

교육청별 시설기준과 실시설계시 변경 적용된 공간구성의 특징 -경기, 대전, 충청지역 학교를 중심으로-

Facilities Standards by Local Education Offices and Characteristics of Spatial Composition Applied by Changes in the Construction Documents Phase

- Focused on Schools in Gyeonggi, Daejeon and Chungcheong Districts -

박 임 호* 정 진 주**
Park, Im-Ho Jung, Jin-Ju

Abstract

In this study, it did comparative analysis on the arrangement, construction and size of rooms applied in the early design stage at the time of prize-winning with the changed ground plans in the final design of those prize-winning works in design contests and BTL hold since 2007 for middle and high schools in Gyeonggi, Daejeon, Chungcheong regions.

Through the analysis, this study intends to present those matters to be changed in the facilities standards of each local education office so that it can be referred to the assessment of spatial construction and proper size being planned in the future for middle and high schools and reflected flexibly in consideration of various educational conditions and characteristics of schools by regions.

Furthermore, it has the objective to play a part for the establishment of much better environment of educational facilities by provision of reference materials to those matters being changed into proper ones not into the minimum ones of the school facilities standards as the national level.

For case analysis, it analyzed various rooms classified by necessary spaces. Since names of rooms and spatial constructions to constitute facilities are different from each local education office and also the analysis by each room has some limitation in the changes and improvement of rooms for a wide range, it proceeded with detailed classifications of school building facilities by each necessary space.

키워드 : 시설기준, 교육청, 실시설계, 공간구성

Keywords : Facilities Standards, Local Education Office, Construction Documents Phase, Spatial Composition

1. 서론

1.1 연구배경 및 목적

21세기 세계화, 정보화 시대를 주도할 자율적이고 창의적인 한국인 육성이란 이념을 토대로 1997년 12월 개정 고시된 2000년부터 순차적으로 도입 시행된 제7차 교육과

정은 최근까지 7차례의 부분개정을 거치오면서 기존의 획일화된 교육방식에서 탈피해 다양성, 자율성, 창의성에 공간을 둔 학생중심의 교육과정으로 참된 열린 교육을 실현 하는데 그 목적을 두고 있다.

이러한 교육과정의 변화는 새로운 형태의 교육공간 변화로 중·고등학교에 교과교실제가 적용되어 나타나고 있으나 시설기준이 각 교육청마다 다르고, 복도, 공용시설 등의 기준이 예전의 기준에서 바뀌지 않고 있어 변화되는 새로운 교육공간에 대응하지 못하는 실정이다.

* 정회원, 청주대 대학원 건축공학과 석사과정, (주)디엔비건축사사무소 설계부 차장

** 정회원, 청주대 건축학과 조교수, 공학박사, 교신저자 (jinju@cju.ac.kr)

이와 같은 배경 때문에 기존의 시설기준으로 계획된 현상설계 및 BTL 당선작 등의 계획안은 실시설계 시 기존의 안과는 다르게 수요자 중심 및 각 교육청 상황에 맞게 변화되어 적용되기 때문에, 이러한 변화된 사항 등이 시설기준에 새롭게 포함될 필요성이 요구되고 있다.

이에 본 연구에서는¹⁾ 2007년 이후에 시행된 경기, 대전, 충청지역의 중·고등학교의 현상설계 및 BTL 당선작들을 대상으로 당선된 당시의 계획설계 단계의 적용된 실의 배치 및 실 구성, 규모 등을 실시설계 시 변경된 평면배치와 비교 분석하였다. 이를 통해 앞으로 계획될 중·고등학교의 평면구성 및 적정규모 등의 산정에 참고가 되고, 다양한 지역별 교육여건 및 학교 특성을 고려하여 융통성 있게 반영할 수 있도록 각 교육청의 시설기준에 변경될 사항들을 제시하고자 한다. 나아가 국가 수준의 학교시설 기준이 최소기준이 아닌 적정기준으로 변경되어야 할 내용에 참고자료를 제공하여 더 나은 교육시설 환경 구축을 위해 일조하는데 그 목적이 있다.

1.2 연구의 범위 및 방법

본 연구의 범위는 2007년 이후 경기, 대전, 충청지역의 현상설계 및 BTL 당선작 중 현재 실시설계가 완료된 7개교의 사례를 분석 대상으로 한다.²⁾

연구의 방법으로는 각 교육청별 시설 기준을 비교 분석하여 그 시설기준들의 특성을 파악하고, 2007년 이후 경기, 대전, 충청지역 교육청에서 실시한 현상설계 및 실시설계가 완료된 중·고등학교의 평면을 분석하여 협의 및 실시설계 진행과정에서 시설면적 및 기준과 관련하여 나타난 변경사항을 분석하였다.

1.3 선행연구 분석

지금까지 제7차 교육과정이 제정된 이후 초·중·고등학교 교육시설에 대한 여러 연구가 수행됐는데, 특히 학교시설기준에 대한 연구는 교과과정의 운영과 단위공간 및 규모분석 등 면적기준을 통한 비교분석을 통해 시설의 적정규모 등을 제시하는 범위에서 연구들이 이루어져 왔다.

1) 교육청별 시설기준 비교에서는 객관성을 위해 본 연구 범위인 경기, 대전, 충청지역의 교육청 외에도 별도의 시설기준이 없는 타시도 교육청을 제외한 대구, 부산, 경상남/북도 교육청도 비교분석 대상으로 하였다.(3장의 사례분석에서는 제외한다.)
2) 연구대상지역의 2007~2010년 현상설계 및 BTL사업 신축학교 172개교 중 A,B설계사무소에서 진행한 24학급 이상의 중·고등학교를 대상으로 실시설계가 완료된 7개교를 분석대상으로 하였다.

표 1. 시설기준 관련 연구유형 분류

연구유형	연구내용
적정규모 및 공간 계획 연구	- 학생 1인당 최소기준 면적 제시 - 실별 공간구성을 통한 적정면적 제시
단위공간 중심 적정 면적 기준 연구	- 학급당 학생 수 예측 및 공간구성을 통한 면적 제시 - 인간공학적 연구를 통한 적정면적 제시
이용자의 요구분석을 통한 시설현황 연구	- 수요자의 공간 만족도 및 운영의식 분석 - 시설변경 현황을 통한 수요자 요구분석

이러한 연구 패턴들을 정리해 보면 크게 3가지 유형으로 나눌 수 있는데, 1) 학교시설의 적정규모 및 공간 계획 연구, 2) 단위공간의 구성을 중심으로 적정면적 기준연구, 3) 마지막으로 시설이용자의 요구분석 및 공간사용을 통한 시설 현황연구 등으로 나눌 수 있다.<표 1>

그중 시설기준에 대한 선행연구로는 제7차 교육과정의 바람직한 운영을 위한 교육시설의 이론적 배경 지침/방안 등을 제시한 연구과제로 ‘초·중등 학교시설·설비 기준 개정을 위한 연구’(박영숙 외, 1996), ‘제7차 교육과정 대비 학교시설 모형 개발 연구’(오덕성 외, 2001), ‘학교시설기준 개정에 관한 연구’(이화룡 외, 2003)등을 들 수 있다.

