

中學校 校舍의 面積 使用實態 分析에 관한 研究

- 最近 設計된 學校들의 平面圖 分析을 통하여 -

A Study on the Current Trend in Using Area for the Middle School Building

- Through an analysis of floor plans of recently designed schools -

柳 浩 燮*

Rieu, Ho-Seoup

Abstract

The new design concept for the middle school is developed as the seventh curriculum is published. However, the credible data for a plan study and spatial organization, and the type of rooms, and using area are hardly found.

On this background, the purpose of this study is to provide fundamental resources for the design of middle schools and to recognize national status of plan organizations of middle schools with analyzing the space and the type of rooms of collecting 150 schools' architectural plan drafted by city, province education office for 4 years(from 1997 to 2000)

As a result, we know that although the class size of school is same, the area for school buildings is very diverse. Then, in order to increasing the area and to develop school buildings' quility, the meaning of standard level should be changed urgently minimum size to optimun size.

키워드 : 중학교, 제 7차 교육과정, 교과교실형, 평면구성, 면적

Keywords : Middle School, Seventh Curriculum, Department System, Spatial Organization, area

1. 서 론

최근 우리나라 학교건축은 1990년 중반이후 과거에 비하여 2가지의 측면에서 많은 변화와 발전을 해 가고 있음을 알 수 있다. 우선 그 중 하나는 공간구성의 변화이며, 다른 하나는 전체 교사 건축면적의 향상이라고 할 수 있다.

공간구성의 변화는 초등학교의 경우 과거 획일적인 일제식 교육 위주의 편복도 형태의 공간구

성을 한 학교에서 1990년대 이후의 열린교육운동, 중등학교의 경우는 초등학교보다는 다소 늦었지만, 1997년 확정 공고된 제 7차 교육과정의 실시에 대응이란 측면에서 다양한 평면형을 한 학교로 변화하고 있는 상태이다.

한편 건축면적의 향상이란 측면에서 보면 10여년전만 하더라도 시설기준보다 많은 면적을 사용하여 학교를 설계한다는 것은 거의 불가능에 가까웠으며, 어찌면 그럴 필요성조차 인식하지 못했다고 해도 과언이 아니다. 그러나 최근 대부분의 시·도 교육청에서는 1997년에 교육인적자원부가

* 정희원, 동의대학교 건축학과 교수, 공학박사

제시한 학교급별의 최소면적기준보다 많은 면적을 사용하여 설계를 하고 있는 실정이다.

그렇지 않으면 학교건축이 교육방법의 변화나 제 7차 교육과정에 대응할 수 없다고 판단하고 있음과 아울러, 학교시설의 질적 향상을 위해서는 면적의 향상이 필요조건이라고 판단하고 있기 때문이라고 생각한다. 그러나 예산등의 여러 여건상 모든 교육청이 이런 생각으로 학교건축 사업을 진행하고 있다고는 여겨지지 않는다.

물론 주지하다시피 학교의 계획이나 설계의 측면에서 이 2가지는 불가분의 관계에 있다고 해도 과언은 아니나, 전국의 신설·개축되고 있는 학교들의 도면을 보면 반드시 그러하지는 않은 듯싶다. 다시 말하면 많은 면적을 사용했다 하더라도 다양한 교육방법의 실시가 가능한 바람직한 공간구성의 학교가 있는 반면 그렇지 않은 학교도 또한 많은 것이 현실이다.

실제로 초등학교나 고등학교들을 대상으로 평면도를 분석하여, 평면유형 및 공간의 종류, 수, 면적등의 현황을 파악한 선행 연구들¹⁾에서 나타난 자료들을 보면, 다양한 공간구성의 학교가 있으며, 같은 규모의 학교라 하더라도 사용한 면적에 많은 차이가 나타나고 있기 때문이다.

이러한 일련의 연구들의 결과로부터 학교시설의 발전과 전국의 학교시설의 수준이 비교적 균등해지기 위하여는 시설의 최소기준의 개념보다는 다양한 교육활동이 가능하며, 그것을 촉진시켜 학습의 질을 향상시킬 수 있는 적정기준 개념으로 전환할 필요성을 인식하게 되었다.

본 연구는 1997년의 최소면적기준의 변화와 아울러 각 시·도 교육청이 제 7차 교육과정의 실시에 대응하기 위하여 어떠한 공간구성을 가진 학교를 어느 정도 계획되고 설계하였는지에 대한 현황이 아직 파악되지 않은 현황속에서 최근 4년간(1997년~2000년)에 기본설계가 끝난 전국의 중학교들의 도면을 수집²⁾하여, 이하 언급하는 항목으

- 1) 류호섭, 초등학교 교사 평면유형 및 면적의 현황에 관한 연구, 한국교육시설학회지, 제8권 제5호, 2001. 11
- 류호섭, 고등학교의 평면구성 현황에 관한 연구, 한국교육시설학회지, 제8권 제6호, 2002. 1
- 류호섭, 초등학교 교사의 공간종류 및 설치현황에 관한 연구, 대한건축학회논문집 제 18권 2호, 2002. 2
- 2) 교육인적자원부의 주관으로 실시하고 있는 전국 시·도 교육청 평가의 분야중 시설분야도 평가대상으로 되어 있는데, 그 평가항목중 수준별 교육과정을 위한 시설대응이란 평가항목이 있다. 이 항목의 평가자료로써 각 교육청에서는 매년 매년 신설/개축/이전사업을 위한 설계용역 계약이 이루어지고 그 해 기본설계가 완료된 중학교의 도면을 자료로써 제출하고 있

로 현황을 파악하고자 하였다.

