

初等學校 校舍棟 類型에 관한 調查研究

-忠北地域 公立學校를 中心으로-

A Survey on the Block Type of Elementary School Buildings

-Focused on Chungbuk Province in Korea-

洪 在 範*

金 泰 永**

Hong, Jai-Bum,

Kim, Tai-Young

Abstract

The purpose of this study is to clarify the block type of school buildings based on present conditions, by picking up elementary school buildings of Chungbuk Province in Korea. The summary of the block types can be given below.

1) Elementary school buildings(495) in Chungbuk Province are almost built in an average block of 1.7school(290).

2) The block types of school buildings are classified with “-”, “ㄱ”, “ㄷ”, and parallel type. There are many “-” types over and parallel types in the second place of them.

3) The “-” block types are uniformly distributed with 166 elementary schools, below 6 classroom, 7through 24classrooms, beyond 25 classrooms. The “ㄱ” block types are 8 schools, and built as the wing of “-” block type in a limited space. The parallel types are classified with 2·3 lines according to the numbers of paralleled school buildings. The 2 parallel types are firstly represented with more than 95 classrooms, and 5 schools of “ㄷ” types, built as the wing of 2 parallel types, are only represented over 25 classrooms. The 3 parallel types are only 16 schools of all. They are uniformly seen in old and new school buildings.

키워드: 초등학교, 교사동, 학급수, 배치유형, 병렬형 배치

Keyword : Elementary School, Schoolhouse, Block Type, Parallel Type

1. 서 론

1.1 연구의 배경 및 목적

변화하는 교육방식 및 프로그램에 대처하고, 동시에 학생수의 변동과 그에 따른 시설적 대응방안

등을 고려한 새로운 학교시설기준과 기존 학교건축의 계획수법에 대한 연구는 지속적으로 진행되어 왔으나, 실제적으로는 초등학교의 시설계획에 있어서 이전의 자료가 제대로 활용되지 못하고, 유사 사례의 답사와 새로운 기법의 시도를 통하여 이루어지고 있다.

따라서 현존하는 초등학교에 대한 실태조사 및

* 정희원, 청주대 대학원 건축공학과 박사과정

** 정희원, 청주대 건축공학과 교수

연구도 빠른 주기로 급격히 변화하는 사회구조 및 교육방식에 대처할 수 있도록 실천적이고 구체적이어야 할 뿐만 아니라 동시에 유연하게 대응할 수 있어야 할 것이다.

이와 같은 배경에서 본 연구는 교사의 신축 및 증축에 있어서 건축계획의 첫 단계라 볼 수 있는 교사동의 유형(Block Type)을 학급수에 따른 교사 규모와 관련하여 살펴보고, 각각의 유형별로 어떠한 특성을 지니고 있는가에 대하여 알아보고자 한 것이다.

이러한 건물의 유형적 접근은 초등학교 교사가 지니고 있는 내재적 요인을 간과하기 쉬운 것이나, 무수히 반복되고 있는 형식 속에서 서로 공통적으로 지니고 있는 기본적인 성격 또는 구성적 원리를 찾는 데에서나, 빠르게 변화하는 초등학교 교사동의 형식에 유연성 있게 대처할 수 있다고 본다. 또한 교사동의 블록플랜 현황에 대한 상세하고 다양한 제조건의 분석을 통하여 현재의 문제점 해결과 더불어 앞으로 교사의 배치계획¹⁾ 자료로 활용될 수 있을 것이다.

1.2 연구의 대상 및 범위

연구의 공간적 대상은 3개시와 8개 군의 행정구역으로 나뉘어진 충청북도 전지역이고, 시간적으로는 1999년 4월 1일 현재를 기준으로 하였다.²⁾ 현재 충북지역 공립초등학교는 298개교이나, 폐교 혹은 신축 중인 8개교를 제외한 290개³⁾ 공립초등학교와

교와 이들 학교에 건립된 495개의 교사동을 조사 대상으로 하였다.

이들 교사동을 대상으로 하여 각종 통계자료와 충청북도 교육청의 내부자료, 그리고 이들 학교에 비치된 시설현황 등을 참조로 하여 학급 및 학생수, 교사의 규모와 내구연한 및 배치현황을 조사한 뒤, 교사동의 유형에 초점을 두면서 분석하였다.

2. 학급(교실) 및 학생수 현황분석

2.1 학급수별 분포현황

충북지역의 시·군별로 현존하는 290개 초등학교의 학급수별 분포현황을 살펴보면, 6학급 이하 156개교, 7~24학급 이하 80개교, 25학급 이상 54개교로, 6학급 이하의 학급수를 가진 학교가 전체의 53.8%로서 가장 많다.

청주시의 경우 39개교 중에서 6학급 이하 3개교(운동·서촌·내곡 초등학교)이고, 7~24학급 이하는 5개교이다. 나머지 25학급 이상은 31개교로 80% 이상을 차지하고 있다. 청주시와 달리 충주시는 6학급 이하(23개교), 제천시는 7~24학급 이하(10개교)의 초등학교가 가장 많이 차지하고 있다. 청주시의 봉정교가 61학급으로 학급수가 가장 많고, 충주시의 세성과 공이 분교는 2학급으로 가장 적다. 각 학급수별 분포현황은 다음과 같다.