단위공간에 대한 시설기준에 대한 연구로는 ‘초·중등학교 교실의 적정 규모 계획에 관한 연구’(신원식 외, 2003)와 ‘새로운 교육과정에 따른 초등학교 일반교실 단위공간의 규모계획에 관한 연구’(김학래, 2005) 등이 있으며 ‘제7차 개정 교육과정에 대응한 초·중·고등학교의 시설기준에 관한 연구’(최병관 외, 2007)에서는 다양한 지역별 교육여건 및 학교 특성을 고려하여 융통성 있게 반영할 수 있도록 학교시설 기준에 대한 지침을 마련한 것으로 적절한 학급당 학생 수를 예측하여 이를 바탕으로 단위학습공간의 면적과 특별교실 수를 산정하여 적절한 기준을 마련하고자 하였다.³⁾

시설이용자의 요구분석을 통한 시설현황 연구로는 ‘교과교실형 운영에 따른 중학교 시설 개선요인에 대한 교사들의 요구분석’(정주성 외, 2005)과 ‘중·고등학교 교사의 공간사용 현황에 관한 연구:제7차 교육과정 실시 이후 신설된 부산지역의 학교를 대상으로’(하승민, 2009) 등이 있다.

이상의 선행연구를 분석한 바와 같이 학교시설에 대한 적정기준을 제시한 관련 연구들은 존재하지만, BTL이나 현상설계 후 실시설계 시 교육청별 여건에 맞게 반영된 공간에 대한 비교 연구는 거의 없는 실정이다. 이는 한정

3) 최병관 외1인, 제7차 개정 교육과정에 대응한 초·중·고등학교의 시설기준에 관한 연구, 한국교육시설학회지 제16권 제2호, p.11-18, 2009

된 교육예산 및 교육청별 여건이 다름에도 같은 이론적 시설기준을 제시하고 있어 현실적으로 적용하는 데 어려움이 있었고, 따라서 실시설계 시 교육청과의 협의를 통해 예산 및 교육여건 등을 고려하여 실무에서 적용된 공간의 평면구성 및 규모 등의 변화가 어떻게 이루어졌는지에 대한 연구를 통해 적정 시설기준에 대한 수립이 필요한 시점이라 할 수 있다.

2. 교육청별 시설기준 비교분석

2.1 학교시설 기준의 변화

학교시설기준은 1969.12월에 제정된 ‘학교시설·설비기준령’을 기초로 하고 있다. 하지만, 이러한 기준안은 이후 개정(3차~15차)을 통해 교실 면적의 변경 등 소폭으로 변화가 이루어졌고, 1997.9월 폐기 시까지 지속하다 현재는 ‘고등학교 이하 각급 학교 설립규정(대통령령 제15483호, 1997. 09. 23.)’을 따르도록 하고 있다.

‘고등학교 이하 각급 학교 설립규정’은 학생 수 변화에 따른 면적 규정만을 시 및 도서·벽지에 소재한 학교의 지역적 여건을 고려하여 기준 면적에 융통성을 부여하고 있고, 각급 학교 규모별 학생 1인당 건물 연면적의 최소기준만을 제시하고 있다.

반면에 다양성, 자율성, 창의성에 근간을 둔 학생중심의 7차 교육과정의 개정과 발을 맞추고 있지만, 운영에 필요

한 현실적인 각종 시설의 기준으로 적용하기 어렵고, 변화하는 교육과정에 다양하게 대응할 수 있는 근본적인 시설기준의 변화는 이루어지지 않고 있다고 할 수 있다.

또한, 이 규정은 학교 급별, 학생 수별 교사의 기준 면적으로 제시되어 있어 교실의 면적을 학교 설립자가 실별 면적 및 교실 수를 정할 수 있도록 하고 있다.

결국, 이 규정은 학생 수로 전체 교사면적을 규정함으로써 공용시설의 면적증가에 대한 선택의 폭을 제한하는 등 장래에 다양화된 교육환경의 시대적 요구에 따른 새로운 공간의 창출에 대응하기에 어려움이 있다.

2.2 교과교실제 스페이스 프로그램 적용 시설기준

한국교육개발원 교과교실지원센터(이하 교과교실지원센터)에서는 교과교실제 적용을 위한 최소교실 수 산정을 기초로 스페이스 프로그램을 제공하고 있는데 그 내용을 보면 기본적으로 교실 이용률은 70%, 학교 주당 수업시간은 34시간, 교사당 표준수업시수는 16시간, 급당 학생 수는 35명을 기준으로 과목별 시간배당 및 이론, 실습의 비율별 구분을 통해 스페이스 프로그램을 제공하고 있다. 이 스페이스 프로그램 제공 시 기준이 되는 시설기준은 <표 3>과 같다.

이러한 상황에서 일선 교육청들은 교과교실지원센터에서 제공하고 있는 교과교실제 스페이스 프로그램을 기초로 하여 교육청별로 예산금액, 제반여건, 지역특성에 맞춰 현상설계나 BTL 등의 사업에 이러한 시설기준을 사용하고 있고, 일부 시도 교육청에서는 별도의 시설기준지침을 만들어 운용하고 있다.

표 2. 학교시설 기준변화(교과교실 및 기타제실) (㎡)

개정	일반교실		특별교실			시청각실			도서실	
	기준	과학	기술	컴퓨터	25~	37~	49	좌석	도서	
구분	면적	교실	교과	터실	36	48	이상	수	수	
제정(1969)	90 (복도 포함)	필요한 교실 수	없음	없음	없음			다른 시설과 겸용		
3차(1973)	63	48학급당 1교실	학교당 1교실		94	94	188	보통 교실 겸용	단행본 100권/1학급	
7차(1979)	66				99	99	197	상동	상동	
14차(1992)	66	24학급당 1교실	학교당 1교실	학교당 1교실	99	99	197	상동	상동	
신설(1997)	학생 1인당 최소기준면적제시									

출처: 학교시설기준 개정에 관한 연구⁴⁾

4) 이화룡 외1인, 학교시설기준 개정에 관한연구, 교육인적자원부, p.16-20, 2004.

표 3. 교과교실제 스페이스 프로그램 적용 시설기준

구분	시설적용기준	비고
교과교실	수준별 미반영 2+1수준별 이동수업 +1수준별 이동수업	과목별 최소 교과교실수를 기준으로 교실군별 합산하여 공용교실로 산정
홈베이스	1인당 면적 0.7㎡/인	락커룸, 휴게, 탈의공간등 포함
도서실	1인당 면적 1.2㎡/인	전체학생수의 20%수용, 0.9~1.5㎡/인
식당	1인당 면적 0.85㎡/인	2~3교대(평균2.5교대), 0.7~1.0㎡/인
주방	-	식당면적의 20~30% (평균25%적용)
시청각실	1인당 면적 0.80㎡/인	전체학생수의 1/6수용, 0.6~1.0㎡/인
체육관	21.2×34.6m	농구코트= 15.2×28.6m+여유면적 3m
공용면적	연면적의 40%	현관, 복도, 화장실, 서비스공간 포함

2.3 교육청별 적용 시설기준

<표 4>에서 보는 바와 같이 경기도교육청은 교과교실 지원센터의 교과교실제 스페이스프로그램을 기초로 부서별 의견 수렴이 반영된 '2010년 신설학교 학교 급별 공간구성(안)'을 기준으로 적용하고 있다.