필자가 현황분석의 일환으로서 진행한 선행연구³⁾에 의하면 4년간 전국에서 신축되거나 개축되어진 중학교수는 150개교로 나타났다. 본 연구에서는 이 중에서 실 명과 면적등을 알 수 있었던 129개교를 대상으로 교사전체의 면적현황, 주요실의 면적현황 등을 평면구성 유형이나 학급당, 학생1인당의 기준에서 분석·고찰하여, 최근 설계된 중학교의 면적사용수준 및 경향을 파악하고자 하였다.

이러한 연구는 현재 중학교를 대상으로 한 선행연구들⁴⁾이 많지 않은 상태에서 새로운 연구자료를 제시한다는 측면과 아울러 곧 의무교육 대상이 될 중학교의 스페이스 프로그램이나 기준 설정시 교육 정책자 또는 지역에 따른 차이가 없는 균등한, 그리고 제 7차 교육과정 및 다양한 교육방법의 실시가 원활하게 이루어질 수 있는 적절한 면적 및 실 종류 및 수 등을 제시하기 위한 연구의 기초적 단계로서 충분한 의의를 가진다고 생각한다.

2. 조사대상 개요

앞서 언급하였듯이 본 연구의 조사·분석대상 학교수는 129개교이며, 이 학교들의 평면도를 수집하여, 2001년 9월에서 2002년 3월까지 분석하였다.

그리고 본 논문의 전체적인 이해를 돕기 위해 선행연구⁵⁾에서 정리하였던 150개교의 학급수별의 학교수 현황을 인용하여 보면 표 1과 같다.

또한 표 2에는 평면구성에 따른 면적사용실태의 비교를 위해 선행연구에서 분석한 평면유형의 구분 및 개요와 150개교의 평면구성 상태를 나타냈다.

다. 본 연구에서는 1997년부터 2000년까지의 중학교의 도면을 수집하여 정리하였다.

- 3) 류호섭, 중학교 교사 평면구성 현황에 관한 연구-최근 설계된 학교들의 평면도 분석을 통하여, 한국교육시설학회지, 2002. 03 제 9권 제2호(통권 제31호) 이 연구에서는 각 학교의 평면구성 유형의 현황 분석(135개교 대상)과 아울러 실 종류 및 수의 현황(129개교)에 대하여 정리하였다.
- 4) ①교육부, 신교육과정에 대응하는 학교시설 모형연구, 1997.12, ②류호섭, 중등학교의 수준별 이동식 수업의 실시현황에 대한 건축계획적 고찰, 교육시설학회, 1998. 6, 제5권2호 ③김승재, 중학교 교과교실형 공간계획에 관한 연구, 대한건축학회논문집 1999.4(15권4호)④유길준, 김승태, 교과교실형 중학교 건축의 계획설계 경향에 관한 연구, 대한건축학회 2001년 추계학술발표대회논문집
- 5) 각주3과 동일

표1. 학급수별로 본 학교수의 분포

학급규모	학교수(%)	학급규모	학교수(%)
3	1(0.7)	27	8(5.3)
6	2(1.3)	30	41(27.3)
7	1(0.7)	31	2(2.7)
8	2(1.3)	33	2(2.7)
9	3(2.00)	35	1(0.7)
12	1(0.7)	36	34(22.7)
15	3(2.00)	37	1(0.7)
18	5(3.3)	38	1(0.7)
20	1(0.7)	42	4(2.7)
21	4(2.7)	45	1(0.7)
24	30(20.0)	46	1(0.7)
26	1(0.7)	합계	150(100.0)

표2. 교사평면 유형별의 학교수

평면 유형	개 요	학교수(B/A)
교과 교실형(V형)	V-1 전 교과(일반교과+특별교과) 교과교실형의 공간구성	6/6
	V-2 일반교과 전부 교과교실형+일부특별교과 교과교실형의 공간구성	31/33
	V-3 일반교과만 교과교실형의 구성	8/8
중간형(M형)	보통교실+수준별교실, 소·중·대강의실	15/17
종래형(U+V형)	보통교실(학급)+특별교실	72/73
합 계		129/135

B/A : 실 종류 및 면적 분석대상 학교수/평면유형 분류 학교수

3. 교사면적 현황의 분석

1) 학교시설의 기준면적

현재 우리나라의 학교시설의 기준이라고 할 수 있는 "학교시설·설비기준 운용요령 및 해설"은 1997년 9월에 개정되었다. 그 내용을 보면 이전과는 달리 학교급별에 따른 실 종류 및 수, 1학급당의 면적을 폐지하고, 각 시·도 교육청에 자율적으로 정하게 함과 동시에 학생 1인당의 면적(최소 기준)으로 바꾸었다

개정된 중학교 교사의 최소기준면적을 보면 표 3과 같다. 표에 의하면 단지 산출방식이 학급수의 기준에서 학생수의 기준으로 변하였으며, 면적의 향상은 거의 없다고 해도 과언이 아니다. 따라서

표5. 학생수별로 본 중학교 교사의 면적기준(N : 학생수)

