

오픈플랜형 초등학교 도입추이 및 운영실태 분석

An Analysis about the Transition of Introduction and the Actual Situation of Management in Open-planned Elementary Schools

정 주 성* 류 호 섭**
 Jeong, Joo-Seong Rieu, Ho-Seoup

Abstract

This study is carried out to understand application type and change of learning space and to find out actual situation of management in open planned elementary schools. The twelve elementary schools were selected based on case studies and fundamental data of the agencies performing basic plan, the actual situation of management was studied by interviews of principals and teachers. By the results, open planned elementary schools have been notably reduced after the year of 2004 and corridor expending type was broadly chosen as a plane type for open space. It was also shown that learning space was transformed to the independent type integrating open space to the unit classroom in most part of twelve cases. In addition, whole sliding doors fixed in open classrooms by some Provincial Office of Education didn't need certain physical shut-offs, and it was considered as one of useful alternatives to manage open space.

키워드 : 초등학교, 오픈플랜형 초등학교, 운영실태

Keywords : Elementary Schools, Open-planned Environmentary Schools, Actual Situation of Management

1. 서론

1.1 연구배경 및 목적

학습의 개별화, 개성화를 목표로 하는 새로운 교육과정의 도입은 다양한 교수·학습방법의 변화 등에 대응할 수 있는 교육환경의 변화를 추구하게¹⁾ 되었다. 구미선진국에서는 교육의 개별화·다양화가 최근까지 커다란 흐름이 되고 있고, 일본의 경우 교수·학습방법의 다양화에 대응할 수 있는 오픈플랜형 학습공간이 도입 후 20여 년이 경과한 지금까지 여전히 유지되고 있을 뿐만 아니라 다목적 공간 국고보조제도의 영향으로 인해 신설 학교의 경우 오픈플랜형 공간구성의 다양한 시도사례가 지속적으로 보고²⁾되고 있다.

* 정희원, 전남대 건축학과 부교수, 공학박사

** 정희원, 동의대 건축학과 교수, 공학박사

이 연구는 2008년 한국교육개발원 외부수탁연구과제 수행결과 의 일부임.

1) 21세기 교육환경의 변화와 교육시설에 관한 학술 심포지엄, 한국교육시설학회, 1999. 11

우리나라에서는 80년대 중반 교실과 복도 사이의 벽을 철거하여 교실과 연결된 오픈스페이스의 원시적인 형태가 시도된 이후, 이 교육방법의 보급, 확산에 따라 그 사용 예들이 점차 증가하게 되었으며, 90년대 후반 이후 계획된 학교들에서는 오픈스페이스를 중심으로 한 교사공간이 빈번하게 시도³⁾되기도 하였다. 그러나 2000년대 초반 이후 열린교육의 움직임이 둔화되고, 오픈공간에 대한 일선 교육현장의 폐쇄 요구에 따라 대부분의 오픈공간이 연차적으로 폐쇄되는 상황에 이르렀고, 이후 오픈플랜형 학교는 진전을 보지 못한 채 오늘에 이르고 있다.

2) 류호섭, 일본 초등학교의 평면구성에 관한 건축계획적 연구, 한국교육시설학회지 14권 2호, pp.25~34, 2007. 4, 이정우, 일본 초등학교 교사동 내외부의 영역별 계획 특성에 관한 연구 -1990년대 이후 최근 사례를 중심으로, 한국교육시설학회지 11권 5호, pp.24~34, 2004. 9, 김승재, 일본의 초등학교 건축사례, 한국교육시설학회지, pp.50~55, 1998. 9

3) 류호섭, 국민학교 다목적 스페이스에 대한 건축계획적 연구, 한국교육시설학회지, pp.27~39, 1995. 6, 정주성, 초등학교 다목적 공간의 이용실태 및 요구분석, 대한건축학회논문집 계획계, 15권 8호, pp.29~31, 1999. 8

이 연구는 90년대 후반 이후 보급확산 되었던 오픈플랜형 초등학교 학습공간의 적용유형 및 도입추이를 살펴보고 도입된 오픈플랜형 교사공간의 운영 실태를 파악하고 이의 대응방안을 모색해보고자 시도되었다.

1.2 연구의 범위 및 방법

오픈플랜형 학습공간의 도입유형 파악을 위해 각 시도 교육청 적용유형을 파악하기 위한 기초조사를 실시하였고, 한국교육시설학회 및 한국교육환경연구원의 기본계획 사례를 조사하였다. 이를 토대로 선정된 12개 오픈플랜형 초등학교를 대상으로 적용된 오픈플랜형 초등학교의 운영에 대한 교장, 교감, 연구부장 등에 대한 면담조사를 통해 오픈플랜형 교사공간의 운영실태를 파악하였다.

2. 오픈시스템과 오픈플랜형 초등학교

2.1 오픈시스템

열린교육(Open Education)이라 불리는 새로운 개념의 교육방식은 아동들의 자발적인 토의, 관찰, 실험, 다양한 작업등 일제학습을 전제로 한 학습활동보다 훨씬 다양하고 동적인 활동을 요구한다. 따라서 이의 원활한 전개를 위해 다양하고 융통적인 공간을 필요로 하게 되는데 이러한 일련의 모든 흐름은 오픈 시스템(Open System)으로 설명될 수 있다. 학교의 Open System은 크게 교육목표, 교육체계, 학습공간의 세 가지 측면4)에서 검토될 수 있다.

1) 교육목표의 변화

학교교육의 역할은 기성의 일정한 지식이나 기능을 단순히 주입시키는 것으로부터 학습과정 즉, <배우는 방법을 배운다>라고 하는 가치의 전환을 요구하고 있으며 이것은 주체성이나 창조성을 기르는 것으로의 교육목표가 변화되는 것을 의미하고 있다.

2) 교육체계의 오픈화

연령에 의한 고정적인 학급, 1인의 교사, 구분된 수업시간, 동일 진도에 의한 일제식 수업 등 종래의 교육체계는 획일적이고 고정적인 성격을 기본으로 하는 닫힌 시스템이었다. 이것에 대해서 학습의 진행상황이나 학습자의 상태에 맞추어서 집단, 방법, 시간 등을 다양하게 편성하려는 것이 교육체계의 오픈화이다.

