

# 현대화 초등학교 공간의 유형에 따른 시설의 적정성에 대한 연구

## Study of the Space Propriety of the Modernized Elementary School's facilities

이은창\* / Lee, Eun-Chang

이상호\*\* / Lee, Sang-Ho

### Abstract

Goals of this study are to analyze various types of facility disposition which is brought out in the facility space plan of the modernized elementary school which has been founded and conducted by Seoul city, and most of all, to grasp the space propriety through understanding the peculiarity of the plan by the space analysis form. To proceed this study, I will divide it to three steps; 1. First step : Research into the space alternation of an (Korean) elementary school which has been gotten changed by the alternation of an elementary school. 2. Second step : Research into the efficient studying-space of a modernized elementary school by contemplating analysis of cases which comes from the literature research, collecting related data, and making an on-the-spot survey.

키워드 : 현대화 초등학교, 학습공간유형, 적정성

## 1. 서론

### 1.1. 연구의 목적 및 의의

교육부는 학생들의 창의성, 다양성, 개성화를 함양시킬 수 있는 다양한 학습공간을 제공을 위해서 1990년대부터 현대화 초등학교를 추진해오고 있다. 또한 2000년 3월 1일부터 제7차 교육과정<sup>1)</sup>이 초등학교 1,2학년을 시작으로 연차적으로 적용되고 있다. 그러나 열린교육 환경을 위해서 현재까지 건립된 현대화 초등학교를 대상으로 물리적 환경과 계획적 특성을 분석하고 평가하여 공간의 유형에 따른 시설의 연구는 미비하였다.

따라서 본 연구의 목적은 건립·운영되어온 현대화 초등학교의 시설공간계획에 나타난 시설배치의 다양한 유형을 분석하고 특히 공간구성 방식에 따른 계획상의 특성을 파악하여 공간상의 시설에 대한 적정성을 파악하는데 있다.

이를 위해서 1993년부터 2000년까지 건립되어 운영되고 있는 현대화 초등학교 중에서 open space 배치 유형과 공간구성 환경의 특징이 두드러진 학교를 선정하여 문헌과 현장조사를 통해 분석하는 방법을 택하였다. 따라서 기존의 편복도 방식을 쓰면서 교실과 복도사이의 벽을 없애는 등의 시설 또한 연구

대상에 포함하였다. 특히 사립학교의 경우에는, 국·공립 초등학교는 아니지만 열린교육에 대응할 수 있도록 학습공간과 연계하여 오픈스페이스를 의도적으로 계획한 사례를 선정하여 분석함으로써, 열린교육을 위한 시설환경의 특성을 비교 분석하고자 하였다.

### 1.2. 연구의 범위 및 방법

본 연구를 진행하기 위한 연구범위는 현대화된 초등학교가 교육방식에 대응하는 적절한 공간을 제시하였는가를 파악할 수 있는 가장 기본이 되는 학습공간을 그 대상으로 하였다.

이에 대한 첫 번째 단계로는 초등학교 교육의 변천과정<sup>2)</sup>에 맞추어서 변화해온 공간의 변화에 대해서 알아본다. 두 번째 단계로는 문헌조사 관련자료 수집, 현장답사를 바탕으로 공간의 분석에 관한 고찰로서, 각각의 사례에 대한 유형분석과 유형에 따른 시설의 적정성에 대한 고찰로 현대화 초등학교 학습공간의 효율적인 형태를 알아본다.

## 2. 초등학교 학습공간의 변화

1) 초등학교의 교과과정은 1955년 제1차 교육과정을 시작으로 현재의 제7차 교육과정까지 변천해왔다.

\* 정회원, 홍익대학교 건축공학과 대학원

\*\* 이사, 홍익대학교 건축공학과 교수

## 2.1. 교육개혁이전의 학습공간

학교시설·설비기준령<sup>2)</sup>이 제정(1969. 12)되기 이전인 1962년에 이미 '표준설계지침서'가 작성되어 실시되었다. 이후 6차례에 걸쳐 수정 보완되어 현재에 이르고 있다. 다음의 표는 우리나라의 표준설계도의 변천과정이다.

<표 1> 표준설계도의 변천과정

년도	평면	특징
1962		남측에 교실, 북측에 복도를 두고 단부에 계단실을 설치한 편복도형
1965		단부의 계단실을 없애고 특별교실 및 화장실을 배치, 중앙에 출입구 배치
1968		1962년형과 동일개념
1974		관리용실의 공간배치 제시
1975		각 교실의 남측전면에 출입구를 계획
1980 1983		교사동과 교사동을 연결하기 위한 교사 중앙에 연결복도 계획

