

초등학생의 학교 공간 경험 및 인식 분석

An Analysis of Spatial Experience and Perceptions of Elementary School Students

이민아 · 박종혜*

국립군산대학교 공간디자인융합기술학과 교수
국립군산대학교 공간디자인융합기술학과 박사후연구원*

Lee, Min-Ah · Park, Jong-Hye*

Department of Spatial Design & Fusion Technology, Kunsan National University

Abstract

The purpose of this study was to investigate the spatial experience and perceptions of elementary school students and provide basic information on the design improvements of school spaces. The data analyzed were collected using an open questionnaire and drawings by 217 students of H elementary school in K city. The following are the results of the study. First, the students selected the classroom, library, and schoolyard as preferred spaces. The classroom was more likely to be preferred by higher-year students, the playground by lower-year students, the library by female students, and the schoolyard and cafeteria by male students. Second, playing was the main preferred activity during breaks and lunch. Play or exercise/sports were preferred more often by male and lower-year students, conversely preferred by female and higher-year students, hobbies preferred by female and lower-year students, and the remaining activities preferred by higher-year students. Third, playing was the most preferred activity among students, followed by exercise, hobbies, and other activities. Snacking and cultural activities were newly introduced and preferred more by female and higher-year students. These two groups preferred various activities and spaces. The analysis of the drawings showed the students' preferred spaces for eating, napping, resting, the computer lab, and the library. Interestingly, activities such as napping and eating were drawn in many spaces. Wide outdoor spaces, such as the schoolyard, were preferred as places for engaging in music, art, or playing. The library was preferred as a representative multi-purpose space, for reading, napping, playing, resting, studying, etc. The design research for specific spaces in elementary schools will be planned through the application of the results of this study.

Keywords: Spatial planning of elementary school, Spatial experience, Spatial perception, Drawing analysis

I. 서론

우리나라 초등학교는 1997년 표준 설계도 폐지 이후 다양한 공간들이 새롭게 창출되었고 기능적으로도 구체

성을 띠게 되면서, 기존에 설립된 많은 학교들은 증개축을 통해 기존의 미분화되고 획일적인 공간 환경에 대한 개선을 시도하고 있다(김성근, 2016). 또한 1990년대 학교시설 현대화 사업과 더불어 현대화 초등학교 계획지침

본 논문은 2019년도 한국생활과학회 동계연합학술대회에서 포스터 발표한 내용을 수정 보완하여 작성한 것임.

* Corresponding author: Park, Jong-Hye

Tel: [redacted] Fax: +82-63-469-7424

E-mail: jhcolour@naver.com

© 2020, Korean Association of Human Ecology. All rights reserved.

이 만들어지면서 열린교육과정에 맞는 개방적이고 가변적인 공간계획 및 실내의 공간의 연계, 지역주민과의 시설 공유가 시도되었고, 2000년 이후 BTL사업의 활성화는 학교공간에 더욱 많은 변화를 가져왔다(김준영, 2017). 2015년 개정된 교육과정 목표인 창의융합형 인재, 학습자 중심의 자율적/체험적 교육방식, 더불어 사는 사람을 추구하는 전인교육(전영훈, 김윤영, 2019)에 부응하는 특별실, 즉 도서실, 과학실, 강당 및 예술공간, 동아리실 등이 필요하게 되었고(정진주, 송응룡, 2017), 창의적 교육을 위한 다목적실도 비슷한 배경 하에 수요가 발생하였다.

이러한 일련의 과정에 있어서 학교 공간의 변화를 꾀하기 위한 정책입안자 및 학교 관계자들의 노력이 있어왔으나, 실제 학교의 주요 구성원인 학생이 주체가 되어 변화 과정에 참여하는 경우는 흔치 않았다. 초등학생들에게 학교는 일상에서 중요한 환경으로서 단순한 학습공간이 아닌 성장을 위한 인지 및 행동발달, 정서함양, 사회화 등 모든 성장발달이 이루어지는 장소이다(이선영, 2011a). 학령기의 아동은 피아제의 아동발달 4단계 중 3단계인 구체적 조작기(6~12세)로 가역적 사고가 가능하고(이지훈, 장광집, 2015), 정신적으로 주변 환경 및 타인의 관점에서 지각할 수 있고, 선호/비선호 공간의 존재 및 의도적으로 공간과 소품을 활용할 수 있는 시기이다(이현지 외, 2013). 즉, 주변의 물리적 환경을 인식하고 기억하여 개선을 위한 행동이 가능한 시기이므로 학교 계획과 관련하여 직접적 사용자인 아동의 공간경험 및 관점을 이해하고 분석하여 전인교육을 위한 합리적 공간을 제공할 필요가 있다. 최근 사용자 참여디자인의 일환으로 학생들을 디자인 단계 일부 혹은 전단계에 참여시켜 목소리를 듣고자 하는 시도가 활발해 지고 있는 시점에서 초등학생의 발달단계에 적합한 디자인 조사방법 자료의 축적 또한 절실하다.

이에 본 연구에서는 초등학교의 물리적 환경개선을 위한 기초조사로서 아동을 대상으로 학교에서의 선호 공간 및 활동, 희망 공간 등 공간경험과 다양한 인식을 알아보았다. 초등학교에서 학생의 공간선호요소와 요구를 분석하여 향후 학교에서 요구되는 활동과 환경개선이 필요한 공간의 우선순위를 정하고, 창의적 전인교육에 적합한 학교 공간 계획을 위한 기초자료로 활용할 수 있도록 하는데 본 연구의 궁극적 목적이 있다.

II. 선행연구 고찰

초등학생의 학교 내 공간이용 및 선호 공간, 요구사항 관련 선행연구를 고찰하였다. 먼저, 최근 들어 교지부족으로 운동장이 없어지거나 축소되면서 외부공간의 중요성을 강조하는 연구가 활발히 진행되고 있었다. 초등학생 3-5학년 중심으로 내가 꿈꾸는 놀이터 그리기를 통한 사용자 참여디자인을 시도한 이영범(2005)의 연구에서 학생들은 수영장과 동물에 대한 선호를 나타냈는데, 특히 남이는 활동적 시설을, 여이는 휴게 및 교육관련 시설을 제안하였다. 설문조사 및 상상화그리기, 모형놀이 등을 통해 옥외공간 계획요소를 도출한 허운선, 임승빈(2010)의 연구에서 초등학생들이 매력적으로 인지하는 공간특성은 운동 및 놀이공간(집단놀이), 적당한 차폐와 개방감, 단차가 있는 공간이었고, 놀이, 녹지, 운동, 교육공간 조성을 기대하였다. 저학년은 자기중심적 경향이 강했고, 고학년은 주변의 관계를 이해하여 중요한 요소를 표현하는 경향이었으며, 학년별 공간과 시설의 구분을 요구하였다. 김동렬(2014)은 자신이 생각하는 이상적인 운동장을 A4용지에 그리도록 하였는데, 학생들은 운동장을 주로 오락과 놀이의 공간으로 생각하였고, 의자, 그네, 시소, 미끄럼틀, 화단 순으로 선호한 반면, 비선호 요소는 그들이 없는 곳이었다. 원하는 활동은 공을 이용하는 활동이나 슐래잡기, 땅따먹기 등 주로 규칙이 있는 놀이, 그룹 활동 및 적극적 신체활동을 요구하였고, 모래운동장의 이용이 많았다. 외부공간에 대한 초등학생의 공간이용행태를 관찰 및 설문조사를 통해 연구한 김성근(2016)은 이용행태의 다양성은 공간기능의 유연성 여부에 의해 영향을 받고 이용행태의 분산에 영향을 미치는 것은 공간종류의 다양성으로, 공간의 기능이 구체적이고 다양할수록 이용행태의 종류는 단조로워졌다. 즉, 용도별로 다양한 공간을 제공하는 것 보다는 융통성 있게 사용할 수 있는 유연한 공간이 이용행태의 다채로움을 가져온다는 것으로, 표준설계도 폐지이후 학교 공간기능의 구체성 및 분화 경향에 대한 재고가 필요한 부분으로 볼 수 있다.

