

사용자 참여디자인을 적용한 학생 자치활동 공간구성 연구 : 농촌지역 소규모 중학교의 유휴공간 사례를 중심으로

A Study of User Participatory Design for Autonomous Student Activity Space : Focused on A Small Idle Space of Middle-School in Rural Area

이민아*

군산대학교 공간디자인융합기술학과 교수*

Lee, Min-Ah*

Department of Spatial Design & Fusion Technology, Kunsan National University*

Abstract

The purpose of this study was to formulate a basic plan for an autonomous student activity space utilizing the idle space of a small middle school in a rural area. User participatory design, consisting of the stages of preparation, investigation of the current status, idea deduction, idea specification, opinion adjustments, and suggestion of a basic plan, was employed for this study. The results of the study were as follows. First, the target space was planned for student leisure, small group interaction, extracurricular and club activities, career experience, and community connection. The limited interior space was connected to an empty outdoor lot. It would be useful for performing projects or simply relaxing outside during free time and after lunch and school. Second, the target space met the design criteria, i.e. openness and variability, connection and continuity, collaboration and interaction, diversity, and playability. Students of different learning types were addressed by preparing individual and small group space and duplex and platform space. Third, various user participatory design methods were employed, including questionnaires, insight tours, keyword mapping, idea sketches, modeling, writing a diary, and sharing outcomes and feedback. Opinion adjustment at the meeting with school officials was helpful, as was the workshop, to compensate for missing class planning parts. Future projects and research could include parents and local residents as users to establish the role of schools in the local community.

Keywords: School space innovation, Idle space, User participatory design, Autonomous student activity space, Middle-school in rural area

I. 서론

1. 연구의 배경

우리나라의 중등교육은 1990년대 이후 기존의 주입식 교육에서 벗어나 지역, 학교, 학습자들의 상호연계를 통한 수요자중심 열린교육에 대한 논의를 활발히 하기 시작하였다(정영모, 윤준영, 2019). 2019년에는 자유학기

본 논문은 2022년 한국생활과학회 동계연합학술대회에서 포스터 발표한 논문을 수정·보완한 것이며, 2020년 전북군산교육청 공간혁신사업(N중학교)의 내용을 심화하여 연구한 것임.

* Corresponding author: Lee, Min-Ah

Tel: +82-63-469-4625, Fax: +82-63-469-7424

E-mail: leema@kunsan.ac.kr

© 2023, Korean Association of Human Ecology. All rights reserved.

제와 통합교육의 실행을 위해 사용자 참여설계 방식을 통한 학교공간의 재구성을 목표로 하는 학교공간혁신사업이 시작되었고, 이는 2022년 기준 그린스마트스쿨 프로젝트로 통합된 상태이다. 교육부의 학교공간혁신 방향은 창의성과 융합적 사고 증진을 위한 다양한 공간설계 및 배치, 휴식과 교류가 가능한 휴게공간, 사용자 맞춤형 공간설계, 공간의 복합화를 통한 지역사회 연계 및 개방이다(김보민 외, 2020).

최근 교육트렌드에 적합한 공간환경 사업에서 자주 언급되고 있는 창의융합교육은 지식기반이 아닌 문제해결형 역량의 중요성이 강조되면서 대두되었다(김보민 외, 2020). 이는 강정찬(김보민 외, 2020 ‘재인용’)에 의하면 다양한 학문의 유기적 통합에 머물지 않고, 학생 각자의 학습 특성을 인정하면서 다양한 체험기회를 제공하고, 주변의 문제 인식 및 대안과 해결책을 습득하며 평등과 정의를 실현하는 교육이다. 특히, 중학교 교육과정은 자유학기제가 실시되고 있고, 교과과정 또한 과목별 학습 형태가 다양해지는 특징이 있으며, 협력과 참여를 통한 학습실천이 강조되고 있다(권서영, 유명희, 2021). 또한 청소년기는 애착의 대상이 부모에서 친구들로 바뀌면서 소규모 그룹으로 이루어진 커뮤니티를 선호하고 자율성과 독립성을 획득하며(황연숙 외, 2013), 학습공동체 의식 및 다른 소속과 만나는 과정을 본격적으로 배우는 시기이다(권서영, 유명희, 2021). 이러한 미래교육을 위한 변화와 청소년기의 특성이 고려된, 체험과 협동, 토론 중심의 의사소통을 바탕으로 창의성, 비판적 사고 역량을 키울 수 있는 학교 환경이 필요하다. 하지만, 학교표준설계가 1992년 공식적으로 폐지되기 이전에 설립된 1960~80년대의 학교는 운동장을 중심으로 학년 및 반별 교실과 행정, 관리지원을 위한 최소의 공간이 배치되는 전형적인 형태를 띠고 있다. 최근에는 학령인구의 감소로 교내 유휴공간이 발생하면서 특별 교과를 위한 실습실로 용도 전환해 왔으나, 자유학기제를 비롯하여 변화하는 교육트렌드를 고려한 학생들의 창의융합교육, 문화·예술, 휴게 및 여가공간 등의 환경은 지원이 어려운 실정이다.

2. 연구의 목적 및 의의

본 연구에서는 농촌지역 소규모 중학교의 유휴공간을 활용하여 학생 자치활동공간을 계획하고자 하였다. 이를 위해 교육부 공간혁신사업의 방향에 따라 사용자참여디자인을 적용하여 학생들이 자유학기제 및 비교과 활동,

그리고 여가시간에 자치적으로 이용할 수 있는 공간을 구성하였다.

본 연구의 연구문제는 다음과 같이 정리될 수 있다.

1. 농촌지역 소규모 중학교의 유휴공간 활용 방안 및 최근의 교육트렌드에 대응하는 공간요소의 적용 방안은 무엇인가?
2. 사용자의 의견과 요구를 조정, 수용하는 사용자 참여디자인 과정에서 대상 공간의 계획 요소가 효율적으로 반영될 수 방안은 무엇인가?

본 연구는 지역적 특성을 가진 소규모 학교의 제한된 공간조건 하에서 미래의 교육변화에 대응하면서 학생들의 여가활동을 지원하는 공간환경의 대안을 위한 기초자료를 제공하고, 학교 공간계획에서 사용자 참여디자인의 효율적인 적용 방향을 제시하는 데 의의가 있다.

II. 선행연구 고찰

1. 학교공간 개선

1) 교육의 변화에 대한 대응

교육트렌드의 변화에 따른 학교 공간 대응 연구는 대체적으로 창의적 융합교육공간, 학습공동체 공간, 혹은 학생들의 여가지원을 위한 휴게공간 등과 관련하여 사례 조사를 통해 필요 공간요소 및 특성을 분석하였다.

Groves(최형주, 2016 ‘재인용’)는 창의성과 혁신성을 지원하는 공간요소로 자극(stimulate): 영감(inspiration)을 위한 공간, 반영(reflect): 생각(think)하는 공간, 협력(collaborate): 공유(share)하는 공간, 놀이(play): 연결(connect) 및 탐험(explore)하는 공간이 필요하다고 하면서, 인간의 정신적, 정서적, 신체적 자극을 통한 성장을 주장하였다. 리모델링되거나 신축된 초중등학교 사례를 분석한 김보민 외(2020)의 연구에서는 창의적 융합교육을 위한 물리적 환경으로 다중적 학습공간, 융합적 지식 공유공간, 지역사회 연계공간의 구성을 강조하였다. 박병준, 조택연(2021)은 창의융합교육을 위한 공간사례에 주로 가변형벽, 개방형공간, 벽이없는 공간, 공유공간, 개인 학습 및 그룹스터디 공간, 발표공간, 기술기반 학습공간이 존재하며, 공간의 가변성과 개방성, 연계 및 연속성, 소통과 협력, 다양한 학습유형을 배려한 공간을 필요요소로 보았다.

남예진, 이선정(2021)은 국내외 우수교육시설 조사 결

과 실내외공간 및 실내공간간 연계, 그리고 단순배열구조를 탈피한 다양한 공간이 특성으로 나타났고 이는 사고의 확장에 효율적이라고 평가하였으며, 국내 공간들에서 유희성이 다소 떨어진다고 언급하였다. 권서영, 유명희(2021)의 연구에서 학습공동체를 위한 교류장소의 특징으로 유연한 공간변화, 배움과 쉼, 놀이의 공존, 지역사회연계, 실내외 공간을 활용한 다양한 공간 지원, 안전한 학습권이 있었고, 세부요소로 폴딩도어, 가변형벽, 큰창, 작은규모의 교류장소 등이 활용되었다. 한편, 주로 학생들이 요구하는 휴식 및 유희공간, 혹은 전시공간과 같은 지원시설을 계획할 때에는 개방성과 가변성에 중점을 두어 계단식 열람 및 틈새공간, 이동식벽체, 모듈설비 및 다목적 설비 등이 제안되었다(오주연, 2019).