3) 학습공간의 오픈화

학습공간의 변화라는 것은 자발적인 활동이 허용되고,

기대하고 있는 것을 느끼는 장소로써 학습공간은 정형화된 것으로부터 자유, 즐거움, 변화 등을 갖는 쪽으로 변화할 필요가 있다. 이와같이 종래의 폐쇄적인 교실로부터 융통성을 갖는 탄력적이고 다목적의 학습공간으로의 변화를 학습공간의 오픈화라 할 수 있다.

2.2 오픈플랜형 초등학교 평면유형

오픈플랜형 초등학교의 유형은 오픈스페이스와 단위교실의 배치특성에 따라 다음과 같이 나누어 살펴보았다.

1) 독립형

오픈스페이스 일부를 단위교실로 흡수하여 단위교실의 폭을 넓힌 배치유형.

2) 복도확장형

단위교실의 전면에 위치한 복도를 확장한 형태. 오픈스페이스와 복도가 하나로 통합된 유형.

3) 복도부가형

단위교실과 오픈스페이스를 우회하는 별도의 동선이 부가된 형태. 약 2.5m 폭의 우회복도가 부가된 배치유형.

표 1. 배치특성에 따른 오픈스페이스 평면유형

구분	단위유형	조합유형
독립형 (A)		
복도 확장형 (B)		
복도 부가형 (C)		
홀형 (D)		

4) 長倉康彦 외 4인, 新建築學大系29, 學校의設計, 彰國社, pp.124~128, 1983

4) 유형

오픈스페이스를 중심으로 단위교실이 연결된 배치유형.

3. 오픈플랜형 초등학교 도입 및 경과 추이

3.1 오픈플랜형 초등학교 도입 추이

오픈플랜형 초등학교 도입에 대한 실태를 파악하기 위해 90년대 중반 이후 진행되었던 초등학교 기본계획 자료⁵⁾와 계획설계안 평가보고서⁶⁾, 용역보고서⁷⁾, 열린교실 평면연구 보고서⁸⁾를 중심으로 도입추이를 살펴보았다.

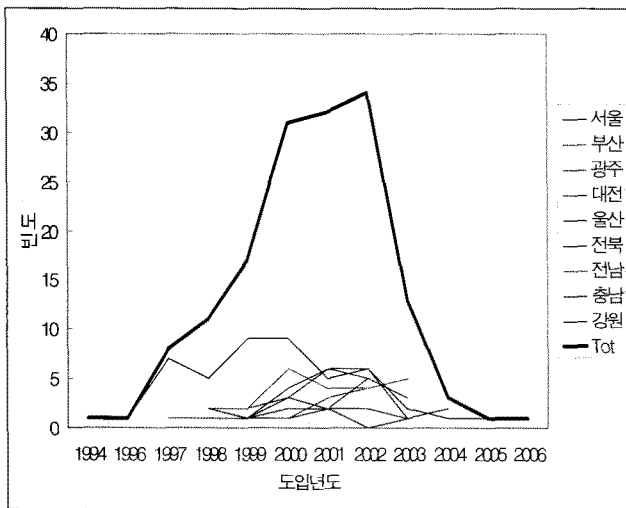


그림 1. 오픈플랜형 초등학교 도입 추이

<그림 1>은 위에 열거한 자료들과 일부 시도교육청에서 보내온 오픈플랜형 초등학교 도입자료를 합산하여 연도별 적용추이를 나타낸 것이다. 오픈플랜형 초등학교는 90년대 후반 서울권을 중심으로 확산되기 시작하여 IMF 이전까지 활발히 추진되었고, 이후 2000년대 들어 전국 16개 시도교육청에서 시범학교를 중심으로 적극적으로 도입·운영되었다. 2001년부터 2003년에는 대부분의 교육청에서 도입되어 신설학교의 대부분이 오픈플랜형으로 추진되었다. 2004년 이후 학교측의 요구에 따라 단위교실의 벽을 오픈스페이스로 연장하여 교실의 폭을 넓히는 칸막이 공사가 추진되면서 오픈플랜형 초등학교의 도입이 급격히 감소되어 오늘에 이르고 있다.

5) 한국교육시설학회지, 한국교육시설학회, 1994~2005
 6) 학교시설 계획설계안 평가보고서, 한국교육시설학회, 2005
 7) 한국교육환경연구원프로젝트보고서, 한국교육환경연구원, 1999~2004
 8) 열린교실의 평면구성에 대한 연구, 서울특별시교육청·한국열린교육연구협의회, 2000. 8

<그림 2>, <그림 3>은 교육시설에 대한 기본계획 수행기관인 한국교육환경연구원(1999-2003)과 한국교육시설학회(1997-2004)에서 진행되었던 자료를 토대로 기적용된 유형별 적용추이를 살펴본 것이다. 오픈플랜형 초등학교의 기본계획은 한국교육환경연구원의 용역수행 빈도가 월등히 높은 것으로 조사되었고, 적용 유형은 두 기관 모두 복도확장형(B)이 가장 널리 적용된 유형으로 파악되었다.

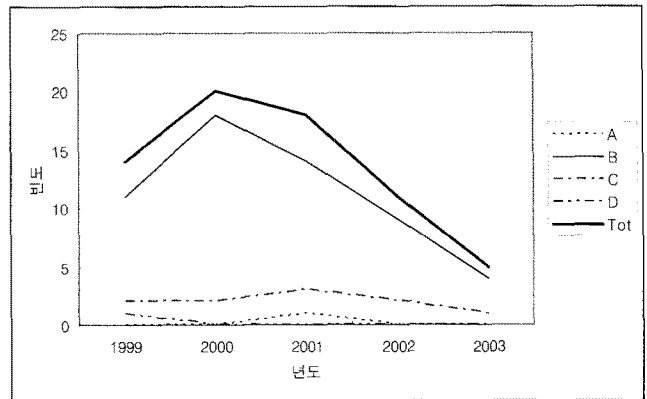


그림 2. 오픈플랜형 초등학교 유형별 도입 추이 (한국교육환경연구원)

<그림 2>는 한국교육환경연구원의 1999년부터 2003년에 적용되었던 기본계획 내용 중 오픈플랜형 초등학교의 도입유형별 적용빈도를 나타낸 것으로 복도확장형(B)이 주요 적용평면 유형임을 알 수 있다. 유형별 총합빈도는 2000년도에 최고치를 나타낸 이후 점차 감소하는 추세를 보이며, 2003년 이후 급격히 감소되는 추세를 나타내고 있다.