1) 6학급 이하

6학급 이하는 총 156개교로서, 시 단위지역인 청주시가 3개교로 적게 나타나고 있지만, 제천시와 충주시가 각각 7, 18개교로 비교적 많이 분포되고 있는 것은 1995년 1월 1일 제천시는 제천군과, 충주시는 증원군과 통합되면서 시 외곽지역에 있는 소규모 학교를 편입하였기 때문이다. 군 단위지역의 경우, 청주시를 둘러싸면서 넓은 면적을 차지하고 있는 청원군이 29개교로 가장 많고, 음성·진천군이 10개교로 가장 적다.

- 1) 교사동의 유형과 관련하여 교사배치의 조건은 다음과 같은 제반 요소들이 함께 검토되어야 한다.
 - ① 자연환경-방향, 채광, 조망, 지형, 지세 등
 - ② 인문·사회 환경-도로, 주변건물, 공원 등
 - ③ 운동장, 강당, 급식소, 유치원 등과의 연계성
 - ④ 외국에서 시도되는 새로운 교사의 배치 형태 도입
 - ⑤ 새롭게 요구되는 교육 시스템의 도입
 - ⑥ 지역사회와의 연계성
 - ⑦ 설계자의 의도-최근의 사례
 - ⑧ 행정기관의 추진의도 및 경제 규모
- 2) 99 충청교육통계연보
- 3) 이 숫자는 사립학교를 제외한 38개의 분교를 포함한 개수이다. 청주시와 제천시에는 대상학교 중 분교가 없고, 충주시 3(달천-매현, 동량-서운, 세성-공이), 단양군 9(가곡-대곡·보발, 단양-금곡, 달천-가산, 대강-장정, 상진-적성, 여상-선암, 영춘-동대·의풍), 음성군 2(남신-덕생, 원남-문암), 괴산군 4(백봉-장암, 청천-신월, 보광-백마·화곡), 진천군 3(구정-오상, 삼수-매산, 한천-두촌), 청원군 6(가덕-상야, 낭성-갈산, 미원-기암, 미원-

용곡, 미원-종암, 옥산-호죽), 보은군 8(내북-아곡, 산의-장갑, 삼산-동정·중초, 수정-법주·북암·삼가, 탄부-사직), 옥천군 2(동이-우산, 중앙-대정), 영동군 1(학산-봉산)개교 등 38개교이다.

학년별로 각각 1학급씩을 가지고 있는 6학급이 53%로 대부분을 점유하고 있지만, 군 단위로 갈수록 5학급 이하도 65개교 43%나 되어 절대 학생수의 부족현상을 여실히 보여주고 있다.

2) 7학급 이상 24학급 이하

7학급 이상 24학급 이하의 경우 총 80개교로, 전체 학교의 27.5%를 차지하고 있다. 이 가운데 7학급 이상 12학급 이하의 경우가 43개교로 가장 많고, 13학급 이상 18학급 이하와 19학급 이상 24학급 이하의 경우는 각각 18, 19개교로 비슷한 분포를 나타내고 있다.

표 1. 충북지역 초등학교의 학급수별 분포 현황 (99.4.1 현재)

단위: 학교수(교사동수)

지역	6학급 이하				계	7학급 이상 25학급 이하				계	25학급 이상	계	계
	3	4	5	6		7-12	13-18	19-24	계				
청주시	0	0	0	3	3	1	2	2	5	6	25	31	39(68)
충주시	3	1	1	18	23	5	2	1	8	2	8	10	41(72)
제천시	0	1	1	5	7	6	1	3	10	1	4	5	22(36)
단양군	5	4	1	6	16	1	2	1	4	0	0	0	20(32)
음성군	2	1	0	7	10	7	3	2	12	2	0	2	24(41)
괴산군	2	3	3	7	15	7	2	0	9	1	1	2	26(43)
진천군	1	1	1	7	10	3	2	1	6	1	1	2	18(31)
청원군	5	2	7	14	28	4	2	4	10	1	0	1	39(64)
보은군	6	4	1	9	20	3	0	2	5	0	0	0	25(42)
옥천군	1	1	3	7	12	2	0	1	3	0	1	1	16(27)
영동군	0	4	2	6	12	4	2	2	8	0	0	0	20(39)
계	23	22	20	89	156	43	18	19	80	14	40	54	290(495)

- 공립학교를 기준으로 하였으며, 분교는 포함하였음.
- 충주시의 3학급에서 2개교는 2학급인 학교임.
- 99충북교육통계연보를 기준으로 하되 폐교(청성-묘금·화성, 생극-관생·오생, 현양원, 봉양-분남, 수산)와 각리, 교대부속초등학교는 제외하였음.

한 학년 당 2학급 이하로 이루어진 7~12학급 이하의 학교가 반 이상을 차지하고 있는 것으로 보아, 여기서도 학생수의 감소를 뚜렷이 볼 수 있다. 학년 당 2학급 이하를 갖고 있는 6학급 이하 156개교와, 7~12학급 이하 43개교를 합한 199개교는 충북지역내 학교 수의 70%에 육박하고 있어 이에 대한 대책 마련이 절실히 요구되고 있는 것이다.