2) 유희교실의 활용

2020년 기준 우리나라 중학교 학령인구는 1,364천명이고 2030년에는 1,151천명으로 약 18.5% 감소하고, 전라북도는 2020년 49천명에서 2030년 36천명으로 감소폭(26.5%)이 전국 평균을 상회할 것으로 예측된다(통계청, 2022). 이에 따라 폐교와 유휴공간이 증가할 것으로 예상되는데, 폐교는 법에 의해 관리되지만 교내 유희공간은 그 개념이 명확하지 않아 유동적이고(정영모, 윤준영, 2019), 관련 제도가 미비하여(김성하, 황선아, 2019) 학교마다 체계적으로 관리되지 않는 문제가 있다. 표준국어대사전(2022)에서는 유희를 ‘쓰지 아니하고 놀람’이라 정의하고 있고, 국내 연구에서 유희공간은 ‘기능을 상실하여 방치되었으나 재활용을 염두에 둔 유보 상태의 공간’으로 보고 있다(임유경, 2020). 교육부 기준에 의하면 월 1회, 또는 연간 9회 미만으로 사용하는 곳으로, 일반적으로 유희교실로 제한하여 개념을 정하고 있다(이지예, 김영훈, 2019a). 본 연구에서는 학교 내 유희공간의 범위를 용도가 없거나 방치된, 그러나 활용 가능한 교내의 모든 공간으로 보았다.

서혜민(2022)의 연구에서 중학교의 복도와 홀, 학부모실, 테라스와 같은 유희공간의 개선 방향으로 교내 구성원들은 휴게 및 끼발산 공간, 지역사회 연계, 안락한 장소, 회의 및 파티 등의 다목적 공간을 요구하였고, 사업을 통해 무대, 카페테리아, 갤러리로 그 용도를 결정하였다. 이지예, 김영훈(2019b)은 1985년 이전에 설립된 공립학교의 유희교실 활용을 분석한 결과 창의교육 및 협력활동공간, 휴게 및 오락공간, 혹은 예술이나 토론과 같

은 특수활동을 위한 실로 활용하였고, 지역주민을 위한 배움터 및 마을극장 등은 별도의 분리된 건물을 활용하여 학생들의 동선과 분리하였다. 강윤원 외(2016)의 연구에서 유희교실은 다목적 문화예술실로 사용이 되는 경향이었고, 지역주민과의 연계는 다소 부족하였으며, 정영모, 윤준영(2019)의 연구에서도 유희교실 활용에 있어서 지역사회 개방공간에 대한 학생과 교원의 의견은 다소 보수적인 입장이 많았다. 반면, 유희공간을 활용한 지역사회 연계공간의 사례분석 및 필요성을 주장한 연구도 있었다. 박태희, 맹필수(2022)의 연구에서 학교 유희공간을 활용한 지역내 공공시설 사례들은 대부분 지역사회 주민의 접근성을 고려하고, 교내 구성원과의 동선을 분리하도록 계획하였고, 주 용도는 다목적홀, 도서관, 카페테리아 등이 많았다. 이재림(2020)은 진로체험 및 교육 등에 있어서 교사는 콘텐츠에 한계가 있을 수 있기 때문에 도서관 및 체육활동 장소를 지역사회에 개방하여 지역 전문가의 참여를 고려할 수 있다고 하였다.

학교공간 개선관련 선행연구 결과를 종합하면, 정규 교과과정 외에 학생들의 특별활동 및 휴식 여가활동을 위한 다목적 공간으로 개선되는 경향이였다. 세부적으로는 창의융합교육 및 진로체험중심공간, 문화/예술 활동공간, 개인/공동체 학습 및 협력 활동공간, 휴식 및 유희공간, 전시/행사공간, 지역연계공간 등이 있었고, 필요 요소로는 가변성과 개방성, 연계 및 연속성, 소통 및 협력, 다양성 등이 나타났다.

2. 사용자 참여디자인

사용자 참여디자인은 기존 전문가 영역이었던 디자인의 생산, 유지, 관리에 사용자가 직접적으로 참여하는 것으로, 참여자들의 의견이 융합되는 과정 및 각 단계의 성과를 함께 확인하는 것에 의미가 있다고 볼 수 있다(이경진, 2021). 학교시설의 경우, 우리나라는 2020년을 전후하여 초중등학교 공간환경 개선 사업이 집중되었는데, 모두 사용자 참여 디자인 및 설계 방식을 통한 공간의 재구성을 특징으로 하고 있다. 학생, 교사, 혹은 학부모가 사용자가 되어 참여하고, 촉진자(Facilitator)가 프로젝트 과정에 사용자의 의견을 수집하고 정리하기 위한 워크숍과 수업을 기획하여 사용자와 설계자 및 시행자 간에 중재 역할을 하는 것을 기본으로 하였다.

최근 초중등학교 공간환경 개선 관련하여 사용자 참여 설계를 적용한 연구의 단계별 진행과정과 내용을 살펴보

았다(<표 1>). 대부분 학교 실내공간의 개선을 목적으로 하고 있었지만, 외부공간(강태순, 정문선, 2020; 박언지, 조동범, 2020) 혹은 학교개축(박정란, 2019)을 목적으로 프로젝트를 진행한 연구도 있었다. 사용자참여 디자인의 첫 번째 단계는 프로젝트의 프로세스를 계획하기 위한 준비단계로 주로 전문가와 학교 관계자와의 협의회로 진행되었다. 한세민(2021)의 연구에서는 학교 자체 프로그램을 통해 대상 공간을 선정하였고, 연구자는 사용자와의 관계형성 및 디자인 역량을 높이기 위한 기초 디자인 이론교육을 실시하였다. 두 번째는 현황 탐색단계로 사용자로 하여금 학교, 혹은 대상공간의 공간현황을 인식하고, 학교 공간 관련 연상 이미지, 공간에 대한 이용경험 및 전반적 요구사항 등을 공유하였다. 이를 위해 사용

자 인터뷰 및 설문조사, 마인드맵이 활용되었고, 그 밖에 관찰일지 작성, 인사이트 투어 및 토의 등이 활용되었다. 다음은 아이디어 도출단계로 디자인 개념과 방향을 설정하기 위해 공간사례 공유 및 필요한 공간 및 활동요소를 알아보고 대략적인 디자인 아이디어를 도출하는 것이다. 다양한 방법이 사용되어 키워드매핑과 위시리스트작성, 희망공간 그리기, 아이디어스케치, 토의 및 설문조사, 그리고 아이디어 발현에 도움을 줄 수 있는 방법으로서 인사이트투어를 활용하였다. 아이디어의 구체화 단계에서는 공간유형 및 배치, 세부 디자인요소를 설정하였다. 이를 위해 주로 모형을 제작하였고, 그 외 세부 키워드 매핑 및 단어관념화, 시각적 개념도 작성이 이루어졌다. 학생대상 워크숍을 통해 디자인 방향을 설정한 후, 세부적

〈표 1〉 선행연구에서 나타난 사용자참여 연구별 단계 및 내용

| | 오주연 (2019) | 이경진 (2021) | 박정란 (2019) | 강태순, 정문선 (2020) | 박언지, 조동범 (2020) | 한세민 (2021) | 서혜민 (2022) | 이주희, 문선옥 (2021) | |
|----------------------------|---------------------------------------|--------------------------------|----------------------|--------------------------------|------------------------------|---|-----------------------|-------------------------------------|----------------|
| 학령 | 초등 | 초등 | 중등 | 중등 | 중등 | 중등 | 중등 | 고등 | |
| 개선공간 | 실내공간 | 실내공간 | 학교개축 | 명상숲 | 외부공간 | 실내공간 | 실내공간 | 실내공간 | |
| 단 계 및 내 용 | <준비> | | | | | | | | |
| | 조사과정 계획 목표검토 대상공간 선정 디자인역량훈련 | 협의회 | 협의회 | - | 문헌고찰 | - | 협의회 | - | |
| | <현황 탐색> | | | | | | | | |
| | 공간현황 인식 공간정보 수집 이용현황 및 요구 | 인터뷰/관찰 | 주제토의/ 경험공유 | -마인드맵: 학교이미지 -공간관찰 일지 | 설문조사 | -인사이트 투어 -대상지 답사 -현황도그리 기/키워드 | - | -설문조사 -디자인설명회 | -설문조사 -마인드맵 |
| | <아이디어 도출> | | | | | | | | |
| | 공간사례공유 필요공간/활동 디자인개념/방향 | -매핑 및 분류 -시각화스케치 -인사이트투어 | 디자인요소/ 평면모형 구성 | 아이디어스 캐치 | -희망공간 그리기 -토의 -설문조사 | -위시리스트/ 실행가능 리스트 (키워드) | -인사이트 투어 -비주얼씹킹 | -사업계획서 분석 -디자인스캐치 | 키워드 스케치 |
| | <아이디어 구체화> | | | | | | | | |
| | 공간유형/배치 세부디자인요소 | 모형제작 | 세부요소 키워드 매핑/차트 | 모형제작 | 개념도작성 | -콜라주 -3D 모형 제작 | 단어관념화: 스케치 | -협의회: 레이아웃/ 디테일 결정 -인사이트투어 | 모형제작 |
| <의견공유/조정> | | | | | | | | | |
| 공간제안 기초계획안평가 우선순위 선정 | - | 발표회 | - | - | - | 협의회 | 협의회 | -전시 및 발표회 -협의회: 조정 | |
| <기본계획> | | | | | | | | | |
| 설계보고 | 설계보고 | - | 디자인제안 | 최종 설계안 | - | 기본설계 지침서 | 기본계획 | 디자인제안 | |

인 공간 레이아웃과 디테일은 협의회에서 결정한 경우도 있었다(서혜민, 2022). 이후 지금까지의 결과물을 전시회 및 발표회를 열어 공유, 평가하고 의견을 조정하거나 우선순위를 선정하는 과정을 거친 후 모든 과정을 종합하여 전문가는 기본계획(안)을 제안하였다. 인사이트투어, 키워드매핑, 스케치 등은 연구자의 의도에 따라 현황탐색, 아이디어도출, 혹은 디자인구체화 등 다양한 단계에서 활용된 특징이 있었다. 본 연구에서 인사이트투어(이하 공간사례 답사)와 키워드매핑은 대상 공간에 대한 아이디어를 도출하기 위한 사례공간 분석 및 희망요소의 개념화 도구로, 그리고 스케치는 도출된 아이디어를 구체화 하기 위한 방법으로 활용하였다.

