

미래학교 조성을 위한 중학교 공간사용 실태 분석 연구 - 학생중심 공간 재구조화를 중심으로 -

A Study on the Actual Condition of Middle School Space Usage For Future School - Focused on the Reorganization of Student-Oriented School Space -

김 경 속*

Kim, Kyoung-Suk

Abstract

This study analyzed the usage characteristics and requirements of students who are users of the middle school education space, and the following results were obtained:

First, we could see that various types of classes were needed, such as lecture-style classes, team projects, and four-person consultation and discussion classes, in a way that helped to improve the desirable teaching patterns and learning ability.

Second, the place where space was used during the break and the relationship between peers, revealed that most of them were in the classroom and the hallway, and the peer group was composed of three to eight people or more, that were active with various compositions.

Third, a gym, library, toilet, stairway, cafeteria, nurse's office, and teachers' room appeared in the center of the building, indicating the need for a balanced layout.

Fourth, physical education (dance) rooms, audiovisual rooms (performance rooms), workshops (personal creation), snack bar, rest area, spacious indoor square, and study rooms were needed as facilities that can help learning activities other than current facilities.

These outcomes show that the existing classroom layout and space composition formats require some spatial restructuring.

키워드 : 공간계획, 사회성, 공간재구조화

Keywords : space planning, a social nature, space reorganization

I. 서론

I-1. 연구의 필요성 및 목적

2015 중학교 교육과정의 이행과 교육 패러다임의 변

화에 따른 학교 공간 재구성의 필요성은 다양한 교육주체들이 지속적으로 요구해온 과제이다. 특히 2015 중학교 교육과정과 개정을 앞두고 있는 2022 개정교육과정은 학생들의 선택권 확대와 교과중심의 교육과정으로 교과 특성에 맞는 교육환경과 개인 맞춤형 수업을 하기

* 교육부 교육연구사, 교육학박사

위한 교과 기반 교실 운영을 기본방향으로 하고 있다.

그동안 지식 전달 위주의 교실 공간에서 학생 경험 및 체험형 교육을 지향하는 다양한 학습 방법을 반영한 교육과정을 운영하는 데 한계가 있어 왔기에, 이러한 교과 특성을 반영한 교과 기반 교실 운영 체계 도입은 학생의 학습권 보장 및 학교의 교육력 강화를 위한 다양한 학교공간을 확보하는데 기여할 수 있을 것으로 판단된다. 또한, 학생이 학교 공간 안에서 다양한 이동을 해야 하는 교과기반 교실 운영에 있어 교실과 복도로 이루어진 일반적인 학교 공간 안에서 학생 상호 교류를 통한 사회적 증진이 필요한 중학생의 경우 중학교 공간 구조 재구성이 더욱 요구된다. 이는 학급제를 운영하는 초등학교의 경우 영역별 공간의 특성과 특정 특별교실을 이동하는 동선이 필요한 반면 중학교의 경우 매 수업마다 각 교과교실로 이동해야 하는 특성을 고려 시 교실 밖 공간을 활용하는 학생 중심 공간으로의 전환이 필요하다고 볼 수 있다.

이를 위해서는 학생중심 교육과정과 학생중심 교육 활동을 가능케 하는 학사운영이 전제되어야 한다. 즉 자유로운 학습을 위한 다양한 수업 활동을 통해 전인 교육을 실시하고 실생활과 관계가 높은 주제 중심 수업이 활성화되어야 하며 융합교과 학습과 프로젝트 수업, 모둠 수업, 학생 개별 맞춤형 교육과정 및 선택 교육과정이 활성화되어야 한다. 또한 정서적 측면으로는 학생 친화적인 학교 공간으로 친구 및 교사와 관계 형성에 기여하는 공간 및 문화공간으로서의 학교와 지역 사회와 소통하는 학교를 지향할 필요가 있다.¹⁾ 반면 한·일 중학교 공간구성 비교 연구에서 분석한 결과를 보면 국내 학교 건물은 편복도식 평면구성이 주류가 되나 일본 학교의 경우 내부 중정, 아트리움, 다목적홀 등 오픈스쿨 공간 구성을 통해 그룹·토의 학습과 작품 전시 공간 등을 할 수 있는 교육 환경을 갖고 있어 상호 차이를 확인할 수 있다.²⁾ 이와 같이 학생 중심의 학교 공간은 학생 중심의 교수학습환경을 갖춘 다양한 교실과 교실 밖 다양한 활동이 가능한 환경을 갖추므로써 역할을 할 수 있는 것으로 판단된다.

이에 따라 현재 교과기반 교실 운영으로 사용하고 있는 기존 일반 중학교의 교육 공간에 대한 사용자인

학생들의 이용 특성과 요구 공간에 대한 내용을 파악하여 미래 학교 공간 구성을 위한 학생중심 공간 재구조화 기초 방안을 제시함을 본 연구 목적으로 한다.

I-2. 연구문제 및 내용

본 연구 목적은 중학교 학생들의 학교 공간 이용 특성과 요구 공간을 파악하여 미래 학교를 위한 기존 공간의 재구조화 기초 방안을 제시하는 것이다. 이러한 연구 목적을 달성하기 위한 연구문제는 다음과 같다.

첫째, 학생들에게 바람직한 수업 형태와 학습에 도움이 되는 수업 형태는 무엇인가?

둘째, 쉬는 시간대 공간 사용 장소와 친구와 교류하는 장소 및 인원은 어떠한가?

셋째, 학급 교실에서 접근성이 높은 곳은 어떠한 공간인가?

넷째, 미래 교육을 위해 필요한 새로운 요구 공간은 어떠한 것인가?

이와 같은 연구 문제에 따라 연구 내용은 다음과 같다.

첫째, 2015 개정 중학교 교육과정의 특징을 분석하고 교육과정 운영을 위한 학교 공간 특성과 이에 따른 교육서비스 공간에 대한 정책 분석을 이론적으로 정리하였다.

둘째, 이론적 고찰에 따른 학생들의 교수학습방법 및 휴식시간대 학생 행동에 대한 특성을 파악하고자 인식 조사 등을 실시하였다.

I-3. 연구방법

본 연구 목적에 필요한 각종 선행 연구 문헌에 대한 이론적 고찰과 함께 중학교 공간 구성에 영향을 미치는 공간 및 이동 접근성 등에 대해 사용자인 학생의 인식을 조사하기 위해 설문 조사를 실시하였다. 연구 대상학교는 교과교실제를 시행하고 있으며 중간 정도 규모의 학급수를 보유한 대전 및 부산지역 4개 중학교를 대상으로 2018년 11월 중 실시하였으며 연구 참여자는 각급학교 학년별 2~4학년 학급 학생 전원 총 838명을 대상으로 하였으며, 설문지를 통한 인식 조사를 실시하였다. 설문 내용은 학생들의 교수학습분야와 휴식시간대 활동 인원 및 활동 공간을 알아보고, 각급 학교에서 필요한 교수학습공간과 편의 공간 등 학생중심 공간으로 필요한 공간 종류를 도출할 수 있도록 총 15문항으로 구성하였다.

1) 이재립, 양형모, 김경숙(2014). 학생친화적 학교 구성방안 연구. 세종특별자치시교육청.

2) 박성철, 조진일, 최형주, 정태환, 류호섭(2013). 한·일 중학교의 공간구성 비교 연구. 한국교육개발원.

