

농촌지역 고등학교의 운영방식 변화와 공간 재구성의 특징 연구

A Study on the Characteristic of Space Recomposition and the Change of Operation Method of high schools in the Rural Area

양금석*

Yang, Kum-Suek

Abstract

This study is to clarify the actual condition of the plan of high schools in the rural area. Recently, many high schools are remodeling the buildings and facilities based on departmental system. This study, through analyzing on 5 remodeling cases of high school in gyeongnam area.

This article discusses about the basic characteristics of the plan composition and the education program of 5 high schools. This study is showing the variation before and after remodeling and space organization types.

The results of this study are summarized as follows;

We studied 5 high schools in 2012~2013 of them, which located in the rural area. We studied the location of department classrooms, teachers' labs and home bases of them. 1) Most of them take horizontal zoning system in the department classrooms. 2) The number of teachers' labs were increased in most of floors. On the other hand, most of Labs' area were decreased. Every department classroom zone has one teachers' lab. 3) Sample schools took much more spaces of home-base and media-space than before.

키워드 : 농촌지역, 교과교실제, 운영방식, 고등학교, 경남지역

keywords : Rural Area, Departmental System, Operation Method, High School, Gyeongnam Area

1. 서론

1.1 연구배경 및 목적

우리나라 대부분의 고등학교의 경우 오랫동안 학교운영 방식에 있어서는 일반+특별교실제형식으로 운영하여 왔다고 하여도 과언은 아닐 것이다. 일반+특별교실제 운영이란 각 학년별 학급교실로 사용하는 일반 보통교실과 특별교실로 구성하여 일반적으로 국어, 수학, 영어, 사회 등의 교과는 학급교실에서 수업을 진행하고, 과학, 미술, 음악 등의 실험이나 실습이 수반되는 교과목은 특별교실에서 수업을 진행하는 방식을 말한다. 이러한 학교운영방식에서의 창의적인 인재육성에 한계를 인식하여 교육부가 2009년부터 창의적 인재육성, 교육의 다양성 확보 등을 고려하여 교과교실제 운영방식을 도입하기 시작하였다. 이에 따라 기존의 학교 가운데 선별적으로 교과교실제 도입을 추진해 오고 있으며, 2014년까지 전국의 거의 모든 중·고등학교에 교과교실제 방식 도입을 발표한 바 있다.

교과교실제 학교운영은 각 교과의 전문성을 높이고 교과별로 학습공간을 모아 다양한 교수학습방법을 전개할 수 있게 하는 방식으로써, 각 교과별 교실과 미디어스페이스, 교과별 교사연구실, 생활거점이 되는 홈페이지 등을 적절히 갖추는 것이 시설적 측면에서는 매우 중요하다. 게다가 기존에 중규모 이하의 학급수를 가진 농촌지역의 고등학교의 경우 교과교실제를 적용하는 방식으로 전환하더

라도 큰 규모의 증축이 발생하지 않아 기존에 보유하고 있는 공간을 활용하여 대응할 수 있는 학교가 많다.

따라서 본 연구에서는 경남의 농촌지역에서 2012년~2013년 동안에 교과교실제 선진형으로 계획, 리모델링하여 2014년도 3월부터 운영하는 중규모 이하 고등학교를 대상으로 리모델링에 따른 학교공간의 평면 재구성에서 나타나는 특성을 분석, 향후 계획 시 참고자료로 삼고자 한다.

1.2 연구내용 및 범위

교과교실제 운영에 대한 시설연구로서는 교과교실 공간 배치에 관한 연구¹⁾, 교과교실제 운영에 따른 공간구성 변화에 관한 연구²⁾ 등이 있지만, 이들 연구는 학급수 중규모 이상의 학교를 주로 대상으로 하고 있다. 본 연구와 관련한 연구로서 농촌지역 중·고등학교 교과교실제를 위한 공간 재배치 특성을 연구³⁾ 한 사례가 있지만, 중·고등학교에서 나타나는 기본적인 특성을 고찰한 것이다. 우에노준(上野潤)은 미래의 학교는 “학습활동을 위한 스페이스”를 필요로 하기 때문에 단순히 내장재를 바꾼다는가 구조를 보장하는 것에 그치지 말고 새로운 스페이스를 일정부분 증축하여 칸막이의 변경 등을 실현하여 학습센터로서의 “러닝센터”를 학교의 중심에 설치하는 등 공간의 개혁을 실현하여야 한다⁴⁾고 주장하고 있다.

*정회원, 경남과학기술대학교 건축학과 교수, 공학박사
(교신저자 : ksyang@gntech.ac.kr)

“이 논문은 2014년도 경남과학기술대학교 기성회 연구비 지원에 의하여 연구되었음.”

1) 윤희철, 교과교실제 운영에 따른 교과교실 공간배치 구성에 관한 연구, 한국교육환경연구원 학술지 제10권 제3호 2011.12, pp.1~8.

2) 이동욱, 류호섭, 교과교실제 운영에 따른 공간구성 변화에 대한 현황 분석- 리모델링된 10개 고등학교의 사례 -, 한국교육시설학회논문집, 제19권1호, 2012.01, pp.13~24.

3) 양금석, 농촌지역 중·고등학교의 교과교실제를 위한 공간 재배치 특성, 한국농촌건축학회논문집 제16권3호, 2014.08, pp. 37~24.

본 연구에서는 경남지역 고등학교에서 교과교실제 학교 운영방식의 도입에 따른 시설환경 개선에 있어서 증축을 하지 않은 사례를 대상으로 하여 첫째, 교과별 수준별 수업의 운영 둘째, 조사대상 고등학교의 평면 구성 현황을 조사하였으며, 셋째, 스페이스프로그램을 산정, 기존의 보유 공간 현황과 비교·검토하고 개선 후의 평면구성을 분석하여 그 특징을 파악하였다.

조사사례로 선정된 고등학교는 경상남도 내 농촌지역에서 2012년~2013년에 교과교실제 선진형(전환형)으로 계획, 리모델링하여 운영하는 학급 수 중규모 이하 5개 고등학교를 대상으로 하여 기존의 학교평면과 리모델링에 따른 학교 평면 재구성에서 나타나는 특징을 고찰, 구체적인 실태를 파악하였다.

