

기존교실의 오픈화수법과 열림학습공간의 평가에 관한 연구

- 제주지역 초등학교를 중심으로 -

김 태 일* · 양 상 철**

A Study on opening method of existed class rooms and envelopment of open class rooms - with elementary schools in Cheju -

Tae-Il Kim* and Sang-Chul Yang**

ABSTRACT

Recently, there has been a trend to induce a new educational system of open school as an alternative to break from the traditional education. In spite of a short domestic history, the new system, which is the open school, widely spreaded to most of elementary schools in Cheju. Such system in Cheju was a global model designated by the Ministry of Education. However, there was a problem in the aspect of space application for open school, and it has a difficulty in properly confronting the developed education in the future.

In this study, we analyzed the design drawings of the elementary schools executing the open school in Cheju and compared the factors influencing on the space applicability through site examination, which includes teachers' understanding on open school, the location and magnitude of school, and the number of students ect. And by analyzing the phenomena from class applicability, we investigated the problems of open school space.

Key Words : Open school, remodeling, education

1. 연구의 배경과 목적

최근 열린교육이라는 새로운 개념의 교육 운동인 「열린교육」이 우리나라 전역에 확산 전개되어 아동 중심의 자유롭고 창의적인 학습 분위기가 조성되고

있다. 이와같은, 「열린교육」의 확산은 학교안에서 새로운 변화에 대응하는 열린학습 공간구성을 위한 합리적 방향 모색이 요구되고 있다. 이런 새로운 교육 환경에 보다 적극적으로 대응하기 위해 1996년부터는 교육환경개선 5개년 사업이 착수되었다. 이것은 급변하는 시대의 변화와 무관하게 안주해온 한국교육현장에 교육시설개혁의 활력을 불어넣는데 결정적으로 뒷받침 될것으로 기대된다. 특히, 이러한 열린교육의 가시적 파급 효과는 제주지역에도 미쳐 1994년 조천초

* 제주대학교 건축공학과

Dept. of Architectural Eng., Cheju Nat'l Univ.

** 북제주교육청 시설계

A Board of North Cheju's education, a section of Educational Facility

등학교의 '열린교육 시범운영' 을 시발로 하여 그 뿌리를 내리게 되었다.

본 연구는, 이와 같은 시대적 지역적 요구에 대응할 수 있는 열린교육을 위한 학습공간으로서 기존교실의 개조수법상의 특징과 열린학습전개에 있어서의 평가에 연구의 초점을 두어 조사 분석함으로써, 개조활용 수법상의 문제점을 파악하고, 초등학교 시설계획의 설계지침 마련을 위한 기본적인 공간적 모델개발을 위한 기초자료정리에 연구의 목적을 두고 있다.

II. 연구의 방법

전국 최초로 열린교육 시범운영되고 있는 제주지역 초등학교 106개교에 대한 기존교실의 개조활용 형태를 파악하기 위해 도면 자료를 수집 분석함과 아울러, 설문조사분석법을 이용하여 106개교 1,382학급 담임교사를 대상으로 열린교실에 대한 평가를 하였다. 설문지는 시·군 교육청을 통하여 설문지를 배부하고, 우편으로 회수하였으며, 설문지는 총 560부가 배부되었으며, 그 중 총421부가 회수(75.1% 회수율) 되었다.

설문조사 기간은 1998년 11월 30일~12월 23일까지 약 1개월 정도였다.

III. 열린교실의 오픈화수법과 학습형태

3.1. 열린교실의 오픈화 수법과 공간적 특징

제주지역 초등학교에서도 기존교실을 개조하여 교실을 오픈화하는 과정도 마찬가지로 단위학급 교실공간을 확장하기 위해 복도공간을 오픈시키는 것이 그 첫단계로 나타나고 있다. 이것은 기존 9.0m x 7.5m 공간의 표준화된 교실안에서는 열린교육을 위한 학습활동장이 공간적으로 부족하여 9.0m x 2.5m의 복도를 열어 놓음으로써 교실공간에서 연장된 복도를 이용하고 있는 운현 및 영훈초등학교의 교실개조 사례를 모델로 하고 있는 것 같다.