한편, 초등학교의 실내의 공간에 대한 연구를 살펴보면 다음과 같다. 문헌고찰 및 설계도, 현장 조사를 통해 초등학교의 활동공간을 조사한 오영선 외(2007)의 연구에서 저학년은 운동장, 교실, 복도, 계단에서 놀이를 하였고, 고학년은 교실에서 독서 및 친구와의 대화를 하는 경향이 있었다. 활동의 종류는 신체동작이 가장 많았고, 기구이용(공기, 젠가, 고무줄, 줄넘기 등), 그 외 지능관련 활동(독서, 바둑, 장기 등), 고정물(미끄럼틀, 시소 등)이용 활동 등이 있었다. 불충분한 외부공간은 다채로운 행동 유발의

장애요소로 나타나 주로 부지의 주변 공간(화단, 휴식공간, 놀이공간 등)과 내부 공간(학습, 통행, 휴식)과 같이 벽과 천장이 있는 곳에서 활동이 이루어졌다. 소규모 초등학교 공간을 조사한 최성광 외(2016)의 연구에서 실외 공간은 놀이와 배움, 실내공간은 여유와 상호작용이 주요 역할로 나타났고, 특히 교실은 경쟁이 필요 없는 넓은 곳, 특별실은 부족하지만 가변성을 지닌 곳, 복도는 만남의 광장, 도서관의 다목적성 등 학교는 학생들에게 생활의 결핍을 보완하는 놀이공간이 풍부한 장소였다. 반면, 도심의 소규모 학교의 공간을 설문, 그림, 면접, 관찰 등을 통해 연구한 이선영(2011b)은 운동장이 없을 경우 실내 체류 시간이 길어지지만, 실내에 장소성이 구축되는 것은 아니며, 실외 대체공간이 실내에 있다고 해도 주로 정적 활동이 발생하여 외부공간이 필수적임을 강조하였다. 초등학생의 사회-공간 네트워크분석을 한 전영훈, 김윤영(2019)의 연구에서는 놀이와 실내의 체육활동, 표현 및 체험활동에 대한 요구가 높았고, 지역별/학년별로 특성은 있었으나 요구사항은 유사하였다. 복도를 활용한 교실과 특별교실의 연계, 교실과 로비를 활용한 실내외 공간의 연결, 간단한 체육활동이 가능한 소규모 공간조성이 제안되었다.

교실공간 내 소품 중 매트 역할의 참여관찰을 통해 조사한 김윤영(2014)의 연구에서 매트는 학기 초 신체적 자유를 누리는 공간의 역할에서 시작하여 점차 소극적인 학생들의 친구와의 놀이공간으로 변모하였다. 시간이 지나면서 학생들에게 놀이와 휴식 뿐 아니라 위로와 인식(대화, 상담, 화해 등) 등 매우 편안한 공간으로 변화였고, 학생들의 문화를 재발견하게 해주는 곳이었다. 초등학생의 장소성 형성을 강조한 연구도 있었다. 문헌고찰을 통해 초등학교 교실 공간의 요소를 연구한 황은진(2014)은 교육학자이자 심리학자인 Bollnow와 Langeveld가 주장 하였던 학교 및 교실 내 비밀스러운 개인 공간, 숨이 있는 공간을 강조하면서 공공적 삶(외적공간)에서 혼자만의 시간을 가지고 돌아갈 수 있는 내적 공간이 필요하다고 하였다. 이는 위에서 고찰한 허윤선, 임승빈(2010)의 연구에서 학생들이 외부공간에서도 적당한 차폐, 단차를 선호한 결과와 일맥상통한다고 볼 수 있다. 또한 초등학생 대상 인지지도 그리기와 설문조사를 실시한 이예지, 황희준(2014)은 다른 연구에서도 나타난 바와 같이 다양한 발달단계의 아동이 있는 초등학교에서는 저, 중, 고학년 별로 의미 있는 장소를 계획하는 것이 바람직하며, 저학년에게는 의미 있는 사물이, 고학년에게는 의미 있는 공

간배치가 장소감 형성에 도움이 된다고 하였다.

선행연구를 고찰한 결과, 초등학교의 실외공간과 실내 공간에서 학생들이 사용하거나 요구하는 활동이 다양하며, 행태의 다채로움을 위해 용도를 구분 짓지 않는 융통성 있는 공간이 중요함을 알 수 있었다. 또한 발달단계의 변화 폭이 넓은 초등학생은 남아와 여아, 저학년과 고학년간의 공간에 대한 경험 및 인식이 차이가 있을 것으로 판단된다. 이와 같은 선행연구 결과를 바탕으로 학교공간에 대한 초등학생의 경험 및 인식에 대한 조사를 하고자 하였다.

Ⅲ. 조사방법 및 분석

1. 조사방법 결정

아동의 행동이나 인식에 대한 자료는 아동 본인으로부터 수집되는 것이 합리적이다(박진희, 이상호, 2016). 아동을 대상으로 그들의 이용공간을 연구할 경우에는 조사방법의 결정에 세심한 주의를 기울일 필요가 있다. 선행연구에서 살펴본 조사방법으로는 대표적으로 사례조사, 문헌고찰, 참여관찰, 심층면접, 설문, 일과 다이어그램, 맵핑, 그림, 모형놀이 등이 있었는데, 본 연구에서는 초등학생이 직접 참여하는 방식의 일과표 조사를 포함한 개방형 질문지 조사 및 그림그리기를 혼합하여 조사하고자 한다. 특히, 그림은 아동기에 주변 환경을 이해하여 자신의 생각을 표현하는 적절한 표현 방법이며(박성신, 2015), 아동기는 공간에 대한 투영적, 기하학적 공간조각이 가능하기 때문에(허윤선, 임승빈, 2010) 그림 그리기는 그들의 공간경험과 인식을 끌어내는데 적합한 방법이 될 수 있다고 생각된다. 또한, 선행연구 결과를 근거로 성별과 학년을 주요변수로 정한 뒤 자료를 수집하였다.

2. 조사대상 학교 개요

조사대상 학교는 전라북도 K시에 위치한 H초등학교로 하였다. 해당학교는 행정구역 상 면지역에 위치하고 있으나 도심에서 자동차로 10분 내외로 매우 가까운 거리이고 접근성이 좋아 마을주민들의 생업이 다양하며 도심의 편의시설 및 문화시설 이용에 어려움이 없어 공간에 대한 다양한 가치관을 가진 학생들의 자료수집이 가능하리라 생각되었다. 또한, 전영훈, 김윤영(2019)의 연구에서 나

타난 바와 같이 지역별로 학생들의 활동 및 공간의 요구 사항이 유사하게 나타난 결과를 보았을 때 초등학교의 학교공간에 대한 인식을 조사하기 위한 대상지로서 큰 문제가 없는 것으로 판단하였다. 조사대상 학교의 개요를 <표 1>에 정리하였다.