표준설계도의 공간구성 특징을 보면 연도별로 교실의 크기와 복도의 폭이 약간씩 다르게 나타나지만 모두가 남측에 교사를 두고 북측에 복도를 두는 편복도형을 취하고 있다. 교사동은 북측에 두고 운동장을 남측에 두고 운동장을 남측에 두는 것이 일반적이었다. 교사동의 단부의 복도를 교실공간으로 이용하여 특별교실을 배치시켰으나 1980년 이후부터는 교사의 단부에는 화장실을 배치하고 있다. 한편 1975년형에는 교실의 남측정면에서 출입이 가능하도록 창쪽에 출입구를 두고 있는데 이러한 실례는 찾아보기 힘들다. 1980년에는 교실면적을 67.5㎡(9.0m×7.5m)를 표준으로 하여 도시형과 농촌형 등 지역특성에 따라 4가지 유형의 '학교시설 표준설계도'를 작성하였다. 1983년에는 1980년도 평면형을 기준으로 하여 '자연형 태양열 교사 설계도'와 '조립식 학교교사 표준설계도'가 만들어졌으며,

조립식 교사는 1988년에 폐지되었다. 1980년에는 교사동과 교사동을 연결시키기 위한 연결복도를 계획하여 증축시 문제가 되는 일자형의 단점을 보완하고 있다는 점과 교사 단부에 화장실을 두는 점을 제외하면 이전 내용과 거의 동일하다.

이러한 표준설계도는 1992년부터는 사용의무 조항이 폐지됨에 따라 현재 대부분의 시설학교 계획 건설시에는 표준설계도에서 벗어나 1992년부터 시행되고 있는 현대화 시범학교의 교육시설환경 개선이라는 취지에 다양한 교육적 요구에 대응할 수 있는 열린교육을 위한 다양한 공간계획에 의해 실시되고 있다. 이러한 표준설계도는 학교건축을 전국적으로 획일화시킨 원인이 되었지만, 당시의 열악한 국가 재정을 생각한다면 경제적인 측면에서 전국적으로 교육시설을 공급한 역할은 인정되어야 할 것이다.

## 2.2. 교육개혁 이후의 학습공간

교육개혁 이후 계획된 초등학교의 학습공간은 표준설계도에서 탈피하기 위한 많은 노력이 있었으며, 특히 다목적공간과 Open space의 도입은 현대화 시범학교뿐만 아니라 많은 초등학교 건축에서 사용되고 있다. 그 형태를 살펴보면 다음과 같다.

<표 2> 초등학교의 건축형태

초등학교	평면	특징
상 명		<ul style="list-style-type: none"> <li>· 지하2층 지상4층</li> <li>· 교실과 복도의 벽이 없는 열린공간으로 계획하여 넓은 다목적실을 활용</li> <li>· 옥상정원 활용</li> </ul>
영 윤		<ul style="list-style-type: none"> <li>· 지하1층 지상4층</li> <li>· 부분 개조로 복도공간을 학습공간으로 흡수</li> </ul>
이 월		<ul style="list-style-type: none"> <li>· 지하1층 지상3층</li> <li>· 오픈된 다목적 홀을 중심으로 관리·지원, 교육시설배치</li> </ul>
쌍 용		<ul style="list-style-type: none"> <li>· 지하1층 지상5층</li> <li>· 계획시 저·중·고학년 모두 중합교실, 열린교실, 일반교실로 동별배치</li> <li>· 현재는 총합로 사용함</li> </ul>

2) 「학교시설·설비기준령」은 1967년 공포, 1969년 제정되었으며 그 후 1992년 14차례에 걸쳐 개정 보완되었다. 1997년 「고등학교 이하 각급 학교 설립·운영 규정안」(이하 신 기준)을 공포하였다.

초등학교의 학습공간과 특별교실의 유형을 파악해 보면 다음과 같다.

<표 3> 일반교실의 평면형태

A형	A' (72×9.0)	B' (75×9.0)
	C' (8.1×9.0)	D' (75×9.0)
	E' (8.0×8.5)	
	A' (8.0×8.0)	B' (7.5×9.0)
	C' (7.5×9.0)	
B형		

<표 3>에서 A형은 교실이 폐쇄적으로 되어 있으며, 교실과 복도가 완전히 분리되어 있는 형태를 말하며, B형이란 교실이

다른 보조 공간을 가지고 있는 교실의 형태로 되어 있는 것이다.

A형의 A'와 A형의 B'는 기존의 교실과별로 다를 것이 없으며, A형의 C'는 교실의 면적이 조금 늘어난 72.9㎡이다. A형의 D'는 복도를 다목적실로 사용하는 예로서 4.5m의 너비를 갖고 있으며, A형의 E'는 4.5M의 다목적실과 68㎡의 교실면적을 갖는다.

B형의 A'는 교실과 Open space를 벽으로 가로막지 않은 형태로서 이 Open space를 다목적공간으로 사용하며 때에 따라서 교실과 함께 넓은 공간으로 사용한다. B형의 B'는 다목적실의 너비가 좀더 넓어진 평면형태이며, B형의 C'는 단지 복도공간을 더 놓기만 한 형태이다.