Fig. 1은 제주지역의 열린교실 구성상의 유형을 보여주고 있는데 A형은 기존교실형으로써 아직 열린교

육을 위한 교실공간으로 개조되지 않은 형태이며, 학급단위교실과 복도사이의 벽이 막혀있다. 그러나, 교실공간에 열린교육환경이 구성되어 있으며 복도공간의 일부도 코너를 구성하여 놓은 경우도 보인다.

공간형태	유형	특징	사 례
	A형 (기존교실형)	기존 교실형으로 교실과 교실 사이에 벽이 있다.	
	B형 (복도개방형)	기존교실에 복도를 열어 놓았다.	하귀초등학교, 초원초등학교
	C형 (복도개방·대교실형)	교실에서 복도를 열어 놓았으며 교실 단위공간크기가 보통교실보다 크다.	세화초등학교, 한천초등학교
	D형 (대교실·외부복도형)	복도를 열어 교실로 만들고 별도로 복도복도를 새로 만들었다.	왕산초등학교, 강정초등학교
	E형 (복도개방·탁구실·오픈공간형)	복도 벽을 열어 놓고 탁구실로 별도의 오픈스페이스가 있다.	하도초등학교, 생령초등학교
	F형 (복도개방·다목적공간형)	복도가 열리고 가까이에 다목적 공간이 구성되었다.	신촌초등학교, 세동초등학교
	G형 (무복도L자형)	복도가 없으며, 두 개의 교실공간이 L자로 만나고 있다.	신성초등학교
	H형 (전면오픈공간형)	교실공간 전면에 커다란 오픈스페이스를 갖고 있으며, 전체가 하나로 통일 수 있는 공간 구조이다.	

Fig. 1 Type of open class rooms by remodeling of the existed class rooms

B형은 복도가 열린형으로서 열린교실 개수형태의 전형이며, 열린공간구성을 위한 계획의 초기단계에서부터 많은 학교에서 우선 적용되어 온 유형으로서 학급단위교실과 복도사이 벽을 헐어내어 교실공간의 확장을 꾀한 형태이다. 이 유형에서는 교실과 교실사이의 벽이 고정적으로 구획된 형태와 교실과 교실사이의 벽이 가변적인 형태로 나타나고 있다.

C형은 교실을 키우고 복도를 열어놓은 형태로서 여유교실이 있을 때 학급단위교실을 기존교실의 크기보다 1.5배 이상으로 키우고 복도를 열어놓은 유형이며 소수의 학급교실에 적용되고 있다. 이 경우도 교실과 교실사이의 벽이 고정적으로 구획된 형태와

교실과 교실사이의 벽이 가변적인 형태로 나타나고 있다.

D형은 복도공간을 학급단위교실에 편입하고 별도로 복도를 개설한 유형으로 기존교실에서 교실과 복도사이를 헐어내어 복도공간을 교실안으로 흡수하여 단위학급교실의 면적을 넓히고 출입을 위한 복도를 외부로 다시 만들어 붙여놓은 형태이다. 이 경우도 교실과 교실사이의 벽이 고정적으로 구획된 형태와 교실과 교실사이의 벽이 가변적인 형태로 나타나고 있다.

E형은 열어놓은 복도에 면하여 선풍공간을 확장한 유형이다. 기존교실에서 교실과 복도사이의 벽을 헐어내어 복도공간을 학급단위교실로 연장 확보하면서 다시 복도 외부로 선풍을 만들어 붙인 유형이며, 교실과 교실사이의 벽을 가변칸막이로 구성되었다.

F형은 열어놓은 복도에 면하여 다목적 공간을 만든 유형이다. 기존 교실과 복도사이 벽을 헐어내어 교실공간을 넓히고 복도에 면하여 단위학급교실에 대응하는 다목적 공간을 확장한 유형이다. 이 유형에는 교실과 교실사이의 벽이 고정적으로 구획된 형태, 교실과 교실사이의 벽이 가변적인 형태 및 학급단위교실의 크기를 1.5배 이상으로 확장한 형태로 구분되고 있다.