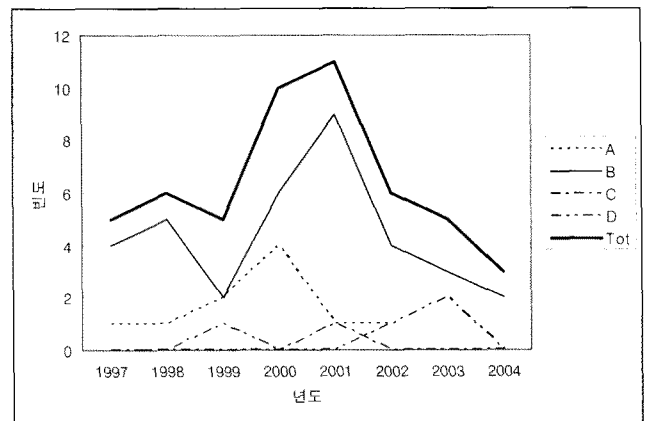


그림 3. 오픈플랜형 초등학교 유형별 도입 추이 (한국교육시설학회)

<그림 3>은 한국교육시설학회의 1997년부터 2004년에 보고된 기술보고의 내용을 중심으로 검색한 자료를 총합

한 것으로 오픈플랜형 계획개념이 적용되었던 유형별 적용패턴을 나타낸 것이다. 복도확장형(B)이 주요 적용유형을 알 수 있고, 독립형(A)과 홀형(D) 유형 등에 대한 도입시도가 일부 진행되었음을 알 수 있다. 유형별 총합빈도는 2001년에 최고치를 나타낸 이후 감소추세에 이르며, 2004년 이후 급격히 감소하는 경향을 보이고 있다.

3.2 오픈플랜형 초등학교 경과 추이

2000년 들어 활발히 추진되었던 오픈플랜형 초등학교는 소음 및 분위기 소란 등 학교 측의 문제제기로 2003년 이후 도입학교의 수가 급격히 감소하는 가운데 2005년 이후 대부분의 시도교육청에서 도입이 중지되었고, 기 도입운영되었던 오픈스페이스는 대부분 칸막이벽 등으로 차단하여 독립형으로 전환하는 경향이 파악되었다.

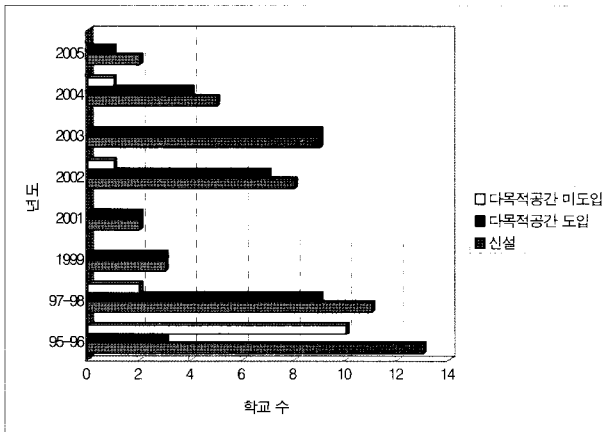


그림 4. 오픈스페이스 도입 추이 (부산광역시교육청)

<그림 4>는 부산광역시교육청의 1995년 이후 2005년에 이르는 오픈스페이스도입 추이를 나타낸 것으로 대부분의 신설학교에 다목적공간이 도입되고 있음을 알 수 있다.

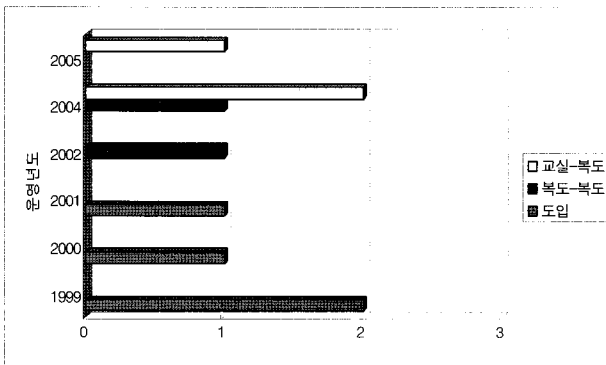


그림 5. 오픈스페이스 경과 추이 (광주광역시동부교육청)

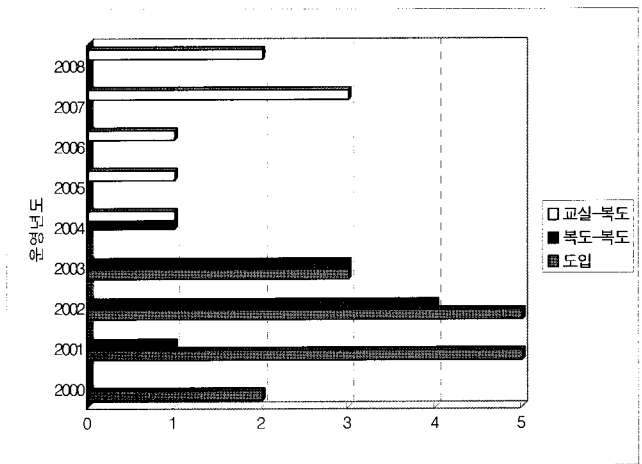


그림 6. 오픈스페이스 경과 추이 (광주광역시서부교육청)

<그림 5>, <그림 6>은 광주광역시교육청 관내 2개 교육청별로 진행되었던 오픈플랜형 초등학교 도입 경과에 대한 과정을 나타낸 것이다. 1999년부터 2003년에 이르는 오픈플랜형 초등학교 도입운영과 동시에 2001년부터 2-3학년 단위의 이용범위로 계획된 오픈스페이스의 양측 진출입부에 소음 차단용 문을 설치하기 시작하여, 2004년 이후에는 오픈스페이스를 단위교실별로 나누어 독립형으로 전환을 시도하는 칸막이 공사가 연차적으로 완료되었음을 확인한 결과를 나타낸 것이다.