Ⅲ. 연구 방법

1. 대상학교 개요

본 연구의 대상인 전라북도 군산시의 N중학교는 2020년 교육부의 영역단위 공간혁신사업을 지원받은 기관으로, 1971년에 개교하여 전형적인 학교표준설계에 의해 설립된 형태를 가지고 있다. 사업 착수일 기준(2020년 9월) 학년당 한 학급으로 총 34명의 학생이 재학, 그리고 18명의 교직원이 재직 중이었다(<표 2, 3>). 교내 시설 현황으로 넓은 부지(15,187㎡)와 운동장(10,887㎡)을 보유하고, 2층 건물의 본관은 1층에 교장실, 행정실,

<표 2> 학생 현황

| | 1학년 | 2학년 | 3학년 | 계 |
|-----|-----|-----|-----|----|
| 남학생 | 8 | 6 | 4 | 18 |
| 여학생 | 3 | 3 | 10 | 16 |
| 계 | 11 | 9 | 14 | 34 |

<표 3> 교직원현황

| | 교장 | 교사 | 순회교사 | 행정실장 | 행정사무 | 교육업무 | 원어민 |
|---|----|----|------|------|------|------|-----|
| 계 | 1 | 9 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 |

<표 4> 시설현황

| 총부지 | 운동장 | 교실 | 특별실 | 관리실 | 숙직실 | 강당 | 창고 | 화장실 | 노천무대 |
|---------|---------|----|-----|-----|-----|----|----|-----|------|
| 15,187㎡ | 10,887㎡ | 3 | 10 | 4 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 |



* 검은색 박스로 표시된 공간이 사업대상 후보 유휴공간(1차 워크숍 참조)

과학실, 기가실, 준비실, 영어전용교실, 방송실, 그리고 2층에 교실, 상담실, 교무실, 학습도움실, 도서실로 구성되었다. 별도의 건물로 다목적강당, 급식실, 음악실, 외부화장실, 창고 등이 있었고, 운동장을 기준으로 본관의 맞은편에 노천무대가 위치하였다<표 4>.

2. 조사내용 및 방법

조사 진행계획 협의를 위한 학교 관계자와의 미팅에서 학교 측은 학생들이 직접 디자인하고 꾸미는 경험을 통한 ‘공간주권자’로서의 역할을 강조하였고, 교내의 유휴공간을 활용하여 부족한 자치활동(자유학기제, 동아리, 혹은 방과 후 활동 등) 공간을 확충하고자 하였다. 함께 모여 그림을 그리고 책을 읽고 토론하며 체험학습을 기획하는 등의 활동을 포함하여 학생들과 마을을 이어주는 배움과 소통을 통해 교육활동의 성취를 공유할 수 있는 공간기능을 필요로 하였다.

조사의 진행은 준비 단계에서부터 현황파악, 아이디어 도출, 아이디어구체화, 의견공유 및 조정, 기본계획에 이르기까지 협의회, 워크숍, 공간사례 답사(인사이트 투어), 공간 수업, 기본계획 제작의 틀을 가지고 진행하였다(<표 5>). 1차 워크숍에서는 사업설명회 및 전교생 설문 조사를 통해 전반적인 교내공간 이용실태 및 희망하는 활동을 알아보았고, 교내공간 답사를 통해 개선이 필요한 유휴공간 및 희망 용도를 공유한 뒤 최종 계획 대상 공간을 선정하였다. 공간사례 답사는 대상 공간과 관련

된 사례지를 답사한 뒤 적용할만한 희망 공간요소 및 활동을 공유하는 형식이였다. 이후, 4차례의 공간 수업에서 사용자의 본격적인 디자인 참여가 이루어졌는데, 자발적으로 참여한 19명의 학생들이 모듈별 키워드 매핑 및 공간스케치, 그리고 모형제작을 기본으로 공간을 새롭게 구성하였다. 강태순, 정문선(2020)의 연구에서 기술된 바와 같이 그림그리기는 기본적으로 사용자의 생각 구현이 어렵지 않고, 의도를 즉각적으로 인지하여 전문가에게 전달이 가능한 장점이 있어 사용자참여 계획에서 효율적인 도구로 사용될 수 있다고 판단되었다. 2차 전체워크숍에서 공간수업에서의 결과물 공유 및 피드백을 받은 후, 4차 공간수업에서는 기초계획안에 대한 하루일기 쓰기를 통해 사용자의 이용 방향과 향후 제안사항을 정리하였고, 최종적으로 연구자가 기본계획안을 제작하였다.

IV. 결과분석

1. 현황 파악 - 1차 전체 워크숍

1) 교내공간 이용실태

학교 강당에서 재학생, 학부모, 교직원 대상 사업설명회를 시행하였고, 전체 재학생을 대상으로 쉬는시간, 점심시간, 방과 후 교내에서 머무는 공간과 활동, 학교에서 희망하는 활동에 대한 설문조사를 실시하였다. 전교생 34명 중 응답이 부실한 2명의 설문지를 제외하고 32명

<표 5> 조사 진행 및 내용

| 단계 | 조사방법 | 조사내용 | 참여자(인) |
|-----------|-------------------------------------|--|-------------------------|
| 준비 | 1. 협의회 | <ul style="list-style-type: none"> • 학교 기본자료수집 • 조사 진행계획 | 학교 관계자(3), 연구팀(4) |
| 현황파악 | 2. 1차 워크숍 : 설명회, 설문조사, 교내 공간답사/발표 | <ul style="list-style-type: none"> • 교내공간 이용실태/희망활동 • 대상 공간 선정: 유휴공간 탐색 및 희망용도 | 전교생(34), 학부모(3), 교직원(9) |
| 아이디어도출 | 3. 공간사례 답사/발표 | • 희망하는 공간/요소/활동 | 전교생(34) |
| | 4. 1차 공간 수업 : 키워드 매핑 | | 재학생 TF(19) |
| 아이디어구체화 | 5. 2차 공간 수업 : 아이디어 스케치 | <ul style="list-style-type: none"> • 기본/세부 공간구성 • 3차원 공간구성 | 재학생 TF(19) |
| | 6. 3차 공간 수업 : 모형제작 | | |
| 의견공유 및 조정 | 7. 2차 워크숍 : 공간수업 결과물 공유 | <ul style="list-style-type: none"> • 사용자 선호/제안 요소 • 사용자 공간 이용 방향 및 디자인 의도와와의 일치성 | 전교생(34), 학부모(3), 교직원(9) |
| | 8. 4차 공간 수업 : 기초계획안 공유/피드백, 하루일기 쓰기 | | 재학생(10) |
| 기본계획 | 9. 기본계획안 제작 | • 공간구성 및 세부계획 제시 | 촉진자 |

의 응답을 분석하였다.

학생들은 수업 외의 시간에 주로 교실에서 머물러 활동의 범위가 매우 제한적이었고, 주요 활동도 잠과 휴식을 취하거나 숙제/공부/독서, 이야기, 폰/게임 등을 하며 시간을 보내고 있었다. 점심시간에 일부 학생들이 교실(24명) 외에 도서관(13명), 강당(8명)도 이용하였고, 활동으로 운동을 하는 경우도 있었다(8명). 방과 후에는 대부분 귀가를 하였으며, 일부 학생의 경우 교실(9명)이나 음악실(2명) 등에 머물렀고, 활동으로는 폰/게임(5명), 동아리나 회의 및 워크숍과 같은 모임활동(3명), 친구와 이야기(2명), 혹은 운동(2명) 등을 하였다. 넓은 운동장을 자율적으로 활용하지는 않았으며, 야외 노천 무대나 다른 외부 공간에서의 활동이 드물었다.