학생수(학급수)	120이하(3학급이하)	121인~720인(3학급~18학급)	721인 이상(18학급이상)
산출식	14N	1,080+5N	1,800+4N
개정후면적(m ²)	1680	1685~ 4680	4,684이상
개정전면적(m ²)	1628	4830	4830이상

이 기준에 따라 교사를 계획할 경우에는 과거와 같이 획일적인 편복도형의 교사 이외에는 다양한 평면구성이 어렵다. 실제로 이 기준면적에 부합한 학교들의 평면을 보면 과거의 편복도형으로 되어 있다. 물론 이 기준이 최소기준이며, 이 기준 이상의 면적에 대하여는 각 시·도 교육청에서 투자한다는 전제가 있기는 하나 사실상 대부분의 교육청에서는 중학교는 물론이거니와 초등·고등학교의 시설을 위한 자체 기준을 가지고 있지 않아 어느 정도 면적까지 투자해야 한다는 것에 대한 언급이 없다. 따라서 최소기준의 개념에서 벗어나 적정기준의 시점에서의 면적기준이 시급하게 필요하다. 또한 여기서 지적하고 싶은 것은 학생수별로 크게 3단계로 산출식이 정하여져 있으나, 앞서의 표 1에서 알 수 있듯이 24학급, 30학급, 36학급에 해당하는 학급수가 많은 현황에 비추어 볼 때, 단계의 구분이 적합하지 않다는 것이다. 따라서 향후 학

표4. 중학교 평면도에 나타난 실명의 종류

구분	실 명	구분	실 명	
교수 학습 공간	강의실	관리 및 교사 공간	학년연구실	
			교과교실	교재연구실
			심화보충교실	회의실
			재량교실	상담실
			수준별교실	교원휴게실
			소·중·대강의실	인쇄실(발간실)
	미디어 스페이스(M.S)	문서고		
	다목적 스페이스(O.S)	숙직실		
	특별 교실	보건 위생 공간	과학실	전산실
			음악실	교감실
			미술실	학부모운영회실
			어학실	창고 및 예비실
컴퓨터실			양호실	
기술실			샤워/탈의실	
가사실	식당, 조리실			
학습 지원 공간	도시실	공용 공간	급식시설	
	시청각실		탕비실	
	다목적실		화장실	
	홈페이지		현관	
	방송실		홀	
	예절실		복도	
	정보실(정보검색실)		계단	
	특별활동실		체육관	
	자료실		강당	
	학생회실		체육/무용실	
관리 및 교사 공간	교장실	실내 체육 공간	수영장	
	행정실3		학부모교양교실	
	교무실		지역주민실	
	교사연구실		기타 공간	
			운동부속소	

표7. 평면유형별로 본 교사의 면적현황(전체, 1학급당, 학생1인당)

	학급규모	학교수	전체면적			1학급당면적			학생1인당면적		
			평균값	최대값	최소값	평균값	최대값	최소값	평균값	최대값	최소값
교과교실형	7	1	1857.6	1857.6	1857.6	265.4	265.4	265.4	6.63	6.63	6.63
	9	1	5835.3	5835.3	5835.3	581.3	581.3	581.3	14.53	14.53	14.53
	15	1	5710.4	5710.4	5710.4	380.7	380.7	380.7	9.52	9.52	9.52
	18	1	7339.1	7339.1	7339.1	317.7	317.7	317.7	7.94	7.94	7.94
	20	1	7912.0	7912.0	7912.0	373.5	373.5	373.5	9.34	9.34	9.34
	24	5	6927.7	7913.9	5811.2	280.1	329.7	242.1	7.00	8.24	6.05
	30	17	9695.0	13290.4	6863.7	308.7	397.6	228.8	7.72	9.94	5.72
	35	1	12088.4	12088.4	12088.4	334.8	334.8	334.8	8.37	8.37	8.37
	36	13	10354.3	12445.4	8545.9	278.2	345.7	234.8	6.95	8.64	5.87
	37	1	13949.1	13949.1	13949.1	364.1	364.1	364.1	9.10	9.10	9.10
중간형	24	4	8199.5	8770.3	7276.8	322.1	345.3	303.2	8.05	8.63	7.58
	27	3	8300.3	9051.4	7641.4	294.1	301.2	283.0	7.35	7.53	7.08
	30	6	8630.5	10213.2	7174.3	281.7	312.3	239.1	7.04	7.81	5.98
	36	2	8570.1	8670.4	8469.9	238.1	240.8	235.3	5.95	6.02	5.88
종래형	3	1	3728.3	3728.3	3728.3	1242.8	1242.8	1242.8	31.07	31.07	31.07
	6	1	2401.6	2401.6	2401.6	368.0	368.0	368.0	9.20	9.20	9.20
	8	2	2325.4	3114.9	1535.9	290.7	389.4	192.0	7.27	9.73	4.80
	9	1	4398.8	4398.8	4398.8	388.8	388.8	388.8	9.72	9.72	9.72
	12	1	4392.8	4392.8	4392.8	366.1	366.1	366.1	9.15	9.15	9.15
	15	2	5595.6	7032.5	4158.6	347.1	417.0	277.2	8.68	10.42	6.93
	18	4	4957.6	5419.8	4634.7	275.4	301.1	257.5	6.89	7.53	6.44
	21	2	7237.7	8227.8	6247.5	303.2	348.9	257.5	7.58	8.72	6.44
	24	17	7043.0	9784.3	5218.6	284.6	407.7	199.4	7.11	10.19	4.98
	26	1	6593.9	6593.9	6593.9	253.6	253.6	253.6	6.34	6.34	6.34
	27	2	6891.9	7758.5	6025.3	248.1	273.0	223.2	6.20	6.82	5.58
	30	16	7529.4	10072.1	6270.9	245.8	324.5	209.0	6.14	8.11	5.23
	31	1	6707.9	6707.9	6707.9	216.4	216.4	216.4	5.41	5.41	5.41
	33	1	7526.1	7526.1	7526.1	205.7	205.7	205.7	5.14	5.14	5.14
	36	15	8315.4	10321.8	7218.8	227.3	272.9	199.1	5.68	6.82	4.98
	42	4	7832.0	9306.4	6561.7	186.5	221.6	156.2	4.66	5.54	3.91
	45	1	10228.5	10228.5	10228.5	227.3	227.3	227.3	5.68	5.68	5.68