4. 오픈플랜형 초등학교 운영실태 분석

오픈플랜형 초등학교 운영실태를 파악하기 위해 90년대 후반에서 2000년대 초반에 이르는 오픈플랜형 교사공간이 적용된 12개 초등학교에 대한 운영실태를 탐색하였다.

4.1 조사대상의 선정

조사는 2008년 7월부터 2008년 12월까지 4차에 걸쳐 이루어졌으며 전국에 산재되어 있는 오픈플랜형 초등학교 74개에 대한 건축적 특성조사를 바탕으로 오픈플랜형 교사공간을 갖는 권역별 12개 초등학교에 대한 현장 방문조사가 진행되었다. 먼저 시설에 대한 이용실태를 파악하기 위해 대상학교들에 대한 사전 도면조사를 토대로 오픈플랜형 교사공간의 도입 이후 물리적 측면의 변경부분에 대한 현장 조사가 이루어졌고, 교장, 교감선생님에 대한 면담조사를 통해 오픈플랜형 공간에 대한 운영실태를 파악하였다.

4.2 조사대상의 건축현황 및 공간이용 특성

조사대상 학교는 1990년 중반에서 2000년대 초반에 설립된 오픈플랜형 공간계획이 도입된 학교들로 건축현황 및 공간적 제 특성을 표 2에 제시하였다.

단위교실의 규격은 9.0×7.5를 비롯하여 8.0×8.0, 8.1×8.1, 8.4×8.4 등 표준형 규격을 탈피하여 다양한 규모가 나타나고 있고, 오픈스페이스의 깊이는 3.9m에서 8.0m에 이르는 다양한 깊이가 도입된 것으로 나타났다.

단위교실과 오픈스페이스의 배치는 복도 폭을 확장하여 교실 전면에 연결하는 복도확장형이 주로 나타나고 있고, 오픈스페이스를 우회할 수 있는 별도의 복도를 두는 복도부가형이 부분적으로 도입된 것으로 나타났다.

단위교실과 오픈스페이스 주변 물리적 개수정도를 확인한 결과 2004년 이후 대부분의 시도교육청에서 소음과 통과동선에 의한 혼란을 방지하기 위하여 오픈스페이스를 가로지르는 칸막이를 도입하였고, 지금까지 약 80~90%에 이르는 칸막이 공사가 완료되었거나 예산확보에 따라 나머지 부분도 연차적으로 칸막이 공사를 진행할 예정인 것으로 조사되었다.

표 2. 조사대상 학교 현황 및 공간적 특성

권역	대상 학교	준공일	단위 교실 (m)	단위 면적 (㎡)	배치 유형	오픈스페이스 깊이(m)	오픈스페이스 주변 개수상태
서울	교동 (KD)	1997.11	8.0×6.0	48.0	복도 확장형	6.0	2007년 칸막이 도입
	상명 (SM)	1994. 3	8.0×8.0	64.0	복도 확장형	8.0	2006년부터 칸막이 완료
부산	남문 (SM)	2002. 3	8.1×8.1	65.6	복도 확장형	4.5	미서기문 도입
	해강 (HG)	1995. 9	9.0×7.5	67.5	복도 확장형	7.5	저학년만 다목적공간
	창진 (CJ)	1998. 9	9.0×7.5	67.5	복도 확장형	6.0	칸막이벽 도입
광주	용수 (YS)	2002. 3	9.0×7.5	67.5	복도 확장형	4.5	미서기문 도입
	풍영 (PY)	2002. 3	8.4×8.4	70.5	복도 부가형	4.2	칸막이 도입
전북	운리 (UL)	2003. 3	7.8×8.4	65.5	복도 부가형	4.8	칸막이 도입
	원평 (WP)	1998.11	11×7	77.0 70.0	복도 부가형	5.0	교실사이 어코디언문
충북	검산 (KS)	2002. 3	8.0×8.0	64.0	홀형	4.5	2006년부터 칸막이, 2년차 진행
	해룡 (HR)	2000. 4	9.0×7.5	67.5	복도 부가형	4.0	칸막이 도입
충북	월곡 (WG)	1999.12	9.0×7.5	67.5	복도 확장형	3.9	조적식 고정벽 도입

4.3 오픈플랜형 초등학교 운영실태 분석

1) 블록플랜의 구성

가) 서울권

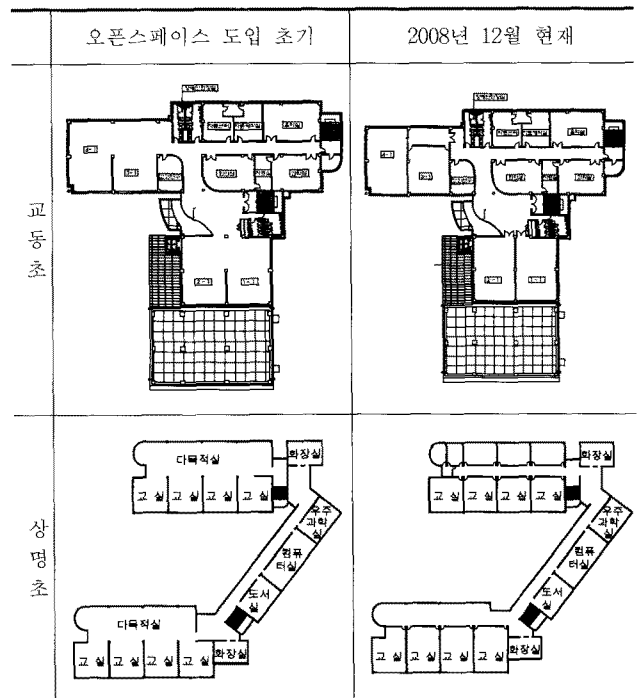
(1) 교동초

1997년 새로운 교사동 준공 당시 학년별 1학급, 2개 학년이 공동이용 할 수 있는 오픈스페이스를 중심으로 한 오픈플랜형 교사블록 도입. 중앙홀을 중심으로 양측으로 분리된 2개 교실클러스터가 T자형으로 배치됨.