학생들이 필요로 하는 활동으로는 동아리 활동이 가장 많았고(17명, 53.1%), 다음으로 이야기/수다(10명, 31.3%), 수면/휴식(8명, 25.0%)의 순으로 나타났다. 준비단계에서 학교 관계자와의 협의회 당시 학생들 자치활동 공간이 매우 부족한 것을 언급한 것과 일치하는 결과이며 비교과 활동공간의 필요성이 나타났다. 또한 활동은 아니지만 다락이나 비밀공간/아늑한 곳(7명, 21.9%)을 희망하는 것으로 보아, 친구들과의 친밀한 담소, 편안한 휴식을 필요로 하는 것으로 보였다.

2) 대상공간 선정

계획 대상공간을 선정하기 위해 전체 학생들에게 희망 활동에 적합한 유휴공간을 직접 탐색하도록 하였다. 총 6모둠이 교내의 실내외 공간을 1시간 정도 답사하면서, 현재 별다른 용도가 없이 방치되어 있고 활용의 여지가 있는 공간의 사진을 찍은 뒤, 해당 공간의 개선 방향을 모둠별로 상의하여 발표하도록 하였다. 그 결과 음악준비실 및 그에 인접한 공터, 창고, 노천무대, 운동장 공터의 활용을 희망하였다(각 공간별 위치는 <표 4> 참조). 활용방안으로 음악준비실과 이에 면한 공터의 연결을 통한 상호소통을 다수의 모둠이 제안하였고, 창고 2동의 건물간 유리통로 설치, 노천무대의 유리 지붕 제작과 같이 실내와 실외를 동시에 느낄 수 있는 공간을 필요로 하였다. 용도로는 휴식, 간식, 비밀공간 및 놀이공간, 만화카페, 영화감상, 독서, 노래방 등을 희망하여 정적인 문화여가활동을 필요로 하는 경향이였다(<표 7> 참조).

1차 워크숍 후 재학생과 교직원, 연구자와의 협의 결과 사업에 있어서 증축이 불가한 점, 본관에서의 접근성, 향후 공간의 활용성을 고려하여 음악준비실과 공터를 계획대상 공간으로 최종 결정하였다. 음악준비실(6m * 4.5m, 면적 27㎡)은 음악실에 부속된 좁은 공간으로 음악수업과 관련된 악기와 설비를 보관하는 장소였으나, 본래 용도와 달리 관련 없는 물품을 수납하는 창고가 되고 있었다. 음악실 자체의 면적이 충분한 여유가 있어 현재 물품들은 음악실 내에 수납하고, 음악준비실은 학생

<표 6> 교내공간 이용실태

N=32, f(%), 복수응답

| 교내공간 | | 쉬는시간 | 점심시간 | 방과 후 |
|------|---------------|----------|----------|---------|
| 공간 | 교실 | 31(96.9) | 24(75.0) | 9(28.1) |
| | 도서관 | 1(3.1) | 13(40.6) | - |
| | 강당 | - | 8(25.0) | 1(3.1) |
| | 음악실 | - | - | 2(6.3) |
| | 운동장 | - | - | 1(3.1) |
| 활동 | 잠/휴식 | 17(53.1) | 8(25.0) | 1(3.1) |
| | 이야기 | 17(53.1) | 9(28.1) | 2(6.3) |
| | 폰/게임 | - | 16(50.0) | 5(15.6) |
| | 숙제/공부/독서 | 11(34.4) | 12(37.5) | 1(3.1) |
| | 운동 | - | 8(25.0) | 2(6.3) |
| | 동아리/회의/워크숍 | - | - | 3(9.4) |
| 희망활동 | 동아리 | 17(53.1) | | |
| | 이야기/수다 | 10(31.3) | | |
| | 수면/휴식 | 8(25.0) | | |
| | 다락/비밀공간/아늑한 곳 | 7(21.9) | | |

들이 필요로 하는 다른 용도의 공간으로 전환하는 것으로 하였다(<표 8> 참조). 외부 공터(약 10m * 12m, 면적 120㎡)는 서쪽으로 음악준비실의 한쪽 벽을 접하고 있으며, 동쪽으로는 외부 화장실이 있는 형태로 학생들의 요구와 같이 음악준비실과의 실내외 소통을 시도하는 것으로 개선의 큰 틀을 잡았다.

2. 아이디어 도출

1) 공간사례 답사

본격적인 공간 수업에 앞서 전교생이 7개의 모둠을 이루어 공간 아이디어 도출에 도움이 될 만한 전라북도 내의 고등학교(고산고), 청소년자치공간(자몽), 복합문화공간(산속등대, 고스락), 갤러리카페(공감선유), 북카페(전주책방, 정담)를 방문하도록 하였다. 해당 기관을 방문, 답사한 뒤 교내 음악준비실과 공터에 적용하고 싶은 공

간과 활동, 계획요소를 발표, 공유하였다.

학생들은 답사 장소에서 휴식과 담소, 간식/음료를 먹을 수 있는 카페 기능을 가장 선호하였고, 그 밖에 동아리 및 복합 문화여가 등의 다목적 활동공간에 깊은 인상을 가지고 있었다. 세부적으로는 시각적으로 분리된 복합영역과 복층, 다락공간 및 1인 공간, 테라스 등 다양한 형태의 공간, 카페 형식의 큰 테이블과 의자, 안락한 소파, 계단식 좌석 등 다양한 형태의 좌석, 그리고 전면창, 아늑한 느낌의 설비(조명, 가구)를 적용하고 싶은 요소로 언급하였다.

2) 키워드 매핑 분석 - 1차 공간수업

전체 재학생 중 공간수업을 통해 대상공간의 계획과 디자인에 직접적으로 참여할 학생을 모집하였고 총 19명이 자원하였다. 학년별로는 1학년 10명, 2학년 2명, 3학년 7명, 성별로는 남학생 7명, 여학생 12명이 5모둠으로

<표 7> 계획대상 후보 공간별 희망용도 및 설비

| 후보 공간 | 음악준비실/공터 | 창고 | 노천무대 | 운동장공터 |
|-------|-----------------------|----------------------------------|-----------------|--------------------|
| 모둠1 | 노래방, 휴식, 간식 컨테이너 제작활용 | 유리통로 제작 활용 | 특기/적성 발표, 휴식 | - |
| 모둠2 | 휴식, 컨테이너제작, 소파배치 | 다목적활동, 여가휴식 | - | - |
| 모둠3 | 여가, 독서, 만화책 읽기, 비밀공간 | - | 유리지붕, 자연 속 영화감상 | - |
| 모둠4 | - | - | - | 풋살장, 인조잔디 |
| 모둠5 | 휴식 | - | - | 풋살장, 운동 |
| 모둠6 | - | 여가/휴식, 만화, 영화감상, 요리/간식, 노래방, PC방 | - | 풀숲, 미로, 보물찾기, 야외정원 |

<표 8> 계획대상 공간의 개요 및 사진

| | | |
|---|---|---|
|  |  |  |
| 음악준비실과 공터 평면 | 음악준비실 사진 | 공터 사진 |

구성되었고, 모든 공간 수업은 방과 후 2시간 정도 시행되었다. 1차 공간수업에서는 관련 사례 영상을 시청하고, 대상공간에서의 희망활동 2~4개를 모듈별 협의를 통해 구체적으로 정한 뒤, 해당 활동을 위해 필요한 요소, 즉 공간, 분위기나 스타일, 가구, 조명, 설비, 도구나 소품 등과 관련된 단어를 생각하면서 키워드 매핑을 하여 도화지에 작성하도록 하였다.

(1) 희망하는 활동

희망 활동은 휴식과 카페가 3모둠, 대화, 영화감상, 독서, 요리가 2모둠, 그 외 공부, 간식, 노래, 게임이 있었다 (<표 10> 참조). 1차 워크숍부터 공간사례답사, 1차 공간수업에 이르기까지 휴식, 대화, 간식, 독서, 동아리활동(요리)에 대한 희망이 지속적으로 나타난 것이 특징이다. 카페에 대한 희망은 공간사례답사의 영향으로 판단되었는데, 카페는 활동으로 볼 수 없으나 다목적 기능을 가진 카페를 통해 학생들이 요구하는 내용 요소를 알아보기 위해 희망활동에 포함시켰다.

