

창의적 교육환경을 위한 초등학교 학년별 교육공간 특성에 관한 연구

- 서울특별시교육청의 “꿈을 담은 교실” 사례를 중심으로 -

A Study on the Characteristics of Educational Spaces by Elementary School Grade for Creative Education Environment

- Focused on Case Study of Seoul Metropolitan Office of Education's "Dreaming Classroom" -

Author 김유진 Kim, Yu-jin / 정회원, 한양대학교 실내건축디자인학과 석사과정
강지연 Kang, Ji-Yeon / 정회원, 한양대학교 실내건축디자인학과 석사과정
황연숙 Hwang, Yeon-Sook / 정회원, 한양대학교 실내건축디자인학과 정교수, 이학박사*

Abstract Recently, the Ministry of Education announced a revised curriculum stressing the need for creative education. Accordingly, the Seoul Metropolitan Office of Education is attempting to create an environment where creative education is possible through remodeling classrooms with a 'Dreaming Classroom' project. Therefore, this study analyzed educational spaces for each grade of elementary school to improve the creative educational environment. Previous studies were used to redefine the characteristics of creative educational spaces, enabling analysis considering the characteristics of each grade. This study focusses on elementary schools, where the 'Dreaming Classroom' project was applied to both lower and upper grade classrooms, and particularly zeroed in on classrooms and hallways. The analysis results are as follows. First, the lower grades have characteristics of early childhood, play learning was made possible by spatial improvement centered on 'playfulness'. Accordingly, the lower classroom needs to plan a space for separate play learning by integrating underused classrooms in consideration of the decreasing number of students due to the recent change in the low birth rate era. Second, as upper grade students become more sociable and athletic, communication-oriented group learning was made possible by spatial improvement centered around the 'autonomy'. In addition, the upper classrooms require floor heating to facilitate indoor activities; this is especially important considering problems of fine dust and other outdoor climate concerns. In this way, if the curriculum is revised to better capture social changes within the educational space, including in consideration of the differences by grade, schools will become places of enjoyment, education and effective learning.

Keywords 창의적 교육환경, 초등학교, 교육공간
Creative Education Environment, Elementary School, Educational Space

1. 서론

1.1. 연구의 배경과 목적

최근 교육부는 사회환경과 구조의 변화에 대응하는 학교 교육과정 정책을 발표하였다. 이에 따라 교육부가 발표한 교육 개정은 미래 교육에 대응하는 학교 교육 환경 조성으로 '디지털 기술의 도입, 학생 개개인의 성장을 도와주는 개별화 교육, 기후·생태환경 변화 등에 유연하게 대응하는 지속가능한 발전 과제' 등의 미래 사회가 요구하는 역량 함양 교육을 포함하고 있다 (Metropolitan Office of Education, 2021).¹⁾ 사회 변화에 따라 개

정되는 교육과정 뿐만 아니라 표준화되고 단절된 기존의 교육환경 개선 필요성 또한 대두됨에 따라 꿈을 담은 교실 사업으로 창의적 교육환경 조성을 시도하고 있다. '꿈을 담은 교실'과 같이 미래학교로의 전환을 위해 학교 공간 재구조화가 이루어지는 교육공간은 창의적 교육의 필요성과 창의융합형 인재 양성을 위해 개정되는 교육과정을 바탕으로 감성발달, 창의적 사고 배양을 위한 디자인과 함께 학년별 특성을 고려한 디자인 또한 반영되어야 한다. 따라서 본 연구는 꿈을 담은 교실 사례를 중심으로 창의적 교육환경으로의 개선을 위한 초등학교의 교육공간을 학년별 특성을 고려한 분석을 통해 학교 교육공간의 개선 방향성을 제시하는 것에 목적이 있다.

* 교신저자(Corresponding Author); ysh@hanyang.ac.kr

1) 교육부, 2022 개정 교육과정 총론 주요사항, 2021.

1.2. 연구 방법 및 범위

본 연구는 서울특별시교육청이 제공한 서울교육 공간디자인 혁신사업 백서를 바탕으로 ‘꿈을 담은 교실’ 사업이 처음으로 시행된 2017년부터 최근 자료인 2021년까지의 초등학교 사례 중, 저학년과 고학년 교실이 모두 포함된 초등학교를 연구범위로 설정하였다. 본 연구의 구체적인 연구범위 및 방법은 다음과 같다.

첫째, 서울특별시교육청이 수립한 서울 교육공간 개선 정책과 이에 대응하는 초등학교 학년별 특성 및 창의적 교육환경의 특성과 관련된 이론적 고찰을 하였다. 둘째, 창의적 교육환경 측면에서 창의적 교육공간 특성을 재정립하고 학년별 특성을 고려해 본 연구에서 활용하고자 하는 분석의 틀을 도출하였다. 셋째, 교육공간 개선사업인 ‘꿈을 담은 교실’ 사례 중, 저학년·고학년 교실이 모두 포함된 3곳의 초등학교를 선정하여 교실과 복도를 중심으로 저학년과 고학을 구분해 분석하였다. 넷째, 창의적 교육환경을 위해 초등학교 학년별 특성을 고려한 교육공간 개선에 관한 발전 방향성을 제시하는 결론을 도출하였다.