3) 25학급 이상

총 54개교인 25학급 이상의 학교는 시 지역에 46개교로 85%를 차지하고 있으며, 이 가운데 청주시가 31개교로 전체의 57%를 차지하고 있다. 8개의 군 지역 중 단양·보은·영동의 3개 군에는 전혀 나타나지 않고 있는데, 이는 초등학교가 근린주구 단위에 적정하게 분포되어 있음을 의미하는 것으로 생각된다.

전체 54개교 중 학년 당 5학급 이상을 갖고 있는 31학급 이상인 학교가 40개교로 74%를 차지하고 있어 25학급이상 이면 가급적 커다란 규모로 계획되고 있음을 알 수 있다. 31학급 이상의 경우 청주시가 25개교로서 가장 많이 분포되어 있고, 군 지역으로는 괴산(증평)·진천(상산)·옥천(삼양)군에 각각 1개교씩 분포되어 있는데, 이들 학교는 군청 소재지인 읍 중심에 오랫동안 위치하면서 꾸준한 학생수의 증가를 본 곳이다.

2.2 학급당 학생수의 변화

전체적으로 보면 1학급당 학생 수는 1969년 이후 계속 감소추세를 나타내고 있다. 1970년대 이전 청주시와 충주시의 1학급당 학생수는 70명에 이르렀다. 1970년대에 들어와 70명 이하로 줄어들게 되었는데, 이는 1969년 「학교시설기준령」으로 인해 학교시설의 지침이 마련되기 시작하였기 때문이다. 이 시기에 군 지역은 60명 안팎이었다.

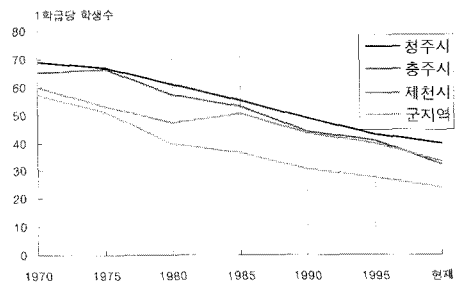


그림1 학생수의 변화추이

1970년대 후반에 군 지역은 이미 50명 이하로 감소하였으며, 시 지역도 점차로 60명 정도로 감소하였다.

1980년대 초에는 시 지역의 경우 1학급당 학생수가 60명 이하로 되었으며, 제천군은 50명 이하,

그 외의 군 지역은 40명 이하로 크게 감소하였다. 1980년 이후 제천군이 제천시로 되며 학생수가 잠시 증가추세를 보였으나, 후반에 다시 감소추세를 보이고 있다. 청주시와 충주시는 1980년대 후반에 학생수가 50명 이하로 감소하였다.

1990년대에 들어서서 시 지역은 40명, 군 지역은 30명으로 큰 편차를 보였다. 1990년대 중반을 넘어서면서 군 지역은 30명 이하, 시 지역은 40명 이하로 감소하여 현재에 이르고 있다.

표 2. 충북지역 초등학교 1학급당 학생수(99. 4. 1 현재)

구분 지역	총학 급수	학생수 (명)	1학급당 학생수(명)				시· 군별	
			6학급 이하	7~24 학급	25학급 이상	전 체		
청주시	1,335	52,301	25.06	33.12	39.78	39.18	34.83	
충주시	562	18,142	17.33	31.08	38.10	32.28		
제천시	346	11,432	12.87	31.21	38.54	33.04		
단양군	134	2,806	13.13	30.02	-	29.04	24.46	
음성군	252	6,996	14.65	29.62	35.16	20.94		
괴산군	227	5,473	15.61	21.12	35.68	27.76		
진천군	189	4,795	13.17	24.48	35.94	24.11		
청원군	311	7,259	15.69	28.69	35.44	25.37		
보은군	159	2,912	10.89	28.77	-	18.31		
옥천군	150	3,929	14.53	30.45	38.38	26.19		
영동군	162	3,885	14.35	29.95	-	23.98		
전 체	3,827	119,930	14.78	29.15	37.13	31.34		31.34

이와 같이 1970년대 이전 학급당 인원수가 70명에 이르던 것이 현재는 시 지역 40명, 군 지역 30명 이하로 변화를 보인 것은 경제 부흥과 더불어 이농현상이 일어났고, 이로 인하여 부족교실에 대한 증축이 시 지역을 중심으로 활발히 이루어졌으며, 교육과정의 개정으로 인하여 학급 수를 늘리고 학급당 학생 수를 줄이는 교육정책의 일환에 기인한 것이라 할 수 있다.⁴⁾

충북지역 전체 초등학교의 1학급당 평균 학생 수는 31.34명이며, 시 지역은 34.83명 군 지역은

24.46명으로 10.37명의 차이를 보이고 있다. 각 지역별로 보면, 청주시의 1학급당 학생 수는 39.18명으로 가장 높게 나타난 반면 보은군의 1학급당 학생수는 18.31명으로 다른 지역보다 월등히 적게 나타나고 있다.

학급수 별로 분류하여 볼 때, 학급당 학생 수를 보면 6학급 이하의 전체평균은 14.78명, 7학급 이상 24학급 이하의 경우 29.15명, 25학급 이상의 경우 37.13명으로 시·군 지역 모두 학급수가 많을수록 학급당 학생수도 많아지고 있다.