대전시교육청은 '2009년 대전광역시교육청 학교시설 설계지침서'를 기준으로 신설 BTL 학교, 초·중·인문계고교의 기준을 마련하는데 참고하고 있으며, 기준 미포함 학교는 직선보간법에 의하여 산정하고 있다.

충청남도과 충청북도 교육청은 별도의 기준은 마련하지 않고 있으며, 교과교실제 스페이스 프로그램을 기초로 7차 교육과정 기준에 따라 학교시설 면적을 계획하고, 사업별 상황을 고려하여 예산을 수립하고 있다. 특히 충청북도 교육청은 현상설계 등의 사업 시 교사시설에 대한 스페이스 프로그램에 참여 설계사 등에 최소기준만 제시하고 제안하도록 함으로써 다양한 아이디어와 공간이 창출되도록 한 것이 특징으로 나타난다.

대구시교육청은 '각급 학교 교사시설기준(2004)'을 마련하고 있는데, 이는 적정, 최소수준 기준을 평균 산출하여 적용기준을 산정하고 신축, 증·개축사업 등의 추진 시 교사시설의 규모 산정에 적용하도록 하고 있다.

이처럼 각 시도 교육청별로 큰 테두리에서는 교과교실 지원센터의 교과교실제 스페이스 프로그램을 준용하고 있으나, 기준이 되는 지침을 따로 적용하고 있기 때문에 이

러한 시설기준들을 비교해보면 어떤 공간을 확보하고 세부적인 공간들에 대한 보완과 개선이 이루어졌는지 교육청마다의 특성을 파악할 수 있을 것이다.

2.4 교육청별 적용 시설기준 비교

연구의 범위에 밝힌 바와 같이 조사대상을 경기도, 대전시, 충청남도, 충청북도교육청으로 하였으며 그 중 충청남/북도 교육청은 <표 4>와 같이 별도의 기준이 없으나 현상설계나 BTL 고시에 제공하는 참고 스페이스 프로그램을 적용하였다.<표 5>

<표 5>에서 보는 바와 같이 교육청별로 같은 24학급 규모라도 적용하는 연면적의 차가 크다는 것을 알 수 있는데, 교과교실지원센터에서 제공하는 교과교실제 스페이스 프로그램과 비교하면 경기도교육청이 프로그램의 구성이나 면적이 프로그램 기준에 가장 가깝고, 충청북도교육청이 교과교실, 식당, 체육관 등의 면적 증가로 다른 교육청에 비해 연면적이 큰 것을 알 수 있다. 반면 대전시교육청과 충청남도교육청의 경우 8,400~8,500㎡로 충청북도와 의 편차가 약 4,000㎡로 그 차이가 크다. 이렇게 연면적의 차이가 생기는 것은 홈페이지의 유무, 시청각실 및 체육관이나 식당 등 지원시설에서의 면적 차이 때문으로 교육청마다 산정기준이 상이함을 알 수 있다.

1) 적용 시설기준

먼저, 적용 시설기준을 살펴보면 가장 큰 특징으로 홈페이지의 유무와 체육관 면적에서의 편차가 큰 것을 알 수 있다. 경기도와 충청북도교육청은 홈페이지의 면적을 0.4㎡/인~0.7㎡/인으로 적용하고 있으나 대전시와 충청남도 교육청은 홈페이지와 시청각실의 공간이 확보되지 않았거나 장애증축을 고려할 뿐 별도의 면적을 제시하고 있지 않았다. 특히, 홈페이지 면적을 별도로 적용하고 있지 않아 추후 교과교실제 전면 시행 시 어려움이 예상된다.

식당 면적은 충청북도교육청이 평균 1.5교대로 학생 1인당 1.0㎡/인의 규모로 큰 공간을 확보했지만, 충청남도교육청은 233.20㎡(3교대, 학생 1인당 0.85㎡/인)로 가장 작고, 경기도교육청은 '2010년 신설학교 학교급별 공간구성(안)'의 기준으로 식당을 기존 0.7㎡/인에서 0.85㎡/인으로 변경하였음에도 불구하고 평균 2.5교대로 확보 면적이 타 시도 교육청에 비해 낮음을 알 수 있다. 반면, 시청각실은 최소 5학급 이상 수용할 수 있도록 1인당 소요면적은 기존 0.6㎡/인에서 0.8㎡/인으로 타 교육청의 적용기준에 비해 면적을 확보하여 소요공간에 대한 현실적 공간 반영이

표 4. 교육청별 적용 시설기준

구분	시설기준	내 용
경기도 교육청	2010년 신설학교 학교 급별 공간구성(안)- 초·중·고	-교과교실제 스페이스 프로그램을 기초로 2012년 개교예정 신설학교 학교급별 공간구성안 적용
대전시 교육청	2009년 대전시 교육청 학교시설 설계지침서	-신설 BTL, 초·중·인문계고교 기준 참조-기타 별도 검토
충청남도 교육청	별도 기준없음	-교과교실제 스페이스 프로그램 기초로 사업별 공간구성
충청북도 교육청	별도 기준없음	-중·고등:18-24학급은 교과교실제 스페이스 프로그램 적용
대구시 교육청	2004년 각급학교 교사시설기준	-고등학교 이하 각급학교 설립규정, 교과부예산 편성기준 검토하여 적정, 최소, 평균면적 검토후 적용
부산시 교육청	2009년 초·중·고등학교 시설기준표	-교과부 학급당 시설기준에 의한 기준면적 산정
경상북도 교육청	경상북도교육청 학교시설 설비 기준(2009.2)	-기존 기준(2002)이 타교육청보다 파다하여 적정 확보기준 적용
경상남도 교육청	교실별 기준표 (2005.04)	-각 실별 수요기준을 초·중·고 별로 학급수에 따른 실수로 적용

표 5. 교육청별 적용 시설기준(고등학교 24학급- 840명기준)

구분	교과교실지원센터 스페이스 프로그램			경기도교육청		대전시교육청		충청남도교육청		충청북도교육청							
적용 시설 기준	홈베이스	0.7m ² /인(락커,탈의포함)			0.7m ² /인(락커,탈의포함)		-		장래증축고려		337.50m ²						
	도서실	1.2m ² /인(전체 20%수용)			1.2m ² /인(전체 20%수용)		157.5m ²		169.60m ²		1.2m ² /인(전체 20%수용)						
	식당	0.85m ² /인(평균 2.5교대)			0.85m ² /인(평균 2.5교대)		1.0m ² /인(평균 2교대)		0.85m ² /인(평균 3교대)		1.0m ² /인(평균 1.5교대)						
	시청각실	0.8m ² /인(학생수 1/6수용) 0.6~1.0m ² /인			0.6m ² /인(1인좌석공간) +0.8m ² /인(5학급이상수용)		24학급이하인 경우 멀티미디어실과 공유		190.00m ² (4학급수용)		182.25m ²						
	체육관	농구코트 15.2×28.6m적용			34.6m ² /인(무대,준비포함)		714m ² (교교기준규모)		718.00m ²		1044.00m ²						
교수 학습 영역	특수학급				1	67.50	-	-	-	-	1	67.5					
	교과교실 (이론)	21	1,417.50	25.85%	24	1,620.00	27.59%	28	1,764.00	29.65%	26	1,719.99	28.32%	30	2,025.00	28.37%	
	교과교실 (실험)	9	1,215.00		9	1,215.00		8	756.00		5	668.60		12	1,451.25		
교사지원	483.75				483.76			441.00			340.73			540.00			
지원 영역	홈베이스	3	588.00	29.84%	3	588.0	29.07%	-	-	25.73%	-	-	28.10%	-	-	29.35%	
	도서실	1	201.60		1	201.60		1	157.50		1	169.60		1	202.50		
	식당	1	285.60		1	285.60		1	420.00		1	233.20		1	552.00		
	주방 (부속실)	1	71.40		1	220.00		1	280.00		1	224.40		1	235.00		
	시청각실	1	112.00		1	250.00			126.00		1	190.00		1	182.25		
	체육관	1	924.32		1	860.52		1	700.00		1	720.00		1	1,044.00		
	기타지원	337.50			168.75			63.00			491.51			573.75			
	관리행정시설	540.00			472.5			504.00			513.16			540.00			
순면적	6109.17			6,433.23		5,211.50		5,271.19		7,750.75							
공용면적	4,072.78			4,086.30		3,288.50		3,161.62		4,741.62							
연면적	10,181.95			10,519.53		8,500.00		8,432.81		12,492.37							
학생1인당 면적(m ²)	12.12			12.52		10.12		10.04		14.87							