2. 학교별 기본현황과 교과별 수준별 수업의 전개

2.1 조사대상 고등학교의 기본현황

총 학급수 9학급 이하의 소규모학교에 해당하는 KB고등학교는 남녀공학으로서 학년별 학급 수는 2학급, 총학급수는 6학급이고, 학급당 평균 학생 수는 27.3명으로 재학생수는 164명에 불과하다. UR고등학교는 여자고등학교로서 학년별 학급수는 3학급(인문 2학급, 자연 1학급) 총학급수는 9학급이고, 학급당 평균 학생 수는 26.0명이며, 재학생수는 234명에 불과하다.

학급수 21학급을 넘는 농촌지역 중규모학교에 해당하는 학교로서 DS고등학교는 남녀공학으로 운영되고 있으며, 학년별 학급 수는 7학급, 총학급수는 21학급이며, 학급당 평균 학생 수는 31.8명으로 재학생수는 667명이다. 교직원수는 교장 교감 각 1명, 교사 38명, 강사 11명 등 전체 51명이다. SC고등학교도 남녀공학으로 운영되고 있으며, 학년별 학급 수는 7학급, 총학급수는 21학급이고, 학급당 평균 학생 수는 29.2명이며, 재학생수는 613명이다. 교직원수도 교장 1명, 교감 1명, 교사 38명, 강사 12명 등 전체 52명이다. GS고등학교는 남녀공학으로 운영되고 있으며, 2013년 개교로 하였으며, 교직원수도 교장 1명, 교감 1명, 교사 38명으로 구성되어 있지만 미완성 상태이다.

2.2 교과교실제 운영유형과 수준별 수업의 전개

2009년도부터 적용된 교과교실제는 초기에는 A형(선진형), B형(B1-수학·과학중점, B2-영어중점), C형(수준별 수업형)으로 구분하여 시행하던 것을 2010년에는 A형(선진형), B형(B1-수학·과학중점, B2-영어중점, B3-예술·체육중점), C형(수준별 수업형)으로 구분하여 시행하였다. 2011년에는 선진형(대부분 교과), 과목중점형(학교 희망 2~3개 교과)으로 구분하여 시행하였다. 2014년에는 학교수의 약 80%에 도입하는 것을 목표로 시행하고 있다.

소규모학교에 해당하는 KB고등학교의 경우 전학년에

대해 국어, 영어, 수학교과는 2+1형태로 운영하고, 탐구영역의 사회교과는 1+1형태로, 과학교과는 1+1형태로 운영하는 것으로 나타났다. UR고등학교의 경우는 전학년 영어교과, 수학교과는 3+1형태로 운영하고, 국어교과, 사회교과, 과학교과는 N형으로 운영하는 것으로 나타나 학교별로 운영형태가 크게 다르게 나타남을 알 수 있다.

Table 1. Number of Class, Student and Staff of High School

학교	학년	1학년	2학년	3학년	특수학급
KB (현안)	학급수	2	2	2	-
	학생수	60	53	51	-
	교직원수	교장 1	교감 1	교사 12	강사 7
UR (약정)	학년	1학년	2학년	3학년	특수학급
	학급수	3	3	3	-
	학생수	84	85	65	-
	교직원수	교장 1	교감 1	교사 13	강사 7
DS (정원)	학년	1학년	2학년	3학년	특수학급
	학급수	7	7	7	-
	학생수	217	219	231	-
	교직원수	교장 1	교감 1	교사 38	강사 11
SC (사적)	학년	1학년	2학년	3학년	특수학급
	학급수	7	7	7	-
	학생수	214	206	193	-
	교직원수	교장 1	교감 1	교사 38	강사 12
GS (가제)	학년	1학년	2학년	3학년	특수학급
	학급수	11	12	-	-
	학생수	437	459	-	-
	교직원수	교장 1	교감 1	교사 38	강사

Table 2. Types of Differentiated Education

교과	학년/학교별 수준별 수업 운영형태					
	학년	KB	UR	DS	SC	GS
국어	1학년	2+1	N	2+1	2+1	N
	2학년	2+1	N	2+1	2+1	N
	3학년	2+1	N	N	2+1	N
영어	1학년	2+1	3+1	2+1	2+1	3+1
	2학년	2+1	3+1	2+1	2+1	3+1
	3학년	2+1	3+1	N	2+1	3+1
수학	1학년	2+1	3+1	2+1	2+1	3+1
	2학년	2+1	3+1	2+1	2+1	3+1
	3학년	2+1	3+1	N	2+1	3+1
사회	1학년	1+1	N	미실시	N	미실시
	2학년	1+1	N	미실시	N	미실시
	3학년	1+1	N	미실시	N	미실시
과학	1학년	1+1	N	미실시	N	미실시
	2학년	1+1	N	미실시	N	미실시
	3학년	1+1	N	미실시	N	미실시

학급수 규모가 중규모에 해당하는 학교의 경우인 DS고등학교의 경우, 국어, 영어, 수학교과에 대해 수준별 수업을 실시하며, 특히 1,2학년에 대해 이들 3개 교과에 대해 2+1형태로 운영하고, 3학년은 N형으로 운영하는 것으로

4) 上野潤, 學校を變えなくちゃ!!, VOI-X, 2002, pp.54~59.

나타났다. 한편, SC고등학교의 경우는 전학년 국어, 영어, 수학교과에 대해서는 2+1형으로 운영하고, 사회, 과학교과는 N형으로 운영하는 것으로 나타나 학교별로 운영형태가 크게 다르다는 것을 알 수 있다. GS고등학교의 경우는 국어 N형, 영어, 수학교과는 3+1형으로 운영하는 것으로 나타났다. 그러나 GS고등학교는 신설학교로서 수준별 수업을 위한 학급을 늘려도 공간 확보가 불가능한 여건이다.