(2) 상명초

1994년 열린교육 실시를 목표로 설립한 사립학교 최초의 오픈플랜형 초등학교. 교실의 폭만큼 복측으로 연결된 오픈스페이스를 중심으로 4학급 단위의 클러스터를 형성 1개층 2개 학년이 배치된 병렬형 교사배치.

표 3. 조사대상 학교의 블록플랜 구성(서울권)



나) 부산권

(1) 남문초

2002년 3월 개교. 2학급, 4학급 단위의 오픈플랜형 교사 공간 도입. 교실폭 1/2 규모의 복도확장형 오픈스페이스 배치. 학급수가 많아 1개층에 2학급 단위클러스터 2개와 4학급 단위클러스터 1개를 병렬형 블록으로 구성.

(2) 해강초

1995년 9월 개교. 부산광역시 최초의 현대화 초등시범학교. 26학급 규모로 개교하여 2008년 3월 41학급으로 급증. 1998년 열린교육 우수학교 교육감 표창, 1999 교육부지정 열린교육 시범학교.

3학년 이상 고학년을 배치하고 있는 본관과 1,2학년 중심으로 배치된 별관이 연결된 ㄱ자형 블록플랜. 본관은 교실과 복도로 연결된 기존의 교사공간 배치를 따르고 있고, 저학년동은 2개 학급 단위의 공동이용이 가능한 오픈스페이스를 중심으로 2개의 오픈플랜형 교사공간이 연속되어 배치.

(3) 창진초

1998년 9월 개교. 12학급 규모로 개교하여 2008년 27학급으로 학급수 급증. 교사블록은 ㄴ자형 블록패턴으로 서측 교사동은 2개 학급 단위의 공동이용이 가능한 오픈스페이스를 갖는 오픈플랜형 교사공간으로 배치.

유지가 용이한 교사동 양끝은 복도확장형으로 배치하고, 교사동 중심에는 오픈스페이스를 우회하는 별도의 복도를 갖는 복도부가형 오픈플랜형 교사공간으로 배치.

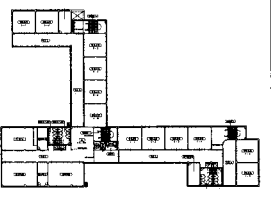
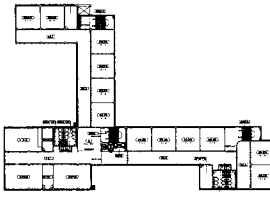
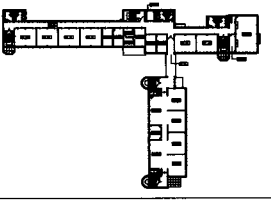
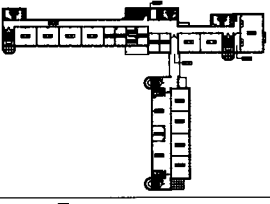
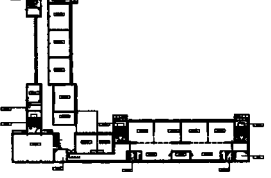
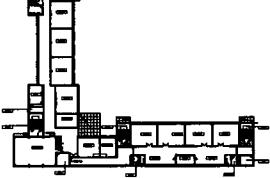
(2) 풍영초

2002년 3월 개교. 3개 학급 단위의 공동이용이 가능한 오픈스페이스를 중심으로 교실클러스터 배치. 1개의 연결브리지를 갖는 H형 교사블록플랜으로 독립성 유지가 용이한 교사동 단부 클러스터는 복도확장형으로 배치하고, 교사동 중심에는 오픈스페이스를 우회하는 별도의 복도를 갖는 복도부가형 교사공간으로 배치.

(3) 해룡초

2000년 4월 개교. 3학급 단위의 공동이용이 가능한 오픈스페이스를 중심으로 1,2층에 6개 교실클러스터 배치. 현재 1개학년당 1학급씩만 운영 중. 교사동 동측 일부는 독립성이 양호하여 복도확장형으로 배치하고, 나머지 부분은 복도부가형으로 계획됨.

표 4. 조사대상 학교의 블록플랜 구성(부산권)

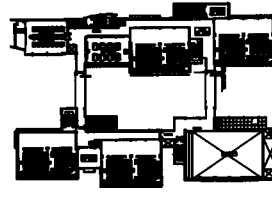
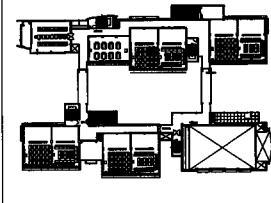
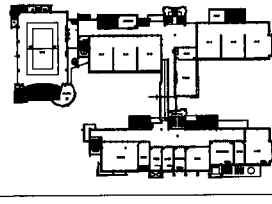
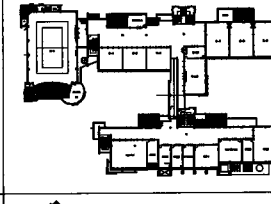
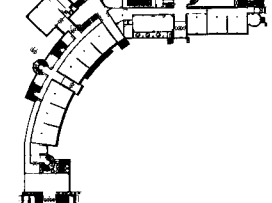
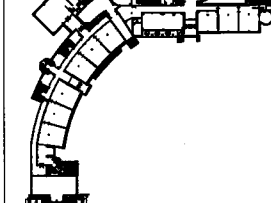
	오픈스페이스 도입 초기	2008년 12월 현재
남문초		
해강초		
창진초		

다) 광주·전남권

(1) 윤리초

2003년 3월 개교. 2개 학급 단위의 공동이용이 가능한 오픈스페이스를 중심으로 1개층 4개 교실클러스터 배치. 2개의 연결브리지를 갖는 병렬형 교사블록플랜으로 독립성

표 5. 조사대상 학교의 블록플랜 구성(광주권)

	오픈스페이스 도입 초기	2008년 12월 현재
윤리초		
풍영초		
해룡초		

라) 전북·충북권

(1) 원평초

1998년 11월 개교. 2개 학급 단위의 오픈스페이스를 중

십으로 1개층 3개 클러스터를 2개층으로 분산 배치. 교사 블록은 사자형 블록플랜으로 곡면을 살린 반타원형 곡선이 유지되어 다양한 형태의 교실규격이 발생.