I-4. 연구제한점

본 연구는 기존 교과교실제 운영학교의 공간사용 실태를 파악하여 학생 이용 특성을 고려한 재구조화 방향을 도출해 내고, 이를 미래 학교 구성에 반영함으로써 학생 중심의 교육 공간 구성에 시사점을 준다는 의의를 가지고 있다. 그러나 본 연구 대상학교는 교과교실제를 시행하고 있는 전국의 학교 중 가장 일반적인 대도시 소재 4개 중학교를 대상으로 하고 있고, 공간 배치 및 평면 구성에 따른 이용자 요구도가 다를 것을 고려했을 시 각 학교의 배치와 평면 구성이 다른 모든 중학교에 적용할 수 있는 개념으로서는 한계점이 있음을 밝힌다.

II. 학생 중심 학교 공간에 대한 이론적 고찰

II-1. 교육과정의 자율성·창의성 및 융합 교육 확대

미래 사회는 다양한 학문과 기술들이 융합되어 새로운 지식과 가치를 창출할 것으로 전망하고 있으며 또한 학생들의 잠재력과 바람직한 가치관을 찾아주는 교육의 일환으로 창의성과 인성이 주요한 요소로 부각될 것으로 판단된다.

이를 위해 2009 개정 교육과정에서는 학교별로 창의성과 인성을 함양할 수 있는 다양한 교육과정 운영이 가능하도록 '창의적 체험활동'을 도입하였다.

특히 학생들의 적성과 소질에 따른 다양한 교육과정 운영의 자율권을 부여할 수 있도록 자율학교를 확대하고 있으며, 학생의 선택권을 존중하는 고교학점제 시행을 앞두고 있다. 이러한 정책들은 미래 학교의 방향성을 예측할 수 있는 정책이라고 할 수 있다.

창의·인성교육은 '새로운 가치를 창출하고 동시에 더불어 살 줄 아는 인재'를 양성하는 미래 교육의 본질이 자 궁극적인 목표로서 교육 내용도 자신의 이해부터 타인에 대한 관심과 배려, 환경 등 전 지구적 문제의 창의적인 해결 노력까지 포괄하는 개념이라 할 수 있다.

이에 초·중등학교 교육과정 총론에서는 교육과정 구성의 중점 분야로 "교과 특성에 맞는 다양한 학생 참여형 수업을 활성화하여 자기주도적 학습 능력을 기르고 학습의 즐거움을 경험해야 한다."³⁾라고 명시하고 있다.

이와 같이 창의성 및 인성 교육을 위한 교육과정의 확대는 이를 실현하기 위한 교과활동의 자율성 확대와 관련 프로그램의 도입을 필요로 하며 중학교의 자유학

년제 도입에 의해 학생 자율활동 분야로 다양한 체험 교육 활동을 위한 동아리 활동 등을 권장하고 있으며, 이를 위해서는 기존의 교과교실 외 학생 중심의 다양한 창의적 활동이 가능한 공간 환경 조성이 전제되어야 함을 나타낸다.

II-2. 학생 사회성과 교육학적 접근

학교 교육으로서 사회성 교육에 관한 논의에서는 OECD DeSeCo(Defining and Selecting key Competencies) 프로젝트에서 제시한 '적극적 소통'과 '지적도구활용', '이질 집단과의 상호작용', '자율적 행동'을 들고 있다. 이를 기반으로 차성현(2012)은 의사소통, 타인과의 협력, 소통과 공유, 대인관계 능력 등을 사회성 교육의 핵심 역량으로 보고 있다.⁴⁾

또한 이재림(2013)은 대안교육의 일환인 몬테소리교육, 프레네교육, 발도르프교육, 홀리스틱 교육이론을 기준으로 학교가 수업이 아닌 교육의 장으로서 역할이 필요하고 이를 위해 삶 중심 교육과 필요한 교육환경을 조성함으로써 전인교육에 접근할 수 있다고 하였다. 이를 통해 제시된 전인교육과 공간 환경 인자에 대해 다음 <Table 1>과 같은 환경이 필요하다고 제시하였다.

Table 1. Derivation of spatial environmental factors for holistic education

사회성역량	학습형태	공간 환경 인자
타인과의 협력	프로젝트학습 및 토론수업	강의식 및 모둠수업이 가능한 교수학습이 가능한 환경
대인관계 능력	상호교류	교실 밖 커뮤니티 공간
소통과 공유	상호교류	프로젝트 수업, 교실 밖 커뮤니티공간
인간과 자연 전체로서의 통합	체험학습 교과 간 연계수업	생태적 공간 융합수업 (STEAM교육)이 가능한 환경
의사소통	정보통신 활용 수업	스마트교육
생각	자기주도적 학습	도서관 활용, 교실 밖 스마트 공간
개성, 소질, 적성	자유로운 수업 선택교육	다양한 교실 형태, 교실과 외부 공간의 경계
인간의 이해	예술교육과 교감	예·체능 교과와 활성화

※ 출처: 이재림(2013), 중등학교 학생의 사회성 확대를 위한 커뮤니티 공간에 관한 연구. 교육환경연구, 제12권 제2호, 43-52의 표2 재인용

3) 교육부. 초·중등학교 교육과정 총론. 교육부고시 제 2015-74호.

4) 차성현(2012). 사회성 및 감성교육 활성화 방안 연구. 한국교육개발원, 서울, 33-35.

이러한 사회성교육은 사람과 사람의 대인관계에 기초를 둔 경우로서 소통과 교류는 창의성과 인성 및 감성 영역과 상당한 중복적 의미를 갖고 있는 것으로 해석할 수 있으며 본 연구의 핵심 주제인 사회성과 공간환경의 측면에서 공간적 의미를 유추할 수 있는 근거로 볼 수 있다.

이와 같이 학교 교육으로서 사회성 함양을 위해서는 학생 상호 교류가 가능한 교육과정 및 공간 환경이 필수적임을 파악할 수 있다.

학생 교류와 상호 소통이 가능한 커뮤니티 공간 구성 방안으로 다양한 교수학습 방법 개선과 학생 이동 시 학생 간의 교류와 소통을 위한 머물 곳 마련이 필요하고, 교과 간 융합 교육을 위해 연계 교과 간 통합 교육을 위한 개방형 공간이 필요하다. 또한 학생 활동 및 직접 체험을 위한 공간으로 퍼포먼스 및 연극, 무용 수업이 가능한 공간을 확보하며 교과 교실 외 학생의 체험 학습과 일상의 생활 체험이 가능한 환경을 조성하기 위해 건물 외부 공간은 체육장 외 생태 공간 등 다양한 주제 공간으로 구성할 필요가 있다.

II-3. 미래 사회 패러다임에 따른 학교 공간 방향

미래 학교의 역할은 현재의 지식 습득과 대학입시 능력 향상 위주의 교육개념에서 창의적 인성을 갖춘 전인적 교육 실현으로 변화해 왔다. 이는 교실 수업을 전제로 한 현재의 교육과정에서 교육과정 자율화에 의해 다양한 경험과 사고를 갖춘 인성을 배출할 수 있도록 체험학습의 증대와 미래사회에 요구되는 창의적 교육의 일환으로 자기주도적학습의 비중이 확대되는 방향이라 할 수 있다.

또한, 역량중심 교육과정인 2015 개정교육과정은 교실 수업의 변화로 다양한 교육과정 운영과 교수학습 방법의 도입을 필요로 한다. 반면 기존의 일반학급 교실은 칠판 수업 중심의 일방향 수업의 빈도가 높아 학생 개인의 적성과 선택 교육과정 운영 측면에서 볼 때 교육과정 운영 및 교육 공간의 개선이 필요한 영역이라 할 수 있다.

이러한 맥락은 교수학습방법에서 일방향 강의식 수업에서 벗어나 토론 및 세미나 수업을 통해 학생 상호 교감에 의한 '발견하고, 찾아내는 수업'의 비중이 대폭 상향되어야 함을 말한다.