학생들의 키워드 매핑을 분석한 결과(<표 11> 참조) 각각의 희망활동은 몇 가지의 연관된 활동을 포함하는 경우가 나타났다. 그 중 휴식, 대화, 카페는 각각 4개의

많은 연관활동들이 나타났다. 즉, 희망활동이 휴식인 경우 단순한 쉼 외에 영화감상, 독서, 간식먹기, 게임을 연관활동으로 포함하거나, 친구들과의 대화에 영화/영상감상, 독서, 간식먹기, 노래하기, 그리고 카페에는 간식, 요리, 방송, 음악감상을 포함하였다. 특히, 2개 모듈 이상이 휴식에 영화감상과 독서를, 대화에는 간식먹기, 카페에는 음악감상을 연관활동으로 포함시켰다. 한편, 간식먹기와 영화/영상감상, 독서는 1~2개 모듈 정도의 희망활동이었으나, 다수의 다른 희망활동에 포함되는 연관활동으로 나타났다. 즉, 간식먹기는 4개의 희망활동(휴식, 영화감상, 대화, 카페)에, 영화/영상감상 및 독서는 3개의 희망활동(휴식, 간식먹기, 대화)에 포함되어 있었다. 각 활동들간의 상호관계를 알아보기 위해 가장 많은 모듈이 희망하는 휴식과 카페, 그리고 많은 연관활동들을 포함하고 있는 대화를 중심으로 각 희망활동과 연관활동들을 도식화 한 결과, 휴식과 대화는 모두 영화/영상감상, 간식, 독서활동을 연관활동으로 하면서 유사한 성격을 가지고 있으며, 간식과 영화/영상감상도 상호 연관되어 있었다. 한편 카페는 휴식 및 대화와는 다소 구별되어 간식 및 음악감상, 방송, 그리고 요리활동과 연관을 가지고 있었다. 즉, 학생들이 희망하는 카페는 간식을 먹고 요리를

<표 9> 답사공간사례 중 적용희망 공간 및 요소

| 답사공간사례 | 적용희망공간 | 희망활동 | 계획 요소 |
|------------|------------------------------|------------|--|
| 1. 고등학교 | 카페, 동아리실(목공실) | 휴식/식음 | 테이블, 의자, 가구로 공간 분리 |
| 2. 청소년자치공간 | 휴식/담소/카페공간, 놀이터, 댄스실, 1인미디어실 | 동아리/주민공용활동 | - |
| 3. 복합문화공간 | 카페, 미술관, 컨테이너 | 휴식 | 긴 책상, 소파, 개방형 창문, 테라스, 수장고(물건보관) |
| 4. 카페 | 복합공간(영화관, 회의실, 카페, 컴퓨터) | 다목적 활동 | 주변 자연환경, 복층/다락, 계단식 좌석, 아늑한 동굴, 공간의 연결, 따뜻/독특한 조명, 디자인 책장, 빈티지/아늑함 |

<표 10> 희망하는 활동

| 모둠 | A | B | C | D | E |
|----------|------------|----------------|--------|----------------|--------------------|
| 희망활동 | 요리, 영화, 휴식 | 독서, 공부, 카페, 휴식 | 카페, 노래 | 휴식, 간식, 대화, 요리 | 독서, 대화, 카페, 영화, 게임 |
| 키워드매핑 사례 | | | | | |

와 같은 개인공간을 원하였다. 동굴이나 구석, 혼자만의 공간이나 계단/단을 오르내리는 복층/단높임공간, 흥미로움을 자아내는 비밀의 공간, 그리고 분위기에 있어서 정적이고 아늑하며, 깨끗하고 감성적인 분위기를 희망하였다. 가장 필요로 하는 가구는 다양한 형태의 테이블과 편안한 좌석(의자, 빈백, 소파)을 기본으로, 감성적이고 독특한 조명에 대한 관심이 높았고 따뜻한 우드재료를 선호하였다. 필요 설비로는 영화/영상 및 음악감상 설비와 공간환경의 질 관련 설비(공기정화기, 가습기, 제습기, 난방기 등), 좋아하는 음식과 음료를 먹을 수 있는 설비(커피머신, 정수기, 주방, 냉장고 등) 등이 있었고, 채광 및 조명을 고려한 천창이나 전면창, 그리고 다목적으로 활

용이 가능한 폴딩도어를 원하였다. 기타 요소로 간식과 음료류가 가장 많았고, 그 밖에 식물(화분, 꽃 등), 침구(담요, 베개 등), 배경음악, 도서(책, 만화책), 암막커튼, 쿠션 등이 있었다.

3. 아이디어 구체화 - 2, 3차 공간수업

2차 공간수업에서는 키워드 매핑에서 언급된 단어들을 기반으로 모듈별로 평면 스케치를 하였고, 3차 공간수업에서는 모형을 만든 뒤, 모듈별 발표를 통해 계획 의도를 설명하고 공유하였다(<표 13> 참조).

계획 대상 공간의 면적 내에서 스케치를 하면서 희망

<표 13> 아이디어 구체화 단계의 공간수업 결과물

| 모듈 | A | | B | | C | | D | | E | |
|--------|---|------------------------|---|---------------------------------|---|---|--|---------------------------------|---|------------------------------------|
| 스케치 사례 |  | |  | |  | |  | |  | |
| 모형 |  | |  | |  | |  | |  | |
| 실내 공간 | 독서 | 빈백, 책장, 과자 수납장, 싱크 냉장고 | 카페 | 주방설비, Bar, 정수기, 의자, 해먹, 스크린 | 노래 | .노래방(內): 소파, 테이블 .노래방(外): 의자, 테이블, 자판기 | 대화 (회의) | <계단좌석> 방석, 대형테이블, 대형TV, PC, 정수기 | 독서 | 책장, 정수기 <복층공간> 사다리, 다락 |
| | 휴식 | <복층공간> 매트, 침구류 | 독서 공부 (회의) | <단높임> 테이블, 책장 | 카페 | 주방, Bar, 의자, 냉장고 | | | | |
| | | | | 영화 | 스크린, 빈백, 소파 | | | | | |
| | | | | 수면 | <복층공간> 커튼, 사다리 | | | | | |
| 실내외 연결 | - | | 전면창, 출입문 | | 계단, 출입문 | | - | | 폴딩도어 | |
| 실외 공터 | 영화 감상 | 빔설치 스크린(벽) | 휴식 공연 (행사) | -공터: 벤치, 테이블, 나무 -무대: 빈백, 지붕 | 휴식 | 테크, 지붕, 조명, 테이블, 의자 | 휴식 | 해먹, 방방이, 그늘막 | 휴식 | 테크, 해먹, 빈백/지붕/천막, 침구, 전기난로, 신발장, 벽 |
| | 기타 | 방방설치 옥상: 천체 망원경 | | | | | | | | |

활동이 수정 계획되는 경향이 있었는데, 특히 2개 모듈에서 희망했던 요리활동이 스케치 작업에서 모두 삭제되었다. 실내공간과 실외공터공간을 모두 활용하여 2개~5개의 활동공간을 구성하였는데, 휴식공간이 모든 모듈에서 계획되었고, 독서 및 공부공간이 3개 모듈, 카페, 영화감상공간이 2개 모듈에서 계획되었으며, 기타 대화, 공연, 노래, 게임, 수면 등의 공간들이 있었다. 실내공간은 주로 독서 및 공부, 휴식 및 수면, 카페, 영화감상 등으로 조성하였고, 실외공터공간은 휴식, 영화감상, 게임 등의 용도로 계획되었으며 공연 및 행사를 위한 공간도 새롭게 등장하였다.

세부 계획을 살펴보면, 실내공간은 복층, 혹은 단높임 공간을 만든 뒤, 매트, 빈백, 테이블 등을 배치하여 휴식(모듈 A), 독서/공부공간(모듈 B, E), 수면공간(모듈 C)을 만들거나, 계단식 좌석을 만들고 맞은편에 TV를 설치하여 친구와의 대화 및 회의공간을 만드는 등(모듈 D) 대부분 모듈이 수직적 높낮이를 활용한 공간을 구성하였다. 그 외에 주방설비와 바테이블을 설치하여 카페공간을 만들기도 하였고(모듈 B, C), 노래방을 조성하기도 하였다(모듈 C).

실외의 공터공간은 대부분 벤치, 테이블, 해먹, 빈백 등을 배치하여 휴식공간을 조성하였고(모듈 B, C, D, E), 간혹 남는 공간에 오락설비(방방이, 모듈 A)나 보드게임(모듈 E), 무대(모듈 B)를 설치하기도 하였다. 특징적인 것은 지붕이나 천막으로 그늘막을 설치하였고(모듈 C, D, E), 원하는 활동공간이나 설비의 배치를 위해 건

물의 옥상 활용을 희망하였으며(모듈 A, B, C), 실내의 연계를 위해 폴딩도어, 전면창, 출입문 등을 설치하였다(모듈 B, C, E).

음악 준비실의 좁은 면적을 효율적으로 활용하기 위한 단차, 복층, 계단식좌석 등을 요소로 하여, 외부공간에서는 휴식과 그늘막을 고려해야 할 것으로 판단되었다.

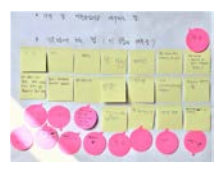




4. 의견공유 및 조정

1) 선호 및 제안요소 - 2차 전체 워크숍

3회에 걸친 공간 수업에서 나온 결과물을 전체 재학생 및 학부모, 교직원이 모이는 워크숍을 통해 공유하였다. 모듈별로 공간구성 스케치와 모형작품을 전시하고, 참석자들은 모듈별로 작품에서 선호하는 요소와 제안 요소를 점착 메모지에 적어 붙이도록 하였다.