2.3 학생 1인당 교사 및 교지면적

표 3. 충북지역 학생 1인당 교사 면적(99. 4. 1 현재)

구분 지역	학생 1인당 교사면적(m ²)				학생1인당 교지면적
	6학급 이하	7~24학 급	25학급 이상	전 체	
청주시	10.98	8.65	4.10	4.40	13.09
충주시	12.22	7.56	4.77	6.12	42.49
제천시	20.04	7.84	4.63	6.39	36.32
단양군	15.83	6.88	-	9.89	93.16
음성군	13.15	6.22	4.39	6.46	64.73
괴산군	13.67	9.11	4.22	7.70	89.01
진천군	14.71	9.42	3.91	7.39	82.96
청원군	14.51	7.03	4.14	8.95	79.95
보은군	19.92	6.67	-	11.28	123.09
옥천군	16.12	7.19	4.08	7.85	73.04
영동군	14.47	6.03	-	7.96	79.07
계	15.06	7.51	4.28	7.67	41.71

1997년에 개정된 「고등학교이하 각급학교 설립·운영규정」에 의한 교사 기준면적⁵⁾산정에 의하면, 6학급 이하의 경우 7.00m², 7학급 이상 24학급 이하의 경우 4.75m²~7.00m², 25학급 이상의 경우 4.75m²가 적정 기준면적이 된다. 이와 비교해 볼 때, 충북지역의 학생 1인당 교사면적은 6학급 이하 15.06m², 7학급 이상 24학급 이하 7.51m², 25학급 이상 4.28m²로 6학급 이하와 7학급 이상 24학급 이하는 기준면적보다 월등히 높고, 25학급 이상은 기준면적보다 0.47m² 작게 나타났다.

4) 농촌의 잉여교실에 대한 대책에 대하여는 다각적인 연구가 필요함

5) 1997년 개정된 고등학교이하각급학교설립·운영규정에 의한 1인당 교사 기준면적은 학생수 240명 이하는 7N, 학생수 241명 이상 960명 이하는 720+4N, 학생수 961명 이상은 1,680+3N(N은 학생수)으로 구한다.

지역적으로 볼 때 청주시가 현재 학생 1인당 교사면적이 4.40㎡로 가장 작고, 보은군(11.18㎡)과 단양군(9.89㎡)은 다른 지역에 비해 크다. 시 지역의 학생 1인당 교사면적은 6학급이하 14.41㎡, 7학급 이상 24학급 이하 8.02㎡, 25학급 이상 4.50㎡이다. 군 지역의 학생 1인당 교사면적은 6학급 이하 15.30㎡, 7학급 이상 24학급 이하 7.32㎡, 25학급 이상 4.15㎡이다. 가장 적정한 경우는 7학급 이상 24학급 이하의 범위에서 단양군(6.88㎡), 음성군(6.22㎡), 보은군(6.67㎡), 영동군(6.03㎡)이다.

학생 1인당 교지면적⁶⁾은 전체평균이 41.71㎡이며, 시 지역은 22.84㎡, 군 지역은 82.31㎡이다. 청주시가 13.09㎡로 가장 작고, 보은군이 123.09㎡로 가장 크다.

3. 교사동의 배치현황

3.1 교사의 동수별 분포 현황

290개 공립 초등학교의 전체 교사동 수는 495동으로 1개교 당 평균 1.7동에 이르고 있다. 이와 같은 많은 교사동의 신축은 1969년 「학교시설기준령」 공포이후 1970-74년에 걸쳐 연평균 38개교의 신축, 1984-86년 한 해 평균 20여 개의 교사 신축, 그리고 1997년 「학교시설기준령」이 폐지되고 「고등학교이하 각급학교 설립·운영규정」의 제정과 동시에 1998년 21개 동의 교사신축을 통하여 이루어진 것이다.

<표4>에서와 같이 교사가 1동인 곳은 134개교, 2동인 곳은 114개교, 3동인 곳은 36개교, 4동인 곳은 6개교로 1~2동의 교사를 갖고 있는 학교수가 248개교로 85.52%를 차지하고 있다. 3~4동의 교사동을 갖고 있는 학교 수는 42개교 14.48%로, 시·군 지역에 고르게 분포되어 있는데 시에서는 최근 많은 학급수를 수용하기 위해서, 그리고 군 지역에서는 오랫동안 계속된 교사의 증축이 이루어지면서 나타난 현상으로 생각된다.