이를 위해서는 교실의 수업 환경이 강의식 책상 배열에서 모듈 수업을 지원할 수 있는 배열·배치가 필요

하며 다양한 경험 중심의 활동교실 개념의 도입이 필요하다.

또한 학교의 기능은 학생의 교육 기능이 우선이라 할 수 있다. 그러나 단지 지식만을 가르치는 공간이라면 굳이 학교가 아니어도 가능하다. 그것은 학원이나 온라인 등에 의한 학습으로도 가능하고 일반화될 수 있기 때문이다.

반면 학생들의 정신적, 육체적 성장은 같은 또래의 학생들과 어울리면서 사회성과 인성을 배우고 다른 학생들과 선의의 경쟁을 통해 발전을 할 수 있다. 이는 학교의 교육 기능 중 또 다른 기능이라 할 수 있다. 따라서 학생의 학교생활은 '교실을 넘어' 함께 어울리며 소통을 하고 주변 환경에 자극을 받아 창의성을 키우는 교육환경으로서의 잠재적 역할이 필요하다.

따라서 중학교의 교실 공간은 기존의 지식 위주의 교사 중심 공간 구성에서 다양한 교수학습방법을 구현할 수 있는 학생 중심 교육 환경으로 변화되어야 한다. 또한 휴식시간대 학생들의 교실 밖 활동을 위한 학생 활동으로 단순 통로 기능의 복도에서 학생 상호 간 교류와 소통을 위한 다양한 공간 구성 및 접근성이 강화되어야 한다. 특히 학생들의 창의·융합적 활동을 위한 새로운 공간의 확보를 통해 학생 중심 교육과정이 실현될 수 있도록 기존 중학교의 공간 활용 실태 및 요구 공간의 특성을 우선 파악해 볼 필요가 있다.

III. 기존 중학교 시설의 사용 실태 양적 분석

III-1. 연구방법

1) 연구 대상자의 일반적 사항

연구 대상자의 일반적 사항은 <Table 2>와 같이 전체 응답자는 838명이었고, 일반적 특성에 따른 분포는 다음과 같다. 연구 대상자의 일반적 사항은 <Table 3>과 같이 전체 응답자는 838명이었고, 일반적 특성에 따른 분포는 다음과 같다. 지역별로는 대전은 513명(61.2%), 부산은 325명(38.8%)이었고, 학교별로는 대전 M중학교는 345명(41.2%), D중학교는 168명(20.0%), 부산 N중학교는 150명(17.9%), Y중학교는 175명(20.9%)이었다. 성별로는 남자는 426명(50.8%), 여자는 412명(49.2%)이었고, 학년별로는 1학년은 299명(35.7%), 2학년은 285명(34.0%), 3학년은 254명(30.3%)이었다.

성별로는 남자는 426명(50.8%), 여자는 412명

(49.2%)이었고, 학년별로는 1학년은 299명(35.7%), 2학년은 285명(34.0%), 3학년은 254명(30.3%)이었다.

Table 2. General information of study subject

구분		N	%
지역	대전	345	41.2
	부산	493	58.8
학교	M중학교	345	41.2
	N중학교	150	17.9
	Y중학교	175	20.9
	D중학교	168	20.0
성별	남자	426	50.8
	여자	412	49.2
학년	1학년	299	35.7
	2학년	285	34.0
	3학년	254	30.3
전체		838	100.0

2) 자료 분석 방법

본 연구의 자료 처리는 SPSS(Statistical Package for Social Science) 24.0 통계처리 프로그램을 이용하여 분석하였다. 첫째, 연구 대상자의 일반적 사항을 알아보기 위하여 빈도와 백분율을 산출하는 빈도분석을 실시하였다. 둘째, 연구 대상자의 일반적 특성에 따른 학교의 교수학습 및 생활공간 사용 실태 차이를 알아보기 위하여 χ^2 -검증에 의한 교차분석과 다중응답 분석을 실시하였다.

III-2. 결과 분석

1) 바람직한 수업형태와 요구 공간

(1) 가장 좋아하는 수업 형태

가장 좋아하는 수업 형태는 <Table 3>과 같이 전체적으로는 강의식이 32.6%로 가장 많았고, 다음으로 팀 프로젝트(27.9%), 4인 협의(20.5%) 순으로 많았다.

학년별로는 1학년(33.9%)은 팀 프로젝트가 가장 많았고, 2학년(33.6%)과 3학년(42.5%)은 강의식이 가장 많았으며, 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p < .01$).

이를 종합하면 각 수업방법별, 학년별 교수학습 형태의 선호 다양화를 알 수 있으며 이를 고려한 수업과 교육 환경이 필요한 것으로 판단된다.

Table 3. Favorite type of class

N(%)

구분	강의식	토론식	팀프로젝트	발표식	4인협의	기타	전체	χ^2/p	
성별	남자	130 (30.7)	60 (14.2)	122 (28.8)	14 (3.3)	88 (20.8)	10 (2.4)	424 (100.0)	4. 628/ .463
	여자	142 (34.5)	50 (12.2)	111 (27.0)	20 (4.9)	83 (20.2)	5 (1.2)	411 (100.0)	
학년	1학년	69 (23.2)	50 (16.8)	101 (33.9)	14 (4.7)	60 (20.1)	4 (1.3)	298 (100.0)	31. 155/ .001**
	2학년	95 (33.6)	38 (13.4)	70 (24.7)	10 (3.5)	63 (22.3)	7 (2.5)	283 (100.0)	
	3학년	108 (42.5)	22 (8.7)	62 (24.4)	10 (3.9)	48 (18.9)	4 (1.6)	254 (100.0)	
전체	272 (32.6)	110 (13.2)	233 (27.9)	34 (4.1)	171 (20.5)	15 (1.8)	835 (100.0)		

** $p < .01$

(2) 학습능력 향상에 가장 도움이 되는 수업 방식
학습능력 향상에 가장 도움이 되는 수업 방식은 <Table 4>와 같이 강의식이 33.9%로 가장 많았고, 다음으로 팀 프로젝트(25.1%), 토론식(16.0%) 순으로 많았다.

학년별로는 1학년(33.1%)은 팀 프로젝트가 가장 많았고, 2학년(34.8%)과 3학년(43.3%)은 강의식이 가장 많았으며, 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p < .001$).

이는 학습 능력에서는 학년이 올라갈수록 집약적인 지식 전달이 유리한 강의식 수업을 선호하고 있으나 자유학기제·자유학년제를 많이 시행하고 있는 1학년 학생들에게는 팀프로젝트식 수업이 학습에 도움이 된다고 판단하고 있어 교육정책과 방식이 학습 능력 인식에 영향을 주고 있는 것으로 판단된다. 따라서 주제 학습, 진로탐색, 동아리, 예·체능 교과 편성 등 다양한 체험형 교육과정을 편성하고 있는 자유학기제 시행에 있어서도 학생활동중심 공간 구성에 대한 필요성이 있는 것으로 판단된다.