1935년 개교한 H초등학교는 해방 후 8학급으로 운영되다가 2014년 13학급(특수학급 포함)을 편성하여 현재에 이르고 있다. 최근 설립한 초등학교와 달리 넓은 교지와 운동장(학생 1인당 64.8m²)¹⁾을 갖추었고, 학급당 20명 내외의 학생이 재학 중이다. 교지 내 건물배치는 남쪽에 운동장과 놀이터가 있고, 북쪽에 교사동 2개가 병렬형으로 연결 배치되어 있으며, 서쪽에 강당, 동쪽에 트리하우스(여가휴식공간)가 있는 형태이다. 1965년 운동장을 확장한 이래 기본 교사동(1)외에 추가로 강당 및 교사동(2), 학교 숲 공원, 운동장 내 놀이터, 트리하우스 등이 조성되었다. 교실은 교사동(1)의 1층(2학년) 및 2층(4, 5, 6학년)과 교사동(2)의 1층(1, 3학년)에 배치되었고, 편복도 형으로 모두 운동장을 향하고 있다. 행정관련 공간(보건의실, 교무실, 행정실, 교장실, 교사휴게실 등)은 교사동(1)의 1층에 배치되어있다. 특별실로는 도서관 및 과학실이 각각 교사동(1)의 1층과 2층에, 미술실이 급식실 옆에 있고, 2019년 혁신+ 학교로 지정된 후 현재 교사동(2)의 2층에 다목적실과 컴퓨터실을 갖추기 위해 공사 중이다. 교사동의 연면적은 “고등학교 이하 각급학교 설립·운영


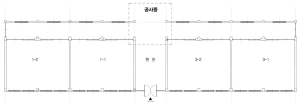
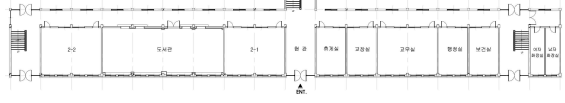

규정”의 제3조제3항관련 [별표1] 교사의 기준면적에서 초등학교 학생 240명 이하일 때 7N(학생수)의 면적인 1,561m²(7*223명)을 상회하는 2,113.39m²였다. 전반적으로 H초등학교는 넓은 교지와 운동장을 기반으로 기준에 적합한 교실과 특별실(도서관, 과학실, 미술실)이 갖추어져 있고, 2015년 교육과정 개정 이후 창의융합형 인재, 학습자중심의 교육방식과 전인교육에 부응하여 추가 특별실을 갖추기 위한 환경개선을 진행하고 있다.

3. 조사방법

조사대상은 H초등학교 전교생 223명을 대상으로 하였고, 학교와의 협의를 통해 2019년 10월 중 하루 동안 실시되었다. 전교생이 강당에 모여 활동지 작성을 위한 설명회를 약 30분간 실시 한 뒤, 각 교실로 돌아가서 담임 교사의 지도하에 2시간 동안 활동을 하였고, 다시 강당에 모여 수집된 자료를 제출한 후 최종 결과물(그림)을 공유하는 시간을 가졌다. 활동지는 저학년들도 쉽게 이해할 수 있도록 사진과 그림을 함께 활용하였고, 폰트는 한글 프로그램 기준 최소 18pt로 하였다. 조사내용 별 활동지는 <표 2>에 정리하였다.


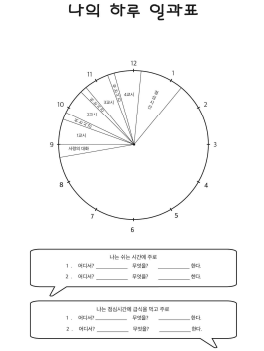

총 218명의 자료가 수집되었고, 모둠별 그림을 제외한 3개 조사항목 중 1개 이상 작성하고 개인적 특성에 응당한 경우 분석에 포함하여 총 217명의 자료를 분석대상으

<표 1> 조사대상 학교 개요(2019년 10월 기준)

개교	교지면적	운동장면적	건축면적	학급수	학생수
1935년	25,181 m ²	14,451 m ²	2,723.4 m ²	13학급	223명(유치원 제외)
건물배치(연면적 3,587.94 m ²)			교사동 공간구성(연면적 2,113.39 m ² , 학급당 65 m ² 내외)		
			교사동2 (1층) 		
			교사동1(1층) 		
			교사동1(2층) 		

1) 2019년 e-나라지표 “초·중등교육시설 현황”에서 초등학교 학생 1인당 체육장 면적은 평균 15m²

<표 2> 조사내용

조사내용	1. 좋아하는 공간	2. 주요 활동/공간	3. 희망하는 활동	4. 희망공간 그리기												
조사형태	개인	개인	개인	모둠(4-6명)												
소요시간	10분	30분	20분	60분												
조사방법	교내에서 가장 좋아하는 장소와 이유쓰기	쉬는 시간과 점심식사 후 어디서 무엇을 하는지 쓰기(복수)	학교에서 무엇을 하고 싶은지 쓰기(복수)	모둠으로 상의 후 희망하는 공간 그리기												
활동지	<p>내가 좋아하는 학교공간</p>  <p>학교에서 내가 가 보았던 공간들을 생각해보세요. 그 중에서 내가 가장 좋아하는 장소는 _____ 입니다. 이유는 _____ 때문입니다.</p>	<p>나의 하루 일과표</p>  <p>나는 _____ 시간 이후 _____ 한다. 1. 쉬다() 무용담() 한다 2. 쉬다() 무용담() 한다</p> <p>나는 점심시간에 무엇을 먹고 싶어 1. 쉬다() 무용담() 한다 2. 쉬다() 무용담() 한다</p>	<p>내가 학교에서 하고 싶은 것은?</p> <table border="1"> <tr> <td>나는 학교에서 _____ (활동) 하기를 하고 싶다.</td> <td>누구와?</td> <td>언제?</td> <td>학교 어디서 하면 좋을지?</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	나는 학교에서 _____ (활동) 하기를 하고 싶다.	누구와?	언제?	학교 어디서 하면 좋을지?	1				2				
나는 학교에서 _____ (활동) 하기를 하고 싶다.	누구와?	언제?	학교 어디서 하면 좋을지?													
1																
2																

로 하였다. SPSS PASW18을 이용하여 빈도분석 및 성별, 학년별 카이스퀘어(χ^2) 검정을, 모둠별 희망공간에 대한 그림 55점은 빈도분석 및 내용분석을 하였다.

IV. 결과분석

4. 조사 참여 학생의 개인적 특성

조사에 참여한 학생들의 개인적 특성을 <표 3>에 정리하였다. 남녀학생의 비율은 6:4 정도로 남학생이 여학생에 비해 더 많았고, 학년별로 30에서 40명 내외로 분포하였다. 학년별 카이제곱검정은 저학년(1~3학년)과 고학년(4~6학년) 2개 집단으로 분류하여 분석하였다.

<표 3> 조사 참여 학생 특성 (N=217)

특성		빈도(f)	비율(%)
성별	남자	126	58.1
	여자	91	41.9
학년	1학년	31	14.3
	2학년	32	14.7
	3학년	37	17.1
	4학년	32	14.7
	5학년	40	18.4
	6학년	45	20.7

1. 좋아하는 공간

조사대상 학생들이 가장 좋아하는 교내 공간은 교실이었고($n=43$, 19.8%), 다음으로 도서관, 운동장, 강당, 놀이터, 급식실 순으로 나타났다(<표 4>). 상위 6개 공간에 대해 성별, 학년별로 교차분석을 실시한 결과 뚜렷하게 차이가 나타났다²⁾. 여학생은 상대적으로 도서관($p < .001$)과 놀이터($p < .01$)를, 남학생은 운동장($p < .001$)과 급식실($p < .01$)을 더 좋아하였고, 저학년은 놀이터($p < .001$), 고학년은 교실($p < .05$)이 통계적으로 유의하게 좋아하는 장소로 나타났다.