그 결과 대부분 복층 공간이나 계단식 좌석 등 공간의 수직적 변화, 실외의 그늘막, 지붕, 휴식과 행사를 겸하는 야외 무대를 선호하거나 제안하였고, 그 외에 바테이블 및 스크린을 설치한 감성적 공간, 빈백과 소파, 해먹과 같은 편안한 공간 및 액티브한 시설(방방이)이 설치된 공간, 실내외가 연결된 출입문, 폴딩도어를 선호하였다. 대부분 모듈에서 삭제하였던 요리, 간식 공간 등이 추가로 제안되었다. 실내공간은 다양한 공간구조와 편안한 쉼, 감성, 소규모 모임을, 실외공간은 오락과 행사, 기후 조절, 그리고 실내외 공간의 소통이 필요한 것으로 파악되었다.

〈표 14〉 워크숍을 통해 나타난 선호 및 제안요소

| 모듈 | A | B | C | D | E |
|--------|---|---|---|--|---|
| 선호 요소 | -방방(10명) -영화공간(8명) -천체망원경(7명) -복층(3명) -그늘막(1명) | -야외무대(8명) -바테이블, 전면창 (각 4명) -나무식재(3명) -스크린, 빈백 (각 2명) -주방 출입문(1명) | -복층공간(10명) -스크린 설치(8명) -데크/지붕(5명) -반원형 소파(4) -노래방(3) | -충전테이블(9명) -계단식 좌석(7명) -그늘막, 방방이 (각 3명) -해먹(2명) | -복층공간(17명) -해먹(5명) -폴딩도어, 빈백 (각 3명) -공터지붕(2명) |
| 제안 요소 | -조리 및 요리공간 | -요리공간 -단 높임 휴식공간 -공터 그늘막 설치 | - | -무인판매 자판기 -카페설치 | -요리공간, 카페 -간식공간 추가 |
| 피드백 사례 |  |  |  |  |  |

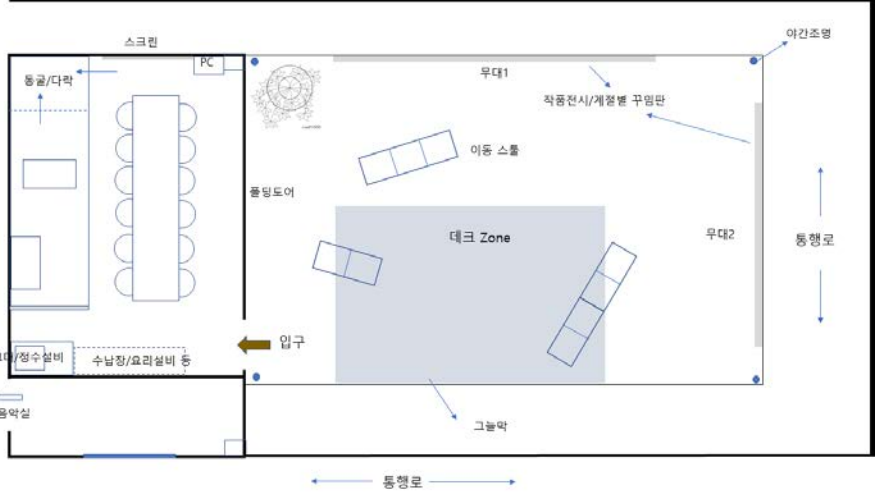
2) 공간의 이용 방향 및 제안사항 파악 - 4차 공간수업

연구자는 1차~3차까지의 공간수업과 전체 워크숍을 통해 취합된 계획요소를 통해 간단한 공간구성 계획안을 만들었다. 이를 바탕으로 사용자의 공간 활용 방향 및 개선 사항, 향후 공간이용에 제안이 필요한 요소를 파악하고자 하였다. 4차 공간수업에서는 참석한 10명의 재학생에게 공간구성 계획안을 배포 후 설명한 뒤, 추가 요구사항을 계획안 위에 자유롭게 쓰고, 해당 공간이 만들어질 경우 무엇을 할 것인지 가상 하루일기를 쓰도록 하였다. 계획안의 주요 요소는 긴 책상과 스크린, 단 높임 공간과 동굴, 복층 다락이었고, 실외공터에는 데크와 이동식 스톨, 무대, 그늘막을 두었다. 학생들은 계획안에 대하여 따뜻하고 편안한 분위기, 가구로는 콘센트 부착 테이블, 매트리스 및 빈백, 기타 감성조명과 우드재료, 파스텔톤의 색상 등 주로 실내공간의 분위기를 좌우할만한 소품

과 재료에 대한 언급을 하였다.

학생들의 가상 하루일기에서 나타난 공간의 이용 시간은 주로 점심시간과 방과 후였고 동굴과 다락(복층공간), 긴테이블에 이용이 집중되어 있었다. 동굴과 다락에서는 친구와 혹은 혼자 수면, 대화, 간식, 휴식, 책읽기 등과 같이 정적인 활동이 주를 이루었고, 긴테이블에서는 영화/영상감상, 대화, 회의 및 숙제, 간식/음료, 게임 등 친구와 함께 하는 모임활동이 많았다. 키워드 매핑에서 휴식과 대화가 독서, 간식, 영화감상을 매개로 상호관계가 있고, 그 밖에 휴식의 연관활동으로서 게임, 공부, 회의 등이 나타난 것과 일치되는 결과였다. 그 외의 실내공간은 이용계획이 많지 않았는데, 단높임 공간은 숙제 및 만화책 보기 등 복층공간이나 테이블에서의 활동과 크게 다르지 않았고, 주방에서는 음료를 만들 계획이 있었으며, 모두 혼자하는 활동으로 기술하였다. 단 높임 공간의

〈표 15〉 기초 공간구성안 및 이용방향 파악

| | | | | |
|--------------------|--|--------------------|-------------------|---|
| <p>기초 공간구성안</p> |  | | | |
| <p>요구사항</p> | <ul style="list-style-type: none"> • 따뜻하고 편안한 분위기(3) • 콘센트 부착 테이블(2), 복층에 매트리스/ 빈백 • 감성조명, 우드재료, 파스텔톤(베이지색+포인트) | | | |
| <p>이용방향 (하루일기)</p> | <p>공간</p> | <p>사용시간</p> | <p>누구와</p> | <p>이용 용도</p> |
| | <p>실내공간</p> | <p>방과후</p> | <p>혼자</p> | <p>부모님/버스 기다리기</p> |
| | <p>동굴/다락</p> | <p>점심시간/방과후</p> | <p>친구/혼자</p> | <p>수면(4), 대화(4), 폰(4), 간식(3), 휴식(2), 책(만화)읽기(2), 보드게임, 숙제</p> |
| | <p>긴 테이블</p> | <p>점심시간/방과후</p> | <p>친구</p> | <p>영상/영화감상(5), 대화(5), 회의(3), 숙제(3), 간식/음료(3), 게임(2), 책읽기</p> |
| | <p>단높임 공간</p> | <p>점심시간/방과후</p> | <p>혼자</p> | <p>숙제(2), 만화책보기</p> |
| | <p>주방</p> | <p>방과후</p> | <p>혼자</p> | <p>레모네이드 만들기</p> |
| | <p>야외공터</p> | <p>행사</p> | <p>전체</p> | <p>도자기전시회</p> |

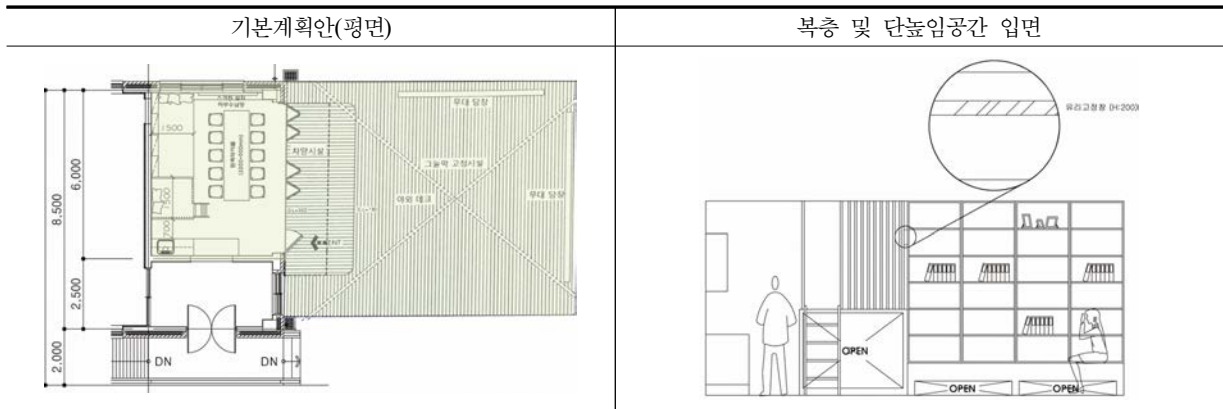
()안은 답변 인원이며, ()가 없는 것은 1명의 답변 내용

바닥에 매트를 깔고 좌식책상과 벽면 책장이 추가될 경우 이용의 편의를 높일 것으로 생각되었다. 많은 사용자가 희망했던 실내의 공간의 연결 및 야외공터에 대한 활용이 적었는데, 폴딩도어 관리 및 실외공간의 자율적 이용, 그리고 실외 프로그램 운영을 치밀하게 계획하여 준공 후 초기에 공간의 이용체계를 확립해야 할 것으로 판단되었다.