표 4. 충북지역 초등학교 교사의 동수별 분포현황 (99. 4. 1 현재)

동수	지역	청주시	충주시	제천시	단양군	음성군	괴산군	진천군	청원군	보은군	옥천군	영동군	계
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1		18	17	11	12	10	14	6	18	14	8	6	134
2		15	18	8	4	11	8	11	17	6	6	10	114
3		5	5	3	4	3	3	1	4	4	1	3	36
4		1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	6
계	학교수	39	41	22	20	24	26	18	39	25	16	20	290
	교사동수	68	72	36	32	41	43	31	64	42	27	39	495

이 중 4개의 교사동을 갖고 있는 공립 초등학교는 모두 6개교로 청주시 우암, 충주시 야동, 괴산군 청천, 보은군 삼산·동정, 옥천군 죽향, 영동군 양산 초등학교이며, 제천시를 비롯하여 단양·음성·진천·청원군에는 한 곳도 없다. 이들 6개교 모두 오랜 역사를 가지고 있는데, 이 가운데 옥천군 죽향 초등학교에는 1926년에 신축된 목조 교사동이 아직도 현존하고 있어 충청북도내의 교사동 중 가장 오랜 역사를 지니고 있다.⁷⁾

3.2 시·군별 교사동 유형

교사는 보통 교지 북쪽에 1열로 세워진 경우가 가장 많지만, 교사 주위의 쾌적한 환경의 보존, 조용한 학습공간 및 운동장의 확보를 위하여 동·서쪽으로 배치되는 경우도 있다. 교사동은 배치계획상 분산병렬형, 집합형, 클러스터형, 폐쇄형이 있는데,⁸⁾ 충북지역에 현존하는 공립초등학교의 대부분은 일조·통풍 등 환경조건이 균등하면서 각 건물 사이의 외부환경을 적절히 활용할 수 있는 분산병렬형에 속한다고 볼 수 있다.

분산병렬형은 교사의 블록 플랜에 따라 세분화하여 보면 1동의 “-”자형과 “—”자형에서 증축 요인이 발생하여 변형된 “ㄣ”자형, 그리고 2동이 서로 평행하여 배치된 2병렬형, 2병렬형이 변형된 “ㄷ”자형, 3동의 교사동이 평행하여 배치된 3병렬형으로 분류하였다.

6) 교사용 대지의 기준면적은 고등학교이하각급학교설립·운영규정에 의하면, 건축관련법령의 건폐율 및 용적율에 관한 규정에 따라 산출한 면적으로 하고 있다.

7) 충청북도내에 현존하는 가장 오래된 건물로는 청주시 주성초등학교의 강당 건물로 1923년도에 신축되었다.

8) 건축계획, 이광노외 5인, 문운당, 1995, 304쪽

표 5 충북지역 초등학교 교사동 유형별 분류 (99. 4. 1 현재)

단위: 학교수

배치 유형	지역	청주시	충주시	제천시	단양군	음성군	괴산군	진천군	청원군	보은군	옥천군	영동군	계
一자형		14	24	10	15	14	17	10	25	17	9	11	166
2병렬형		18	13	9	5	8	6	5	12	7	7	5	95
3병렬형		1	2	1	0	2	1	3	1	1	0	4	16
ㄱ자형		3	1	1	0	0	2	0	1	0	0	0	8
ㄷ자형		3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5
계		39	41	22	20	24	26	18	39	25	16	20	290

총 290개의 공립초등학교 중 一자형이 166개교 57.24%로 가장 많고, ㄱ자형은 8개교(홍덕·용암·상당·충주중앙·제천중앙·송면·청안·대길)이다. 그리고 병렬형은 총 116개 40%로, 이 중 2병렬형이 95개교이고, ㄷ자형이 5개교(남성·창신·한솔·연수·신백)이며, 3병렬형은 총 16개교(원봉·예성·목행·홍광·남신·삼성·증평·상산·이월·만승·미원·학림·영동·이수·미봉·양산)이다.

一자형 및 2병렬형은 충북의 전지역에 걸쳐 비교적 고르게 분포하고 있으며, 3병렬형은 단양군과 옥천군에서는 나타나지 않고 있다. 一자형 2병렬형에서 증축행위가 이루어지면서 나타난 ㄱ자형과 ㄷ자형의 경우 학급수가 증가하고 있는 시 지역에서만 나타나고 있다. 군 지역에서는 규모가 큰 괴산군과 청원군에서만 ㄱ자형의 학교가 각각 2,1개교씩 나타나고 있다.

3.3 학급수별 교사동 유형

학급수가 6학급 이하인 총 156개교 중 교사동의 배치유형이 一자형인 것이 119개교(76.28%)이고, ㄱ자형이 3개교(1.92%)이며, 병렬형이 34개교(21.79%)로 나타났다. ㄱ자형은 6학급 이하와 25학급 이상에서만 나타나고 있으나, 6학급 이하에 나타난 괴산군 송면과 청안 초등학교는 협소한 교지면적으로 인하여 별도의 증축이 불가능하고, 기존 단층건물의 수직 증축도 불가능하다고 판단되어 부득이 ㄱ자 형태로 1970~71년 사이에 증축되었으며, 현재 유치원으로 활용되고 있다. 청원군

대길 초등학교는 당초에 본관 건물과 떨어져서 ㄱ자형을 띠고 있었으나, 1996년 개축되면서 본관과 연결되었다.

7학급 이상 24학급 이하 80개교 중 一자형이 35개교(41.18%), 병렬형이 45개교(56.25%)로 一자형과 병렬형의 두 가지 형태로만 나타난다. 12학급 이하까지는 교사동 1동으로 이루어진 一자형이 주종을 이루다가 13학급 이상부터는 一자형이 현저히 줄어들고 교사동 2동이 나란히 배열된 2병렬형이 50% 이상을 차지한다.