이루어졌다.

교과교실제 스페이스프로그램과 교육청별 면적 중 공통으로 가장 큰 차이를 보이는 것이 주방인데, 스페이스프로그램에서는 주방 면적을 식당면적의 20~30%(평균 25%) 적용으로 그 면적이 작아 추후 급식환경에 맞도록 적정기준의 면적을 반영하여야 할 것이다.

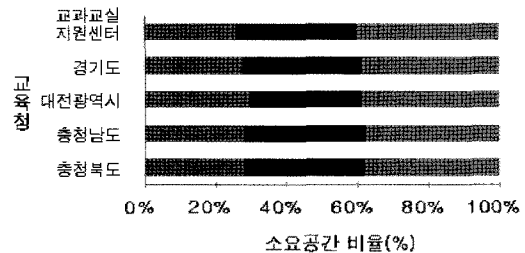


그림 1. 교육청별 소요공간 비율

2) 순 면적

교수학습영역과 지원영역, 관리행정영역 등의 순 면적이 차지하는 비율을 보면, 관리행정시설 비율은 4.31~6.09%로 차이는 있으나 관리행정시설이 비교적 정형화된 실들로서 그 면적이 비슷함을 알 수 있다.

순 면적 비율은 충청남도교육청이 62.51%로 가장 큰 것을 알 수 있는데 교과교실제 운영을 위한 실 확보를 위해 교수학습영역의 비율을 높여 상당한 공간을 할애하고 있음을 알 수 있다.

반면, 충청북도는 지원영역의 비율이 29.35%로 타 교육청과 비슷해 보이나 확보 면적으로 보면 기타지원시설 및 교사지원시설 등이 타 교육청보다 많았다. 이는 학생 과 교사의 지원시설 즉, 휴게실, 동아리방, 교사휴게실 등의

편의시설 등의 고려가 많이 이루어진 것으로 조사결과 나타났다.

3) 공용면적

공용면적은 교과교실제 스페이스프로그램을 기준(40%)으로 보면 모든 교육청에서 부족하다고 할 수 있다. 이러한 낮은 공용면적의 비율은 복도 폭의 협소 및 학습자료, 휴식코너 등 공용시설의 부족 등을 의미하는 것으로서 교과 이동 수업 시 학생들의 이동 동선의 혼잡 및 원활한 수업 운영에 영향을 줄 것으로 예상된다.

4) 학생 1인당 소요면적

연면적 대비 학생 1인당 소요면적을 비교해 보면 사례 교육청 기준 평균 11.89%로 경기도교육청만 평균과 비슷할 뿐 충청북도교육청이 14.87%로 타 교육청에 비해 높다. 이는 다양한 공간에 원활한 학습 운영을 위한 소요공간들이 교사연구구역 및 지원, 공용시설에까지 현실적으로 반영됐다는 것을 예상할 수 있다. 반면 대전시와 충청남도 교육청은 학생 1인당 소요면적이 10㎡ 내외로 연구 대상인 경기, 충청북도교육청뿐만 아니라 타 시도 교육청의 학생 1인당 소요면적과 비교해도 작은 수치로 추후 교과교실제 스페이스프로그램의 적정기준인 12㎡ 수준으로 올려 교과교실제 운영에 유연하게 대처할 수 있도록 기준을 마련하여야 할 것이다.⁵⁾

이처럼 각 교육청별로 시설기준을 정리해보면 경기도 교육청은 전체적으로 모든 공간이 타 교육청에 비해 면적이나 구성 비율이 평균적인 수준으로 공간 분배가 이루어짐을 알 수가 있다. 반면, 대전시와 충청남도 교육청은 교수학습영역의 비중이 높게 차지하고 있었고, 지원영역이나 공용면적의 비중이 상대적으로 낮았는데 이는 주로 교수학습시설의 확보에 중점을 두고 있어 추후 복도공간이나 홀 부분 등의 공용시설(학습자료실 및 미디어 스페이스) 등의 확보가 어려울 것으로 예상된다.

이러한 교육청별 공간구성의 특징을 토대로 2007년 이후의 경기, 대전, 충청지역의 실시설계가 완료된 학교의 사례들을 분석하여 실시설계 과정에서 시설면적이나 공간 등이 어떻게 변경되고 개선되었는지 분석하였다.

3. 소요공간별 실시설계시 변경 적용된 면적 등의 사례 분석

3.1 교사시설의 분류

교육청별 공간구성의 특징을 토대로 2007년 이후의 경기, 대전, 충청지역의 실시설계가 완료된 학교의 사례들을 분석하여 실시설계 과정에서 시설면적이나 공간 등이 협상과정에서 어떻게 변경되고 개선되었는지 분석하였다.

사례분석에 앞서 다양한 실들을 소요공간별 영역으로 분류하여 분석하였다. 이는 각 교육청마다 시설을 구성하는 실이나 공간구성 명칭 등이 다르고, 실별 분석은 그 범위가 넓다. 또한, 실에 대한 변경 및 개선이 한정되어 있으므로 영역별 교사시설의 구체적인 분류가 필요하기 때

5) 타 시도교육청 학생 1인당 면적: 대구시교육청(10.95㎡/인), 부산시교육청(11.78㎡/인), 경상북도교육청(10.43㎡/인)

표 6. 교사시설 소요공간의 분류

영역	공간의 종류	
교수 학습 시설	교과교실	국어교실, 도덕교실, 사회교실, 수학교실, 과학실, 기술실, 가정실, 체육교실, 음악실, 미술실, 외국어교실, 한문교실, 교양교실 등
	다목적교실	대규모교실, 중규모교실, 소규모교실, 제량교실 등
지원 시설	학습지원	도서실, 컴퓨터실, 정보자료실, 미디어센터, 시청각실, 멀티미디어실, 예절실, 무용실, 국악실, 실내체육관
	교원지원	교사연구실, 교계연구실, 교과협의회의실, 교사휴게실, 교무센터, 체력단련실, 탁아방, 교사탈의/샤워 등
	학생지원	홈베이스, 휴게실, 자치회실, 동아리방, 학생탈의/샤워
	기타지원	식당(급식실), 조리실, 부속실 등
관리/행정시설	교장실, 행정실, 회의실, 전산(성적처리)실, 생활지도실, 상담실, 보건실, 방송실, 스튜디오, 인쇄실, 관리실(숙직실), 문서고, 자료실, 운영위원회실, 창고 등	
공용시설	현관, 홀, 복도, 오픈스페이스, 화장실, 승강기, 계단실, 전기실, 기계실, 지하주차장 등	
옥외시설	체육장, 소운동장, 옥외놀이터, 자연관찰학습원, 생태학습장, 옥외휴게공간, 텃밭 등	

출처: 교과교실제 운영가이드⁶⁾

문이다.