Table 4. The most helpful teaching method for improving learning ability N(%)

구분	강의식	토론식	팀프로젝트	발표식	4인협의	기타	전체	χ^2/p
성별	남자	133 (31.4)	71 (16.8)	111 (26.2)	39 (9.2)	62 (14.7)	7 (1.7)	423 (100.0)
	여자	149 (36.4)	62 (15.2)	98 (24.0)	45 (11.0)	48 (11.7)	7 (1.7)	409 (100.0)
학년	1학년	74 (25.0)	53 (17.9)	98 (33.1)	27 (9.1)	41 (13.9)	3 (1.0)	296 (100.0)
	2학년	98 (34.8)	43 (15.2)	69 (24.5)	27 (9.6)	37 (13.1)	8 (2.8)	282 (100.0)
	3학년	110 (43.3)	37 (14.6)	42 (16.5)	30 (11.8)	32 (12.6)	3 (1.2)	254 (100.0)
전체	282 (33.9)	133 (16.0)	209 (25.1)	84 (10.1)	110 (13.2)	14 (1.7)	832 (100.0)	

*** $p < .001$

2) 쉬는 시간대 공간 사용 장소와 친구 관계

(1) 쉬는 시간에 가장 사용이 많은 공간

쉬는 시간에 가장 사용이 많은 공간은 <Table 5>와 같이 전체적으로는 교실이 55.9%로 가장 많았고, 다음으로 복도(36.1%), 운동장(4.3%) 순으로 많았다.

학년별로는 1학년은 교실(48.8%)과 복도(42.8%)가 비슷하게 가장 많았고, 2학년(55.8%)과 3학년(64.3%)은 교실이 가장 많았으며, 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p < .05$).

쉬는 시간대 학습 공간을 벗어나 휴식의 기회를 가질 수 있는 공간이 필요한 반면 기존의 공간은 교실과 복도의 구성으로 이용할 수 있는 공간의 한계가 있을 수밖에 없다. 따라서 교실과 인접한 곳에 인접 학습 학생들을 포함한 교류가 가능한 쉼의 공간 또는 스터디룸 등의 소규모 여유 공간을 조성해 줄 필요가 있는 것으로 파악된다.

Table 5. The most used space during breaks N(%)

구분	교실	운동장	복도	휴게공간	도서실	동아리실	전체	χ^2/p
성별	남자	228 (53.8)	28 (6.6)	146 (34.4)	13 (3.1)	8 (1.9)	1 (0.2)	424 (100.0)
	여자	239 (58.0)	8 (1.9)	156 (37.9)	7 (1.7)	1 (0.2)	1 (0.2)	412 (100.0)
학년	1학년	146 (48.8)	16 (5.4)	128 (42.8)	7 (2.3)	2 (0.7)	0 (0.0)	299 (100.0)
	2학년	159 (55.8)	11 (3.9)	105 (36.8)	7 (2.5)	2 (0.7)	1 (0.4)	285 (100.0)
	3학년	162 (64.3)	9 (3.6)	69 (27.4)	6 (2.4)	5 (2.0)	1 (0.4)	252 (100.0)
전체	467 (55.9)	36 (4.3)	302 (36.1)	20 (2.4)	9 (1.1)	2 (0.2)	836 (100.0)	

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

(2) 점심시간에 가장 사용이 많은 공간

점심시간에 가장 사용이 많은 공간은 <Table 6>과 같이 전체적으로는 교실이 47.4%로 가장 많았고, 다음으로 복도(30.3%), 운동장(14.1%) 순으로 많았다.

학년별로는 1학년은 교실(40.3%)과 복도(39.6%)가 비슷하게 가장 많았고, 2학년(48.8%)과 3학년(54.2%)은 교실이 가장 많았으며, 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p < .001$).

이를 종합해보면 비교적 활용 시간이 많은 점심시간대 사용 공간이 교실과 복도가 대부분인 것 또한 자유롭고 편한 공간의 부족이라 볼 수 있다. 따라서 학생들의 사회적 감수성과 활동성을 고려하여 다양한 소규모 개방 공간을 확보하거나 동아리실 등을 개방적으로 활용하는 방안과 체육활동을 위한 다양한 공간을 마련해야 할 필요가 있다.

Table 6. The most used space during lunch time

구분		교실	운동장	복도	휴게공간	도서실	동아리실	전체	χ^2/p
성별	남자	181 (42.5)	90 (21.1)	111 (26.1)	13 (3.1)	29 (6.8)	2 (0.5)	426 (100.0)	51.684/ .000 ***
	여자	215 (52.4)	28 (6.8)	142 (34.6)	7 (1.7)	11 (2.7)	7 (1.7)	410 (100.0)	
학년	1학년	120 (40.3)	35 (11.7)	118 (39.6)	5 (1.7)	18 (6.0)	2 (0.7)	298 (100.0)	20.022/ .029 *
	2학년	139 (48.8)	40 (14.0)	89 (31.2)	10 (3.5)	6 (2.1)	1 (0.4)	285 (100.0)	
	3학년	137 (54.2)	43 (17.0)	46 (18.2)	5 (2.0)	16 (6.3)	6 (2.4)	253 (100.0)	
전체		396 (47.4)	118 (14.1)	253 (30.3)	20 (2.4)	40 (4.8)	9 (1.1)	836 (100.0)	

*** $p < .001$

3) 친구와 교류하는 장소와 인원

(1) 쉬는 시간에 만나는 친구와 주로 이용하는 교류 장소

쉬는 시간에 만나는 친구와 주로 이용하는 교류 장소는 <Table 7>과 같이 전체적으로는 복도가 56.7%로 가장 많았고, 다음으로 교실(34.6%), 운동장(3.0%), 화장실(3.0%) 순으로 많았다.

학년별로는 1학년(66.1%), 2학년(60.7%)은 복도가 가장 많았고, 3학년(46.6%)은 교실이 가장 많았으며, 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p < .001$).

이를 종합해보면 쉬는 시간대 사회적 교류장소로 대부분 교실과 복도를 활용하고 있어 학생 요구 공간 조사에서 나타난 휴게실과 스터디룸의 배치는 복도와 같이 교실과 인접한 영역에 필요한 것으로 판단된다.

Table 7. A place to interact with friends you meet during breaks

구분		교실	운동장	복도	휴게공간	도서실	동아리실	전체	χ^2/p
성별	남자	145 (34.1)	21 (4.9)	234 (55.1)	11 (2.6)	5 (1.2)	9 (2.1)	425 (100.0)	17.507/ .004 ***
	여자	144 (35.0)	4 (1.0)	240 (58.4)	6 (1.5)	1 (0.2)	16 (3.9)	411 (100.0)	
학년	1학년	76 (25.5)	9 (3.0)	197 (66.1)	6 (2.0)	1 (0.3)	9 (3.0)	298 (100.0)	44.492/ .000 ***
	2학년	95 (33.3)	6 (2.1)	173 (60.7)	6 (2.1)	1 (0.4)	4 (1.4)	285 (100.0)	
	3학년	118 (46.6)	10 (4.0)	104 (41.1)	5 (2.0)	4 (1.6)	12 (4.7)	253 (100.0)	
전체		289 (34.6)	25 (3.0)	474 (56.7)	17 (2.0)	6 (0.7)	25 (3.0)	836 (100.0)	

** $p < .01$, *** $p < .001$

(2) 쉬는 시간에 만나는 친구의 평균 수

쉬는 시간에 만나는 친구의 평균 수는 <Table 8>과 같이 전체적으로는 3~5명이 35.8%로 가장 많았고, 다음으로 6~8명(26.5%), 16명 이상(12.5%), 9~11명(11.7%) 순으로 많았다.

학년별로는 1학년(35.6%), 2학년(35.9%), 3학년(36.0%) 모두 3~5명이 가장 많았으며, 통계적으로 유의한 차이는 없었다.

쉬는 시간대 어울리는 친구 수에서 보면 3~8명이 62.5%로 다수로 나타났다. 이는 3~8명 정도의 친구들과 함께 어울릴 수 있고, 서로의 정보를 교류하고 나눌 수 있는 실내의 다양한 공간과 외부활동 공간의 환경을 요구한다고 볼 수 있다. 따라서 기존의 학교 건물의 공간 다양성과 체육장 중심의 외부 공간에 대한 재구성도 필요함을 알 수 있다.