G형은 열려있는 학급단위교실 2개를 “L”자로 배치하고 2개의 교실이 만나는 자리에 학급단위교실 크기 이상의 오픈스페이스를 확보한 형태이다.

H형은 학년단위로 그룹화하고 교실크기와 비슷한 오픈스페이스를 교실에 면하여 확보한 형태로 교실과 교실사이, 교실과 오픈스페이스사이를 가변 칸막이벽으로 구획한 형태이다.

3.2. 열린교실의 유형별 학습전개 형태

열린교실의 유형별 학습전개에 대한 현황을 조사하기 위하여 학습활동의 전개 방법과 열린학습의 기본적인 학습형태인 소그룹 모둠활동 상태를 중심으로 조사 분석하였다.

열린교실의 유형별 학습활동 전개형태를 보면 (Fig. 2), 다양한 학습이 기대되는 소집단에 기초한 개별수업이 가장 활발히 이루어지는 유형이 「복도개방+ 다목적공간형」과 「복도개방+ 학급별 오픈공간

형」으로 나타났다. 그리고, 소집단 수업은 「복도개방형」과 「복도개방+ 다목적공간형」 이외의 유형에서도 활발히 이루어지고 있다.

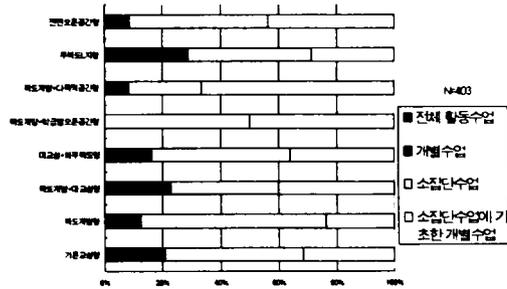


Fig. 2 Education type in an open class rooms

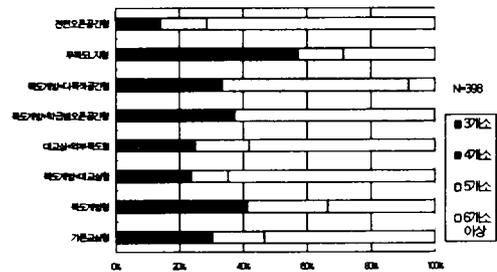


Fig. 3 Number of an generalized activity spaces

전반적인 학습전개 형태에서 볼 때, 「복도개방+ 학급별 오픈공간형」의 유형이 비교적 적극적인 열린학습이 전개되고 있음을 알 수 있다.

소그룹 모둠활동의 수에 있어서는 유형에 관계없이 많은 모둠활동이 이루어지고 있고, 특히 「전면오픈공간」 「복도개방+ 대교실형」 「대교실+ 외부복도형」에서는 6개 이상 모둠활동이 이루어지고 있는데, 이는 다른 유형에 비해 일정한 규모의 넓은 학습공간을 확보할 수 있기 때문인 것으로 생각된다(Fig.3). 또한, 「기존교실형」에 있어서는 다른 유형에 비하여 좁은 학습공간임에도 불구하고 비교적 모둠활동 자리가 많은 편인데, 이는 변화하는 교육에 대응하기 위하여 열린학습을 위한 물리적 환경정비의 여부에 관계없이 열린학습이 추진 시행되고 있기 때문인 것으로 생각된다.

IV. 열린학습에 대한 교사의 의식구조와 열린교실에 대한 평가

4.1. 열린교육환경에 대한 교사의 의식

열린교육에 대한 교사의 의식구조를 살펴보기 위하여, 조사항목중 연령, 교직경력, 열린교육의 경력, 담당학급수와 학년, 재직학교의 위치 등 교사개인에 관한 항목에 대하여 인자분석(因子分析)을 통하여 기본적인 항목(인자)을 추출하고(Table 1), 각 인자의 의미를 파악하였다(Table 2).