<표 4> 특별교실의 평면형태

A	72 × 72	72 × 9.0
	9.0 × 9.0	7.5 × 18.0
	7.5 × 18.0	9.0 × 13.0
B	9.0 × 20.7	9.0 × 21.0

특별교실의 평면 구성은 준비실, 무대 등의 위치에 따라서 특별교실의 평면 구성이 달라지고 있음을 알 수가 있다. A

type의 경우는 준비실이 없는 형태로서 1교실의 크기와 2교실의 크기를 보이고 있으며 이러한 특별교실을 갖는 학교들은 일반 교실을 특별교실로 사용하는 경우가 많다. B type의 경우에는 특별교실과 준비실을 합한 형태로서 1교실과 0.5교실의 준비실로 된 형태와 1.5교실의 특별교실과 0.5교실의 준비실을 합한 형태를 기본으로 한 것으로 준오픈형과 열린형의 교실이 대부분을 차지하고 있음을 알 수가 있다.

### 3. 결론

열린교육을 위해 건립되어온 현대화 초등학교의 유형을 분석한 결과 다음과 같은 몇 가지 결론을 얻었다.

첫째, 학습공간의 조합유형과 이에 따른 평면구성방식을 분석한 결과, 현대화 시범학교에서 다양한 형태의 학습공간 유형들이 시도되고 있으나, 열린교육을 위한 학년대응 및 학급공동의 협력수업이 가능하도록 공간의 가변화와 융통성의 확보가 미비하다는 점이다. 다양한 학습활동의 인원을 수용할 수 있는 공간의 가변화 방안이 검토될 필요가 있다. 아울러 학습공간과 함께 미디어 학습과 다양한 보조학습 활동을 위한 다목적 스페이스, 교사 스페이스 등과 휴게공간 등에 대한 고려가 미비한 것으로 나타났다. 따라서 현대화 시범학교의 학습공간은 다양한 학습방법을 전개할 수 있도록 학습공간과 생활공간의 영역이 통합된 성격으로 개선될 필요가 있다.

둘째, 열린교육 환경에 대한 시설공간 계획과정에서 나타나는 공간치수의 변화와 모듈을 분석한 결과, 기존의 획일적인 공간치수와는 달리 기본모듈, 구조모듈 등에서 다양한 치수와 면적이 채택되고 있는 것으로 나타났다. 특히 개방형 열린교실의 경우 단위학습공간은 폭 방향보다는 깊이 방향의 치수가 7.5m - 16.0m로 기존의 공간치수의 2배에 이르기까지 깊어지는 경향을 보이고 있다. 이 경우 학생 1인당 배분면적은 약 2.93㎡/인 - 3.35㎡/인의 범위로 조사되어 향후 학급당 인원수가 감소될 경우에 큰 무리가 없는 것으로 나타났다.

셋째, 현재 사용되고 있는 일반교실과 특별교실의 교구들을 살펴보면 기존의 교구에서 대부분 벗어나지 못하고 있으며, 학생들의 성장발육이 빨라진 점을 반영하지 못하고 있다. 그러므로 교구 치수에 대한 명확한 범위를 가지고 적절히 사용해야 하고 치수 조정이 필요하며 멀티미디어 시설의 설치 등 현대화된 교구의 설치도 요구된다. 또한 다양한 형태의 수업에 대응할 수 있는 가변성이 있는 교구도 필요하고 교구의 배치도 적절해야 할 것이다.

본 연구에서는 제7차 교육과정에 맞춰서 변해온 현대화 초등학교 공간의 특성을 공간 계획 유형을 통하여 시설의 적정성에 관하여 분석해 보았다. 이러한 연구의 결과로 얻어진 시설

배치 및 학습공간의 조합유형과 공간구성간의 효율성, 학습공간과 통로공간의 치수와 성격의 변화 등은 학교건축의 시설공간이 경제성 있는 공간 계획에 활용될 수 있을 것이다.

### 참고문헌

1. 김영신, 열린교육을 위한 초등학교의 다기능 학습공간 계획에 관한 연구, 홍익대 석사논문, 2000
2. 김대연, 초등학교 평면구성에 관한 연구, 동의대 석사논문, 1997
3. 서영주, 열린교실을 위한 초등학교 건축공간의 상호관계에 대한 연구, 경희대 석사논문
4. 염원정, 열린교육을 위한 초등교육시설의 건축공간구성특성에 관한 연구, 건희대 석사논문, 1997
5. 교육부, 기존 초등학교의 현대화 재개발 모형연구, 한국 교육 시설 학회, 1995. 11.
6. 교육부, 교육시설의 역사 및 개선방안 연구, 한국 교육 시설 학회, 2000. 11.
7. 이승택, 초등학교의 열린교육을 위한 단위학습공간 연구, 건국대 석사논문, 1997
8. 김승재, 박정석, 현대화 초등학교 공간구성의 특징과 적용에 관한 연구, 대한건축학회 16권 2호(통권 136호), 2000. 2.
9. 김승재, 오승주, 초등학교 공간계획 변천과정에 관한 연구, 대한건축학회, 1998. 3.
10. Educational Facilities : New Concepts in Architecture & Design, Meisei Publications, 1994
11. Cataldi, Basil, Educational Facilities, Boston : Allyn and Bacon, Inc, 1994