표 6. 충북지역 초등학교의 학급수별 교사동유형 분류 (99. 4. 1 현재)

단위: 학교수

학급	지역 배치유형	청주시	충주시	제천시	단양군	음성군	괴산군	진천군	청원군	보은군	옥천군	영동군	소계	계
		一자형	3	18	6	12	8	12	8	23	14	7	8	
6학급 이하	2병렬형	0	5	1	4	2	1	2	4	5	5	3	32	
	3병렬형	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	
	ㄱ자형	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	3	
소계		3	23	7	16	10	15	10	28	20	12	12	156	
7학급 이상	一자형	1	4	4	0	6	4	1	2	2	2	3	29	
	2병렬형	0	1	2	1	1	3	2	2	1	0	0	13	
	3병렬형	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
	소계	1	5	6	1	7	7	3	4	3	2	4	43	
24학급 이하	一자형	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	3	
	2병렬형	2	1	1	0	1	1	1	1	0	0	2	10	
	3병렬형	0	1	0	0	2	0	1	1	0	0	0	5	
	소계	2	2	1	2	3	2	2	2	0	0	2	18	
25학급 이상	一자형	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	3	
	2병렬형	2	1	3	0	2	0	0	4	1	1	0	14	
	3병렬형	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	
	소계	2	1	3	1	2	0	1	4	2	1	2	19	
계	一자형	10	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	
	2병렬형	14	5	2	0	2	1	0	1	0	1	0	26	
	3병렬형	1	1	1	0	0	1	2	0	0	0	0	6	
	ㄱ자형	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5	
	ㄷ자형	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5	
소계		31	10	5	0	2	2	2	1	0	1	0	54	
계		39	41	22	20	24	26	18	39	25	16	20	290	

25학급 이상에서는 54개교 중 一자형 12개교(22.22%), ㄱ자형 5개교(9.26%), ㄷ자형 5개교

(9.26%), 병렬형 32개교(71.11%)로 나타난다. 이 가운데 一자형, 二자형, 三자형은 모두 시 지역에 서만 나타나고 있는데, 청주시 10개교 충주시 2개교인 一자형 학교는 1990년대 이후 도시지역 학생수의 증가와 함께 새로운 택지개발로 인하여 학교가 신설된 것으로, 협소한 교지면적으로 인하여 4~5층의 교사동으로 세워졌다. 특히 三자형은 25학급 이상에서만 나타나는데 이는 학생수의 급격한 증가로 인한 시 지역의 특징적인 건물유형이며, 2병렬형에서 부지협소로 인한 증축요인을 해소하기 위하여 나타난 형태라고 볼 수 있다.

4. 교사동 유형별 특성

4.1 一자형

一자형이라 함은 한 동 또는 여러 동의 교사가 일렬로 배열된 형식을 말하는 것이다. 주로 교지의 북쪽 끝단에 위치하며, 시 지역은 층수를 높인 1동의 건물에 많은 학생을 수용하는 반면, 군 지역은 저층 건물로 되어 있다.

건물이 하나의 동일 경우 교무실이나 교장실 또는 행정실 등 관리실의 위치는 주로 1층에 위치하고 있으며, 저학년용 보통교실은 저층에 고학년용 교실은 주로 고층에 분포하고 있다. 이들 교사동의 전면부는 화단과 정원으로 조성되어 있고, 후면부는 놀이공간 및 주차장으로서 활용되고 있다.

또한 2동 이상의 교사동이 일렬로 같은 선상에 배치된 경우, 주동 이외의 동은 규모가 현저히 작은 건물로 이루어져 있다. 동선의 길이가 길어지나 학생들이 쉽게 출입할 수 있는 장점을 가지고 있다. 1동 건물의 중앙부에 관리실이 배치되며, 나머지 부분에 저학년용의 보통교실, 2동 건물에 고학년용 보통교실, 3동 건물에 특별교실 등 기능별로 구분 배치되어 있다.

4.2 2 병렬형

병렬형은 2동 이상의 교사동이 2열 이상으로 평행하게 배열된 형태로, 이러한 건물유형 역시 一자형 교사의 증축 형태의 하나라 볼 수 있다. 一자형과 달리 교지면적이 비교적 넓어 본 건물의 앞과

뒤쪽으로 교사의 증축이 가능한 데에 따른 것이다.

건물의 고층화를 막을 수 있어 학생들의 사용편리를 도모할 수 있고, 지면과의 접촉을 통한 원활한 인간관계를 갖게 하며, 교사 및 교직원들의 해결계획의도와 현 교육 프로그램상 적합한 교사의 배치형식이라 할 수 있다.⁹⁾ 또한 건물의 방향성이 좋을 뿐만 아니라 환기 및 채광에도 좋은 배치형태라 할 수 있다. 주로 역사가 오래된 학교에서 나타나고 있으며, 학생수의 증가에 따라 교사의 증축과정에서 생겨났다.

교사동의 기능별 분포를 보면, 관리실은 전면의 1열 동 1층 중앙부에 주로 위치하고, 숙직실은 별도로 외곽에 위치하는 경우가 많으며, 보통교실은 교사동 전체에 걸쳐 고르게 분포하고 있다. 특별교실은 주로 1열동에 위치한다. 각 동의 전면부는 화단 등 정원으로 조성되어 있으며, 동사이의 대지는 학생들의 옥외 학습공간이나 놀이공간으로 활용하며, 일부 공간은 주차장으로 활용하고 있다.