이에 대해 선행연구⁶⁾에서는 기존의 이론적 근거 및 배경을 바탕으로 교과교실제를 원활하게 운영하는 데 필요한 공간의 종류를 크게 5종류로 분류하였는데 즉, 교과목별 수업 등을 위한 교수·학습시설, 교사와 학생의 교수·학습을 지원하는 시설, 관리 및 행정시설 있고, 그 밖에 공용시설과 학생들의 휴식과 이동 등을 위한 충분한 면적의 실내·외 휴식공간 등으로 분류하였다.<표 6>

본 연구에서도 이 분류체계를 준용하여 공간을 분류하였는데, 그 범위가 교사시설의 면적변경에 대한 분석에 있으므로 옥외시설은 제외하고, 지원시설은 학습지원, 교원지원, 학생지원시설 등으로 세분화시켜 분류함으로써 어떤 영역에서 면적 변화와 공간개선이 이루어졌는지를 조사하기 위해 1) 교수학습시설, 2) 학습지원시설, 3) 교원지원시설, 4) 학생지원시설, 5) 기타지원시설, 6) 관리행정시설, 7) 공용시설 등의 7종류로 분류하여 분석하였다.

3.2 소요공간별 변경 적용된 면적 사례 분석

2007년 이후의 경기, 대전, 충청지역의 현상설계 및 BTL 당선작 중 현재 실시설계가 완료된 연구대상 중·고등학교를 <표 7>에서처럼 교사시설을 소요공간별로 분류하였고, 분류된 각 영역의 교사시설 면적규모를 사업고시

6) 교육과학기술부·한국교육개발원, 교과교실제운영가이드-시설환경구축영역, 한국교육개발원, 2010
7) 교육과학기술부·한국교육개발원, 교과교실제운영가이드-시설환경구축영역, 한국교육개발원, p.14, 2010

표 7. 소요공간별 실시설계시 변경 적용면적(m²)

구 분			교수학습시설	학습지원시설	교원지원시설	학생지원시설	기타지원시설	관리/행정시설	공용시설	연면적
학교명	사업	단 계								
삼미고등학교 -30학급- (경기 오산)	BTL (2009)	고시안(A)	3,304.12	1,330.97	348.60	394.83	760.48	423.47	3,616.53	10,179.10
		제출안	3,266.78	1,310.65	340.20	400.92	629.83	408.24	4,013.25	10,369.87
		실시설계(B)	3,468.27	1,289.60	346.26	359.09	639.94	410.26	4,030.31	10,543.73
		B-A	164.15	-41.37	-2.34	-35.74	-120.54	-13.21	413.78	364.73
반석중학교 -30학급- (경기 안산)	BTL (2009)	고시안(A)	2,943.68	1,394.94	390.02	227.73	699.84	464.49	3,712.30	9,833.30
		제출안	2,903.63	1,325.28	427.47	372.59	699.31	446.79	3,732.43	9,907.50
		실시설계(B)	2,895.75	1,290.42	426.47	374.74	736.56	415.49	3,732.81	9,872.24
		B-A	-47.93	-104.52	36.45	147.01	36.72	-49.00	20.51	39.23
서남5중학교 -24학급- (대전서구)	BTL (2010)	고시안(A)	2,447.55	1,098.20	360.36	401.94	689.60	435.00	3,948.89	9,381.54
		제출안	2,486.74	1,301.69	373.26	367.17	672.50	416.79	3,773.43	9,391.58
		실시설계(B)	2,439.83	1,226.49	367.50	374.34	767.37	439.61	3,985.66	9,600.80
		B-A	-7.72	128.29	7.14	-27.60	77.77	4.61	36.77	219.26
천안중부고 -36학급- (충남 천안)	BTL (2007)	고시안(A)	3,377.86	1,489.13	939.47	255.78	768.89	397.92	5,034.80	12,263.85
		제출안	3,463.52	1,622.95	938.85	266.22	767.17	394.32	4,891.91	12,344.94
		실시설계(B)	3,458.82	1,623.60	931.04	268.62	792.15	391.77	4,891.75	12,357.75
		B-A	80.96	134.47	-8.43	12.84	23.26	6.15	-143.05	93.90
대산고등학교 -24학급- (충남 서산)	BTL (2007)	고시안(A)	2,388.59	1,366.78	340.73	204.33	457.60	513.16	3,161.62	8,432.81
		제출안	2,382.16	1,276.24	351.60	193.23	461.40	491.53	3,505.14	8,595.78
		실시설계(B)	2,382.16	1,276.24	351.60	193.23	461.40	491.53	3,505.14	8,595.78
		B-A	6.43	-90.54	10.87	-11.10	3.80	-21.63	343.52	162.97
양천고등학교 -24학급- (충북 청원)	현상 (2009)	고시안(A)	3,555.00	1,674.00	495.00	450.00	675.00	504.00	2,381.00	9,734.00
		제출안	2,765.40	1,482.73	451.50	568.62	597.95	374.21	3,737.84	9,978.25
		실시설계(B)	3,192.91	1,588.64	383.94	497.88	698.49	435.10	4,603.33	11,400.29
		B-A	-362.09	85.36	-111.06	47.88	23.49	68.90	2,222.33	1,666.29
오송고등학교 -24학급- (충북 청원)	현상 (2010)	고시안(A)	3,543.75	1,631.25	540.00	708.75	787.00	540.00	4,741.62	12,492.37
		제출안	3,198.23	1,535.65	513.56	438.92	736.28	313.00	5,972.10	12,707.74
		실시설계(B)	3,273.49	1,409.53	565.49	491.00	751.06	357.91	5,849.55	12,698.03
		B-A	270.26	-221.72	25.49	-217.75	-35.94	-182.09	1,107.93	205.66

안, 사업제출안, 실시설계안 순으로 정리하였다. 이러한 소요공간별 변경 적용된 면적 사례 분석을 통해 영역별로 어떠한 공간이 변경되고 개선되었는지 검토하였다.⁸⁾

1) 교수학습시설

교수학습시설의 변경 적용된 면적을 살펴보면, 교수학습시설(교과교실+다목적교실)은 실의 수나 전체 면적에서 차지하는 비율을 고려한다면 고시안이나 실시설계 시 반영된 면적에서의 차이는 없다. 이는 학교의 사업규모를 결정짓는 가장 큰 요인이 학급 수 및 교과운영방법에 따른 교실 수에 있기 때문에 학급수 증설에 따른 소요실 확보를 고려할 경우를 제외하고 모든 사업 학교들이 고시안의 면적을 따르고 있기 때문이다.