Table 8. Average number of friends you meet during break N(%)

구분	1-2명	3-5명	6-8명	9-11명	12-15명	16명 이상	전체	χ^2/p	
성별	남자	33 (7.8)	130 (30.6)	112 (26.4)	52 (12.2)	25 (5.9)	73 (17.2)	425 (100.0)	26. 163/ .000 ***
	여자	41 (10.0)	169 (41.2)	109 (26.6)	46 (11.2)	14 (3.4)	31 (7.6)	410 (100.0)	
학년	1학년	23 (7.7)	106 (35.6)	86 (28.9)	33 (11.1)	14 (4.7)	36 (12.1)	298 (100.0)	15. 923/ .102
	2학년	36 (12.7)	102 (35.9)	67 (23.6)	40 (14.1)	10 (3.5)	29 (10.2)	284 (100.0)	
	3학년	15 (5.9)	91 (36.0)	68 (26.9)	25 (9.9)	15 (5.9)	39 (15.4)	253 (100.0)	
전체	74 (8.9)	299 (35.8)	221 (26.5)	98 (11.7)	39 (4.7)	104 (12.5)	835 (100.0)		

*** $p < .001$

(3) 점심시간에 만나는 친구와 주로 이용하는 교류 장소

점심시간에 만나는 친구와 주로 이용하는 교류 장소는 <Table 9>와 같이 전체적으로는 복도가 49.2%로 가장 많았고, 다음으로 교실(33.8%), 운동장(10.6%), 도서실(3.0%) 순으로 많았다.

학년별로는 1학년(61.1%), 2학년(50.5%)은 복도가 가장 많았고, 3학년(44.3%)은 교실이 가장 많았으며, 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p < .001$).

특히 비교적 시간이 많은 점심시간대 남자는 외부 운동장 활동이 많은 반면 여자는 복도 등에서 친구와 지내는 비중이 높게 나왔다. 이는 청소년기의 남자와 여자의 사회적 활동 특성이 다른데 기인한 것으로 교실 밖 활동공간과 사회적 교류 공간의 다양한 환경이 균형적으로 필요한 것으로 판단된다.

Table 9. A place to interact with friends you meet during lunch N(%)

구분	교실	운동장	복도	휴게공간	도서실	기타	전체	χ^2/p	
지역	대전	63 (18.3)	22 (6.4)	232 (67.2)	8 (2.3)	15 (4.3)	5 (1.4)	345 (100.0)	95. 345/ .000***
	부산	217 (44.8)	66 (13.6)	176 (36.4)	11 (2.3)	10 (2.1)	4 (0.8)	484 (100.0)	
성별	남자	139 (32.9)	75 (17.8)	176 (41.7)	10 (2.4)	20 (4.7)	2 (0.5)	422 (100.0)	62. 962/ .000***
	여자	141 (34.6)	13 (3.2)	232 (57.0)	9 (2.2)	5 (1.2)	7 (1.7)	407 (100.0)	
학년	1학년	67 (22.9)	29 (9.9)	179 (61.1)	7 (2.4)	7 (2.4)	4 (1.4)	293 (100.0)	47. 558/ .000***
	2학년	101 (35.7)	27 (9.5)	143 (50.5)	5 (1.8)	5 (1.8)	2 (0.7)	283 (100.0)	
	3학년	112 (44.3)	32 (12.6)	86 (34.0)	7 (2.8)	13 (5.1)	3 (1.2)	253 (100.0)	
전체	280 (33.8)	88 (10.6)	408 (49.2)	19 (2.3)	25 (3.0)	9 (1.1)	829 (100.0)		

*** $p < .001$

4) 학급교실과의 접근성

(1) 학급교실에서 가장 가깝게 위치해야 할 학습 공간
 학급교실에서 가장 가깝게 위치해야 할 학습 공간은 <Table 10>과 같이 전체적으로는 체육관이 41.4%로 가장 많았고, 다음으로 도서관(32.6%), 영어교과실(11.1%) 순으로 많았다.

학년별로는 1학년(38.7%)은 도서관이 가장 많았고, 2학년(45.6%), 3학년(41.9%)은 체육관이 가장 많았으며, 통계적으로 유의한 차이는 없었다.

즉 학급교실에서 휴식 시간대 또는 학습을 위한 접근성에서 체육관과 도서관이 가장 중요한 실로 전체 공간의 중심에 배치되는 것이 바람직함을 의미한다고 볼 수 있다.

Table 10. The study space that should be located closest to the classroom N(%)

구분	도서관	체육관	과학실	영어교과실	음악·미술실	기타	전체	χ^2/p	
성별	남자	131 (30.8)	207 (48.7)	27 (6.4)	27 (6.4)	21 (4.9)	12 (2.8)	425 (100.0)	32.612/ .000***
	여자	141 (34.4)	139 (33.9)	20 (4.9)	66 (16.1)	30 (7.3)	14 (3.4)	410 (100.0)	
학년	1학년	115 (38.7)	110 (37.0)	17 (5.7)	31 (10.4)	15 (5.1)	9 (3.0)	297 (100.0)	16.725/ .081
	2학년	73 (25.6)	130 (45.6)	18 (6.3)	38 (13.3)	15 (5.3)	11 (3.9)	285 (100.0)	
	3학년	84 (33.2)	106 (41.9)	12 (4.7)	24 (9.5)	21 (8.3)	6 (2.4)	253 (100.0)	
전체	272 (32.6)	346 (41.4)	47 (5.6)	93 (11.1)	51 (6.1)	26 (3.1)	835 (100.0)		

*** $p < .001$

(2) 학급교실에서 가장 가깝게 위치해야 할 공용공간
 학급교실에서 가장 가깝게 위치해야 할 공용공간은 <Table 11>과 같이 전체적으로는 화장실이 54.6%로 가장 많았고, 다음으로 활동광장(15.4%), 계단(14.8%) 순으로 많았다.

학년별로는 1학년(54.2%), 2학년(50.4%), 3학년(59.8%) 모두 화장실이 가장 많았으며, 통계적으로 유의한 차이는 없었다.

이를 종합해보면 학생들은 학급 교실 영역에서 화장실과 이동 동선의 편리함을 중요하게 판단하고 있음을 알 수 있다.

Table 11. Public spaces that should be closest to the classroom N(%)

구분	화장실	활동광장	계단	운동장	동아리실	기타	전체	χ^2/p	
성별	남자	209 (49.3)	69 (16.3)	65 (15.3)	52 (12.3)	17 (4.0)	12 (2.8)	424 (100.0)	29.278/ .000***
	여자	245 (60.0)	59 (14.5)	58 (14.2)	18 (4.4)	26 (6.4)	2 (0.5)	408 (100.0)	
학년	1학년	162 (54.2)	50 (16.7)	45 (15.1)	18 (6.0)	19 (6.4)	5 (1.7)	299 (100.0)	12.625/ .245
	2학년	143 (50.4)	48 (16.9)	41 (14.4)	31 (10.9)	14 (4.9)	7 (2.5)	284 (100.0)	
	3학년	149 (59.8)	30 (12.0)	37 (14.9)	21 (8.4)	10 (4.0)	2 (0.8)	249 (100.0)	
전체	454 (54.6)	128 (15.4)	123 (14.8)	70 (8.4)	43 (5.2)	14 (1.7)	832 (100.0)		

** $p < .01$, *** $p < .001$

(3) 학급교실에서 가장 가깝게 위치해야 할 관리 공간
 학급교실에서 가장 가깝게 위치해야 할 관리공간은 <Table 12>와 같이 전체적으로는 식당이 39.0%로 가장 많았고, 다음으로 보건실(38.1%), 교무실(16.6%), 상담 및 위 센터(4.3%) 순으로 많았다.