선호이유를 분석한 결과(<표 5>) 해당 공간에서 발생하는 활동에 대한 선호가 압도적으로 많았고($n=143$, 67.5%), 다음으로 좋아하는 친구와 선생님, 좋아하는 놀이기구(혹은 활동을 위한 소품)의 존재, 만족스러운 공간 환경(온습도, 냉난방, 채광 등), 심리적 편안함 순이었다. 여학생 및 저학년이 상대적으로 친구/선생님의 존재를 이유로 해당 공간을 선택한 경우가 많았다($p < .05$).

2) 그 외 공간은 전체 빈도 10을 넘지 않아 카이스퀘어(χ^2) 분석에 큰 의미가 없다고 판단하여 실시하지 않았음.

〈표 4〉 좋아하는 공간

(복수응답, N=217)

구 분	성별(f(%))		학년(f(%))		계	
	남	여	저학년	고학년	f	%
교실	22(17.5)	21(23.1)	13(13.0)	30(25.6)	43	19.8
	$\chi^2=1.049$		$\chi^2=5.422^*$			
도서관	12(9.5)	28(30.8)	20(20.0)	20(17.1)	40	18.4
	$\chi^2=15.862^{***}$		$\chi^2=0.303$			
운동장	33(26.2)	6(6.6)	21(21.0)	18(15.4)	39	18.0
	$\chi^2=13.765^{***}$		$\chi^2=1.153$			
강당	22(17.5)	11(12.1)	14(14.0)	19(16.2)	33	15.2
	$\chi^2=1.183$		$\chi^2=0.210$			
놀이터	8(6.3)	17(18.7)	21(21.0)	4(3.4)	25	11.5
	$\chi^2=7.883^{**}$		$\chi^2=16.349^{***}$			
급식실	18(14.3)	1(1.1)	8(8.0)	11(9.4)	19	8.8
	$\chi^2=11.501^{**}$		$\chi^2=0.133$			
트리하우스	4(3.2)	4(4.4)	3(3.0)	5(4.3)	8	3.7
과학실	5(4.0)	2(2.2)	6(6.0)	1(0.9)	7	3.2
미술실	1(0.8)	5(5.5)	2(2.0)	4(3.4)	6	2.8
모래놀이장	3(2.4)	0(0.0)	3(3.0)	0(0.0)	3	1.4
복도	1(0.8)	1(1.1)	1(1.0)	1(0.9)	2	0.9
화단	0(0.0)	2(2.2)	2(2.0)	0(0.0)	2	0.9
보건실	1(0.8)	1(1.1)	0(0.0)	2(1.7)	2	0.9
화장실	1(0.8)	1(1.1)	1(1.0)	1(0.9)	2	0.9

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

〈표 5〉 좋아하는 공간 이유

(복수응답, N=212)

구 분	성별		학년		계	
	남	여	저학년	고학년	f	%
선호하는 활동	86(71.1)	57(62.6)	70(71.4)	73(64.0)	143	67.5
	$\chi^2=1.684$		$\chi^2=1.312$			
친구와 선생님	13(10.7)	21(23.1)	22(22.4)	12(10.5)	34	16.0
	$\chi^2=5.687^*$		$\chi^2=5.563^*$			
선호하는 설비	16(13.2)	16(17.6)	14(14.3)	18(15.8)	32	15.1
	$\chi^2=0.770$		$\chi^2=0.093$			
공간환경 만족	9(7.4)	11(12.1)	7(7.1)	13(11.4)	20	9.4
	$\chi^2=1.314$		$\chi^2=1.120$			
편안함	6(5.0)	7(7.7)	3(3.1)	10(8.8)	13	6.1
	$\chi^2=0.674$		$\chi^2=2.986$			

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

2. 쉬는 시간/점심시간 주요 활동 및 공간

1) 주요활동

쉬는 시간과 점심시간의 주요활동을 <표 6, 7>에 정리하였다. 쉬는 시간 주요활동으로는 놀이가 가장 많았고(n=131, 65.5%), 다음으로 이야기, 취미, 두뇌학습(공부,

독서, 바둑/장기 등), 운동, 휴식 순으로 나타났다. 운동은 블록수업(연강수업)으로 인해 쉬는 시간이 30여분으로 증가하거나 중간놀이시간이 있어 가능한 것으로 판단되었다. 교차분석 결과 남학생은 운동, 여학생은 친구와 이야기 및 취미활동을 많이 하는 경향이었고($p < .01$), 저학

〈표 6〉 쉬는 시간 주요 활동

(복수응답, N=200)

구 분	성별		학년		계	
	남	여	저학년	고학년	f	%
놀이	81(71.1)	50(58.1)	69(82.1)	62(53.4)	131	65.5
	$\chi^2=3.617$		$\chi^2=17.752^{***}$			
이야기	23(20.2)	36(41.9)	3(3.6)	56(48.3)	59	29.5
	$\chi^2=11.084^{**}$		$\chi^2=46.816^{***}$			
취미	11(9.6)	20(23.3)	22(26.2)	9(7.8)	31	15.5
	$\chi^2=6.929^{**}$		$\chi^2=12.637^{***}$			
두뇌학습	13(11.4)	13(15.1)	13(15.5)	13(11.2)	26	13.0
	$\chi^2=0.597$		$\chi^2=0.785$			
운동	20(17.5)	3(3.5)	15(17.9)	8(6.9)	23	11.5
	$\chi^2=9.515^{**}$		$\chi^2=5.751^*$			
휴식	11(9.6)	7(8.1)	3(3.6)	15(12.9)	18	9.0
	$\chi^2=0.136$		$\chi^2=5.211^*$			
산책	3(2.6)	4(4.7)	1(1.2)	6(5.2)	7	3.5
용변	3(2.6)	2(2.3)	2(2.4)	3(2.6)	5	2.5
음료/간식	2(1.8)	2(2.3)	2(2.4)	2(1.7)	4	1.8
문화활동	1(0.9)	2(2.3)	1(1.2)	2(1.7)	3	1.5

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

〈표 7〉 점심시간 주요활동

(복수응답, N=206)

구 분	성별		학년		계	
	남	여	저학년	고학년	f	%
놀이	81(68.6)	44(50.0)	71(78.0)	54(47.0)	125	60.7
	$\chi^2=7.344^{**}$		$\chi^2=20.548^{***}$			
운동	33(28.0)	16(18.2)	18(19.8)	31(27.0)	49	23.8
	$\chi^2=2.662$		$\chi^2=1.443$			
이야기	13(11.0)	25(28.4)	1(1.1)	37(32.2)	38	18.4
	$\chi^2=10.135^{**}$		$\chi^2=32.600^{***}$			
두뇌학습	14(11.9)	18(20.5)	14(15.4)	18(15.7)	32	15.5
	$\chi^2=2.835$		$\chi^2=0.003$			
양치	18(15.3)	7(8.0)	19(20.9)	6(5.2)	25	12.1
	$\chi^2=2.519$		$\chi^2=11.686^{**}$			
취미	7(5.9)	16(18.2)	12(13.2)	11(9.6)	23	11.2
	$\chi^2=7.626^{**}$		$\chi^2=0.672$			
휴식	9(7.6)	3(3.4)	2(2.2)	10(8.7)	12	5.8
	$\chi^2=1.635$		$\chi^2=3.910^*$			
산책	4(3.4)	4(4.5)	1(1.1)	7(6.1)	8	3.9
봉사	4(3.4)	3(3.4)	0(0.0)	7(6.1)	7	3.2
문화활동	2(1.7)	2(2.3)	0(0.0)	4(3.5)	4	1.9
기타	2(1.7)	1(1.1)	2(2.2)	1(0.9)	3	1.5