변경 적용된 면적의 변화가 큰 경기 삼미고의 경우 실

8) 교수학습시설, 학습지원시설, 교원학습시설의 경우 변화가 미비하거나 거의 없어 도면에 대한 사례는 제외하고, 학생지원시설, 기타지원시설, 공용시설 사례를 분석하여 제시한다.

표 8. 교수학습시설 변경 적용면적(m²)

구 분		특수학급	교과교실	실습교실	다목적교실
학교명	단 계				
경기	고시안(A)	-	1,958.22	954.60	391.30
삼미고 (30)	실시설계(B)	170.10	2,047.21	1,013.62	237.34
	B-A	170.10	88.99	571	-153.96
충북 양청고 (24)	고시안(A)	90	2,160.00	945.00	360.00
	실시설계(B)	63.18	1,642.68	1,107.97	379.08
B-A	-26.82	-517.32	162.97	19.08	
충북 오송고 (24)	고시안(A)	67.50	1,620.00	1,451.25	405.00
	실시설계(B)	68.04	1,632.96	1,164.25	408.24
B-A	0.54	12.96	287.00	3.24	
대전 서남5중 (24)	고시안(A)	63.00	1,512.00	872.55	-
	실시설계(B)	66.75	1,512.00	861.08	-
B-A	3.75	0	11.47	-	

시설계 시 고시안에 없던 특수학급 2학급이 추가되어 면적이 증가하였고, 충북 양청고의 경우 사업고시시 교과교실의 단위면적이 90m²에서 실시설계시 63m²로 변경되어 면적의 축소로 보이지만 실질적으로 실수의 변화는 없었다.

충북 오송교의 면적 축소는 실습교실인 과학실과 기술/가정실에서 면적 변경이 있었는데, 이는 사업제안 시 제한된 범위 내에서 홈페이지 및 자료학습코너 등 지원영역과 공용시설의 면적을 증가시키면서 상대적으로 단위면적이 크거나 고시 당시 과도한 면적을 준 실습실을 축소하여 공간을 확보한 것으로 주로 준비실의 면적이 축소됨을 알 수 있다. 그렇지만, 이처럼 실습교실의 준비실을 축소하거나 계획하지 않는 것은 실험도구 및 재료들의 수납에 필요한 공간 부족을 말하는 것으로 추후 실습교실의 활용에 영향을 미칠 수 있는 것으로서 바람직하지는 않다.<표 8>

2) 학습지원시설

학습지원시설인 시청각실, 도서/컴퓨터실, 체육관 등의 변경 적용된 면적은 <표 7>에서와 같이 학교마다 면적의 증감 변화되는 크지만 어떠한 일정한 패턴을 찾을 수가 없었는데, 이는 학습지원시설을 구성하는 실들이 단위 면적규모가 크고 작은 변경만으로도 면적의 차가 크게 나타나기 때문이다.

특히, 도서실과 멀티미디어실 및 컴퓨터실 등은 계획단계에서 통합하거나 인접 배치해 대부분 학교에서 각 실에 대한 면적의 증감 및 변경 적용된 이유도 분명하지 않았다. 다만, 시청각실은 실시설계 시 지하에 있던 기계/전기실이 1층으로 이동하여 면적이 축소한 충북 오송교를 제외하면 모든 학교에서 면적 증가가 있었다.

충북 양청교의 경우 고시안의 시청각실 면적 180.00㎡에서 230.85㎡로 면적의 증가가 있었고 대전 서남5중의 경우는 대전시교육청 시설기준과 동일하게 고시안에 시청각실이 배제되어 있었지만, 실시설계 시 187.84㎡로 시청각실의 면적반영이 이루어졌다. 특히 양청교의 시청각실 면적은 경기도교육청의 시청각실 기준인 250.00㎡(5학급 이상 수용)에 근접한 것으로 수요자 측면에서의 현실적 공간반영이 이루어졌다고 볼 수 있다.<표 9>

표 9. 학습지원시설 변경 적용면적(㎡)

구 분		시청각실	도서실/ 멀티미디어	컴퓨터실	체육관
학교명	단 계				
대전 서남5중 (24)	고시안(A)	-	214.20	126.00	758.00
	실시설계(B)	187.84	169.89	131.71	737.05
	B-A	187.84	-44.31	5.71	-20.95
충북 양청교 (24)	고시안(A)	180.00	180.00	225.00	1,044.00
	실시설계(B)	230.85	187.20	126.36	1,044.23
	B-A	50.85	7.20	-98.64	0.23
충북 오송교 (24)	고시안(A)	182.25	202.50	135.00	1,044.00
	실시설계(B)	146.95	272.51	150.83	780.62
	B-A	-35.30	70.01	15.83	-263.38

체육관의 변경 적용된 면적은 학교마다 큰 차이는 없으나 충북 오송교만이 같은 충북 양청교와 비교해도 그 변경의 차이가 크다. 그 이유는 오송교의 부지현황 및 추후 기숙사 증축을 고려한 계획범위 축소로 말미암아 큰 규모를 차지하는 체육관의 면적이 부득이하게 축소된 것으로, 앞으로 사업 일정 및 대지 현황 등을 종합적으로 고려하여 적정규모의 면적을 제시하여야 할 것으로 보인다.

3) 교원지원시설

교원지원시설은 <표 7>에서와 같이 충북 양청교를 제외하고 고시안과 실시설계 시의 면적변경이 다른 시설에 비해 크지 않다. 이는 교수학습시설이나 관리/행정시설처럼 교원지원시설을 구성하는 교과연구실이나 교무센터, 교사휴게 및 탈의/샤워실 등이 정형화된 실로 면적의 증가나 감소가 제반 여건상 어렵기 때문이다.

특히, 경기 삼미교나 반석중은 고시단계서부터 교과연구실의 면적기준이 적정기준인 경기도교육청 시설기준보다 작은 면적으로 고시되었고, 교사휴게실이나 교사샤워/탈의실 등 교원편의시설을 고시단계서부터 제외했다. 또한, 대전 서남5중과 충남 대산고의 경우는 각 교육청의 시설기준은 충족하지만 교과교실제 스페이스프로그램의 적정기준에는 미치지 못하고 있다.

반면, 충북 양청교와 오송교는 교원편의시설 고시면적이 교과교실제 스페이스프로그램의 적정기준보다 높게 계획되어 있었으나 각각 교사편의시설과 교사샤워/탈의실 등이 실시설계단계에서 면적이 축소되거나 제외되었다.<표 10>

이처럼, 고시단계에서 면적기준이 적정기준에 미치지 못하거나 규모가 축소되는 것은 공용시설의 면적증가나 제한된 상황에서의 면적확보를 위한 우선순위가 교원지원시

표 10. 교원지원시설 변경 적용면적(㎡)

학교명	구 분 단 계	교무센터	교과연구실	교사탈의/ 샤워실		교사휴게실
				교사탈의/ 샤워실	교사휴게실	
경기 삼미교 (30)	고시안(A)	139.44	209.16	0	0	
	실시설계(B)	136.08	210.18	0	0	
	B-A	-3.36	1.02	0	0	
경기 반석중 (30)	고시안(A)	131.22	258.80	0	0	
	실시설계(B)	131.22	295.25	0	0	
	B-A	0	36.45	0	0	
충북 오송교 (24)	고시안(A)	67.50	371.25	33.75	67.50	
	실시설계(B)	70.06	229.44	0	42.76	
	B-A	2.56	-141.81	-33.75	-180.00	
충북 양청교 (24)	고시안(A)	180.00	135.00	0	180.00	
	실시설계(B)	63.18	320.76	0	0	
	B-A	-116.82	185.76	0	-180.00	

설이 차지하는 비중이 크지 않다는 것을 설명해 준다.