학년별로는 1학년(41.3%)은 보건실이 가장 많았고, 2학년(40.4%), 3학년(38.1%)은 식당이 가장 많았으며, 통계적으로 유의한 차이는 없었다.

즉 관리실 영역에서는 중심 영역에 식당, 보건실이 중요함을 알 수 있다.

Table 12. The management space that should be located closest to the classroom N(%)

구분	교무실	상담 및 위 센터	보건실	식당	교장 및 행정실	기타	전체	χ^2/p	
성별	남자	67 (16.0)	17 (4.0)	148 (35.2)	173 (41.2)	8 (1.9)	7 (1.7)	420 (100.0)	15.368/.009**
	여자	71 (17.3)	19 (4.6)	168 (41.0)	151 (36.8)	0 (0.0)	1 (0.2)	410 (100.0)	
학년	1학년	43 (14.4)	14 (4.7)	123 (41.3)	115 (38.6)	2 (0.7)	1 (0.3)	298 (100.0)	17.453/.065
	2학년	53 (18.9)	5 (1.8)	100 (35.7)	113 (40.4)	3 (1.1)	6 (2.1)	280 (100.0)	
	3학년	42 (16.7)	17 (6.7)	93 (36.9)	96 (38.1)	3 (1.2)	1 (0.4)	252 (100.0)	
전체	138 (16.6)	36 (4.3)	316 (38.1)	324 (39.0)	8 (1.0)	8 (1.0)	830 (100.0)		

** $p<.01$, *** $p<.001$

(4) 가장 가깝게 접근성이 필요한 옥외 공간

옥외 공간에서 가장 가깝게 접근성이 필요한 공간은 <Table 13>과 같이 전체적으로는 체육장이 42.4%로 가장 많았고, 다음으로 놀이 공간(33.2%), 활동광장(8.5%), 조경 공간(7.8%) 순으로 많았다.

학년별로는 1학년은 체육장(40.5%)과 놀이 공간(39.5%)이 비슷하게 가장 많았고, 2학년(46.8%), 3학년(39.4%)은 체육장이 가장 많았으며, 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p<.001$).

이를 종합해보면 교사동에서 활동 선호도가 다른 학생들을 고려하여 체육장 외 놀이공간 또는 소규모 활동 광장 등도 가깝게 배치될 필요성이 있어 기존 외부 공간의 재구성도 필요한 것으로 보인다.

Table 13. Space that needs access closest to outdoor space N(%)

구분	체육장	조경 공간	놀이 공간	활동 광장	농구장	기타	전체	χ^2/p	
성별	남자	185 (43.7)	37 (8.7)	113 (26.7)	39 (9.2)	37 (8.7)	12 (2.8)	423 (100.0)	27.964/.000***
	여자	167 (40.9)	28 (6.9)	163 (40.0)	32 (7.8)	10 (2.5)	8 (2.0)	408 (100.0)	
학년	1학년	120 (40.5)	19 (6.4)	117 (39.5)	15 (5.1)	19 (6.4)	6 (2.0)	296 (100.0)	32.332/.000***
	2학년	133 (46.8)	15 (5.3)	83 (29.2)	35 (12.3)	9 (3.2)	9 (3.2)	284 (100.0)	
	3학년	99 (39.4)	31 (12.4)	76 (30.3)	21 (8.4)	19 (7.6)	5 (2.0)	251 (100.0)	
전체	352 (42.4)	65 (7.8)	276 (33.2)	71 (8.5)	47 (5.7)	20 (2.4)	831 (100.0)		

*** $p<.001$

5) 새로운 요구 공간

(1) 현재의 시설 외의 학습활동에 도움이 될 수 있는 시설

현재의 시설 외의 학습활동에 도움이 될 수 있는 시설은 <Table 14>와 같이 전체적으로는 체육(무용)실이 36.0%로 가장 많았고, 다음으로 시청각실(공연실)(25.0%), 공작실(개인 창작)(15.0%), 개인 악기 레슨실(10.5%) 순으로 많았다.

학년별로 모두 체육(무용)실이 가장 많았으며, 통계적으로 유의한 차이는 없었다.

이는 기존의 체육공간이 체육장과 체육관으로 2개소 인 반면 주당 3시간의 체육수업시수를 고려한 동시 체육수업 학급 수는 3~4개 학급으로 교실 수업이 불가 피한 실정과 소규모활동이 요구되는 무용, 체조 등의 수업에 대한 전문 공간 요구가 나타난 것으로 판단된다. 따라서 유휴교실이나 신축 시에는 체육관 외 별도의 체육실이 추가로 설치되어야 할 것으로 판단된다.

Table 14. Facilities that can be helpful for learning activities other than the current facilities N(%)

구분	공연실	개인 창작	개인 레슨실	무용실	안전 체험실	기타	전체	χ^2/p	
성별	남자	104 (24.8)	62 (14.8)	41 (9.8)	149 (35.6)	41 (9.8)	22 (5.3)	419 (100.0)	2.052 / .842
	여자	104 (25.2)	63 (15.3)	46 (11.2)	150 (36.4)	33 (8.0)	16 (3.9)	412 (100.0)	
학년	1학년	63 (21.3)	42 (14.2)	34 (11.5)	109 (36.8)	34 (11.5)	14 (4.7)	296 (100.0)	12.630 / .245
	2학년	74 (26.2)	39 (13.8)	30 (10.6)	104 (36.9)	18 (6.4)	17 (6.0)	282 (100.0)	
	3학년	71 (28.1)	44 (17.4)	23 (9.1)	86 (34.0)	22 (8.7)	7 (2.8)	253 (100.0)	
전체	208 (25.0)	125 (15.0)	87 (10.5)	299 (36.0)	74 (8.9)	38 (4.6)	831 (100.0)		

(2) 현재의 시설 외의 휴식 시간대 활동에 도움이 될 수 있는 공용공간

현재의 시설 외의 휴식 시간대 활동에 도움이 될 수 있는 공용공간은 <Table 15>와 같이 전체적으로는 매점이 52.8%로 가장 많았고, 다음으로 휴게 공간(18.3%), 실내 넓은 광장(17.1%), 스터디룸(8.0%) 순으로 많았다.

학년별로는 1학년(57.4%), 2학년(55.3%), 3학년(44.7%) 모두 매점이 가장 많았으며, 특히 학년이 낮을수록 많았으며, 통계적으로 유의한 차이가 있었다 ($p < .001$).

이를 종합해보면 중학생들에게 매점의 요구가 매우 높은 편이며, 특히 실내 휴게공간과 작은 활동 광장의 요구 또한 매우 높게 나타나고 있어 이를 고려한 배치가 필요한 것으로 판단된다.

Table 15. A common space that can be useful for activities during breaks outside of the current facility N(%)

구분	실내 넓은 광장	휴게 공간	스터디룸	학생 회의실	매점	기타	전체	χ^2/p	
성별	남자	83 (19.5)	69 (16.2)	37 (8.7)	16 (3.8)	214 (50.4)	6 (1.4)	425 (100.0)	11.564 / .041*
	여자	60 (14.6)	84 (20.5)	30 (7.3)	6 (1.5)	227 (55.4)	3 (0.7)	410 (100.0)	
학년	1학년	49 (16.4)	54 (18.1)	19 (6.4)	3 (1.0)	171 (57.4)	2 (0.7)	298 (100.0)	46.301 / .000***
	2학년	52 (18.3)	57 (20.1)	11 (3.9)	3 (1.1)	157 (55.3)	4 (1.4)	284 (100.0)	
	3학년	42 (16.6)	42 (16.6)	37 (14.6)	16 (6.3)	113 (44.7)	3 (1.2)	253 (100.0)	
전체	143 (17.1)	153 (18.3)	67 (8.0)	22 (2.6)	441 (52.8)	9 (1.1)	835 (100.0)		

* $p < .05$, *** $p < .001$

(3) 교내에 꼭 필요하다고 생각하는 공간

교내에 꼭 필요하다고 생각하는 공간은 <Table 16>과 같이 전체적으로는 휴게실이 25.9%로 가장 많았고, 다음으로 스터디룸(13.3%), 동아리실(9.8%), 복도홀(9.3%), 교내산책로(8.6%) 순으로 많았다.