4.3 3 병렬형

충북지역 공립초등학교 교사동의 3병렬 유형은 6학급 이하 3개교,¹⁰⁾ 7~24학급 이하 7개교, 25학급 이상 6개교로, 모두 16개교이다. 3병렬형 역시 2병렬형 교사의 또 다른 증축 형태라 볼 수 있는 것으로, 대지조건과 경제조건이 허용하는 한 저층화할 수 있는 가장 바람직한 교사동의 유형이라고 생각한다.

단층의 교사동이 3열로 병렬 배열된 6학급 이하의 3개교(보은군 학립, 영동군 미봉·양산)는 군 지역의 이(里) 단위에 위치하고 있으며, 건물 내구연한이 30~40년 이상된 건물로 되어 있다. 25학급 이상의 6개교(충주 예성, 괴산 중평, 청주 원봉, 제천 홍광, 진천 삼산·만승)도 3병렬형을 취하고 있는데, 모두 청주·충주·제천시 및 중평출장소와 같은 시급 도시에 위치하고 있다.

9) 옥천의 삼양초는 2병렬형으로서 4층의 건물이며, 이는 급격한 학생수의 증가로 부지협소로 인하여 부득이 고층 건물로 증축되었음.

10) 과거에는 7학급 이상이었음.

一자형 (166개교)	2병렬형 (95개교)	ㄱ자형 (8개교)			ㄷ자형 (5개교)	
		6학급 이하	25학급 이상		25학급 이상	
충주시 가흥	옥천군 삼양	괴산군 송면	청주시 흥덕	충주시 증암	청주시 남성	청주시 창신
충주시 목계	보은군 동광	괴산군 청안	청주시 용암	제천시 증암	충주시 연수	청주시 한솔
청주시 우암		청원군 대길	청주시상당		제천시 신백	
3병렬형(16개교)						
6학급 이하	7~24학급			25학급 이상		
보은군 학림	진천군 이월	영동군 이수	영동군 영동	충주시 예성	제천시 흥광	
영동군 미봉	충주시 목행	청원군 미원		괴산군 증평	진천군 상산	
영동군 양산	음성군 삼성	음성군 남신		청주시 원봉	진천군 만승	

그림 2. 충북지역 초등학교의 교사동 유형별 사례(1999. 4. 1 현재)

군 지역에서 유일하게 진천군의 상산 및 만승 초등학교 2개교가 3병렬 유형인데, 오랜 역사를 가진 이 학교 교사의 증축과정에 기인한 것이라 생각한다. 군 지역에 위치한 24학급 이하의 7개교 중 유일하게 충주시에 위치한 목행 초등학교 역시 이러한 이유에 의한 것이다. 이와는 달리 최근에 세워진 진천군 이월, 청원군 미원, 청주시 원봉 초등학교는 계획부터 3병렬 유형을 채택하고 있다.

교사동의 기능별 분포를 보면, 관리실은 1열 동 1층에 위치하나, 한별 초등학교는 2층에, 괴산군의 증평 초등학교는 1·2층에 위치하고 있다. 숙직실은 별동으로 외곽에 위치하는 경우가 많으며, 2층에 걸쳐 관리실이 위치하고 있는 보은군의 산외 초등학교의 경우 1열 동은 교무실이고, 3열동은 숙직실이다. 보통교실은 전체건물에 걸쳐 고르게 분포하고 있으며, 특별교실은 주로 1열 동 또는 2열동에 걸쳐 위치하는데 1·2·3열동에 모두 위치하는 곳(제천시 흥광)도 있다.

각 동의 전면부는 정원으로 조성되어 있고, 회랑으로 이어진 교사동 사이의 대지는 교직원들의 주차장으로 사용되며, 학생들의 놀이 및 학습공간과 같은 적극적인 공간으로 이용되지 못하고 있으나,¹¹⁾ 교사동 사이에 생겨난 대지의 심한 고저차를 이용하여 경사면에 나무를 심어 녹지공간으로 활용되는 예도 보이고 있다.

4.4 ㄱ자형

ㄱ자형 교사의 증축 형태의 하나라 볼 수 있는 ㄱ자형의 배치는 운동장을 남쪽에 확보하고, 교지의 북쪽에서부터 건축하기 시작해서 좁은 교지를 최대한 이용하기 위해 채택된 방식으로 보여진다. 동선의 길이는 짧아지나 소음 등의 피해가 심하며, 건물 중 일부는 방향성이나 환기성이 좋지 않다. 건물의 관리적인 측면에서는 바람직하다.

각 2개의 교실군이 ㄱ자 형태로 동선이 연결된 유형으로서 8개교에서만 나타나고 있다. 그나마도 6학급 이하에서 나타난 2개교(괴산군 송면·청안 초등학교)의 날개부분은 ㄱ자형이라고 하기에는

모가 매우 작다. 25학급 이상의 5개교(홍덕·용암·상당·충주 중앙·제천 중앙)에서는 ㄱ자형의 명확한 모습을 보이고 있으며, 원 건물에 비하여 증축된 건물은 규모면에서 작으나, 형태와 구조는 동일하다.