교규모별로 특별교실의 수등, 다시 말해서 학교규모의 차이가 생기는 적정 학급수 규모별로 단계를 구분할 필요가 있으며 추후 여기에 관한 연구도 시급하게 필요하다.

그리고 1997년의 교육인적자원부의 시설기준에는 그 이전의 기준에 있었던 학교급별로 필요한 실의종류를 규정하는 것을 폐지하였다. 그 이유로서는 역시 다양성과 자율성을 제공해주기 위한 것이었다고 한다. 결과 현재로서는 학교급별 또는 학교규모별로 어떤 종류의 실이 어느 정도의 수와 규모로 설치되어야 하는지, 설치되었는지에 대한 자료가 없는 실정이다. 따라서 본 연구에서는 이러한 현황을 파악하기 위하여 표 4에 본 조사대상의 학교의 평면도에서 나타난 각 실의 명칭을 정리하였다.(앞서의 논문⁶⁾에 게재되어 있는 것을 인용한 것임을 밝힌다)

2) 교사전체 건축면적 현황

대상 129개교의 교사면적(여기서 말하는 교사면적이란 체육관이나 과거 권장시설을 포함한 모든 시설의 면적을 말한다)을 학급수별로 나타낸 것이 그림 1이다. 그리고 표 5에는 각 평면형별로 학급수 규모의 구분에 따라 계획한 교사의 전체면적, 1학급당의 면적, 학생1인당의 면적의 최대치, 평균치, 최소치를 나타내었다. 그림 1에 의하면 우선 같은 학급수의 학교라 하더라도 사용한 면적에서 커다란 차가 나타남을 알 수 있다. 이러한 현상은 36학급까지에 한정시켜보면 학급수가 증가함에 따라 보다 더 심화되고 있으며, 그 일례를 들면 30학급의 경우는 최소가 6270.9㎡(진주남중), 최대가 13,290㎡(부산·개성중)으로 약 2.1배의 차가 생기고 있다.⁷⁾ 이러한 현상은 평면형의 차이와 실 종

7) 개성중학교에는 교과교실형의 평면에 진주남중에 없는 다목적스페이스, 미디어 스페이스, 세미나실, 휴배이스, 체육관, 무용실, 식당이 설계되었으며, 교사연구실, 특

6) 각주 3의 논문

류의 수의 차이에 의한 것이라고 판단된다.

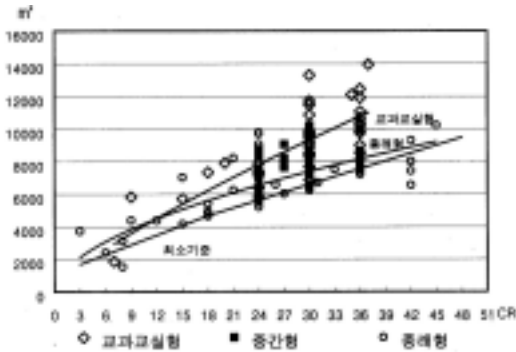


그림 1 학급수별로 본 교사 전체면적 분포

한편, 전체 129개교중에서 교육인적자원부에서 설정한 최소기준보다 적은 면적을 사용한 학교수는 20개교로 전체의 약 15.5%에 해당한다. 이 비율은 같은 시기, 같은 시점에서 정리한 초등학교나 고등학교에서의 현황⁸⁾과 비교하여 보면 높은 비율임을 알 수 있다.

3) 단위면적 현황(학생1인당 · 1학급당 면적)

표 6에는 각 학교에서의 단위면적(학생 1인당의 면적, 1학급당의 면적)을 평면유형별로 구분하여 나타낸 것이다. 그리고 그림 2와 그림 3에는 1학급당의 면적과 학생 1인당의 면적 분포를 평면유형별로 나타낸 것이다.⁹⁾

학생 1인당의 면적을 각 평면형별로 보면, 우선 교과교실형 평면을 한 학교에서는 5.72㎡~9.94㎡ (실제 14.53㎡의 학교도 있으나 9학급의 소규모 학교로서 표에는 나타내었으나 일반적 경향의 언급에서는 제외하였다)의 범위내에 있으며 7.0㎡~8.0㎡의 범위에 전체의 33%의 학교가 집중되어 있으며, 평균으로는 7.67㎡를 나타내고 있다. 그리고 중간형 평면을 한 학교에서는 5.88㎡~8.63㎡의 범위에 있으며 이 역시 7.0㎡~8.0㎡의 범위에 전체의 60%의 학교가 집중되어 있으며, 평균으로는