3. 기존 학교시설의 평면구성

3.1 KB고등학교

KB고등학교의 경우에는 2010년부터 1차적으로 과목중점형으로 리모델링하여 사용하여 왔으며, 특별사업으로 시행된 3층 영어전용교실과 1층 도서실 등은 금번 개선사업

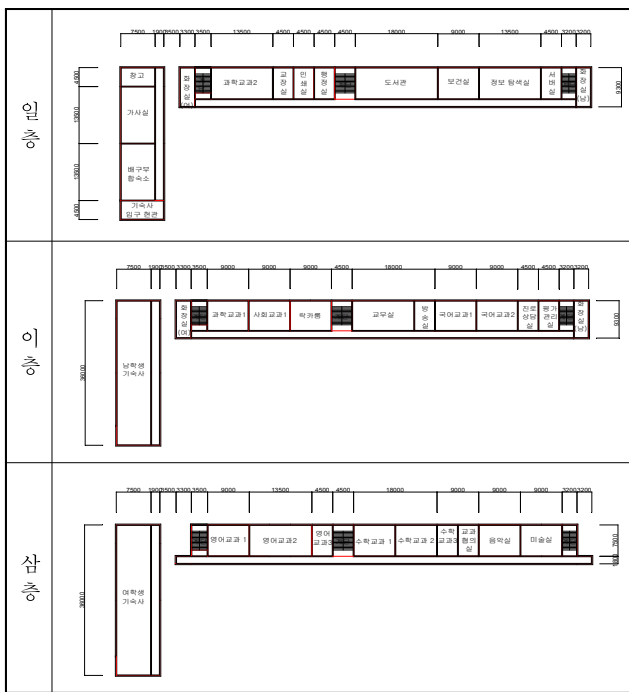


Fig.1 Floor plan of KB high school(Before)

에서 적용할 수 있는 범위에 해당하지 아니하고, 2009년 교과교실 사업(과목중점형)에서 확보한 교실인 3층의 영어교과실1,2,3, 수학교과실1,2,3, 수학교사연구실, 2층의 과학교과실1, 사회교과실, 국어교과실1, 2는 기본적으로 변경하지 않는 것을 원칙으로 하고, 교과별 존구성 상 부득이 한 경우에 하나여 교실명패를 바꾸는 정도에서 변경을 원칙으로 하였다. 그 밖의 교실 가운데 특별한 설비나 장치가 되어 있지 않은 경우는 부분적으로 위치를 변경할 수 있는 정도이다. 이에 따라 전환형으로 개선하더라도 교사동이 가진 기본 공간구성에서의 변화추구는 어려운 실정이다.

3.2 UR고등학교

UR고등학교의 경우는 기존에 평면구성상의 일자형으로 구성된 단순 구조로 다양한 특성을 가진 공간구성에는 기

본적으로 한계가 있다. 특별사업으로 시행된 2층의 영어전용교실과 1층의 도서관, 보건실은 본 사업에서 적용하지 않는 것으로 하고, 2층의 컴퓨터실과 방송실은 자체예산을 활용하여 개선하는 것으로 하였다. 다만 UR고등학교의 경우에도 학급 수에 비하여 여유교실이 많지 않아 선진형으로 개선하더라도 교사동의 기본적인 공간형태가 변화되는 것 보다 교실의 재배치를 통한 교과별 학습공간의 재구성만 이루어지는 한계가 있다.

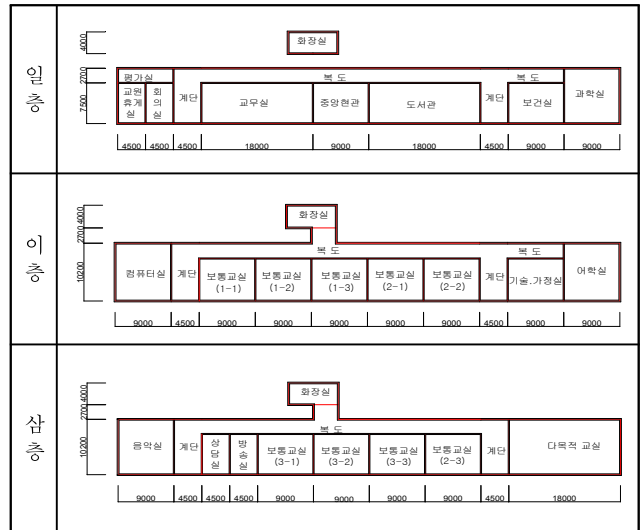


Fig.2 Floor plan of UR high school(Before)

3.3 DS고등학교

DS고등학교의 경우에는 특별사업으로 시행된 1층의 전자도서관 (2004), 2층의 영어전용교실 구축사업(2010), 3층의 과학실(2006) 등은 당해 리모델링 사업에서도 부득이한 경우 교실명패를 바꾸는 정도 이하의 범위에서만 가능한 것을 원칙으로 하였다. 그 밖의 교실 가운데 특별한 설비가 갖추어져 있지 않은 경우나 학교측에서 이동 재배치가 가능한 판단하는 지원공간은 부분적으로 변경할 수 있는 정도이다.

3.4 SC고등학교

SC고등학교의 경우는 기존의 본관 평면이 일자형으로 구성되어 있어서 다양한 특성을 가진 공간구성으로의 리모델링은 근본적으로 어려움이 있다. 특별사업 및 교과교실제 중점형사업으로 이루어진 1층의 보건실, 2층의 과학실과 컴퓨터실, 3층의 도서관과 사회교과실, 수학교과실 및 국어교과실 등은 변경할 수 없는 제약조건으로 인하여 전환형으로 개선하더라도 교사동의 공간구성 조건에 의해 완전한 변화를 추구하기 어려운 여건이다. 또한 별관의 경우 중복도형으로 구성되어 있고 본관동과 멀리 떨어져 있어서 학생들의 이동에 제약조건으로 작용한다.