Table 1 Load of factors

INDEX	:인자부하량 > 0.4 :인자부하량 < -0.4		
	FAC1 (교직경력)	FAC2 (학급학생수)	FAC3 (담당학년)
성별	-0.300	0.105	0.882
연령	0.942	-0.023	-0.037
교직경력	0.921	-0.095	-0.077
열린수업 운영경력	0.211	0.114	0.099
재직학교위치	0.018	0.896	-0.018
학급 학생수	0.036	0.884	0.108
담당학년	-0.323	-0.032	0.824
기여도	28.2%	23.1%	19.7%

Table 2 meaning of factors

인자특점의 종류	인자의 의미	- ←	0	→ +
제1인자특점(FAC1)	교직 경력	적음		많음
제2인자특점(FAC2)	학급 학생수	많음		적음
제3인자특점(FAC3)	담당 학년	저학년 (3학년이하)		고학년 (4학년이상)

이들 인자별로 장래의 열린교육에 대한 의견, 자주 전개하는 학습활동의 형태, 고정학습코너의 운영에 대한 항목의 평균치를 구하여 교사들의 의식구조를 파악하였다.

장래의 열린교육에 대해서는 교직경력이 적을수록 상당히 긍정적으로 보고 있으며, 담당학급의 학생수가 많은 교사일수록 부정적으로 생각하고 있는 것으로 나타났다(Fig. 4).

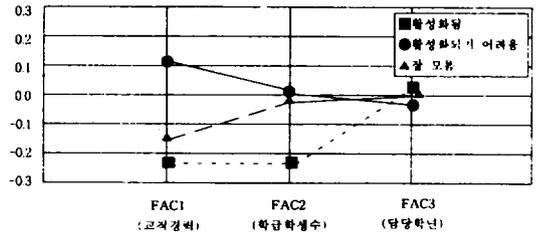


Fig. 4 Mean of vision of open school in the future per each factor

실제로 열린교실에서 전개되고 있는 학습형태에 있어서는 교직경력과는 별다른 관계가 없었으나, 담당학급의 학생수가 많을수록 전체활동이 이루어지고 있고, 담당학생수가 적을수록 개별학습형태 혹은 소집단수업을 기초로 한 개별학습이 주로 이루어지고 있는 것으로 나타났다(Fig. 5). 고학년일수록 다양한 학습형태가 전개되고 있는 것으로 나타났는데, 이는 저학년 아동의 학습인지도와 집중도 등에 있어서 어려운 점이 있어서 열린학습 전개가 어려운 것으로 판단된다.

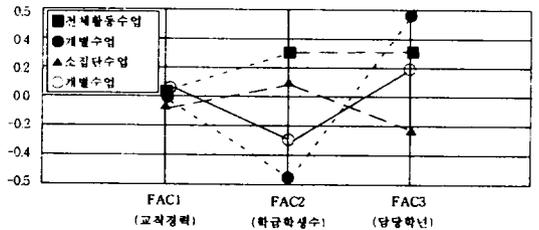


Fig. 5 Mean of education type in open class rooms per each factor

4.2. 유형별 열린교실의 활용에 대한 평가

열린 학습 전개에 있어서 기존교실의 개존에 의한 열린교실의 유형별 평가에 있어서는 실제 활용상의 느낌으로서 「복도개방+다목적공간형」, 「복도개방+학급별오픈공간형」, 「무복도L자형」이 연장된 학습공간으로 상당히 높게 평가하고 있어서 이들 유형이 본래의 의도대로 개조된 복도공간을 적절히 학습공간으로 활용하고 있음을 알 수 있다(Fig. 6).