이는 교사복지 측면에서 볼 때 개선되어야 할 사항으로 앞으로 교사지원시설에 대한 인식과 개선이 필요하다.

4) 학생지원시설

학생지원시설의 변경 적용된 면적의 직접적인 원인을 보면 홈베이스와 탈의/샤워실 면적 증감에 따라 학생지원시설의 면적변화로 나타나는데, 면적의 증가가 크게 나타난 경기 반석중과 충북 양청고의 경우 홈베이스의 면적이 많이 증가하였고, 학생지원시설의 면적이 많이 감소한 경기 삼미고, 충북 오송고의 경우는 학생 탈의/샤워실의 면적이 감소하였다.<표 11>

두 경우 모두 홈베이스의 증가가 학생 탈의/샤워실의 감소로 나타났다는 공통점이 있는데, 이는 고시된 홈베이스의 면적이 적정기준에 미치지 못하고, 실시설계 단계에서 홈베이스 면적 확보를 위해 인접한 탈의/샤워실의 규모를 축소하였기 때문이다. 반면, 홈베이스가 없는 충남의 중부고와 대산고는 탈의/샤워실의 면적을 타시도보다 크게 확보하여 대조를 보였고, 대전의 서남5중은 탈의실의 면적증가로 홈베이스가 축소되는 사례도 보였다.<그림 2>

표 11. 학생지원시설 변경 적용면적(㎡)

구분 학교명	단 계	휴게실	탈의실	샤워실	홈베이스
		학생자치실			
경기 삼미고 (30)	고시안(A)	69.72	98.01	30.60	196.50
	실시설계(B)	68.04	38.28	39.02	213.75
	B-A	-1.68	-59.73	8.42	17.25
경기 반석중 (30)	고시안(A)	65.61	27.26	32.80	102.06
	실시설계(B)	65.62	28.80	27.72	252.60
	B-A	0.01	1.54	-5.08	150.54
대전 서남5중 (24)	고시안(A)	31.50	25.92	0	344.52
	실시설계(B)	44.25	47.79	0	282.30
	B-A	12.75	21.87	0	-62.22
충북 양청고 (24)	고시안(A)	0	90.00	90.00	270.00
	실시설계(B)	0	34.56	0	463.32
	B-A	0	-55.44	-90.00	193.32

이처럼 홈베이스나 탈의/샤워실의 소요면적 미달은 사용자의 수요를 예측하지 못한 것으로서 추후 수요자의 시설 사용 분석을 통해 더욱 명확한 시설기준을 마련해야 할 것으로 보이고, 근본적으로 교과교실에 적합한 홈베이스의 현실적인 공간반영이 이루어져야 할 것으로 보인다.

5) 기타지원시설

기타지원시설인 조리실과 식당은 모든 교육청에서 교과교실제 스페이스 프로그램이나 각 교육청 시설기준보다 같거나 높게 고시가 되었고 실시설계까지 이어졌다.<표 12>

기타지원시설의 면적은 경기 삼미고와 충북 오송고를 제외하면 증가로 나타났지만, 그 차가 미비한 수준이고, 충남 대산고(3교대)를 제외한 모든 학교에서 2교대를 기준으로 계획이 이루어졌다. 경기 삼미고 만이 계획단계에서 조리실에 대한 면적의 변경이 있었는데 이는 과다하게 고시(358.30㎡)된 조리실을 현실적인 공간반영이 되도록 축소(234.48㎡)한 것으로서 모든 교육청이 특별한 상황이 아니면 2교대 식사를 원칙으로 식당(급식실)의 면적을 산정하여 계획하였다.<그림 3>

표 12. 기타지원시설 변경 적용면적(㎡)

구분 학교명	단 계	주 방	식 당	합 계	비 고
		경기 삼미고 (30)	고시안(A)	358.30	
실시설계(B)	234.48	405.46	639.94		
B-A	-123.82	3.28	-120.54		
경기 반석중 (30)	고시안(A)	246.37	453.47	699.84	2교대 식사
	실시설계(B)	264.60	471.96	736.56	
	B-A	18.23	18.49	36.72	
대전 서남5중 (24)	고시안(A)	289.60	400.00	689.60	2교대 식사
	실시설계(B)	279.75	487.62	767.37	
	B-A	-9.85	87.62	77.77	
충남 대산고 (24)	고시안(A)	224.40	233.20	457.60	3교대 식사
	실시설계(B)	224.40	237.00	461.40	
	B-A	0	3.80	3.80	

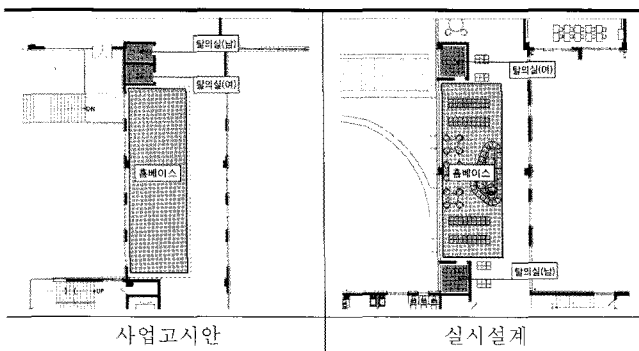


그림 2. 학생지원시설 변경 사례(대전 서남5중)

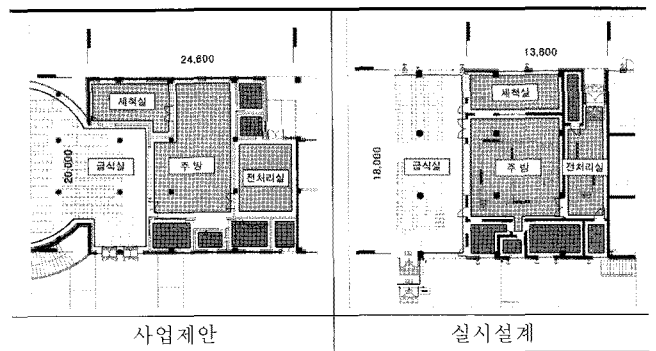


그림 3. 기타지원시설 변경 사례(경기 삼미고)

6) 공용시설

<표 7>에서와 같이 공용시설의 변경된 면적은 충남 중부고를 제외하고 모든 학교에서 증가를 나타내고 있다.