7.23㎡를 나타내고 있다. 한편 종래형의 학교에서는 3.91㎡~10.42(실제 31.07㎡의 학교도 있어 표에

표8. 단위면적 · 평면형별로 본 학교수(%)

면적(㎡)-학생1인당 (1학급당)	교과교실형	중간형	종래형	합계
3.0이상~4.0미만 (120이상~160미만)	-	-	1 (1.4)	1 (0.8)
4.0이상~5.0미만 (160이상~200미만)	-	-	5 (7.0)	5 (3.9)
5.0이상~6.0미만 (200이상~240미만)	3 (7.1)	2 (13.3)	26 (36.6)	31 (24.2)
6.0이상~7.0미만 (240이상~280미만)	12 (28.6)	2 (13.3)	23 (32.4)	37 (28.9)
7.0이상~8.0미만 (280이상~320미만)	14 (33.3)	9 (60.0)	6 (8.5)	29 (22.7)
8.0이상~9.0미만 (320이상~360미만)	7 (16.7)	2 (13.3)	2 (2.8)	11 (8.6)
9.0이상~10.0미만 (360이상~400미만)	5 (11.9)	-	6 (8.5)	11 (8.6)
10.0이상~11.0미만 (400이상~440미만)	-	-	2 (2.8)	2 (1.6)
11.0이상 (440이상)	1 (2.4)	-	1 (1.4)	2 (1.6)
합 계	42 (100.0)	15 (100.0)	71 (100.0)	128 (100.0)
평균면적-학생1인당 (1학급당)	7.67 (306.7)	7.23 (289.1)	6.83 (273.2)	7.24 (289.7)

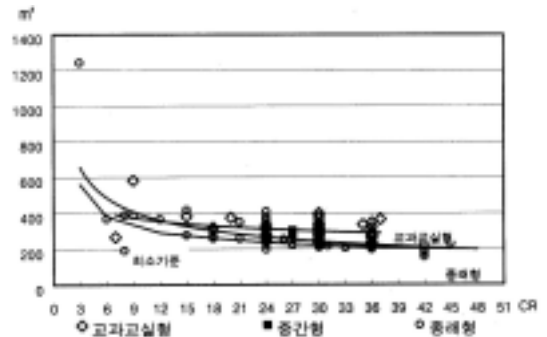


그림 2. 학급수별로 본 1학급당의 교사면적 분포

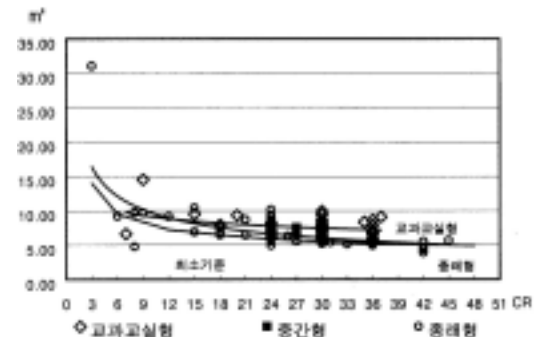


그림 3. 학급수별로 본 학생 1인당의 교사면적 분포

별교실수도 진주남중에 비해 많다. 한편 진주남중은 교육인적자원부의 최소기준면적에도 다소 못미치는 면적을 사용하였다.

8) 최소기준에 못 미치는 학교는 초등학교의 경우 4개교로 전체의 1.1%에 해당하며, 고등학교의 경우는 6개교로 11.3%에 해당한다. 류호섭, 초등학교 교사 평면유형 및 면적의 현황에 관한 연구, 한국교육시설학회지, 제8권 제5호, 2001. 11 류호섭, 고등학교의 평면구성 현황에 관한 연구, 한국교육시설학회지, 제8권 제6호, 2002. 1

9) 그림에서 교과교실형과 종래형의 추계곡선은 Excel에서 X의 누승으로 그려진 곡선이다.

는 나타냈으나 3학급의 소규모 학교이기 때문에 일반적 경향의 언급에서는 제외하였다)의 범위에서 나타나고 있으며, 6.0㎡~7.0㎡의 범위에 약 37%의 학교가 집중되어 있음을 알 수 있다.

이러한 현상을 정리하여 보면 우선 평면형으로 보면 교과교실형의 학교가 많은 면적을 사용하고 있음을 알 수 있으며, 교과교실형과 중간형을 비교하여보면 8.0㎡ 이상의 경우에는 교과교실형의 학교가 많음을 알 수 있다. 한편 종래형의 경우에는 앞서의 2평면 유형보다 면적의 범위가 매우 넓은 것과 아울러 중간형의 평면학교보다 보다 많은 면적을 사용하고 있음도 특징으로 언급할 수 있다.

한편 같은 평면형 교사에서 면적차이가 나타나고 있는 것은 표 2에 나타나있듯이 체육관, 강당, 식당의 유무와 아울러 교과교실형에서는 이 v-1, v-2, v-3에 따라, 종래형에서는 특별교실의 수등에 의한 차이가 생김을 알 수 있다.