학년별로는 1학년(27.9%), 2학년(24.6%), 3학년(25.2%) 모두 휴게실이 가장 많았으며, 통계적으로 유의한 차이는 없었다.

즉 기존의 학교 공간 구조 특성상 교실과 복도로만 구성되어 있어 수업 이외 시간대 머물 수 있는 별도의 휴게실이나 스터디룸의 요구가 가장 높은 것으로 판단된다.

Table 16. Space that I think is essential in school

N(%)

구분	성별		학년			전체
	남자	여자	1학년	2학년	3학년	
개인 상담실	28 (6.6)	27 (6.6)	13 (4.4)	23 (8.1)	19 (7.5)	55 (6.6)
동아리실	47 (11.0)	35 (8.5)	30 (10.1)	28 (9.8)	24 (9.4)	82 (9.8)
퍼포먼스실	17 (4.0)	45 (10.9)	20 (6.7)	24 (8.4)	18 (7.1)	62 (7.4)
스터디룸	51 (12.0)	60 (14.6)	33 (11.1)	39 (13.7)	39 (15.4)	111 (13.3)
홈베이스	21 (4.9)	21 (5.1)	25 (8.4)	9 (3.2)	8 (3.1)	42 (5.0)
악기 연습실	29 (6.8)	20 (4.9)	16 (5.4)	16 (5.6)	17 (6.7)	49 (5.9)
복도 홀	30 (7.0)	48 (11.7)	32 (10.7)	31 (10.9)	15 (5.9)	78 (9.3)
휴게실	117 (27.5)	100 (24.3)	83 (27.9)	70 (24.6)	64 (25.2)	217 (25.9)
자연관찰	19 (4.5)	5 (1.2)	7 (2.3)	7 (2.5)	10 (3.9)	24 (2.9)
교내산책로	37 (8.7)	35 (8.5)	24 (8.1)	19 (6.7)	29 (11.4)	72 (8.6)
전시 공간	5 (1.2)	0 (0.0)	2 (0.7)	2 (0.7)	1 (0.4)	5 (0.6)
옥외 녹지 공간	25 (5.9)	15 (3.6)	13 (4.4)	17 (6.0)	10 (3.9)	40 (4.8)
전체	426 (100.0)	411 (100.0)	298 (100.0)	285 (100.0)	254 (100.0)	837 (100.0)
χ^2/p	37.753/ .000***		29.045/ .144			

** $p < .01$, *** $p < .001$

(4) 옥외 공간에서 새로 필요한 공간

옥외 공간에서 새로 필요한 공간은 <Table 17>과 같이 전체적으로는 놀이 공간이 39.7%로 가장 많았고, 다음으로 옥외 벤치(23.2%), 활동광장(13.7%), 농구장(10.8%) 순으로 많았다. 학년별로는 1학년(38.9%), 2학년(40.1%), 3학년(40.3%) 모두 놀이 공간이 가장 많았으며, 통계적으로 유의한 차이는 없었다.

이는 옥외 공간 또한 놀이와 휴식 및 신체 활동을 위한 다양한 요구가 있음을 알 수 있다.

Table 17. New space needed in outdoor space

N(%)

구분	구분	옥외 벤치	조경 공간	놀이 공간	활동 광장	농구장	기타	전체	χ^2/p
		지역	대전	77 (22.6)	33 (9.7)	108 (31.7)	61 (17.9)	50 (14.7)	
성별	부산	116 (23.7)	45 (9.2)	222 (45.3)	53 (10.8)	40 (8.2)	14 (2.9)	490 (100.0)	
	남자	84 (19.9)	39 (9.2)	164 (38.8)	52 (12.3)	69 (16.3)	15 (3.5)	423 (100.0)	30.082/ .000***
	여자	109 (26.7)	39 (9.6)	166 (40.7)	62 (15.2)	21 (5.1)	11 (2.7)	408 (100.0)	
학년	1학년	60 (20.3)	30 (10.1)	115 (38.9)	47 (15.9)	37 (12.5)	7 (2.4)	296 (100.0)	8.911/ .541
	2학년	74 (26.2)	21 (7.4)	113 (40.1)	39 (13.8)	26 (9.2)	9 (3.2)	282 (100.0)	
	3학년	59 (23.3)	27 (10.7)	102 (40.3)	28 (11.1)	27 (10.7)	10 (4.0)	253 (100.0)	
전체		193 (23.2)	78 (9.4)	330 (39.7)	114 (13.7)	90 (10.8)	26 (3.1)	831 (100.0)	

*** $p < .001$

(5) 친구와 교류를 위해 교내에 꼭 필요하다고 생각하는 공간

친구와 교류를 위해 교내에 꼭 필요하다고 생각하는 공간(다중응답)은 <Table 18>과 같이 전체적으로는 휴게실(22.8%), 복도 홀(17.0%), 교내산책로(11.3%), 동아리실(9.9%) 순으로 나타났다. 학년별로는 1학년(22.8%), 2학년(25.0%), 3학년(20.5%) 모두 휴게실이 가장 많았다.

이를 종합해보면 실내에서는 휴게실과 동아리실 및 스터디룸 등 소규모 그룹 공간의 요구도가 높고 외부에서는 산책로 등이 중요함을 알 수 있다.

Table 18. Space that I think is essential in school for exchange with friends N(%)

구분 (다중응답)	성별		학년			전체
	남자	여자	1학년	2학년	3학년	
개인 상담실	53 (4.9)	60 (5.6)	38 (4.8)	37 (5.2)	38 (5.9)	113 (5.2)
동아리실	117 (10.8)	97 (9.1)	70 (8.8)	69 (9.7)	75 (11.6)	214 (9.9)
퍼포먼스 실	60 (5.5)	103 (9.6)	67 (8.4)	52 (7.3)	44 (6.8)	163 (7.6)
스터디룸	82 (7.6)	96 (9.0)	59 (7.4)	55 (7.7)	64 (9.9)	178 (8.3)
홈베이스	58 (5.3)	54 (5.0)	65 (8.2)	22 (3.1)	25 (3.9)	112 (5.2)
악기 연습실	40 (3.7)	27 (2.5)	25 (3.2)	21 (2.9)	21 (3.2)	67 (3.1)
복도 홀	177 (16.3)	189 (17.7)	133 (16.8)	146 (20.5)	87 (13.4)	366 (17.0)
휴게실	254 (23.4)	238 (22.2)	181 (22.8)	178 (25.0)	133 (20.5)	492 (22.8)
자연관찰	45 (4.1)	14 (1.3)	23 (2.9)	14 (2.0)	22 (3.4)	59 (2.7)
교내 산책로	105 (9.7)	138 (12.9)	92 (11.6)	72 (10.1)	79 (12.2)	243 (11.3)
전시 공간	28 (2.6)	15 (1.4)	11 (1.4)	10 (1.4)	22 (3.4)	43 (2.0)
옥외 녹지 공간	66 (6.1)	39 (3.6)	29 (3.7)	37 (5.2)	39 (6.0)	105 (4.9)
전체	1085 (100.)	1070 (100.)	793 (100.)	713 (100.)	649 (100.)	2155 (100.)