이러한 공용시설의 변경 적용된 면적 변경 사례를 보면, 충북의 양청고와 오송고에서는 공용시설의 변경 적용된 면적의 증가가 양청고는 약 2,200㎡, 오송고는 약 1,100㎡ 정도 증가하였는데 이러한 변경 적용된 공간에 학습자료코너와 러닝카운터등 다양한 학습지원 및 편의시설 등을 계획하여 교과교실체를 운영하는 데 효과적이 되도록 하였다. 특히, 양청고는 제안 시 2,500mm이었던 복도 폭을 3,000mm, 아트리움 공간의 복도 폭을 4,500mm로 넓게 적용하고, 오송고는 코어를 중앙에 두어 복도를 이중으로 계획함으로써 학생들이 교과 이동 시 좁은 복도 폭으로 인한 혼잡함과 안전사고를 예방하도록 하였다. <그림 4>

하지만 대상 학교의 대부분이 교과교실체를 원활하게 운영하는 데 필요한 복도의 여유 폭 확보와 이동 간 쉬거나 자료검색 등의 학습지원을 할 수 있는 학습자료코너 등의 공용시설이 필요하지만 한정된 연면적과 BTL 사업의 제한된 성격상 홀 주위에 학습자료코너를 계획하는 것에 그치고 있었다.

이에 고시단계에서부터 공용시설의 적극적인 반영이 이루어져야 하고 복도와 같은 공용시설이 새로운 교육환경에서는 단순히 이동을 위한 통로가 아닌 생활공간이라는 인식이 필요하다.

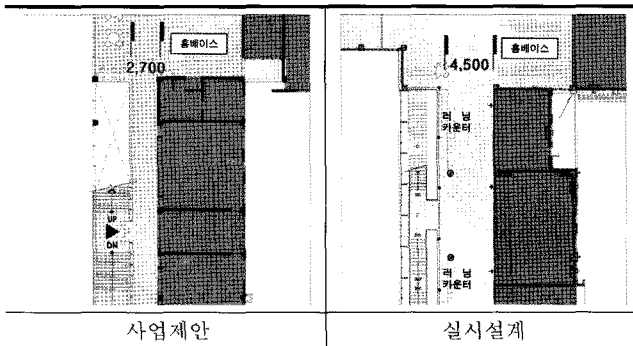


그림 4. 공용시설(복도 폭) 변경 사례(충북 양청고)

4. 결론

이상으로 교육청별 시설기준을 비교 분석하여 그 특성을 파악하고, 실시설계가 완료된 중·고등학교의 사례를 시설면적과 기준 등이 협의 및 실시설계 진행과정에서 변경 적용된 사항에 대해 분석 정리한 내용은 다음과 같다.

1) 교육청별 시설적용기준은 조사대상 교육청마다 시설 규모나 그 편차가 크다. 특히, 학생 1인당 면적은 경기도

와 충청북도 교육청이 각 12.52㎡/인, 14.87㎡/인으로 교과교실체 스페이스프로그램 기준인 12.12㎡/인보다 높았고, 대전시와 충청남도 교육청은 각 10.12㎡/인, 10.04㎡/인으로 타시도 기준보다 낮았다.

학생지원시설 중 이동수업의 거점이 되는 홈베이스는 경기도와 충청북도 교육청이 교과교실체 스페이스프로그램 기준인 0.7㎡/인 보다 같거나 낮은 기준을 적용하고 있었고 대전시와 충청남도 교육청은 시설기준이 없었다. 하지만 대전시의 경우 사업고시단계에 홈베이스를 포함시켜 새로운 교육환경에 대응하도록 하였다.

식당면적의 경우 기준이 되는 교과교실체 스페이스프로그램의 면적이 모든 교육청에서의 시설기준 면적보다 낮았는데, 이것은 소요공간에 대한 현실적 공간 반영이 요구되는 것으로서 추후 교육여건을 고려하여 소요공간에 대한 적정기준을 마련하는 것이 요구된다.

2) 공용시설의 변경 적용된 면적을 보면 충남 중부고를 제외하고 모든 학교에서 면적이 증가를 했는데, 사업제안이나 실시설계단계에서 복도나 홀, 학습자료코너 등을 계획함으로써 공용시설의 면적 증가로 이어졌다.

이는 새로운 교육환경이 복도나 홀 등의 공용시설을 단순한 통로가 아닌 새로운 교육공간이나 생활공간으로서의 기능을 요구하지만 교육청별 적용 시설기준 <표 5>에서와 같이 조사대상 교육청 모두 공용시설의 비율이 기준이 되는 교과교실체 스페이스프로그램의 40%를 밑돌고 있기 때문에 파악된다.

3) 공용시설의 증가는 교원지원시설이나 학생지원시설 등의 면적축소로 이어졌는데, 특히 교원지원시설의 축소가 많았고 경기도교육청의 경우는 고시단계에서부터 교사휴게실이나 샤워/탈의실 등 교원편의시설이 고려되지 못했다. 이는 앞으로 교원이나 학생복지 측면에서 볼 때 개선되어야 할 사항으로 복지시설에 대한 인식과 개선이 필요할 것으로 판단된다.

4) 기타지원시설이나 관리/행정시설 등은 시설기준보다 같거나 높게 고시되었으며 실시설계 시 변경 적용된 면적이 크지 않았다. 특히, 식당과 주방은 각 교육청의 시설기준보다 면적을 더 확보하여 2교대의 식사가 되도록 면적을 확보한 것으로서 이는 일선 학교 실사용자의 요구가 반영된 결과로 판단된다.

이상의 결과들은 각 교육청이 홈베이스를 포함한 지원시설이나 공용시설에 대한 시설기준이 적정시설기준에 미치지 못하고, 실시설계 시 새로운 교육환경에 필요한 공용시설을 추가적으로 확충하여 생긴 결과로써 앞으로 교육

청마다 지원시설과 공용시설의 현실적인 공간 반영이 되도록 최소기준이 아닌 적정시설기준을 마련할 필요가 있다. 또한, 교사 및 학생편의시설들에 대해 수요자의 요구 분석을 통한 보다 면밀한 검토가 이루어져 실시설계시 명확하게 반영될 수 있도록 해야 할 것이다.

참고문헌

1. 교육과학기술부·한국교육개발원, 교과교실제운영가이드-시설환경구축영역, 한국교육개발원, 2010
2. 성병창·박채형·김달호, 2007년 개정 교육과정의 적용 지원을 위한 중등학교 시설 개선 방안, 부산교육대학교, 한국교육과정평가원, 2007
3. 최병관·박홍균, 제7차 교육과정에 대응한 초·중·고등학교의 시설기준에 관한 연구-단위학습공간 및 특별교실을 중심으로-, 한국교육시설학회지, 제16권 제2호, 2009
4. 이화룡·윤천근, 학교시설기준 개정에 관한연구, 교육인적자원부, 2004
5. 이덕성·이화룡·박영숙, 제7차 교육과정 대비 학교시설 모형 개발 연구, 교육인적자원부, 2001
6. 김종석·류호섭, 서울시 지역교육청별 초등학교 교사시설의 면적특성, 한국교육시설학회지, 제17권 제3호, 2010
7. 신원식·한규영, 초·중등학교 교실의 적정 규모 계획에 관한 연구, 한국교육시설학회지, 제10권 제6호, 2003
8. 정주성·김정규, 교과교실형 운영에 따른 중학교 시설 개선 요인에 대한 교사들의 요구분석, 제12권 제3호, 2005

접수 2011. 6. 15
 1차 심사완료 2011. 7. 20
 게재확정 2011. 7. 21