3.5 GS고등학교

GS고등학교의 경우는 기존 평면이 E자형으로 되어 있

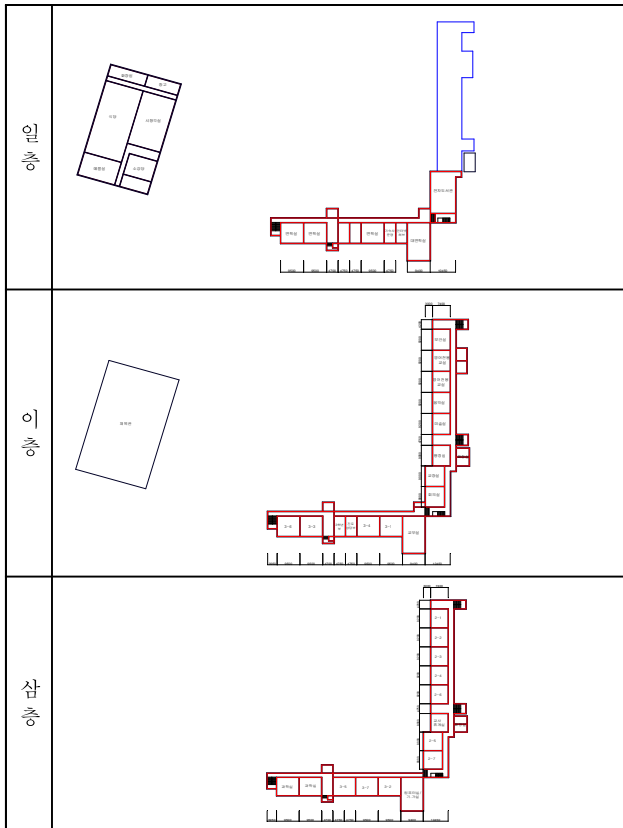


Fig.3 Floor plan of DS high school(Before)

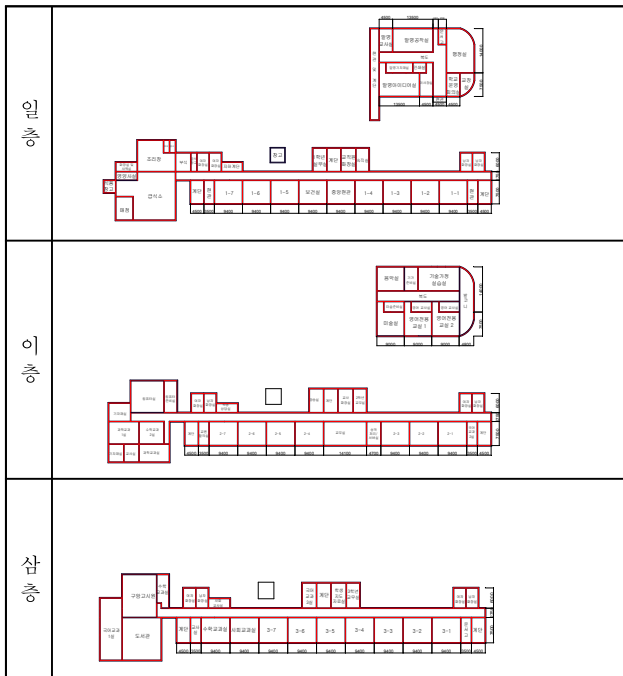


Fig.4 Floor plan of SC high school(Before)

고, 2013년 개교하여 다른 사례의 고등학교에 비하여 비교적 여유있는 공간을 확보하고 있다. 그 가운데도 홈페이지 공간은 충분한 면적은 아니지만 2~4층의 중심부에 마련되어 있고, 각 교과별로 기본적인 교실을 적절히 확보하고 있어서 부분적으로 교실을 재배치하면 새로운 운영방식을

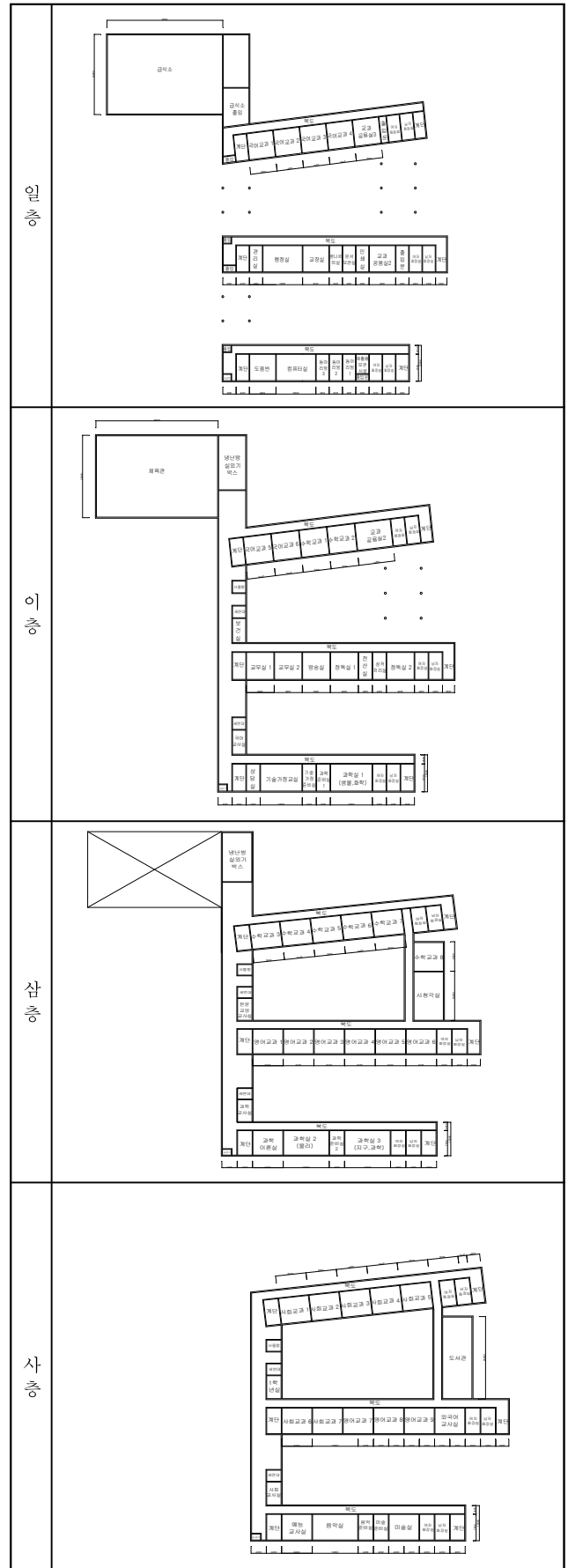


Fig.5 Floor plan of GS high school(Before)

도입할 수 있는 상태라고 할 수 있다. 다만 기존에 학년별 12학급, 36학급 규모로 개교하였지만, 교과교실제 적용 시 36학급 규모 운영에는 부족한 실정이다.