전반적으로 보면 어떠한 적정 기준이 없이 계획되고 설계되었음을 지적하고 싶다.

한편 1학급당의 면적의 분포현황은 학생 1인당의 면적에 40배를 하면 되므로 설명은 생략한다.

4. 주요 실의 면적 현황 분석

1) 강의실 면적 현황

일반적으로 중학교의 보통교실은 대부분 20평의 규모, 그 중에서도 9.0m×7.5m=67.5㎡ 규모 한 종의 교실로 유지되어왔다.

그러나 최근 들어 학습집단 규모의 변화에 대응하기 위해 다양한 규모의 교실을 갖춘 학교들이 등장하기 시작하였다. 본 조사대상의 학교중에서 교과교실형의 학교를 대상으로 하여 보통교실의 규모를 파악하여 표 7에 나타냈다.

표에 의하면 역시 67.5㎡의 교실이 30%를 차지할 정도로 많은 것은 변함이 없으나 소규모, 또는 대규모의 교실들이 있음이 확인되었다. 참고로 북평중의 대강의실(141.75㎡), 순천금당중의 공용수준별교실(162㎡), 송산중의 공용교실(216.42㎡)들이 표에서의 대규모 강의실에 해당함을 참고로 밝힌다.

2) 특별교실의 면적 현황

주지하다시피 특별교실의 형태와 크기는 보통교실의 2배(즉, 1.5교실분의 실험 또는 실습실과

0.5교실분의 준비실)이다. 본 조사에서의 중학교의 960개의 특별교실 규모를 면적과 종류별로 나타낸 것이 표 8이다. 표에 의하면 101.25㎡~135㎡의 크기가 960실(24.1%)로 가장 많으며 다음으로는 135㎡(22.7%), 101.25㎡(18.4%)의 순으로 많음을 알 수 있다. 다시말해서 준비실의 유무에 따라 차이는 있으나 결국 보통교실의 1.5교실 또는 2교실분의 면적을 가진 특별교실이 전체의 65.2%로 많음을 알 수 있었다.

표9. 규모별로 본 강의실수

강의실의 규모(㎡)	강의실 수(%)
33.75미만	21(1.7)
33.75	51(4.1)
33.75초과~67.5미만	364(29.3)
67.5	375(30.1)
67.5초과~101.25미만	393(31.6)
101.25	9(0.7)
101.25초과~135미만	23(1.8)
135	2(0.2)
135초과~168.75미만	5(0.4)
168.75초과~202.25미만	1(0.1)
합계	1,244(100.0)

표10. 특별교실종류별 규모분포

면적(㎡)범위 (초과~미만)	과 학 실	음 악 실	미 술 실	기 술 실	가 정 실	어 학 실	컴 퓨 터 실	합 계
0~67.5	2	1	0	2	1	2	2	10
67.5	9	8	10	3	0	2	2	34
67.5~101.25	13	11	14	11	10	3	14	76
101.25	45	26	29	20	18	17	22	177
101.25~135	61	23	30	40	30	16	31	231
135	71	21	25	28	28	14	31	218
135~168.75	36	18	18	20	18	19	34	163
168.75	1	0	0	0	0	0	0	1
168.75~202.25	10	8	5	5	1	2	8	39
202.25	0	0	0	0	0	0	0	0
202.25~236	0	2	0	0	0	0	1	3
236	0	0	0	0	0	0	0	0
236~269.75	1	2	0	0	0	0	0	3
269.75	0	0	0	0	0	0	0	0
269.75~303.75	0	1	0	2	0	1	0	4
303.75	0	0	0	0	0	0	0	0
303.75~350.96	0	1	0	0	0	0	0	1
합 계	249	122	131	131	106	76	145	960

한편 그 이하 또는 그 이상의 규모를 가진 학교들도 비교적 많아 다양한 규모의 특별교실이 갖추어졌다고 볼 수도 있으나 적정규모가 아닌 특별교실도 많음을 지적할 수 있다. 한편 대규모의 실

중에는 음악실이 비교적 많다.¹⁰⁾

3) 홈베이스의 면적 현황

홈베이스를 설치한 44개교를 대상으로 하여 표 9에 홈베이스의 전체면적, 1학급당의 면적, 학생 1인당의 면적을 평균·최대·최소로 구분하여 나타내었다. 우선 1학급당의 면적 범위를 보면 최소 3.0㎡에서 최대 47㎡, 평균 18.2㎡의 분포를 나타내고 있으며, 학생 1인당의 면적 분포를 보면 최소 0.08㎡에서 최대 1.2㎡, 평균 0.5㎡의 범위에 분포하고 있어, 그 폭이 매우 넓음을 알 수 있다. 그리고 표 10에는 1학급당의 홈베이스의 면적별로 학교수를 나타내었다. 표에 의하면 전 학교의 90%가 넘는 학교가 1/2교실미만(0㎡이상~33.75㎡미만)의 홈베이스로 설계되어 있음을 알 수 있다. 이러한 홈베이스의 면적 상태를 보면 크게 휴식공간, 사물함 공간, 본래 의미의 홈베이스 공간의 3 유형으로 인식되고 있는 것으로 추측할 수 있는데, 과거에는 찾아볼 수 없었던 이 공간은 이동식 수업시는 사물함 이용 또는 자습활동등의 활동공간으로 학생들의 학교생활의 중심공간의 역할이 기대된다. 그러나 그러기 위해서는 일반교실의 2/3 교실의 면적¹¹⁾이 필요하다는 의견도 있다. 이에 비추어 보면 현재의 상태는 매우 부족한 상태이다. 향후 이 학교들의 완성 후 이용실태를 조사한 뒤 적절한 면적으로의 개선이 필요하다.