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

년은 놀이와 취미($p < .001$), 운동($p < .05$)을, 고학년은 이야기($p < .001$)와 휴식($p < .05$)을 많이 하였다. 쉬는 시간 중 운동과 같은 동적인 활동은 남학생과 저학년이, 이야기와 같은 정적인 활동은 여학생과 고학년이, 취미와

같은 개인 관심 활동은 여학생과 저학년에게 더 많은 것을 알 수 있다. 점심시간에도 여전히 놀이가 가장 많은 가운데($n=125$, 60.7%), 운동의 비율이 크게 증가하였고 (11.5%→23.8%), 다음으로 이야기, 두뇌학습, 양치, 취

미, 휴식 순으로 나타났다. 교차분석 결과 전체적으로 운동의 비율이 증가하면서 성별, 학년별로 유의한 차이가 나타나지 않은 반면, 여학생의 놀이 활동이 현저히 감소하면서 남학생의 놀이 활동이 유의하게 많았고($p < .01$), 여학생은 여전히 이야기와 취미가 더 많았다($p < .01$). 학년별로는 저학년에서 놀이가($p < .001$), 고학년은 쉬는 시간과 마찬가지로 이야기($p < .001$) 및 휴식($p < .05$)이 상대적으로 더 많았다.

쉬는 시간 및 점심시간에 조사대상 학생들의 60% 이상이 참여하는 놀이 활동을 <표 8>과 같이 분류하여 살펴 보았다. 슬래잡기나 꼬리잡기와 같은 행동반경이 넓은 신체동작 놀이가 가장 많았는데, 이는 오영선 외(2007)의 연구에서 아동들의 활동종류 중 신체동작이 가장 많았던 것과 일치하는 결과이다. 다음은 보드게임이나 온라인게임과 같이 비교적 제자리에서 진행되는 정적게임으로 점심시간에 더 많았는데, 기존 연구의 놀이분류에서 언급되지 않았던 놀이로 최근 아동들의 놀이특성을 보았을 때 향후 더욱 증가할 것으로 전망된다. 시소나 그네와 같이 놀이터의 고정기구를 이용한 놀이는 기구의 위치가 운동장에 위치하여 쉬는 시간보다는 점심시간에 더 많았고, 고무줄, 훌라후프 등과 같이 도구를 활용하는 놀이는 쉬는 시간에 더 많았다.

2) 주요 이용 공간

쉬는 시간 많은 학생들이 교실에 머무는 것으로 나타났다($n=167$, 83.5%), 다음으로 놀이터, 운동장, 복도 등의 순으로 나타났다(<표 9>). 남학생과 저학년이 쉬는 시간 운동장 이용이 많았으며(각각 $p < .05$, $p < .001$), 교실은 고학년, 놀이터는 저학년의 이용이 상대적으로 많은 것으로 나타나($p < .001$), 고학년들이 쉬는 시간 친구와의

이야기, 휴식활동이 많았던 것과 일맥상통하는 결과라 볼 수 있다. 초등학교의 활동공간을 조사한 오영선 외(2007)의 연구에서 저학년은 운동장, 교실, 복도, 계단에서 놀이를, 고학년은 교실에서 독서 및 친구와의 대화를 하는 경향이라는 조사결과와 어느 정도 일치하였다.

점심시간 학생들이 머무는 곳은 여전히 교실이 많았으나 쉬는 시간보다 20% 정도 감소하였고(63.3%), 놀이터와 운동장의 활용 비율이 5% 이상 증가하였다(각각 23.7%, 21.7%, <표 10>). 특히, 학년별로 쉬는 시간과 점심시간을 비교했을 때 저학년은 교실, 놀이터, 운동장의 이용이 큰 차이가 없고, 고학년은 교실의 이용이 30% 정도 감소한 반면, 놀이터와 운동장의 비율이 10% 이상 증가하였다. 전체적으로 도서관과 강당, 화장실의 이용 비율이 급격히 증가한 반면, 복도 활용은 쉬는 시간에 비해 낮아, 학생들이 여유로운 점심시간을 이용하여 교실에서 거리가 있는 실외 공간 및 특별실을 이용하는 것으로 생각된다. 남학생은 쉬는 시간과 마찬가지로 운동장을, 여학생은 도서관을 많이 이용하였고($p < .001$), 저학년은 놀이터와 화장실을(각각 $p < .05$, $p < .001$), 고학년은 강당을($p < .01$) 상대적으로 많이 이용하였다. 쉬는 시간 대부분 교실에서 머물던 고학년은 강당에서 농구와 같은 실내스포츠를 즐겼으며, 저학년은 화장실에서 양치를 하는 등의 생활습관교육을 시작한 결과로 보인다.

3. 희망하는 활동 및 공간

1) 희망하는 활동

학생들이 학교에서 희망하는 활동을 <표 11>에 정리하였다. 실제 활동과 마찬가지로 놀이를 가장 희망하였으며(45.9%), 다음으로 운동, 취미, 휴식, 음료/간식, 두뇌

<표 8> 놀이분류

(복수응답 쉬는시간 N=131, 복수응답 점심시간 N=125)

구 분	쉬는시간(N=131)		점심시간(N=125)	
	f	%	f	%
정적게임	31	23.7	37	29.6
역할놀이	9	6.9	7	5.6
신체동작 놀이	40	30.5	40	32.0
고정기구활용 놀이	20	15.3	25	20.0
도구활용 놀이	23	17.6	18	14.4
따로 분류되지 않는 놀이	27	20.6	28	22.4

학습, 문화활동(영화/음악감상 등), 이야기 순이었다. 전영훈, 김윤영(2019)의 연구에서 놀이와 실내의 체육활동, 표현 및 체험활동에 대한 요구가 높았다는 조사결과와 일치하였다. 남학생은 상대적으로 놀이와 운동($p < .001$), 여학생은 취미와 이야기($p < .001$), 문화활동($p < .01$)을 희망하였는데, 이는 이영범(2005)의 놀이터 연구에서 남

아는 활동적 시설을, 여아는 휴게 및 교육관련 시설의 계획을 제안한 것과 관련하여 설명할 수 있다. 학년별로 저학년은 놀이를($p < .001$), 고학년은 음료/간식과 이야기($p < .001$), 휴식과 문화활동($p < .05$)을 상대적으로 더 희망하였다. 저학년 학생 한 명이 학년별로 놀이터 기구의 배치를 요구하였는데, 임승빈(2010)의 연구에서 학생들

〈표 9〉 쉬는 시간 주요 이용 공간 (복수응답, N=200)