교사동에서 관리실은 주로 중앙현관을 중심으로 1층 좌우, 행정실은 1층, 교장실과 교무실은 2층에 주로 배치되고, 저학년용 보통교실은 저층부에 고학년용 보통교실은 고층에 배치되며 ㄱ자로 꺾여진 부분에는 특별교실 등이 주로 배치되어 있다.

4.5 ㄴ자형

2병렬형의 증축유형인 ㄴ자형 교사동의 유형은 전체 학교 중 25학급 이상을 갖고 있는 5개교에서만 나타난다. 이는 건물이 ㄴ자형을 띤 형태로서 당초부터 ㄴ자형으로 건물을 배치한 것이 아니라 2병렬형으로 유지되다가 학생수의 증가 등으로 인하여 증축요소가 발생하였고, 부지의 협소로 인하여 별동의 교사건물을 지을 대지가 없어 부득이 2병렬의 형태에서 ㄴ자형으로 건물을 증축하면서 생겨난 형태이다.

특히 ㄴ자형으로 배치된 곳이 모두 시 지역에 소재한 학교로 청주시 3개교(남성, 창신, 한솔), 충주시 1개교(연수), 제천시 1개교(신백)이며, 모두 급격한 학생수의 증가를 보이는 학교이다. 이들 유형은 자연채광과 소음·통풍 등의 불리한 조건을 갖추고 있으나, 추가 증축요인이 발생하면 ㄴ자형으로 완결될 소지를 안고 있다. ㄴ자형의 건물이 될 경우 가운데 공간에 환기나 채광을 고려한 트인 지붕을 설치하여 다목적공간 등으로 활용하는 방법도 연구되어야 할 것이다.

교사동의 기능별 분포를 보면, 행정실은 주현관 부분의 1층에 기타 관리실은 2층에 주로 위치하며, 보통교실은 건물의 앞면면에 배치되며, 특별교실은 연결부의 건물에 주로 배치되어 있다.

건물의 전면부는 정원으로 조성되어 있으며, 뒷면과 측면은 부지의 협소로 인하여 거의 활용되지 못하며 비상통로로서의 역할만 할 수 있으며, 가운데 부분은 학생들의 놀이공간과 주차장으로 활용되고 있다.

11) 학생들의 행위에 대한 면밀한 관찰조사를 통하여 외부 공간에 대한 적극적 활용방안이 강구되어야 할 것이다.

5. 결론

이상과 같이 충청북도 내에 소재하는 초등학교의 교사동을 대상으로 하여 건물유형을 살펴본 바, 유형별로 다음과 같은 특성을 알 수 있었다.

첫째, 교사의 배치는 교사의 건물 동수에 따라 1동의 一자형, 2동 이상이 평행하여 배치된 2·3병렬형으로 대별하여 분류될 수 있으며, 이들 유형은 증축형태에 따라 ㄱ자형, ㄷ자형으로까지 복잡하게 나타나고 있다.

둘째, 12학급을 전후로 하여 교사 1동에서 2동으로 증가되는 경향을 보이며, 배치유형에 있어서도 一자형에서 교사동 2동이 나란히 배열된 2병렬형이 주종을 이루고 있다.

셋째, 一자형과 2병렬형의 변형이라 할 수 있는 ㄱ자형과 ㄷ자형은 25학급 이상에서만 나타난다. 이는 학생수의 증가에 따른 추가 증축요인이라 할 수 있다. 특히 ㄷ자형은 25학급 이상에서만 나타나는데 이는 학생수의 급격한 증가로 인한 시 지역의 특징적인 교사동 유형이며, 2병렬형에서 학생수의 증가로 인한 추가 증축요인을 해결하기 위하여 부지협소에 따른 대응으로 나타났다.

넷째, 교사동의 분산병렬형 배치의 최종형태라 할 수 있는 3병렬형은 오랜 역사를 가진 학교 교

사의 증축과정 및 최근의 교사 신축에서 찾아볼 수 있었는데, 동별 기능·규모배분에 있어서나 교사동으로 이루어진 외부공간이 제대로 활용되면, 교사·교지규모 해결 및 지면과의 활발한 접촉을 시도할 수 있다는 점에서 유용한 교사동의 배치방식이 될 수 있으리라 본다.

참고문헌

1. 경제적 교육공간과 시설·설비, 유향산, 교육과학사, 1992
2. 충북교육통계연보, 충청북도 교육청, 1999
3. 건축계획각론, 기문당, 1998
4. 건축계획, 이광노의 5인, 문운당, 1995
5. 국민학교 건축의 교실 운영 방식에 관한 연구, 정관영, 충북대 석사논문, 1995
6. 초등학교 유희교실의 이용실태와 활용방안에 대한 연구, 김승근, 청주대 박사논문, 1999
7. 학교시설현황, 충청북도 교육청, 1999
8. 국민학교 건축의 레이아웃에 관한 연구, 박윤금, 대한건축학회논문집, 1993
9. 패턴언어에 의한 학교 디자인의 다양화 표준설계 연구(1)·(2), 조대성 외, 대한건축학회지, 1984
10. 각급 학교 교육시설의 분포형태에 관한 연구, 김효일, 한국교육시설학회지, 1994