IV. 결론

본 연구는 중학교 교육 공간에 대한 사용자인 학생들의 이용 특성과 요구 공간에 대한 내용을 파악하여 학생들의 사회성 함양은 물론 교육적 효과를 극대화하기 위한 공간 재구조화를 위한 연구로서 분석 결과를 제시하면 다음과 같다.

첫째, 바람직한 수업형태와 학습능력 향상에 도움이 되는 수업 방식

각 교과수업별 학생 개인별 교수학습방법의 선호 다양화를 알 수 있으며 이를 고려하여 강의식 수업과 팀 프로젝트 및 4인 협의 토론수업 등 다양한 수업 방식이 필요함을 알 수 있다. 또한 학습능력 향상에 가장

도움이 되는 수업 방식의 경우도 학생 선호 방식과 동일한 요구로 볼 수 있어 각 교과교실의 환경은 하나의 주제 수업에 대해 강의식, 팀프로젝트식 및 토의·토론 수업이 동시에 이루어질 수 있는 환경이 필요한 것으로 판단된다.

둘째, 쉬는 시간대 공간 사용 장소와 친구 관계

쉬는 시간과 점심시간대 가장 사용이 많은 공간은 교실과 복도로 나타난 것은 별도의 휴식 공간이 없는 기존 학교 건물의 특성을 잘 보여주고 있다. 특히 남학생의 경우 점심시간대에 운동장 사용 및 활용 교육활동이 많은 것으로 나타났다. 따라서 교실과 인접한 곳에 인접 학급 학생들을 포함한 교류가 가능한 휴게 공간 또는 스터디룸 등의 소규모 여유 공간을 조성하고, 활동성을 지원해 줄 운동장과 같은 야외 교육공간이 필요한 것으로 보인다.

셋째, 친구와 교류하는 장소와 인원

쉬는 시간에 친구와 주로 이용하는 교류 장소로 복도와 교실이 주요 공간으로 나타났으며 운동장과 화장실이 일부 나타났다. 특히 1~2학년은 복도가 비중이 높은 반면 3학년의 경우 교실이 주요 장소로 나타나는 특성이 있었다.

또한 쉬는 시간에 만나는 친구의 평균수는 전체적으로는 3~5명이 가장 많았고, 다음으로 6~8명이 대부분을 차지하고 있으며 9명 이상의 경우도 다수 나타나 친구들과 어울리는 규모에서 다양한 구성을 갖고 있는 것으로 파악되었다.

이와 같은 특성을 고려하면 실내 공간 및 실외 공간의 규모 측면에서 다양한 크기의 공간이 다수 필요하다고 할 수 있다.

넷째, 학급교실에서의 접근성

학급교실에서 가장 가깝게 위치해야 할 학습 공간으로 체육관과 도서관이 가장 높았으며 공용공간으로는 화장실과 광장, 계단 순으로, 또 관리공간은 식당, 보건실, 교무실 순으로 높게 나타났다. 이는 학교 건물 중심에 체육관, 도서관, 화장실, 계단, 식당, 보건실, 교무실 등이 균형 있게 배치될 필요성이 있음을 보여준다.

또한 옥외 공간으로 접근성이 필요한 공간은 체육관, 놀이 공간, 활동광장, 조경 공간 순으로 많았다. 이는 옥외 공간 또한 다양한 구성과 함께 건물 현관으로부터 접근성을 고려한 배치가 필요하다는 것을 나타낸다고 볼 수 있다.

다섯째, 새로운 요구 공간

현재의 시설 외의 학습활동에 도움이 될 수 있는 시설은 전체적으로는 체육(무용)실, 시청각실(공연실), 공작실(개인 창작), 개인 악기 레슨실 순으로 많았으며, 휴식 시간대 활동에 도움이 될 수 있는 공용공간은 매점, 휴게 공간, 실내 넓은 광장, 스터디룸 순으로 많았다. 옥외 공간에서 새로 필요한 공간은 전체적으로는 놀이 공간, 옥외벤치, 활동광장, 농구장 순으로 많았다. 특히 친구와 교류를 위해 교내에 꼭 필요하다고 생각하는 공간은 전체적으로는 휴게실, 복도 홀, 교내 산책로, 동아리실 순으로 나타났다.

이를 보면 기존의 시설 외 소규모 체육수업을 위한 체육실과 연극, 발표 등 다양한 교육적 활동을 위한 공연실 및 개인 창작이 가능한 공작실 및 개인 레슨실 등이 추가되어야 함을 알 수 있다. 이와 더불어 공용 공간으로 매점과 휴게 공간, 소규모 신체 활동이 가능한 광장, 소그룹 학습이나 교류가 가능한 스터디룸 등이 필요하다고 할 수 있다.

이와 같은 연구 결과로 볼 때 중학교 공간 구성에서 다양한 교수학습을 지원하는 새로운 공간을 배치하고, 휴식시간대 교실 밖 교류 및 휴식이 가능한 환경을 조성해 주어야 하며, 학생 선호 공간에 대한 접근성을 고려한 배치가 중요한 요소로서 이를 반영한 공간 계획이 필요함을 제언한다.

국문초록

본 연구는 중학교 교육 공간에 대한 사용자인 학생들의 이용 특성과 요구 공간에 대한 내용을 분석하였으며 다음과 같은 결과가 도출되었다.

첫째, 학습능력 향상에 도움이 되는 수업 방식으로 강의식 수업, 팀 프로젝트 및 4인 토의·토론수업 등 학생의 특성에 따라 다양한 수업 방식이 필요함을 알 수 있었다.

둘째, 쉬는 시간대 공간 사용 장소와 친구 관계형성 장소를 보면 대부분 교실과 복도에서 이루어지고 있으며, 친구의 그룹 구성도 3~8명이 다수이나 그 이상의 경우도 다양하게 구성되어 활동하고 있음을 알 수 있었다.

셋째, 학급교실에서 가깝게 위치해야 할 공간으로 건물 중심에 체육관, 도서관, 화장실, 계단, 식당, 보건실, 교무실 등이 나타났으며 이를 통해 학교 공간이 균

형 있게 배치될 필요성이 있음을 알 수 있었다.

넷째, 현재의 시설 외의 학습활동에 도움이 될 수 있는 시설로 체육(무용)실, 시청각실(공연실), 공작실(개인 창작), 매점, 휴게 공간, 실내 넓은 광장, 스터디룸이 필요한 것으로 나타났다.

이를 통해 기존의 교과 기반 교실 배치 및 공간 구성 형식은 교수·학습 방법, 쉬는 시간 공간사용, 어울리는 친구의 규모, 가깝게 위치해야 하는 공간의 선호도 등을 고려한 학교 교육 공간 재구조화가 필요함을 알 수 있다.

참고문헌

1. 교육부(2020), 2020년교육과정정책연구진합동워크숍
2. 박성철, 조진일, 최형주, 정태환, 류호섭(2013), 한·일 중학교의 공간구성 비교 연구. 한국교육개발원.
3. 이재림(2013). 중등학교 학생의 사회성 확대를 위한 커뮤니티 공간에 관한 연구. 교육환경연구. 제12권 제2호.
4. 이재림, 양형모, 김경숙(2014). 학생친화적 학교 구성방안 연구. 세종특별자치시.
5. 차성현(2012). 사회성 및 감성교육 활성화 방안 연구. 한국교육개발원. 서울.