(2) 김산초

2002년 3월 개교. 3개 학급 공동이용이 가능한 오픈스페이스를 중심으로 3개 학급이 군집화되어 있는 홀 형 블록플랜. 1개층에 3개의 오픈플랜형 교사 클러스터가 배치되어 있고, 학급수 증가에 따라 별도로 교사동을 증축하여 연결한 블록배치.

(3) 월곡초

1996년 기존의 월곡초를 한국교원대학교부속초로 명칭 변경. 2000년 12월 새로운 교사동 입주. 3학급 단위의 공동이용이 가능한 오픈스페이스를 복도확장형으로 배치. 1개층 2개 교실클러스터를 3개층에 분산 배치한 오픈플랜형 블록플랜.

표 6. 조사대상 학교의 블록플랜 구성(전북·충북권)

	오픈스페이스 도입 초기	2008년 12월 현재
원평초		
김산초		
월곡초		

2) 단위교실의 운영

가) 서울권

(1) 교동초

6.0×8.0 단위교실의 크기는 타학교보다 상대적으로 협소. 그러나 6.0m 깊이를 갖는 복도확장형 오픈스페이스는 교실공간의 깊이와 동일한 크기로 2개 학급 공동이용이 가능한 단위클러스터를 형성. 2007년 여름 교사들의 요청에 따라 교실전면 개방된 오픈스페이스에 학급교실 벽의 연장선을 따라 칸막이벽 설치. 칸막이 이후 소음이 줄었고, 피난에 대한 경로는 다소 복잡해짐. 기존 특별교실의 일부는 영재교실로 운영. 6분의 담임교사들 각각 독립된 교실내에서 각 학년별 개성화·개별화 교육 시도.

(2) 상명초

2006년부터 영어몰입식 교육으로 전환. 1개학년 4학급 단위의 오픈스페이스를 영어몰입식 교육에 활용하기 위해 복도공간을 제외한 나머지 공간에 분반학습이 가능한 소규모 영어교실(학급수 1/2에 해당하는 20명 수용규모)을 만들기 위해 오픈스페이스 폐쇄. 현재 오픈스페이스는 중 복도와 교실 반대편에 소규모 영어교실로 운영. 2006년부터 3차년에 걸쳐 모든 오픈스페이스를 폐쇄함. 담임 1명이 원어민교사 1명이 4학급 8개 교실을 운영 중.

표 7. 조사대상 학교의 단위공간 구성(서울권)

	오픈스페이스 도입 초기	2008년 12월 현재
교동초		
상명초		

나) 부산권

(1) 남문초

2학급, 4학급 단위의 교실폭 1/2 규모의 오픈스페이스를 중심으로 복도확장형 오픈플랜형 교사공간 배치. 교실과 오픈스페이스의 연계성을 확보하기 위해 전면을 6짜 미서기문을 도입하여 오픈스페이스 활용 시 가동성을 높이고자 함. 복도에 사물함 배치. 학급수가 많아 학생이동량이 증가하여 주로 통로로 활용되고 있고, 확장된 복도공간에 통행에 방해가 되는 가구나 코너 등 배치 고려하지 않아.

학급교실과 오픈스페이스 사이에 단차가 없고, 바닥재료가 동일하여 보다 넓은 공간이 필요할 때 편리.

(2) 해강초

학급당 평균 34-37명으로 밀도가 높아 단위교실 이용 공간 협소. 저학년동은 1,2학년 중심으로 2개 학급 단위의 공동이용이 가능한 오픈스페이스를 복도확장형으로 배치. 오픈스페이스 내 개인별 사물함을 배치하여 단위교실의 협소함을 해결하고 있고, 오픈스페이스 주변 화장실과 교사연구실이 독립적으로 배치됨.

(3) 창진초

서측 교사동은 2개 학급 단위의 공동이용이 가능한 오픈스페이스를 갖는 오픈플랜형으로 배치. 단위교실과 단위교실의 1/2 부분과 단위교실과 오픈스페이스의 2/3 부분이 개방된 복도확장형 교사클러스터로 시도됨. 팀 티칭 등 제반문제 준비되어 있지 않고, 소음에 대한 적응실패로 교실과 교실 사이에 칸막이 벽을 설치하고, 교실과 오픈스페이스 사이에 칸막이 벽과 출입문을 설치한 상태로 운영 중. 교실바닥과 오픈스페이스 사이에 단차가 없고, 동일한 바닥재료가 시공됨. 이웃학급과 연계된 학습보다 각 교실 내에서 개별화 교육에 치중하고 있는 실정임.

다) 광주·전남권

(1) 운리초

학급당 평균 학생수 29-35명. 오픈스페이스는 울동, 연극 등 필요한 공간이라 판단하지만 음악교과 등 소음발생으로 이웃학급에 방해. 팀 티칭, 코너학습 등 매시간 운영하기 어렵고, 생활지도 등 관리측면 운영 어려워. 특히 교육적 측면에서 특별함, 절실함이 부족하고 다양한 콘텐츠 개발이 부재. 단위학습공간 내 개별화 교육으로 방향전환. 오픈스페이스와 교실을 우회할 수 있는 별도복도를 마련한 복도부가형과 교실전면 복도공간을 확장한 복도확장형이 공존. 연차적으로 복도부가형의 내부 다목적실을 칸막이벽으로 분리하여 개별학습공간내 독립적으로 이용할 수 있는 독립형 오픈플랜형으로 전환.