5. 기본계획

사용자참여 프로세스 결과를 기본으로 기본계획안을 제작하였다(<표 16> 참조). 실내공간은 휴식, 대화, 독서, 간식, 영화/영상감상과 같은 정적 여가활동과 학생회 기획 회의, 협동과제, 토론, 동아리모임 및 비교과 활동과 같은 소그룹 활동을 하고, 요리활동(동아리 및 진로체험)이 가능하도록 주방설비를 설치하였으며, 테이블과 함

<표 16> 기본계획안



<표 17> 계획공간의 세부 특성 및 사례

| 세부특성 | 세부 계획 사례 |
|---------|--|
| 개방성/가변성 | <ul style="list-style-type: none"> 외부공간 <ul style="list-style-type: none"> -이동식스틀을 활용한 설비의 가변적구성 -2개의 무대 벽을 전시, 공연, 행사, 스크린 등으로의 가변적 활용 실내외 경계공간 <ul style="list-style-type: none"> -실내의 한쪽 벽면에 전면창을 통한 개방성 -폴딩도어를 활용한 공간의 개방성 및 가변성 |
| 연계/연속성 | <ul style="list-style-type: none"> 실내외 경계공간 <ul style="list-style-type: none"> -음악준비실에 인접한 데크 : 동일한 바닥차로 실내외의 연속성 유지 -폴딩도어를 열어 실내의 카페 공간을 외부와 연계 |
| 협력/소통 | <ul style="list-style-type: none"> 실내공간 <ul style="list-style-type: none"> -테이블 및 단 높임 공간에서 학생 간 교류 : 회의, 대화, 간식, 과제/발표준비, 모임, 동아리) -테이블 및 주방 공간에서 지역전문가 및 교사와 학생의 교류: 진로체험교육, 창의융합교육 외부공간 <ul style="list-style-type: none"> -데크, 무대 및 전시대 : 학부모, 지역주민과 학생의 교류(공연, 행사, 전시) |
| 다양성 | <ul style="list-style-type: none"> 실내공간 <ul style="list-style-type: none"> -개인/그룹공간의 다양한 공간형태 및 배치, 학습 및 생활유형 수용 <ul style="list-style-type: none"> · 개인공간 : 복층다락, 동굴 · 그룹공간 : 단높임 좌식공간, 테이블 입식공간 |
| 유희성 | <ul style="list-style-type: none"> 실내공간 <ul style="list-style-type: none"> -스크린/PC, 주방, 테이블, 단높임, 동굴 및 복층 : 영화/영상/음악감상, 간식/음료먹기, 만화책/게임 실외공간 <ul style="list-style-type: none"> -외부데크, 무대, 전시대 및 오락설비 : 오락, 공연, 행사 |

개 카페공간으로 활용하도록 하였다. 외부공터는 폴딩도어를 매개로 실내공간과 연계된 휴식 및 대화의 기능과 그 외 공연, 전시, 소규모 행사로 초점을 맞추었다. 향후, 학교 재건축 후 도서관을 설립할 경우 일부 활동(휴식, 독서, 과제 등)의 기능은 옮겨갈 것으로 예측되며, 추후 주요 용도는 소그룹 활동과 예술(회화, 영상 등) 관련 동아리 모임, 제과제빵 및 바리스타 관련 지역 전문가의 진로체험교육 및 학생과의 협업 등 창의융합공간으로서의 기능에 초점을 두도록 계획하였다.

세부계획을 살펴보면, 외부공터에서 실내공간으로 바로 출입할 수 있는 문을 만들고, 주방에는 싱크대를 두어 음료를 마시고 간단한 요리와 설거지를 할 수 있도록 하였으며, 제과제빵 및 바리스타 활동을 위한 설비와 수납장 여유 공간을 마련하였다. 영화 및 영상감상을 위한 스크린과 PC, 10인용 책상을 두어 소규모 교류활동을 지원하였고, 단 높임 공간에 수납장(책 및 개인물품 수납)을 설치하여 학생들이 좌식형태로 보다 자유롭게 상호교류하거나, 누워서 책을 볼 수 있도록 하였다. 개인공간으로는 동굴과 복층 다락을 하나씩 두어 학생들의 다양한 학습형태와 생활유형을 수용하였다. 외부공터는 전체적으로 데크로 마감하되 실내공간과의 단차를 없애기 위해 폴딩도어 바깥부분에 폭 2.4m의 데크를 추가하였고, 부분 캐노피와 전체 타프 설치를 위한 틀을 계획하였다. 남쪽과 북쪽에 무대 벽을 설치하여 행사 규모에 따라 무대를 달리하여 사용하도록 하였고 계절별 꾸밈판, 수업 및 동아리 결과물 전시판, 스크린 등으로 겸용할 수 있도록 하였다. 가변적으로 휴식이나 유희공간 마련을 위한 이동식 스톨과 모듈가구, 유희설비(예: 방방이)의 구입을 제안하였다. 세부계획의 특성을 박병준, 조택연(2021)이 창의융합교육을 위한 필요 요소로 언급한 개방성 및 가변성, 연계 및 연속성, 협력과 소통, 다양성, 그리고 남예진, 이선정(2021)이 국내 교육시설에서 부족한 것으로 평가하였던 유희성 측면에서 요약하여 <표 17>에 정리하였다.

사업의 특성상 시설물 증축이 불가능한 상황에서 그늘막은 학교에서 그 위치와 면적, 재료를 결정하도록 하였고, 폴딩도어 설치와 관련하여 안전진단 자문 결과 일정 너비의 벽 확보 후 설치할 경우 큰 문제가 없다는 답변을 얻었다. 공간의 활용 측면에서 주방 설비는 필수적인 것으로 나타났으므로, 오배수 설비 등을 고려하여 실시계획 시 위치를 협의하도록 제안하였다.

V. 논의 및 결론

본 연구에서는 교육부 공간혁신사업의 일환으로 농촌 지역 중학교 학생들의 자치활동 공간을 사용자 참여디자인 과정을 통해 계획하였다. 계획대상공간은 유휴공간인 음악준비실과 그에 인접한 공터였고 결과분석을 통해 본 연구의 논의점을 요약하면 다음과 같다.

먼저, 계획공간은 용도 측면에서 학생들의 여가 및 소그룹 교류, 비교과활동 및 동아리, 진로체험, 지역사회연계와 같은 다목적 성격을 가진 공간으로 계획되었다. 선행연구에서 학교의 유휴공간 활용방안으로 제안된 다목적 문화예술실(강윤원 외, 2016), 혹은 개방공간 및 예술, 토론공간(이지예, 김영훈, 2019b), 그리고 휴게 및 기발산, 지역사회연계, 안락한 장소, 회의 등 다목적 용도(서혜민, 2022)의 공간을 제안한 결과와 유사한 결과로 판단된다. 마을주민들에게 계획공간을 상시개방하는 것은 어렵지만, 소규모 행사나 공연 시 공터를 개방할 수 있고, 학부모들이 자녀를 기다릴 때 대기공간으로 이용할 수 있다. 이재림(2020)이 지역전문가의 참여를 통한 진로체험교육을 강조한 것과 같이 제과제빵 및 바리스타 교육과 같은 창의융합교육과 진로체험활동이 가능하도록 하였다. 또한 증축이 불가능한 사업범위로 인해 제한된 실내면적을 외부공터와 연계하여 계획하였고, 전교생이 34명인 점을 감안하면 자유학기 및 점심시간, 방과 후에 사용하기에 무리가 없을 것으로 판단된다.

둘째, 계획공간은 선행연구에서 교육의 변화에 대응하는 공간 세부 특성에 있어서 개방성 및 가변성, 연계 및 연속성, 협력과 소통, 다양성, 유희성 요소가 충족되었다. 또한 박병준, 조택연(2021)이 창의융합공간 사례의 공통점으로 분석한 가변형벽, 개방형 공간, 벽이 없는 공간, 공유공간, 개인학습 및 그룹스터디 공간 등과 권서영, 유명희(2021)가 분석한 학습공동체를 위한 교류장소의 특징인 배움과 쉬, 놀이의 공존, 실내외의 공간 활용, 그리고 남예진, 이선정(2021)이 분석한 사고의 확장을 위한 공간특성인 공간간 연계, 다양한 공간배열 등이 본 연구의 계획공간에 충족된 것으로 평가되었다. 특히, 국내 우수 교육시설 공간에서 부족한 것으로 평가된 유희성이 영화/음악감상 및 간식공간, 외부공간의 유희설비 설치제안 등으로 보완되었다.