4. 교과교실제 적용 스페이스프로그램과 평면 재구성

4.1 소규모고등학교 경우

교과교실제 운영을 위한 기본적인 공간산출을 위한 기준은 한국교육개발원 교과교실제 연구·지원센터에서 교과교실제사업시행에 사용하고 있는 스페이스 프로그램⁵⁾을 적용하였다. 이 경우 교실이용율 70%, 이론교과목의 경우 100% 이론수업, 기술, 과학은 이론 80%, 실험 20%, 체육, 음악, 미술교과는 실험 100% 전개하는 것으로 하였다.

학교주당수업시수는 34시간, 교사당 표준수업시수는 16시간을 기준으로 하였다. 교무센터 및 교사실은 교사 1인당 5.6m²를 적용하여 산출하였다. 특히 홈페이지는 학교의 여유교실이 있는 경우는 별도의 미디어스페이스를 확보하도록 권장하고 있다. 홈페이지는 학생 1인당 0.6m²를 적용한 기준은 기존의 학교시설에서 예산 등을 고려한 측면에서 교과교실제를 적용하기 위한 최소한의 기준이라는 한계를 지니고 있다고 할 수 있다. 특히 홈페이지 규모는 이동학습을 전제로 하는 교과교실제의 원활한 전개를 도모하기 위해서는 사물보관을 위한 락카룸 기능에 학습활동

Table 3. Space program for departmental system(KB high school)

교과(군)	총 교실수	구분		교사수	
		이론	실험	정규	비정규
국어	1	1	0	2	1
수학	1	1	0	2	1
영어	2	2	0	2	1
제2외국어	0	0	0	1	
기술·가정	1	0	1	1	
과학	1	0	1	1	1
사회(역사/도덕)	2	2	0	2	1
한문	0	0	0	1	
교양	0	0	0	1	
체육	0	0	0	1	
음악	0	0	0	1	
미술	1	0	1	1	
전체 공용교실	3	2	1		
계	12	8	4	16	5
홈베이스	교무센터 및 교사연구실			총합계	
2	3			17	

주)이론실의 경우는 중강의실 규모 1실, 실험실의 경우 중강의실 규모 1.5실 크기를 기준으로 함.

이나 담화, 휴식기능을 수용할 수 있는 공간의 확보와 설비가 필요하다.

5) <http://scmc.kedi.re.kr/consulting/advancehigh.php> 교과교실제연구·지원센터의 선진형고등학교 교실수 산정 방법을 이용함.

1) KB고등학교의 경우

기본적으로 필요한 공간은 중강의실 기준시 이론실 8.0실, 실습실 6.0실, 홈페이지 2.0실, 교무센터 및 교사실 3.0실로 총 19.0실 규모이다. 2012년 현재 학교의 보유 교실수는 26.0실(기숙사제외)이지만, 리모델링 시 활용 가능한 교실수는 총 20.0실이다.(표3 참조)

그러나 학교 측에서는 대학입시에서 상대적으로 중요시 되는 교과목중심으로 영어교과실 3.0실, 수학교과실 2.5실, 국어교과실 2.0실, 과학교과실 2.5실, 사회교과실 2.0실을 기본적으로 확보하고자 하여, 이 실들의 공간이 기준의 9.5실보다 2.5실 많은 12.0실의 공간을 차지하고 있다. 또한, 홈페이지 2.0실과 교무센터 및 교사실 3.0실이 기본적으로 필요하므로 이들 공간을 우선하여 배치하면, 그 밖의 교과교실확보는 매우 어려운 상황이 될 수밖에 없다.

교과군별로 수평적으로 존을 형성하거나 리모델링에 있어서 기존 특수사업으로 시행된 과학교과실이나 영어전용

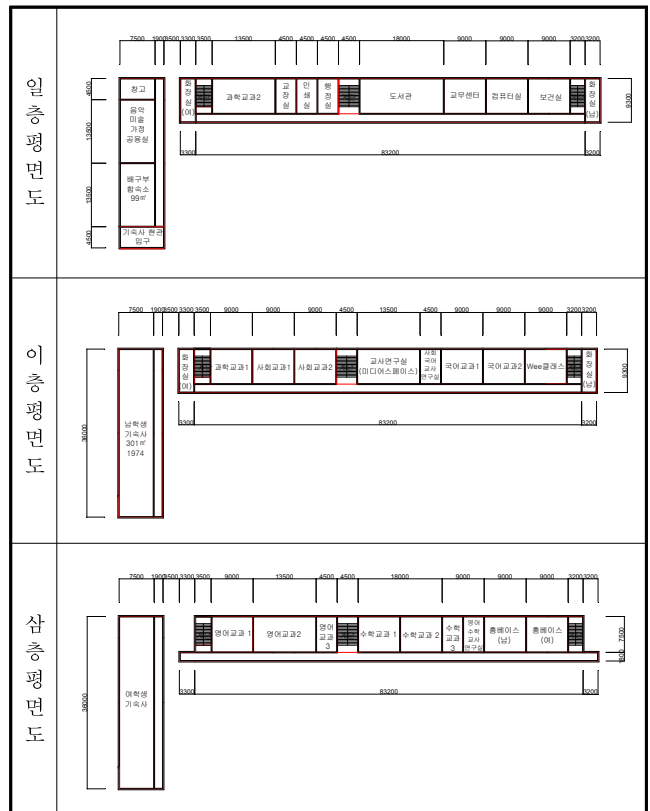


Fig.6 Floor plan of KB high school (After)

교실 등을 고려하더라도 수직적으로 2층 이내의 영역에 구성하는 것은 학교 규모상 비교적 적절하게 이루어졌지만, 교과별 교사실은 학교규모의 특성상 모든 교과군별 교사실을 별도로 확보하기 어려운 실정이다. 또한, 층축이 불가한 조건으로 인하여 기술·가정교과와 미술교과 및 음악교과를 동일 실에서 공용으로 사용할 수밖에 없게 되었다. 이와 같이 대부분의 교과를 수준별 이동학습을 전제로 하지만 일부 교과목에 대해 공용교실화 하여 사용하게 하

는 것은 기본 방향과는 다소 거리가 있는 결과이다. 따라서 교과별로 최소한의 독립적 공간이 확보되도록 증축을 허용하는 것이 바람직하다.