표9. 홈베이스의 면적 현황

학급 규모	학교 수	전체면적			1학급당 면적(㎡)			학생1인당 면적(㎡)		
		평균	최대	최소	평균	최대	최소	평균	최대	최소
9	1	138.2	138.2	138.2	15.4	15.4	15.4	0.4	0.4	0.4
15	1	359.1	359.1	359.1	23.9	23.9	23.9	0.6	0.6	0.6
28	2	320.6	506.3	135.0	17.8	28.1	7.5	0.4	0.7	0.2
20	1	940.4	940.4	940.4	47.0	47.0	47.0	1.2	1.2	1.2
24	6	376.3	740.9	159.0	15.7	30.9	6.6	0.4	0.8	0.2
30	8	494.4	729.0	81.0	16.5	24.3	2.7	0.4	0.6	0.1
35	1	846.7	846.7	846.7	24.2	24.2	24.2	0.6	0.6	0.6
36	14	731.8	1584.0	352.8	20.3	44.0	9.8	0.5	1.1	0.2
45	1	135.0	135.0	135.0	3.0	3.0	3.0	0.08	0.08	0.08
합계	44	평균 : 535.4㎡			평균 : 18.2㎡			평균 : 0.5㎡		

10) 200㎡ 이상이 되는 학교(경기도, 성북중·정평중·구성중 등)들은 다목적실 또는 시청각실과 겸용으로 설계되었으며, 부산의 동국중(182.25㎡)과 경기도의 송화중(262.3㎡) 등은 개인연습실(4~6개) 등이 포함된 면적이다.

11) ニュースクールデザイン事典編輯委員會, ニュースクールデザイン事典, 株式会社事典産業調査會 事典出版センター, 1997, p166

표10. 1학급당의 홈베이스 면적별 학교수(%)

1학급당 면적(㎡)구분	학교수(%)
0이상~16.88미만	23(52.3)
16.88 ~ 33.75	18(40.9)
33.75 ~ 50.63	3(6.8)
50.63 ~ 67.5	0(0.0)
합 계	44(100.0)

4) 교사 연구실의 면적 현황

중학교 교육과정에 의하면 10개교과(재량활동, 특별활동제외)의 교과목이 있다. 따라서 교과목별로 최대 10개의 교사 연구실이 준비되어야 하나, 학교규모별로 2~3개의 교과가 같은 연구실을 사용한다고 상정하거나, 아주 소규모 학교의 경우는 1개의 교사 연구실에서 연구 또는 교류활동이 가능할 수도 있다. 또한 특별교실을 사용하는 교과 의 경우 준비실등을 활용하여 교사 연구실로 사용하는 것도 예상할 수 있어, 반드시 교과별로의 연구실이 있을 필요는 없다고 하겠다.

표 11에는 교사연구실을 설치한 116개교를 대상으로 학급수 규모별로 교사연구실의 실수를 나타낸 것으로 실수는 1~15개의 범위에서 어느 한 곳에 집중됨이 없이 비교적 고루 분포되어 있는 것으로 나타났다.

표11. 교사연구실수 및 학급수별로 본 학교수

실수	학급수 규모									합계
	0~5	6~10	11~15	16~20	21~25	26~30	31~35	36~40	41~45	
1	0	1	0	0	1	2	0	2	0	6
2	0	0	1	1	1	0	0	1	0	4
3	1	1	1	0	2	4	0	5	0	14
4	0	2	0	0	3	6	1	3	1	16
5	0	1	0	1	2	3	0	1	0	8
6	0	0	0	1	7	1	0	3	1	13
7	0	0	0	2	1	3	0	3	1	10
8	0	0	0	0	2	7	0	3	0	12
9	0	0	0	0	2	4	1	2	0	9
10	0	0	0	0	0	5	0	2	0	7
11	0	0	1	1	0	2	1	2	1	8
12	0	0	0	1	1	3	0	2	0	6
13	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1
14	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
15	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
합계	1	5	3	6	23	40	3	30	5	116

표 12에는 각 학교의 1개의 교사 연구실 규모를 나타낸 것으로 그 범위는 12㎡~135㎡이며, 33.75㎡~50.63㎡의 것이 63.3%로 가장 많으며,

다음으로는 16.88~33.75㎡의 것이 많음을 알 수 있다. 교사연구실의 크기를 결정할 때 교사 1인당 약 10㎡정도의 면적이 필요함을 감안할 때 상당수의 교사 연구실의 면적은 매우 부족한 상태이며 교사연구실로 사용하기에는 적절하지 않다고 판단된다.