그러나, 단순히 교실의 벽을 헐어 개조한 「복도개방형」이나 「천면오픈공간형」은 단순히 통로로서의 기능만으로 평가되고 있는데, 이는 단순한 개방형태

가 아니라 학습전개가 가능한 일정한 형태의 학습공간형태로 유지되지 못한 점과 학년과 화장실 및 출입구의 위치와도 밀접한 관계가 있을 것으로 판단되나, 『4-3 화장실, 출입구의 위치에 의한 영향과 공간요구조건』의 내용과 관련하여 볼 때 크게 영향을 주는 요인은 아닌 것으로 판단되지만, 이에 대한 면밀한 조사가 필요할 것으로 생각된다.

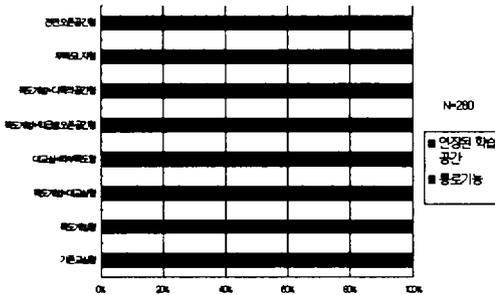


Fig. 6 evaluation of opened corridor as educational space

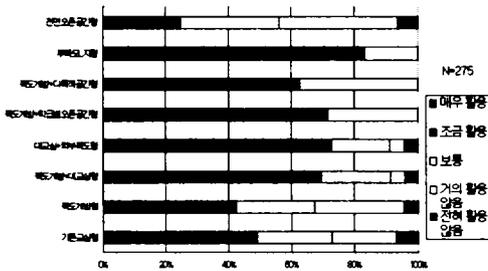


Fig. 7 Grade of educational using in opened corridor

그러나, 실제 활용측면에서는 대부분의 유형에 있어서 적극적으로 활용되지 못하고 있는 것으로 나타났다(Fig. 7).

적극적으로 활용하지 못하고 있다고 대답한 사람들을 조사해 본 결과, 개방된 복도를 통해서 학생들이 이동하기 때문에 학습공간으로서의 기능이 떨어진다는 점이 가장 큰 원인인 것으로 나타나(Fig. 8), 복도의 개방형태에 있어서 직접적으로 학습활동에 영향을 주지 않는 것으로 나타났지만, 단순한 이동통로가 되지 않게 아동들의 출입동선을 고려하여 각 교실의 실정에 맞게 별도의 출입구를 설치하여 단순한 이동통로의 기능을 배제되도록 하는 것이 바람직 할 것으로 생각된다.

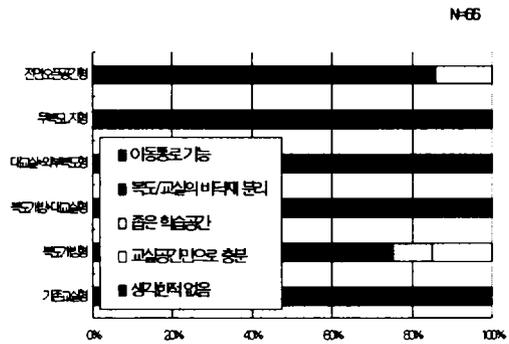
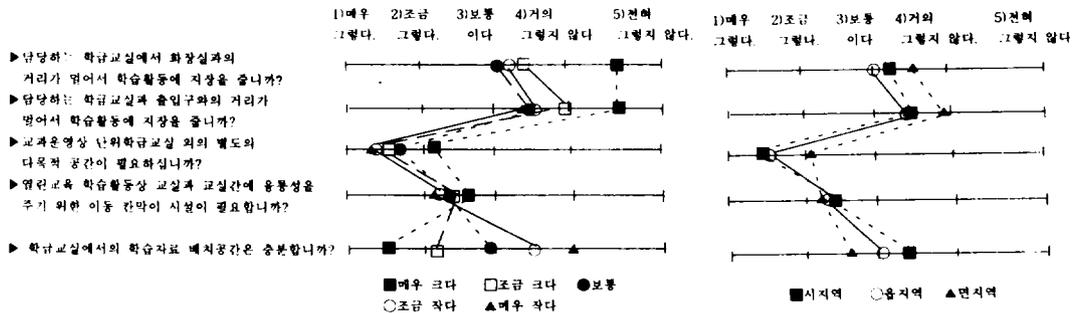