2) UR고등학교의 경우

UR고등학교의 경우, 기본적으로 필요한 공간은 중강의실 기준시 이론실 9.0실, 실험실 6.0실, 홈페이지 3.0실, 교무센터 및 교사실 3.0실로 총 21.0실 규모이다.

그러나 학교 측에서는 기존에 교장실과 행정실이 별도로 확보되지 못한 열악한 실정으로서 공간을 1.0실 확보하는 것과 소규모학교의 교실이용율 70%의 조정적용을 고

Table 4. Space program for departmental system(UR high school)

교과(군)	총 교실수	구분		교사수	
		이론	실험	정규	비정규
국어	1	1	0	3	0
수학	2	2	0	3	1
영어	2	2	0	3	1
제2외국어	0	0	0	1	
기술·가정	1	0	1	1	
과학	1	0	1	2	0
사회(역사/도덕)	2	2	0	3	0
한문	0	0	0	1	
교양	0	0	0	1	
체육	0	0	0	1	
음악	0	0	0	1	
미술	1	0	1	1	
공용교실	3	2	1		
계	13	9	4	21	2

홈베이스	교무센터 및 교사연구실	총합계
3	3	19

주) 이론실의 경우는 중강의실 규모 1실, 실험실의 경우 중강의실 규모 1.5실 크기를 기준으로 함.



Fig.7 Floor plan of UR high school (After)

려하여 3.0실 추가확보를 희망하지만 1.0실정도 추가 확보 되면 행정공간은 마련될 것이다. 일반적으로 타 학교와 유

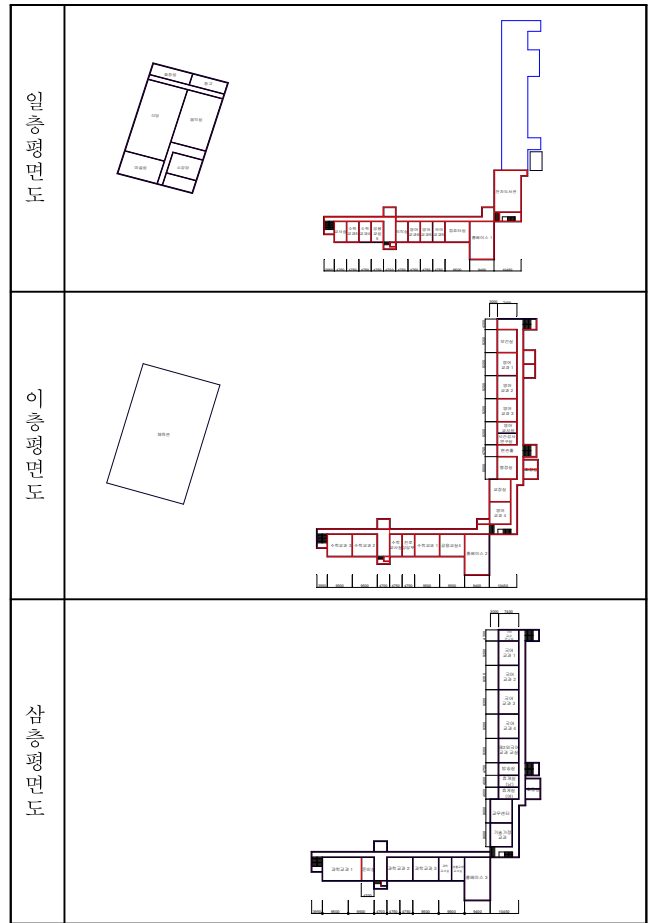


Fig.8 Floor plan of DS high school (After)

사하게 상대적으로 중요시 다루어지는 교과목중심으로 국 어교과실 2.0실, 수학교과실 2.0실, 영어교과실 2.5실, 과학 교과실 1.5실, 기술·가정교과실 1.5실, 사회교과실 2.0실을 우선 확보하고자 하여, 이 실들의 공간이 기준 10.0실보다 1.5실 많은 11.5실의 공간을 차지하고 있다. 또한, 홈페이지 3.0실과 교무센터 및 교사실 3.0실이 기본적으로 필요 하므로 이들 공간을 우선하여 배치하면, 그 밖의 컴퓨터실 과 음악교과실 및 공용교실 이외의 미디어스페이스설치는 매우 어려운 상황이 될 수밖에 없다. 이에 UR고등학교의 경우는 교사실은 전체 2실규모만 확보하고, 공용교실 가운데 1실을 0.5칸 규모 2실로 구성하여 수준별 수업에도 대응할 수 있도록 하고 있다.

무엇보다도 소규모학교에서는 적게는 1~2실 규모로 개별 교과교실이 충족되는 경우가 많으므로 분명한 교과존 을 형성하기 어려운 측면이 있다. 또한, 여유교실이 많지 않은 경우는 적절한 규모의 교과별 교사실의 확보, 홈페이지나 교과교실과 연계한 미디어스페이스 확보가 어렵 게 되므로 층별로 미디어스페이스 역할을 할 수 있는 공간확보와 설비를 갖추는 것이 중요하다.