(2) 풍영초

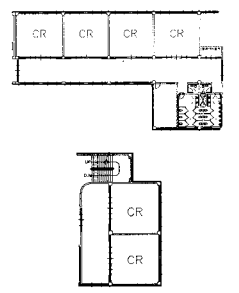
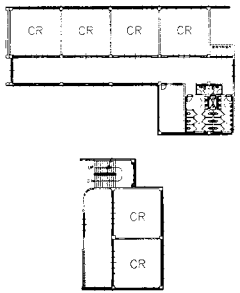
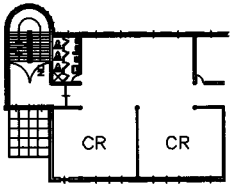
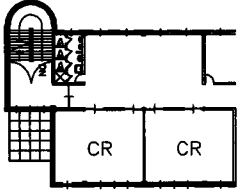
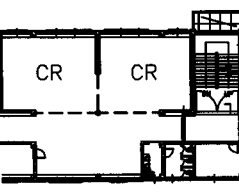
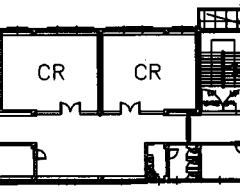
3학급 단위의 공동이용 가능한 오픈스페이스를 배치. 중앙은 교실과 오픈스페이스를 우회하는 복도부가형으로 배치하고, 단부는 복도확장형으로 계획. 소음, 분위기 소란 등을 극복하지 못한 채 연차적으로 오픈스페이스를 단위교실 내부로 칸막이 진행. 중앙에 계획된 복도부가형은 고정식 벽돌벽으로 복도공간을 제외한 오픈스페이스를 분할하여 교실로 흡수. 단부 복도확장형은 칸막이 미설치영역으로 수납가구 등으로 복도와 교실 내부공간을 경계로 오픈스페이스를 단위교실로 흡수시킴.

(3) 해룡초

단위교실 전면에 4m 폭에 달하는 3학급 단위의 공동이용이 가능한 오픈스페이스를 배치. 일부 복도확장형을 제외한 대부분의 교사동은 오픈스페이스를 우회할 수 있는 복도부가형으로 계획. 학생수 감소로 6학급만 운영되고 있음. 1학급이 2-3개 교실을 이용할 수 있어 이웃학급에 대한 영향은 거의 미치지 않아 중앙 복도부가형은 오픈된 상태가 유지되고 있고, 동측 복도확장형 부분은 교실과 오픈스페이스 사이에 칸막이가 설치됨. 학급당 학생수가 적고, 오픈스페이스에 대한 활용도 높아 기존 표준형교사 보다 편리. 이웃학급이 있을 경우 소음과 소란함이 있지만 현재는 학급단위로 운영 가능한 상태.

열려진 다목적 공간은 이웃 학급이 있을 경우 통과교통에 대한 수업방해, 소음발생 문제 외에 수업과정을 개방하고 싶지 않은 교사의식 등 문제가 있지만 오픈스페이스를 우회할 수 있는 별도의 이동통로가 확보되어 통과교통, 이웃 학급활동 소음에 대한 방해는 적은 편. 교사, 학생들

표 8. 조사대상 학교의 단위공간 구성(부산권)

	오픈스페이스 도입 초기	2008년 12월 현재
남문초		
해강초		
창진초		

모두 긍정적으로 이용하고 있음.

표 9. 조사대상 학교의 단위공간 구성(광주·전남권)

	오픈스페이스 도입 초기	2008년 12월 현재
운리초		
풍영초		
해룡초		

라) 전북·충북권

(1) 원평초

2개 학급 단위의 오픈스페이스 배치. 현재 11학급(1)으로 학생수 감소에 따라 학년별 1학급씩 6학급 완성학급 예상. 단위교실이 표준형 단위규모에 벗어난 약 10×7m, 11×7m 등 다양한 크기. 단위교실의 형태는 직각에서 벗어난 사다리꼴의 모습을 취해.

단위교실 넓어 학생들 활동 용이하고 교구배치 변경이 용이. 기본교구는 초기상태 그대로. 특별교실은 방과 후 활동에 활용. 오픈스페이스는 반드시 필요한 공간. 협력수업(TT) 할 수 있는 보다 큰 공간 필요. 이 공간을 활용할 수 있는 공론화된 운영시스템이 중요. 공간보다 활용 측면에 더 힘을 기울여야. 학생들 입장에서 바라다보았을 때, 교육적 측면에서 보면 바람직한 방향이지만 교사들 입장에서 바라다보면 번거롭고, 준비 없을 시 이용이 어려운 공간으로 인식함.

(2) 검산초

교실마다 학급교실 1/2 규모의 폭을 갖는 오픈스페이스를 독립적으로 활용할 수 있고 3학급씩 공동이용이 가능한 학년별 오픈스페이스를 중심으로 군집화되어 있음. 홀형 오픈스페이스를 중심으로 3개 학급이 군집화되어 있고, 1개층에 3개 클러스터가 배치. 저층부는 각각의 클러스터

별 외부중정으로 출입이 가능한 평면형.

2006년부터 교실과 오픈스페이스 사이에 칸막이벽을 설치하여 2년차 공사가 완료된 상태. 현재 오픈스페이스는 동선정리용 홀로 주로 이용되고 있음.

(3) 월곡초

저층에 1,2학년, 2,3층에 3-6학년을 운영할 목표로 저층은 3학급 단위의 공동이용이 가능한 오픈스페이스를 복도 부가형으로 배치. 2,3층은 3학급 단위의 공동이용이 가능한 단위교실 전면에 3.9m에 이르는 폭을 갖는 통로 겸 오픈스페이스를 복도확장형으로 배치.

현재 1층 저학년영역은 단위교실 전면에 설치된 3.9m 폭의 오픈스페이스를 분할하여 단위교실별 운영이 가능한 독립형으로 전환하여 단위교실에 흡수시켰고, 2,3층 고학년영역은 오픈스페이스를 통로로 활용하고 있음. 저학년은 오픈스페이스와 우회복도 사이에 고정식 조적벽으로 재시공 각각 단위교실별 출입구를 설치하였고, 고학년은 오픈스페이스와 교실사이의 벽을 고정식 조적벽으로 재시공하였음.