셋째, 계획공간은 학교공간혁신 방향인 사용자맞춤형 설계를 기본으로 단계별로 설문조사, 사례공간 답사, 키워드매핑, 아이디어스케치, 모형제작, 일기쓰기, 결과물

공유 및 피드백 등 다양한 방법을 통해 의견이 수렴되었다. 전체워크숍에는 전교생과 교직원, 학부모대표들이 참여하였고, 공간수업에는 전교생 34명 중 19명(55.9%)이 공간수업에 참여하여, 소규모 학교에서 시행되는 참여설계 과정이 사용자의 대표성을 가지기 유리한 조건으로 판단되었다. 선행연구별로 각기 다른 단계에 포함되었던 사례공간 답사(인사이트 투어)는 학생들이 본인의 학교에 대한 현황과 문제점을 생각해 본 후 공간에 대한 아이디어 도출을 위한 방법으로 활용되는 것이 적절한 것으로 판단되었다. 계획공간의 용도와 희망활동 관련하여 공간수업에 참여한 학생 19명 외에 다른 사용자들이 포함되었던 모임, 즉 학교관계자와의 협의회 및 1차 워크숍 설문조사, 공간사례답사발표, 그리고 2차 워크숍의 피드백을 통해 공간 수업 참여자가 놓칠 수 있는 부분들을 보완하였다. 이를 통해, 제과제빵 공간 및 바리스타와 같은 지역연계 및 진로체험교육 공간이 추가되었고, 외부공터의 무대 및 전시, 행사를 위한 공간이 마련되었다. 또한 하루일기 쓰기를 통해 계획안을 재확인 하고, 준공 후 보다 체계적인 활용을 위해 학교에서 준비해야 할 사항을 제안하였다. 즉, 사용자 참여설계는 사용자의 의견에 초점을 맞추되, 단계가 진행되면서 변화하는 의견의 이유와 영향요인을 면밀히 살펴 보면서 교사와 학부모의 의견을 함께 수렴하고, 가능한 다양한 방법으로 계획안을 반복하여 재점검 하는 과정이 필요할 것으로 판단된다.

본 연구의 대상인 농촌지역 소규모 중학교의 유휴공간은 좁은 면적으로 인해 다양한 활동공간의 제공이 어려웠으나, 실내의 공간을 연계하면서 최근 교육트렌드의 요소를 적용하여 해결할 수 있었으며, 전체 재학생 규모(34명) 대비 다목적 활용에 적합하게 구성된 것으로 평가되었다. 특히, 농촌지역의 특성상 지역자원의 적극적인 활용이 요구되는 것에 초점을 두고 지역 전문가의 진로 체험교육을 위한 공간 및 설비, 지역사회 연계를 위한 실외공간을 구성하고 프로그램을 제안하였다. 사용자 참여 디자인 측면에서 소규모 학교는 공간수업 참여 학생들이 대표성을 띠는데 장점이 있는 것으로 판단되었다. 또한, 전체 워크숍은 다양한 사용자의 의견 수렴 및 조정을 위해 필수 과정으로 파악되었고, 하루일기 작성은 기본계획안의 사전 평가를 위한 효율적 방안으로 고려되었다.

본 연구의 대상은 농촌지역 소규모 중학교의 유휴공간으로, 본 연구에서 활용된 사용자참여 디자인 조사방법과 분석된 결과들이 국내 학교공간혁신의 표준 가이드라

인으로 제시되기에는 제한이 있다. 그러나 학교표준설계에 의해 설립되어 부족한 공간, 특히 학생자치활동과 같이 여가 및 비교과활동을 위한 공간이 필요한 소규모 학교의 경우 본 연구의 진행과 결과가 참고자료로 활용 가능할 것으로 보인다. 향후, 사용자참여디자인 및 통합교육 측면에 있어서 학부모 및 지역주민들의 참여를 유도하여 지역사회 내 초중등학교의 공간기능을 함께 정립해 나갈 수 있는 사업과 연구의 진행을 제안한다.

주제어: 학교공간혁신, 유휴공간, 사용자참여디자인, 학생자치활동공간, 농촌중학교

REFERENCES

- 강윤원, 김종구, 손지현(2016). 학습도시 조성을 위한 학교 유휴시설 활성화 방안 및 공간적 전략 - 부산광역시 동래구를 대상으로- *대한토목학회논문집* 36(1), 151-156.
- 강정찬(2015). 창의·융합 교육을 위한 수업설계원리 개발. *교육방법연구*, 27(3), 276-305.
- 강태순, 정문선(2020). 이용자 참여를 통한 명상숲 설계안 도출에 관한 연구 - 무안현경중학교를 사례로. *한국도시계획학회지 도시설계*, 21(4), 87-101.
- 국립국어원(2022). 표준국어대사전. <https://stdict.korean.go.kr/main/main.do> 에서 인출.
- 권서영, 유명희(2021). 학습자중심 공동체학습을 위한 중학교 공간 배치 특성 연구. *대한건축학회논문집* 37(5), 65-76.
- 김보민, 양혜진, 이정화(2020). 창의융합교육을 위한 물리적 환경에 대한 고찰-국내의 학교공간혁신 사례 분석을 중심으로-. *청소년시설환경*, 18(2), 15-26.
- 김성하, 황선아(2019). 늘어가는 유휴교실-학생과 주민의 공간으로! *이슈&진단*, 5, 1-24.
- 남예진, 이선정(2021). 창의 교육을 위한 교육 공간의 융복합적 특성 연구-구성주의와 물리적 공간 구성의 관계를 중심으로-. *한국과학예술융합학회*, 39(3), 109-123.
- 박병준, 조택연(2021). 학교공간혁신을 위한 학습자 중심의 유연한 공간플랫폼 제안. *한국공간디자인학회 논문집*, 16(4), 145-154.

- 박언지, 조동범(2020). 학교외부공간 디자인 워크숍에서 나타난 중학생의 공간인식에 대한 연구 - 광주 살레시오중학교 학교공간 재구조화 계획을 사례로- 한국조경학회 추계학술대회논문집(pp.33-36), 서울, 한국.
- 박정란(2019). 학교 공간재구성을 위한 사용자참여설계 워크숍 - J여자중학교 개축을 중심으로-. 한국실내디자인학회 학술발표대회논문집(pp.283-286), 경산, 한국.
- 박태희, 맹필수(2022). 학교 유휴공간을 활용한 지역 내 공공시설 확충에 관한 연구. 대한건축학회 춘계학술발표대회논문집(pp.493-496), 제주, 한국.
- 서혜민(2022). 사용자 참여 의견을 적용한 중학교 공간 디자인의 연구. *한국공간디자인학회 논문집*, 17(1), 229-238
- 오주연(2019). 사용자 참여설계 방법을 적용한 미래교실 공간디자인-교실 및 지원시설 공간설계 사례를 중심으로. *한국교육시설학회지*, 26(6), 24-27.
- 이경진(2021). 참여 디자인 프로세스의 공간 전략과 실천에 관한 연구-초등학교 공간 디자인의 워크숍 프로그램 계획을 중심으로-. *한국실내디자인학회논문집*, 30(2), 173-180.
- 이재림(2020). 학교 유휴시설 활용 생활형SOC사업 정책 방향 연구-일본 유휴교실 및 폐교 활용을 중심으로 -. *교육녹색환경연구*, 19(4), 1-14.
- 이주희, 문선욱(2021). 사용자 참여설계를 통한 학교공간디자인에 관한 연구-인천광역시 강화고등학교 사례를 중심으로. *한국가구학회지*, 32(4), 417-426.
- 이지예, 김영훈(2019a). 이용대상자별 유휴교실 활용방안에 대한 유형 분류. *한국생태환경건축학회논문집*, 19(5), 17-26.
- 이지예, 김영훈(2019b). 서울시 공립중학교 유휴교실 활용방안 사례분석. *한국생태환경건축학회 춘계학술발표대회논문집*(pp.62-63), 서울, 한국.
- 임유경(2020). 도시 유휴공간. *건축*, 64(3), 90.
- 정영모, 윤준영(2019). 유휴교실 실태 및 공간 활용에 대한 이해관계자의 인식 분석: 경기도교육청 사례를 중심으로. *예술인문사회 융합 멀티미디어 논문지*, 9(12), 281-289.
- 통계청(2022). 「장래인구추계」, 주요 연령계층별 추계인구(생산연령인구, 고령인구 등)/시도. https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1BPB003&conn_path=I2 에서 인출.
- 한세민(2021). 학교공간혁신 사업을 위한 사용자 참여설계 적용 연구 - 군산산북중학교 민주광장 프로젝트를 중심으로-. *한국디자인리서치*, 6(2), 315-324.
- 황연숙, 장아리, 임은영(2013). 청소년의 여가실태를 고려한 공동주택 커뮤니티시설 요구에 관한 연구. *한국주거학회논문집*, 24(4), 75-82.
- Groves, K.(2013). Four Types of Space That Support Creativity & Innovation in Business. Retrieved from <https://enviableworkplace.com/four-types-of-space-that-support-creativity-innovation-in-business/>

Received 15 February 2023;

1st Revised 13 March 2023;

Accepted 14 March 2023