4,2 중규모고등학교의 경우

1) DS고등학교의 경우

Table 5. Space Program for High School(DS,SC,GS)

교과(군)	DS고등학교			SC고등학교			GS고등학교		
	총 교실수	이론	실험	총 교실수	이론	실험	총 교실수	이론	실험
국어	5	5	0	6	6	0	6	6	0
수학	5	5	0	6	6	0	8	8	0
영어	6	6	0	7	7	0	9	9	0
사회 (역사/도덕)	4	4	0	4	4	0	7	7	0
과학	3	1	2	3	1	2	5	1	4
체육	0	0	0	0	0	0	0	0	0
음악	0	0	0	0	0	0	0	0	0
미술	1	0	1	1	0	1	1	0	1
기술·가정	1	0	1	1	0	1	1	0	1
제2외국어	1	1	0	1	1	0	1	1	0
한문	0	0	0	0	0	0	0	0	0
교양	0	0	0	0	0	0	0	0	0
공용교실	4	4	0	3	3	0	4	4	0
계	30	26	4	32	28	4	42	36	6
DS고등학교	홈베이스		6.0	교무센터 및 교사연구실		5.0			
	총합계		41.0	미디어스페이스 반영		45.0			
SC고등학교	홈베이스		6.0	교무센터 및 교사연구실		5.5			
	총합계		43.5	미디어스페이스 반영		48.5			
GS고등학교	홈베이스		10.0	교무센터 및 교사연구실		7.0			
	총합계		59.0	미디어스페이스 반영		64.0			

DS고등학교에서 기본적으로 필요한 공간은 중강의실 규모 기준시 이론실 26.0실, 실험실 4.0실, 홈베이스 6.0실, 교무센터 및 교사실 5.0실로 총 51.0실 규모이다. 그러나 당초 보유공간이 부족한 관계로 3실 규모의 교실이 증축 되면 원활한 공간구성이 이루어질 수 있는 상황이다. DS고등학교의 경우는 전체적으로 면적상으로는 다소 부족한 공간상황을 감안하여 0.5칸 규모의 소규모 교실들을 수준별 수업에 최대한으로 활용하여 대응하고, 이러한 상황을 고려한 형태로 교과영역을 구성하여, 교실을 활용하는 대안을 모색하였다. 그러나 다양한 학습활동을 전개해야 하는 특성을 고려하면 보다 여유로운 공용부나 교과교실이 확보되어야 하지만, 현실적 대안을 모색한 결과, 만족도를 높이는 데에는 한계가 있다.

2) SC고등학교의 경우

SC고등학교의 경우에 기본적으로 필요한 공간은 이론수업을 위한 교과교실 28실, 실험실습을 위한 교과교실 4.0실, 홈베이스 5.0실, 교무센터 및 교사연구실 5.5실로 총 43.5실이 필요한 것으로 나타났다. 그러나 증축이 수반되지 않고서는 공간적 여유가 없으므로 공용부를 적극 활용하는 방향에서 방안을 모색하는 것이 필요하다.

SC고등학교의 경우는 당초부터 학교측에서 복도부분을 락카 공간으로 활용하고자 하였지만, 인접교실의 활동과 해당 학생들의 락카 이용에 따른 접근 등의 행위특성을 고려하여 소요 면적의 50%정도만 복도를 이용한 배치를 하고, 나머지 필요공간은 이용편의성을 고려하여 분산 배

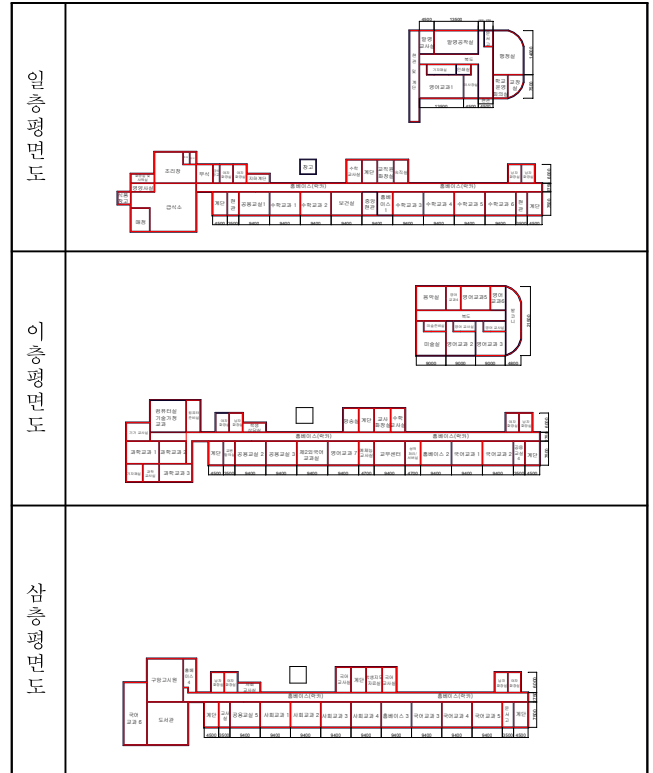


Fig.9 Floor plan of SC high school (After)

치하는 형태를 추구하였다. 무엇보다도 SC고등학교의 경우는 1차적으로 과목중점형으로 교과교실을 조성한 전환형이어서 교과교실의 재배치에 한계가 더욱 많았다. 특히 별관 부분은 영어교과를 중심으로 구성하고, 본관 부분에는 기존에 중점형 사업으로 진행된 수학교과, 과학교과준을 중심으로 재편하여 사회교과, 국어교과 등의 교과교실과 교사연구실 등을 구성하였다.

3) GS고등학교의 경우

2013년에 개교한 학교이지만, 학급수 변동을 고려하여 32학급(10/10/12) 규모 전제로 한 스페이스를 산정, 이론수업을 위한 교과교실 36.0실, 실험실습을 위한 교과교실 6.0실, 홈베이스 10.0실, 교무센터 및 교사연구실 7.0실로 총 59.0실이 기본적으로 필요한 것으로 나타났다.

이 가운데서도 이론수업을 위한 교과교실, 실험실습을 위한 교과교실, 교무센터 및 교사연구실은 기본적으로 필요한 면적을 확보한 상태로 건축되어 기존에 배치된 공간을 시설특성과 교과별 존 구성을 고려하여 부분적으로 재배치하는 것이 가능하였다. 공간규모가 학생 수에 비하여 다소 부족한 관계로 체육장 측에 면하여 구성되어 있는 연결통로 부분을 활용하여 부족한 홈베이스의 기능에 대응하는 것 바람직할 것이다.