구 분	성별		학년		계	
	남	여	저학년	고학년	f	%
교실	92(80.7)	75(87.2)	57(67.9)	110(94.8)	167	83.5
	$\chi^2=1.507$		$\chi^2=25.722^{***}$			
놀이터	18(15.8)	16(18.6)	27(32.1)	7(6.0)	34	17.0
	$\chi^2=0.275$		$\chi^2=23.536^{***}$			
운동장	24(21.1)	9(10.5)	25(29.8)	8(6.9)	33	16.5
	$\chi^2=3.988^*$		$\chi^2=18.488^{***}$			
복도	13(11.4)	9(10.5)	6(7.1)	16(13.8)	22	11.0
	$\chi^2=0.044$		$\chi^2=2.201$			
바깥	2(1.8)	5(5.8)	5(6.0)	2(1.7)	7	3.5
화장실	2(1.8)	5(5.8)	2(2.4)	5(4.3)	7	3.5
도서관	2(1.8)	4(4.7)	5(6.0)	1(0.9)	6	3.0
학교전체	0(0.0)	4(4.7)	4(4.8)	0(0.0)	4	2.0
기타	4(3.5)	1(1.2)	2(2.4)	3(2.6)	5	2.5

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

〈표 10〉 점심시간 주요 이용 공간 (복수응답, N=207)

구 분	성별		학년		계	
	남	여	저학년	고학년	f	%
교실	81(68.1)	50(56.8)	58(63.0)	73(63.5)	131	63.3
	$\chi^2=2.755$		$\chi^2=0.004$			
놀이터	24(20.2)	25(28.4)	29(31.5)	20(17.4)	49	23.7
	$\chi^2=1.902$		$\chi^2=5.648^*$			
운동장	42(35.3)	3(3.4)	23(25.0)	22(19.1)	45	21.7
	$\chi^2=30.231^{***}$		$\chi^2=1.035$			
도서관	8(6.7)	21(23.9)	11(12.0)	18(15.7)	29	14.0
	$\chi^2=12.338^{***}$		$\chi^2=0.579$			
강당	6(5.0)	11(12.5)	1(1.1)	16(13.9)	17	8.2
	$\chi^2=3.733$		$\chi^2=11.154^{**}$			
화장실	11(9.2)	4(4.5)	14(15.2)	1(0.9)	15	7.2
	$\chi^2=1.661$		$\chi^2=15.654^{***}$			
복도	2(1.7)	7(8.0)	2(2.2)	7(6.1)	9	4.3
학교전체	4(3.4)	4(4.5)	3(3.3)	5(4.3)	8	3.9
과학실	2(1.7)	5(5.7)	1(1.1)	6(5.2)	7	3.4
바깥	2(1.7)	3(3.4)	3(3.3)	2(1.7)	5	2.4
다른 특별실	0(0.0)	4(4.5)	0(0.0)	4(3.5)	4	1.9
기타	4(3.4)	4(4.5)	4(4.3)	4(4.4)	8	3.9

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

이 학년별 공간과 시설의 구분을 요구한 것과 같이, 주목할 필요가 있는 의견이다. 점심시간 및 쉬는 시간 활동에 나타나지 않았던 음료/간식과 문화 활동을 희망한 것이 특징이었으며 여학생과 고학년들이 다양한 교내활동을 고르게 희망하고 있었다.

놀이 활동 중에서 학생들이 가장 많이 희망하는 것은 온라인게임으로(n=41, 48.8%), 놀이문화의 최근 트렌드지만 교내에서는 제한적이기 때문에 판단된다(<표 12>

참조). 다음으로 신체동작놀이(n=25, 29.8%), 보드게임(n=15, 17.9%), 고정기구활용 놀이(n=7, 8.3%), VR체험(n=3, 3.6%) 순으로 나타났다. 상위 3개 놀이 활동에 대한 교차분석 결과 온라인게임은 고학년($p < .001$)과 남학생들이($p < .01$), 신체동작놀이는 저학년 학생들이($p < .01$) 상대적으로 더 많이 희망하였다.

〈표 11〉 희망하는 활동

(복수응답, N=183)

구 분	성별		학년		계	
	남	여	저학년	고학년	f	%
놀이	61(57.0)	23(30.3)	51(66.2)	33(31.1)	84	45.9
	$\chi^2=12.801^{***}$		$\chi^2=22.130^{***}$			
운동	38(35.5)	8(10.5)	17(22.1)	29(27.4)	46	25.1
	$\chi^2=14.744^{***}$		$\chi^2=0.661$			
취미	13(12.1)	32(42.1)	23(29.9)	22(20.8)	45	24.6
	$\chi^2=21.504^{***}$		$\chi^2=1.999$			
휴식	21(19.6)	20(26.3)	11(14.3)	30(28.3)	41	22.4
	$\chi^2=1.144$		$\chi^2=5.040^*$			
음료/간식	13(12.1)	17(22.4)	3(3.9)	27(25.5)	30	16.4
	$\chi^2=3.386$		$\chi^2=15.148^{***}$			
두뇌학습	12(11.2)	11(14.5)	12(15.6)	11(10.4)	23	12.6
	$\chi^2=0.429$		$\chi^2=1.100$			
문화활동	7(6.5)	15(19.7)	4(5.2)	18(17.0)	22	12.0
	$\chi^2=7.315^{**}$		$\chi^2=5.858^*$			
이야기	3(2.8)	15(19.7)	0(0.0)	18(17.0)	18	9.8
	$\chi^2=14.367^{***}$		$\chi^2=14.502^{***}$			
컴퓨터/핸드폰	6(5.6)	5(6.6)	1(1.3)	10(9.4)	11	6.0
유원지	3(2.8)	2(2.6)	3(3.9)	2(1.9)	5	2.7
기타	2(1.9)	0(0.0)	1(1.3)	1(0.9)	2	1.1

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

〈표 12〉 희망하는 놀이

(복수응답, N=84)

구 분	성별		학년		계	
	남	여	저학년	고학년	f	%
온라인게임	36(59.0)	5(21.7)	14(27.5)	27(81.8)	41	48.8
	$\chi^2=9.289^{**}$		$\chi^2=23.702^{***}$			
신체동작놀이	16(26.2)	9(39.1)	22(43.1)	3(9.1)	25	29.8
	$\chi^2=1.330$		$\chi^2=11.110^{**}$			
보드게임	10(16.4)	5(21.7)	12(23.5)	3(9.1)	15	17.9
	$\chi^2=0.325$		$\chi^2=2.848$			
고정기구활용놀이	4(6.6)	3(13.0)	7(13.7)	0(0.0)	7	8.3
VR체험	3(4.9)	0(0.0)	0(0.0)	3(9.1)	3	3.6
따로 분류되지 않는 놀이	2(3.3)	2(8.7)	4(7.8)	0(0.0)	4	4.8

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

2) 희망하는 공간 그림 분석

① 희망공간 분류

학년별 모둠으로 그린 그림에 나타난 희망공간들을 분류하여 <표 13>에 정리하였다. 학생들은 식당 및 매점을 가장 희망하였고(n=20), 다음으로 낮잠실, PC방, 도서관, 휴게실 순으로 나타났다. 희망하는 공간 중 도서관, 미술실은 H초에 배치되어 있는 공간이지만 학생들은 해당 공간이 교내의 다른 곳에 만들어지기를 원하거나, 다른 공간구성을 희망하는 의미에서 그림으로 표현한 것으로 보인다. 식당/매점과 기타에 포함된 요리실까지 포함하여 학생들은 출출할 때 간식을 먹을 수 있는 공간을 가장 필요로 하였고, 졸릴 때 잠을 잘 수 있는 공간, 놀고 싶을 때 게임을 할 수 있는 공간을 희망하는 것으로 보인다. 한편, 교내에서 개인실을 희망한 것에 주목할 필요가 있는데, 황은진(2014)이 교내 비밀스러운 개인공간의 중요성을 강조한 것과 같이 공동생활에서 혼자만의 시간을 필요

로 하고 있음을 알 수 있다. 기타에는 요리실, 수영장, 정원, 충전실, 악기연주실 등이 있었다. 학년별로 보았을 때 낮잠실과 도서관은 학년에 상관없이 고루 희망하였고, 고학년은 저학년에 비해 식당과 매점, PC방, 휴게실, 스포츠공간, 댄스실, 공부방, 영화방, 노래방, 만화방 등을 희망하여 교내에서 여가 및 취미를 즐길 수 있는 공간을 필요로 하였다. 저학년은 놀이실, 테마파크, 미술실, 동식물공간을 그려, 교외에서 방문하였던 복합유원지와 같은 놀이문화공간을 막연하게 희망하는 것으로 생각된다.