표 10. 조사대상 학교의 단위공간 구성(전북·충북권)

	오픈스페이스 도입 초기	2008년 12월 현재
원평초		
검산초		
월곡초		

5. 결론

90년대 중반 이후 도입 운영되고 있는 오픈플랜형 초등학교의 공간적 제 특성을 이해하고, 이들에 대한 평면구성

및 운영실태를 파악한 후 이의 대응방안을 모색하였다. 수집된 도면과 현장조사를 통해 얻어진 실증자료를 중심으로 오픈플랜형 초등학교의 평면구성을 파악하였고, 교장, 교감, 교사들에 대한 면담조사를 통해 오픈플랜형 초등학교의 운영실태를 파악하였다. 본 연구에서 수행된 내용을 토대로 결론을 요약하면 다음과 같다.

첫째, 오픈플랜형 초등학교의 도입은 90년대 중반 이후부터 2000년대 초반까지 신축학교를 중심으로 대부분의 지역교육청에서 활발히 도입되었으나 소음 등을 포함한 일선 교육현장의 문제제기에 따라 2004년 이후 급격히 감소된 것으로 확인되었다.

둘째, 오픈플랜형 교사공간의 도입유형은 기존의 복도공간을 넓게 확장시키는 복도확장형 방법이 가장 광범위하게 적용된 평면유형으로 파악되었고, 오픈스페이스를 우회하는 별도의 복도를 지닌 복도부가형, 홀을 중심으로 배치된 홀 형과 단위공간 내부에 오픈스페이스를 구성하는 독립형 등이 부분 적용된 평면유형으로 파악되었다.

셋째, 오픈스페이스의 규모는 3.9m, 4.5m, 6.0m, 8.0m 등 기존 복도공간의 확장에서 단위교실의 폭에 이르기까지 다양하게 도입되고 있고, 이 중 4.0에서 5.0m에 이르는 규모가 조사대상의 약 80%에 해당하며, 이들은 2-3학급 운영단위로 군집화되어 있는 계획특성이 파악되었다.

넷째, 오픈플랜형 단위공간의 운영실태를 조사한 결과 조사대상 대부분의 학교에서 오픈스페이스가 도입된 이후 단위교실의 벽을 연장하여 오픈스페이스를 단위교실에 흡수시키는 독립형 오픈플랜형으로 전환되어 운영되고 있는 실태를 파악하였다.

다섯째, 일부 교육청에서 도입 운영되고 있는 단위교실과 오픈스페이스 사이에 설치된 전면 미서기문은 소음 등에 의한 일단의 물리적 차단장치를 필요로 하지 않을 뿐만 아니라 필요 시 개방과 폐쇄가 가능한 구조로 가동성이 탁월하여 오픈스페이스 운영 시 유용한 수단으로 활용될 수 있는 대안 중 하나로 파악되었다.

여섯째, 오픈플랜형 교사공간의 연계적 이용을 높일 수 있는 건축계획적 배려사항으로 통과동선에 의한 방해물 미연에 방지할 수 있는 동선계획, 소음 등에 의한 이웃학급에 대한 영향을 최소화할 수 있는 교실배치계획, 다양한 학습모형의 이행이 가능한 가변공간 구축계획, 학년별 협력학습이 가능한 클러스터단위계획 등이 검토되어야 할 문제로 파악되었다.

이상 파악된 오픈플랜형 초등학교 운영실태 분석 결과 소음, 분위기 소란, 통과교통에 의한 학습방해 등의 이유

로 도입된 칸막이 설치는 단위교실의 벽을 연장하여 오픈스페이스를 분할하는 교사공간의 개별화 현상을 가속화시키는 계기로 작용하였음을 알 수 있었다. 따라서 오픈플랜형 교사공간의 구축에 대한 목적의식을 재정립할 필요가 있을 것으로 판단되며, 오픈스페이스 도입취지에 걸맞은 공간사용에 대한 효용성을 높일 수 있는 제도적 뒷받침이 우선되어야 할 것으로 판단된다. 아울러 소음, 통과교통에 의한 학습방해 등에 대응할 수 있고 다양한 학습모형의 수행이 가능한 새로운 학교모형의 개발에 대한 지속적인 노력이 뒤따라야 할 것으로 판단된다.

참고문헌

1. 김승제 역, 長倉康彦 저, 오픈스쿨, 산업도서출판공사, 1989
2. 류호섭 외 4인 역, 長倉康彦 편저, 학교건축의 변혁, 열린학교의 설계·계획, 도서출판 국제, 1995
3. 류호섭, 초등학교의 다목적스페이스에 대한 건축계획적 연구, 한국교육시설학회지, 2권 2호, pp.27~39, 1995. 6
4. 류호섭, 일본 초등학교의 평면구성에 관한 건축계획적 연구, 한국교육시설학회지, 14권 2호, pp.25~34, 2007. 4
5. 정주성·임영배, 열린교육에 대응하는 국민학교 건축계획에 관한 연구(I), 대한건축학회논문집, 8권 9호, pp.89 ~ 101, 1992. 9
6. 정주성·조순옥·임영배, 열린교육에 대응하는 국민학교 건축계획에 관한 연구(II), 대한건축학회논문집, 9권 1호, pp.85~97, 1993. 1
7. 정주성·오양기·최일, 열린교육을 위한 초등학교 단위학습공간의 밀도비교, 대한건축학회논문집, 14권 3호, pp. 9~67, 1998. 3
8. 정주성, 초등학교 다목적 공간의 이용실태 및 요구분석, 대한건축학회논문집, 15권 8호, pp.29~36, 1999. 8
9. 정주성·오양기·최 일, 학교시설에 대한 사용자 요구 분석 및 건축계획적 대응방안 연구, 교육부, 1999. 12
10. 정주성·류호섭, 오픈플랜형 초등학교 평면구성 및 운영의식 분석, 한국교육개발원수탁연구CR2009-06, 2009. 3
11. 長澤 悟 외 4인, SCHOOL REVOLUTION, 彰國社, 2001. 7
12. School Amenity, ボイックス, 1987. 7~2005. 12
13. 文教施設協會, 文教施設, 2001~2007