5. 결론

이상과 같이 경남의 농촌지역 고등학교 가운데 교과교

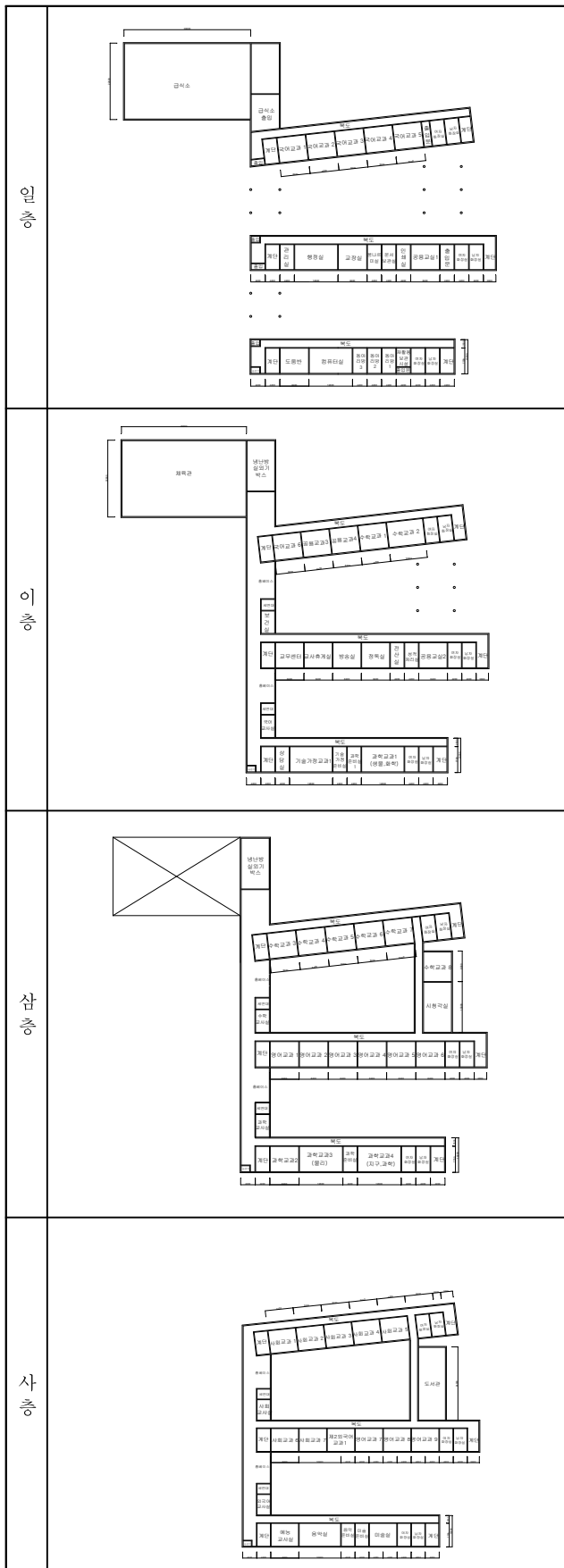


Fig.10 Floor plan of GS high school (After)

실제 방식으로 운영하는 사례를 조사·분석하여 얻어진 결과를 정리하면 주요내용은 다음과 같다.

첫째, 보편적으로 많이 존재하는 편복도식 교사형식인 경우에도 교실군 사이에 홈베이스·미디어들스페이스의 적절한 배치, 확보를 통하여 다채로운 공간구성이 가능하도록 할 필요가 있다.

둘째, 소규모학교의 경우 중규모이상의 고등학교에 비해 전체적으로 교실이용의 여유가 없는 경우가 많으므로 스페이스 프로그램 산출시 교실이용율을 적용기준보다 70% 보다 낮게 적용하여 여유로운 공간 확보가 필요하며, 학급수를 고려하여 균등한 조건의 흐름으로 사용할 수 있는 교실확보가 우선되어야 할 것이다.

셋째, 홈베이스의 기준 면적 산정 시 학생 1인당 0.6m'를 적용하면 락카이용 공간을 확보는 수준에 머무르기 때문에 기준면적의 확대 적용을 통하여 그야말로 생활거점이 되는 홈베이스가 되도록 하여야 할 것이다.

넷째, 중규모학교의 경우에도 수준별 수업을 전개하기 위한 기본적인 교과교실의 부족은 물론 홈베이스나 미디어들스페이스로 활용할 수 있는 공간이 부족한 사례가 많으므로 이점을 고려하여야 한다.

마지막으로 학교에 따라서는 대학입시에서 중요시하는 교과와 교실확보를 우선시하고자하는 경향도 있지만, 교과교실제의 기본취지에 맞추어 모든 교과의 교실확보를 균형적으로 배려하는 것이 무엇보다 중요하다 할 것이다.

참고문헌

1. 윤희철, 교과교실제 운영에 따른 교과교실 공간배치 구성에 관한 연구, 한국교육환경연구원 학술지 제10권 제3호 2011.12
2. 이동욱, 류호섭, 교과교실제 운영에 따른 공간구성 변화에 대한 현황분석- 리모델링된 10개 고등학교의 사례-, 한국교육시설학회논문집, 제19권1호, 2012.01
3. 양금석, 농촌지역 중·고등학교의 교과교실제를 위한 공간 재배치 특성, 한국농촌건축학회논문집 제16권3호, 2014.08
4. 한국교육개발원, 교과교실제 컨설팅 가이드, 2012.3
5. 이호진, 한국 학교건축의 과거와 미래, 한국교육환경연구원, 2008,
6. 上野 潤, 學校を變えなくちゃ!! , VOI-X, 2002
7. <http://scmc.kedi.re.kr/consulting/advancehigh.php> 교과교실제 연구·지원센터의 선진형고등학교 교실수 산정 방법

접수일자 : 2014. 10. 11
 심사완료일자 : 2014. 11. 20
 게재확정일자 : 2014. 11. 23