② 희망공간 유형

희망공간의 유형을 <표 14>에 정리하였다. 마을형은 공간의 범위가 하나의 마을에서 도시정도로 방대하고 도보로 이동하기 어려운 유형으로 놀이동산, 테마파크가 대표적이며 저학년에에서만 나타난 것이 특징이다. 복합형은 하나의 공간에 성격이 다른 활동들이 오픈형태로 복합되어 있는, 즉 낮잠, 수다, 간식, 휴식, 게임, 음악감상, 혹은 TV 시청 등의 활동공간이 포함되어 있는 형태로 다목적

<표 13> 그림분석 - 희망하는 활동공간

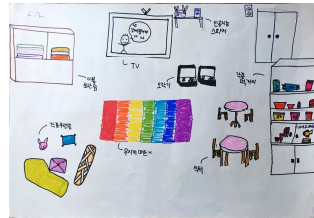
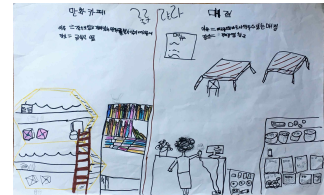
(N=55)

구 분	식당/매점	낮잠실	PC방	도서관	휴게실	문구점	스포츠공간	놀이실	테마파크
저학년	3	7	4	6	2	1	1	4	4
고학년	17	8	9	6	8	4	4	1	-
소계	20	15	13	12	10	5	5	5	4
구 분	개인실	댄스실	미술실	공부방	동식물 케어공간	노래방	영화방	만화방	기타
저학년	2	-	3	-	3	-	-	-	6
고학년	1	3		3	-	2	2	2	2
소계	3	3	3	3	3	2	2	2	8

* 그림에 표현된 모든 공간을 건수로 산정하여 명시하였음

<표 14> 그림분석 - 희망하는 활동공간 유형

(N=55)

구 분	마을형	복합형	단일형
저학년	6	12	28
고학년	-	11	61
소계	6	23	89
사례			

휴게실의 경우 앞에서 분석한 바와 같이 여러 개의 활동이 복합된 그림이 대부분이었는데, 수면을 위한 침대, 해먹, 이불보관함, 담소와 휴식을 위한 소파와 빈백, 좌식테이블(혹은 일본식 고다츠 형태 테이블), 바닥난방, 쿠션과 러그, 매트, 간식을 위한 주방설비나 다과 및 음료 보관함, 그리고 놀이여가를 위한 오락기, TV, 인공지능스피커 등을 필요로 하였다. 소규모 초등학교 공간을 조사한 최성광 외(2016)는 도서관의 다목적성 및 특별실의 가변성에 주목하였고, 김성근(2016)도 공간기능이 유연할 경우 이용행태를 제한하지 않는다는 장점이 있어 다목적적인 공간 계획이 권장될 수 있다고 하였다. 또한 낮잠방이나 휴게실, 도서관에서 표현되었던 매트는 김윤영(2014)의 연구에서도 나타난 바와 같이 학생들이 정해진 가구에서 제한된 행동을 하는 것이 아니라 자율적으로 다양한 자세를 취하면서 심리적인 편안함을 제공한다는 측면에서 주목할 필요가 있다. 고학년이 새로운 공간의 배치 및 구성에 좀 더 관심을 보였고, 세부적으로 학생들은 희망하는 공간에 선풍기나 에어컨, 겨울의 난방설비, 다양한 형태의 천정조명, 핸드폰 및 테블릿 충전 및 와이파이 설비를 필수적으로 그리는 경향이였다.

외부환경조성은 소수이지만 저학년에서 나타났고, 학교 주변의 동네풍경을 그리거나 교내 운동장을 작은 돌로 구성된 곡선형 산책로와 정자, 연못, 벤치, 정원으로 꾸민 그림을 그렸다. 이렇듯 저학년은 시각적으로 호기심을 일으키는 풍경 및 사물, 기구 등을 희망하는 경향이 있었는데, 정원을 비롯한 놀이동산, 상상실험실, 동물모양 선풍기, 성곽 형태의 침대, 식인식물, 공룡 등을 희망한 것이 그 예다([그림 2] 참고).



[그림 2] 1학년 그림 사례(상상실험실)

이는 이예지, 황희준(2014)의 연구에서 초등학교는 다

양한 발달단계의 이동이 있으므로 학년별로 저학년에게는 의미 있는 사물이, 고학년에게는 의미 있는 공간배치가 장소감 형성에 도움이 된다고 한 것과 유사한 결과라 생각된다.

V. 요약 및 결론

본 연구는 초등학생들이 좋아하는 공간과 주요 활동, 그리고 희망하는 활동과 공간을 조사하여 향후 학교 환경 개선에 기초자료를 제공하기 위한 목적을 가지고 있으며, 사용자참여디자인의 기초단계로서 의미를 가지고 있다. 본 연구의 결과를 요약하여 정리하면 다음과 같다.

첫째, 학생들은 교실, 도서관, 운동장 등을 좋아하는 공간으로 선택하였으며, 성별, 학년별로 그 차이는 뚜렷하게 나타났다. 고학년이 실내활동공간(교실), 저학년은 실외놀이공간(놀이터)을 좋아하는 것으로 분석되었으며, 여학생이 정적인 학습공간(도서관)과 실외놀이공간(놀이터), 남학생은 운동장과 급식실을 선호하였다. 해당공간의 선호이유는 발생하는 활동에 대한 만족감이 대부분이었고, 여학생과 저학년은 상대적으로 또래집단이나 선생님과의 관계형성에 관심이 있는 것으로 나타났다.

둘째, 쉬는 시간 및 점심시간의 주요 활동을 조사한 결과 전체적으로 놀이 활동이 가장 많은 가운데 남학생은 놀이와 운동, 여학생은 이야기와 취미, 저학년은 놀이, 운동, 취미, 고학년은 이야기와 휴식이 상대적으로 많았다. 놀이 중에서는 신체동작놀이와 정적게임이 많았는데, 최근 대기오염 문제 및 게임기구 개발로 실내에서 하는 정적게임에 대한 관심이 커질 것으로 보인다. 주로 이용하는 공간은 교실이 압도적으로 많은 가운데, 점심시간과 같이 여유가 있는 경우, 좋아하는 공간 결과와 비슷하게 남학생은 운동장, 여학생은 도서관, 저학년은 놀이터, 고학년은 강당이용이 상대적으로 많은 것이 특징이었다.