표12. 면적별로 본 교사 연구실 수 현황

면적(㎡) 구분	교사연구실 수(%)
0이상~16.88미만	8(1.06)
16.88 ~ 33.75	143(18.9)
33.75 ~ 50.63	478(63.3)
50.63 ~ 67.5	36(4.77)
67.50 ~ 84.38	75(9.93)
84.38 ~ 101.26	11(1.46)
101.26 ~ 118.14	2(0.26)
118.14 ~ 135.02	2(0.26)
합 계	755(100.0)

그림 4에는 각 학교의 교사연구실 전체의 합계 면적을 학급수별로 나타낸 것이다. 그림에 의하면 학급수가 증가함에 따라 교사연구실의 합계면적은 증가하는 경향이 다소 보이기는 하나, 그 보다는 같은 학급수 규모의 학교라 하더라도 면적의 차이가 너무 심하게 나타나는 것이 먼저 눈에 띈다. 또한 상당수의 학교들은 면적이 부족하여 실질적인 교사연구실로의 사용이 불가능하리라 판단된다.

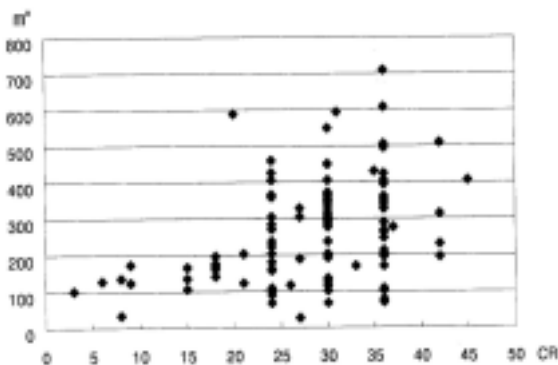


그림 4. 학급수별로 본 각 학교 교사연구실의 합계면적

이러한 현상은 현재 계획 및 설계시 단위 교사 연구실의 규모가 적절하게 결정된 후 그에 따른 설계가 이루어지기보다는 전체 면적 범위내에서 각 실의 면적을 결정한 학교가 많기 때문이라고 생각되며, 향후 각 교과별로 필요한 기자재, 교사들의 여러 연구 및 생활활동을 위해 필요한 가구

나 공간등을 조사하여 교사 1인당의 면적기준에 따른 교과별로 연구실의 적정 규모의 제시가 시급하다.

5. 결론

이상으로 본 연구에서는 최근 4년간에 기본설계가 끝난 전국의 129개교의 중학교들의 도면에서 교사전체의 면적과, 주요실의 면적 현황 등을 교사용의 평면구성 유형이나 학급당, 학생1인당의 기준에서 분석·고찰하였다.

1) 학교별로 전체 교사에 사용한 면적의 차가 너무 심함을 알 수 있었으며, 이러한 차는 평면형의 차, 보유 특별교실의 종류나 수등에 의해 생김을 알 수 있다. 즉, 학교 교사의 계획이나 설계시 적정한 기준이 없어 나타나는 현상으로 생각되며 이를 시급하게 시정할 필요가 있다.

2) 강의실, 특별교실의 규모가 과거에 비해 매우 다양해졌음을 알 수 있다.

3) 학교별로의 홈페이지의 면적도 학교에 따라 그 차이가 심하고, 1학급당의 면적이 0~16.88㎡인 약 50%의 것은 홈페이지의 역할을 기대하기 어렵다고 판단된다.

4) 교사연구실의 면적도 학교에 따라 매우 차이가 심하며, 상당수의 교사연구실은 면적이 부족하여 제기능을 하지 못할 우려가 있다.

5) 과거에 비해 교사면적이나 실 면적의 사용이 자유로워진 것은 사실이나 사용된 면적이 만족스러운 것은 절대 아니라고 본다. 향후 이 들 학교들의 준공후 사용자의 평가를 바탕으로 한 재조정이 필요하다고 생각한다.

중학교를 포함한 우리나라의 시설기준은 1997년에 개정되기는 하였으나 시설수준의 실질적인 향상을 이루기에는 매우 미흡하다 할 정도로 면적의 증가가 거의 없었다. 교육방법의 변화와 질, 교사와 학생들의 생활을 고려한 최소기준이 아닌 적정 기준으로서의 검토가 절실하다고 판단된다.

참고문헌

- 1) 교육부, 신교육과정에 대응하는 학교시설 모형 연구, 1997.12,
- 2) 류호섭, 중등학교의 수준별 이동식 수업의 실시 현황에 대한 건축계획적 고찰, 교육시설학회,

1998. 6, 제5권2호

- 3) 류호섭, 초등학교 교사 평면유형 및 면적의 현황에 관한 연구, 한국교육시설학회지, 제8권 제5호, 2001. 11
- 4) 류호섭, 고등학교의 평면구성 현황에 관한 연구, 한국교육시설학회지, 제8권 제6호, 2002. 1
- 5) 류호섭, 초등학교 교사의 공간종류 및 설치현황에 관한 연구. 대한건축학회논문집 제18권 2호, 2002. 2
- 6) 김승제, 중학교 교과교실형 공간계획에 관한 연구, 대한건축학회논문집 1999.4(15권4호)
- 7) 유길준, 김승태, 교과교실형 중학교 건축의 계획설계 경향에 관한 연구, 대한건축학회 2001년 추계학술발표대회논문집
- 8) 교육인적자원부, 시·도교육청 평가위원회, 시·도교육청 평가 보고서, 1997. 12, 1999. 12, 2001. 12
- 9) 류호섭, 중학교 교사 평면구성 현황에 관한 연구-최근 설계된 학교들의 평면도 분석을 통하여-, 한국교육시설학회지. 2002. 03 제9권 제2호(통권 제31호)