Fig. 8 problems on using of open class rooms

4.3. 화장실, 출입구의 위치에 의한 영향과 공간요구조건

화장실, 출입구의 위치에 의한 학습상의 영향정도



(a) Size of open class rooms

(b) Location of school

Fig. 9 Influence of education by location of toilet and entrance and needs for open education

파악과 별도의 소요공간으로서 다목적공간, 교실과 교실간의 칸막이 사용, 학습자료배치공간에 대한 학급교실의 크기, 학교의 위치별로 집단별 평균치(mean)를 구하여 상호관계분석을 하였다(Fig. 9-a, Fig. 9-b).

전반적으로 화장실, 출입구의 위치가 열린학습에 직접적으로 영향을 주지는 않는 것으로 나타났다.

별도의 다목적 학습공간에 대해서는 지역별, 학급교실의 크기에 관계없이 요구도가 높았다.

교실과 교실간의 이동칸막이 사용에 있어서는 대체로 요구도가 그다지 높지 않으나 필요하다고 인식하고 있다.

그리고, 학습배치공간은 학급교실의 크기에 따라 뚜렷한 차이를 보이고 있는데, 크기가 작은 교실에서 요구도가 높은 것으로 나타났다(Fig. 9-a).

V. 결 론

본 조사에서는 열린교육이 선행적으로 진행되고 있는 제주지역의 열린교육 시설환경에서 학급단위교실의 공간구성, 오픈스페이스의 활용도, 특히 복도공간의 학습공간화, 열린학습 전개를 위한 다목적 공간의 필요, 교실공간의 융통성을 주기 위한 칸막이벽 등을 중심으로 조사 연구가 진행되었다.

조사분석의 결과를 다음 몇 가지로 정리할 수 있다.

1. 기존의 일자형 교실타입에서 복도를 오픈하여 학급단위 공간을 확장한 경우 Work Space를 관통하는 동선에 대한 처리방안이 모색되어야 한다.
2. 학습활동 코너의 설치는 저학년과 고학년의 열린 학습공간의 구성요소를 비교·고려하고, 학년·복수학년 더 나아가 전교생을 대상으로 각기 교과내

용과 활동을 분석하여 통합 구성함으로써 교실의 활용도를 높일 필요성이 있다.

3. 학급단위교실 외에 별도의 다목적 공간이 없는 학교에서는 기존의 특별교실(과학교, 컴퓨터실)과 식당 등을 다목적화하고 출입홀까지도 학습활동장으로 이용 가능토록 계획되어야 할 것이다.
4. 복도외부로 또 다른 공간을 확장하여 학년 대응 Open Space를 별도로 확보하고 보다 적극적인 전교 대응 다목적 교실까지도 장래에 확보할 수 있어야 할 것이다.
5. 열린학습 공간의 만족도를 높일 수 있도록 설비 측면에 대한 깊은 이해가 계획시 반영되어야 한다.

참고문헌

- 1) 한국초등교육학회·한국열린교육연구회(1996), 열린교육의 이해, 양서원, 서울
- 2) 송요의 외(1996) 열린교육의 이론과 실제, 형설출판사, 서울
- 3) 加藤幸次, 홍미리 역(1997), 열린공간·열린교육, 동문사
- 4) 長倉康彦 편저 김종영 외 역(1995), 학교건축의 변혁: 열린학교의 설계·계획, 도서출판 국제, 서울
- 5) 김진일(1983), 건축계획론, 보성문화사, 서울
- 6) 제주도교육청(1996), 열린교육과 학교시설, 제주도교육청, 제주
- 6) 船越徹, 건축자료연구회 역(1992), 건축설계자료실례집 : 학교건축의 새로운 실례, 도서출판 보원, 서울
- 7) 長倉康彦, 김승계 역(1989), 오픈스쿨: 그 시스템과 건물의 변혁, 산업도서, 서울