셋째, 교내 희망활동도 놀이가 가장 많은 가운데 남학생과 고학년이 온라인 게임을, 저학년은 신체동작놀이를 희망하였고, 그 밖에 운동, 취미, 휴식 등을 희망하였다. 새롭게 음료/간식과 문화 활동이 나타났는데, 고학년과 여학생이 더 많이 희망하였고, 이 두 집단은 다양한 활동들을 고루 희망하는 특성이 있었다. 희망공간에 대한 그림 분석 결과 식당 및 매점, 낮잠실, PC방, 도서관, 휴게실 등을 희망하였고, 고학년은 여가휴식공간을, 저학년은 놀이문화공간을 희망하는 경향이였으며, 학교 내 개인공

간을 원했던 사례도 주목할 필요가 있다. 전반적으로 낮잠 및 간식활동은 주요 공간에 부수적으로 포함되었고, 운동장 등 넓은 외부공간을 음악, 미술 및 놀이 공간으로 활용하는 것을 희망하였다. 특히, 도서관은 낮잠, 놀이, 학습활동과 복합될 수 있는 공간으로 보았고, 휴게실, 낮잠실과 함께 다양한 가구구성을 통한 자율적이고 편안한 공간이용을 필요로 하였다.

본 연구의 결과를 기초로 다음과 같은 결론을 내릴 수 있다.

첫째, 성별, 학년별로 이용 공간 및 희망하는 공간에 뚜렷한 차이가 있으므로 이를 고려하여 많은 학생이 만족할 수 있는 공간을 계획해야 한다. 저학년은 놀이와 운동이 복합된 신체동작놀이를 위한 실내외 공간, 특히 수시로 운동장으로의 접근이 가능하도록 교실을 배치하고, 디자인 디테일 측면에서 시각적 호기심을 불러일으키는 이미지 계획을 고려하도록 한다. 고학년은 다양한 활동과 공간을 희망하고 있으나 실제 이용하는 공간이 교실에 한정되어 있다는 점에서 교내 공간에 대한 만족감이 낮을 것으로 파악된다. 특히, 고학년 여학생은 또래모임과 관련하여 간식이나 문화활동을 함께 할 수 있는 공간을, 남학생은 실내스포츠나 게임과 같이 여가를 즐길 수 있는 공간계획이 필요하다.

둘째, 학생들이 희망하는 다목적 휴게공간을 독립적으로 설치하기 보다는 교내에서 주로 머무는 공간인 교실과 주변 공간, 그리고 기능적으로나 공간구성 측면에서 가변성, 융통성이 요구되었던 도서관을 다기능화 하는 것을 제안한다. 특히, 도서관에 휴게 관련활동(낮잠, 수다, 간식, 휴식, 게임, 음악감상 및 TV시청 등) 및 개인별 공간을 다양한 가구구성을 기본으로 분산하면, 학생들이 쉬는 시간과 점심시간, 혹은 방과 후에 자유롭게 선택하여 이용할 수 있을 것이다. 한편, 넓은 운동장을 가지고 있는 경우, 운동장의 놀이터 주변에 희망하는 여가 및 취미공간을 설치하여 실외공간에서 정적인 활동의 기회를 제공하는 것도 의미 있을 것으로 보인다.

본 연구에서 조사한 학교가 국내 모든 초등학교를 대표한다고 볼 수 없어 연구결과를 일반화시킬 수는 없으나, 기존의 연구결과와 비교해 보았을 때 큰 차이는 나타나지 않았다. 본 연구는 아동 대상 연구 수행 시의 조사 방법 및 초등학교의 실내외 환경계획을 위한 기초자료가 될 것으로 판단되며, 나아가 본 결과를 응용하여 교내 특정 공간의 디테일한 디자인계획 연구를 추진할 수 있을 것으로 판단된다.

주제어: 초등학교 공간계획, 공간경험, 공간인식, 그림 분석

REFERENCES

- 교육부(2020). 고등학교 이하 각급학교 설립·운영규정. 제3조제3항 관련 [별표1] 교사의 기준면적.
- 김동렬(2014). 초등학생들의 학교 운동장 환경에 대한 인식 분석. *환경교육*, 27(3), 314-329.
- 김성근(2016). 표준설계도 폐지 이후 초등학교 외부공간의 변화가 학생의 공간이용행태에 미치는 영향. 서울대학교 석사학위논문.
- 김윤영(2014). 매트릭스 본 초등학교 교실공간의 의미. *초등교육학연구*, 21(1), 25-49.
- 김준영(2017). 근대이후 초등학교 내 교사 공간배치 연구: 교육과정 시기별 개교한 전주시 초등학교를 중심으로. *한국지리학회지*, 6(3), 441-453.
- 박성신(2015). 초등학생 그림에 나타난 이상적인 집과 거주환경의 특성. *대한건축학회연합논문집*, 17(1), 93-100.
- 박진희, 이상호(2013). 주거단지 내 아동의 활동적 이동에 근거한 가로공간 특성 연구. *대한건축학회논문집 계획계*, 29(11), 55-66.
- 오영선, 김종필, 김수인(2007). 초등학교 Activity 공간의 구조와 규모에 관한 연구. *대한건축학회지회연합회 학술발표대회 자료집*(p.213-216), 창원, 한국.
- 이선영(2011a). 아동을 위한 정서적 환경. *한국교육시설학회지*, 18(4), 57-61.
- 이선영(2011b). 도시형 소규모 학교에서의 선호공간에 관한 연구: 운동장 없는 초등학교에서의 장소성. *대한건축학회논문집 계획계*, 27(4), 79-86.
- 이영범(2005). 사용자참여 디자인을 통한 열린 놀이터 만들기: 서울 삼양초등학교 옥외공간을 중심으로. *교육시설*, 12(3), 22-32.
- 이예지, 황희준(2014). 초등학교 공간에서 학생 발달단계에 따른 장소감 형성 차이에 관한 연구. *교육시설논문지*, 21(1), 13-22.
- 이지훈, 장광집(2015). 공립초등학교 교문현황과 이미지 인식 경향에 관한 연구. *기초조형학연구*, 16(6), 448-456.

- 이현지, 강문주, 이해경(2013). 학동기 이동을 위한 치유 환경적 요소에 관한 연구. *한국실내디자인학회 학술발표대회 자료집*(p.90-93), 서울, 한국.
- 전영훈, 김윤영(2019). 사회-공간 네트워크 분석을 활용한 초등학교 공간계획방향에 관한 연구. *대한건축학회논문집 계획계*, 35(5), 21-30.
- 정진주, 송용룡(2017). 초등학교 돌봄교실 공간 및 조닝 사례와 개정 2015 초등 교육과정과의 상관성. *인문사회과학기술융합학회*, 7(8), 619-628.
- 최성광, 강용태, 박진채(2016). 교육적 공간으로서 농촌 소규모 초등학교에 관한 문화기술적 연구, *교육융합연구*, 14(3), 185-211.
- 허윤선, 임승빈(2010). 참여디자인방법론을 적용한 초등학교 옥외공간 계획모형. *한국조경학회지*, 38(5·3), 1-11.
- 황은진(2014). 초등학교 교실 공간이 고려해야 할 요소. *초등교육학연구*, 21(2), 95-112.
- e-나라지표(2019). 초중등교육시설 현황, http://www.index.go.kr/potal/main/EachDtlPageDetail.do?id_x_cd=1538에서 인출.

Received 12 April 2020;

Accepted 28 April 2020