시켜 복도까지를 특별교실로 사용하는 방법과 칸막이벽을 창호모듈에 맞춰 확장하는 방법을 통해 특별교실을 운영하고 있어 여건에 맞는 새로운 교실크기에 대한 연구가 필요하다고 판단된다.[12] 또한 종류역시 과학 및 전산실이 주류를 이루고 있어 공간 규모계획 시 프로그램화 소지가 높다.

①

②

③

<복도형식 범례>

① 편복도형식/가산초교

② 부분중복도형식/축석초교

③ 중복도형식/추산초교

11) 특히 복도 창문 밑 공간을 신발장으로 사용하는 복도 활용방법까지도 모든 학교가 거의 유사하다.

12) 대부분의 학교가 교실을 증축하는 경우에도 듈을 그대로 유지하고 있고, 증축 후 특별교실을 비롯한 일반교실들의 용도가 수시로 바뀌는 문제점을 갖고 있다. 따라서 대부분의 특별교실이 전산실 및 과학실로 이루어진 점에 착안하여 최소한 전산실과 과학실의 적정크기에 대한 연구라도 선행적으로 이루어져야 할 것으로 판단된다.

<관인초교/전산실>

<송우초교/과학실>

<기본모듈를 이용한 특별교실 활용 예>

<포천초교/기본모듈 일반교실>

<추산초교/변형모듈 일반교실>

<기본 및 변형모듈를 이용한 일반교실 활용 예>

② 강당과 부속건물의 용도

대부분의 연구 대상 학교의 경우 식당 및 조리실이 있어 자체 급식을 하고 있으며 많은 학교들이 아직 식당과 강당을 겸용하여 사용하고 있다. 그러나 신북, 영중, 영북초교와 같이 강당이 없는 학교도 있으며 추산초교의 경우처럼 특별교실동에 상당한 시설을 갖춘 강당을 두고 있는 학교도 있다. 또한 일동 및 포천초교의 경우는 강당과 체육관을 겸용해 쓰고 있다. 또한 포천군의 특수한 여건은 부속 건물의 용도에서도 잘 나타나고 있다. 대부분의 학교들이 지방에서 올라온 교사와 교장들을 위한 사택 및 관사들을 가지고 있다는 점이다. 따라서 이러한 용도의 건축물을 앞으로는 교사신축과 함께 고려되어야 할 현실적인 요소로 판단된다.

<식당+강당/선단초교>

<식당+강당/정교초교>

<강당+체육관/일동초교>

<일체형 강당/추산초교>

4. 결 론

15개 연구대상 초등학교를 직접 답사하고 교사와의 인터뷰를 한 후 실측한 자료를 분석한 결과 다음과 같은 결론을 얻을 수 있었다.

첫째. 포천군내의 초등학교 시설은 인구 및 문화의 지역적 편중성 때문에 학교 간 학급 수 및 학생수에 있어서 심한 편차를 보이고 있다. 따라서 추후에 학교시설 모형개발 시 도시형과 농촌형 두 가지 유형의 연구가 필요할 것으로 판단되며 연구대상 학교 중에서 추산초교의 경우가 포천지역에 적용될 수 있는 대표적인 도시형 모형이라고 할 수 있다.

둘째. 연구대상 초등학교의 대부분이 여러 차례의 증축이 이루어지고 있으며 그 유형은 크게 수직·수평증축(지그재그식 증축), 양방향 수직·수평증축, 별동증축 등 3가지 유형으로 나뉘어 진다. 그러나 대부분의 경우 연차적인 지그재그식 증축을 포함한 수직·수평 증축에 의존하고 있으며 별동증축의 경우 나중에 지어지는 교사의 자연환경 조건은 기존 교사보다 나쁜 경우가 많다. 그 이유는 운동장면적 축소를 막기 위해 불리한 조건의 대지에 별동 증축하는 경우가 많기 때문이다.

따라서 최초 증축내지는 신축 시 마스터플랜 개념이 도입되어야 할 것으로 판단된다.

셋째. 교사배치방법에 있어서 단독 교사인 경우 대부분이 편복도의 일자형 배치를 하고 있으며 추후 기존 교사동 후면에 평행하게 증축되어 지는 이중 일자형 배치, 그리고 2개 이상의 교사가 ㄱ자로 배치되는 유형의 경우 역시 대부분이 편복도 내지는 편복도가 변형된 부분 중복도 형식의 평면구성을 하고 있다. 따라서 대지조건에 비하면 고·저학년의 운동장 및 공간의 분리조차도 이루어지지 못하고 있는 등 다양한 외부공간구성이 이루어지지 못한 채 무미건조한 특성을 보이고 있다.

넷째. 대부분의 학교가 획일적인 과거 교실의 모듈(9m×7.2m)을 가지고 있으며 특별교실의 경우도 일반교실모듈을 그대로 이용하고 있는 경우가 대부분이다. 따라서 일반 및 특별교실의 모듈 연구가 필요하다고 판단되며 포천군의 재정적 어려움을 감안하여 추후 증축에 적합한 다양한 대안- 예를 들면 증축유형의 변화로서 캔틸레버 증축을 통한 기본 교실모듈 변화, 철골 및 외장 판넬류 같은 다양한 재료를 통한 입면디자인 변화 등등-을 개발할 필요가 있다고 판단된다.

다섯째. 포천군 외곽에 위치하고 있는 소, 중규모 초등학교의 경우 지역사회의 중심시설로서의 역할을 수행하고 낙후된 시설을 보완하기 위해 인접한 초등학교와 연계된 시설계획 및 교사들을 위한 공동 숙박시설들이 함께 마련되어져야 할 것으로 판단된다.

끝으로 본 연구는 도.농 복합적 특성을 보이고 있는 포천군의 여건에 맞는 초등학교 건축 모형개발을 위한 기초연구이다. 따라서 추후에 교실의 모듈과 평면연구, 학교 규모계획과 증축을 고려한 대안연구 등등의 관련 내용이 지속적으로 연구되어져야 할 것으로 판단된다.

참고문헌

1. 경기도 포천 교육청. 제7차 교육과정기준 마련 및 시설확충자료. 2000.
2. 박영숙. 제7차 교육과정 개정 및 학교운영변화 한국교육시설학회지 제6권 제4호 통권 제20호. 1999년 12월
3. 류호섭. 초등학교 교사 평면유형 및 면적의 현황에 관한 연구 - 평면도의 분석을 통해 - 한국교육시설학회지 제8권 제5호 통권 제29호 2001년 11월
4. 이경희. 소규모학급의 교육방법 다양화를 위한 국민학교 시설 활용에 관한 연구 - 포천군 국민학교를 중심으로- 한국교육시설학회지 제1권 제2호 통권2호 1994년 12월
5. 한국교육시설학회지 편집부. 학교시설·설비기준 운영요령 및 해설. 한국교육시설학회지 제 4권 3호 통권 11호 1997년 9월