2. 이론적 고찰

2.1. 초등학교 교육공간

(1) 교육환경의 변화

교육공간 조성제도는 시대의 변화에 따라 개선 및 폐지 과정을 통해 근대교육공간을 조성하였으나, ‘효율성, 표준화’의 개념에 기초한 제도가 수립되었다. 이에 따라 근대교육공간은 지역, 학교, 종류·형태, 학급 수와 관계없이 동일한 형태의 단절되고 삭막한 교육공간의 조성이 이루어졌으며 최근의 교육공간 또한 과거의 제도가 여전히 시행되어 기존 근대교육공간의 모습을 갖추고 있다(Seoul Metropolitan Office of Education, 2018).²⁾

이에 서울특별시교육청은 기존의 교육공간을 시대의 변화에 따라 개정되는 교육과정에 부합하는 공간으로 변화를 이루고자 ‘다양성과 자율성 확보, 학생의 안전과 지역사회와 소통, 건강하고 지속 가능한 공간’의 목표 아래 서울교육의 공공성과 정체성을 바탕으로 교육환경의 질적 향상을 위한 종합 계획인 서울교육공간플랜을 수립하였다. 이에 따라 2011년 처음 시행된 교육공간 개선 정책과 함께 최근 창의적 교육의 필요성을 반영해 개정된 교육과정을 바탕으로 창의적 교육환경 개선사업을 시행하고 있다. 서울교육공간플랜(Seoul Metropolitan Office of Education, 2018)에 따르면, 서울 교육공간을 학생의 교육과정에 따라 유치원, 초·중·고등학교로 구분하고 장애 학생을 위한 특수학교와 지역학교 등 교육환경을 지원하는 공간을 포함한다.³⁾

(2) 꿈을 담은 교실

서울 교육공간 개선 정책에 따라 2017년 처음 시행된 ‘꿈을 담은 교실’ 사업은 학생이 주로 생활하는 교실 공간의 리모델링을 통해 창의적·감성적 공간을 조성하는 것(Seoul Metropolitan Office of Education, 2017)⁴⁾으로 창의적 교육의 필요성을 반영한 개정된 교육과정 및 학생의 발달 특성 등을 고려해 ‘안정, 성장, 재미, 안전’의 디자인 원칙을 바탕으로 디자인 기획단계부터 설계, 시공, 운영, 유지관리의 단계까지 활용할 수 있도록 하였다(Kim, 2020b).⁵⁾ 서울특별시교육청에 따르면, 꿈을 담은 교실과 같이 최근에 진행되는 교육공간 개선 사업은 학생, 교사, 학부모 등의 학교 교육 당사자가 직접 디자인에 참여하는 형태로 각 학교마다 도출된 공간 컨셉 및 사용자의 요구사항을 반영한 교육공간 개선이 이루어지고 있다.

(3) 초등학교를 구성하는 공간요소

서울특별시교육청은 꿈을 담은 교실 사업을 포함하고 있는 교육공간 개선 정책과 더불어 다음 <표 1>과 같이 학교를 구성하는 공간을 제시하였다(Seoul Metropolitan Office of Education, 2018).⁶⁾

<표 1> 학교를 구성하는 공간요소

학교 공간	세부내용
생활·학습공간	일반교실
	교과교실(교과목에 따라 맞춤형으로 구성된 공간) 홀베이스(교과교실제 시행에 따른 공간)
특별학습공간	특별교실(과학실, 미술실, 음악실, 공작실, 외국어학습실)
	예체능 실기실
	시청각실
	다목적실
지원공간	학습지원공간(도서실, 체육관)
	교사지원공간(교무실, 행정실, 교사연구실)
	생활지원공간(식당과 주방, 매점, 학습카페 등)
공용공간	입구홀, 복도, 계단, 화장실 등
외부공간	운동장, 조경녹지, 광장, 생태학습장 등
경계영역	정문, 보안관실, 경계녹지, 울타리 및 담장, 옹벽과 석축

2.2. 초등학교 학년별 특성

본 연구는 창의적 교육환경으로의 개선을 위해 초등학교 각학년별 특성을 고려한 교육공간을 분석하고자 Chun(2015), Jwa(2014), Kim(2019), Kim(2020a), Park(2008)의 선행연구를 바탕으로 초등학교 저학년과 고학년의 특성과 교육공간 개선에 있어 기본적으로 요구되어야 하는 공간을 아래와 같이 정리하였다.

(1) 초등학교 저학년

초등학교 저학년의 학생들은 신체적 발달 측면에서 성장 및 발달이 원활히 이루어지는 단계로 감각에 예민하고 활동성이 높아 경험·탐구 학습 등이 요구된다. 인지 발달 측면에서 유아기

4) 서울특별시교육청, 학교 고운 꿈을 담다, 2017, p.7.

5) 김영훈, 4차 산업혁명시대에 대응하는 초등학교 교실 공간계획 연구, 국내박사학위논문 한양대학교 대학원, 2020, p.53.

6) 서울특별시교육청, Op.cit, 2018, p.96.

2) 서울특별시교육청, 서울교육공간플랜, 2018, pp.22-28.

3) 서울특별시교육청, Op.cit, 2018, p.96.

특징이 아직 남아있어 호기심이 많고 관심사 또한 다양하다. 협동활동 등을 통해 창의력과 상상력이 발달하고 자기중심적인 사고가 확대되어 타인과의 관계를 형성한다. 정서·사회적 발달 측면에서 주로 감정 위주로 행동하고 이에 대한 지속성이 짧아 계속해 유지하기 어려운 발달 단계로 단체의식이 거의 없으나 활동을 통해 범위를 확대해 나가는 특성을 가지고 있다.

이에 따라, 학생의 신체를 고려한 가구를 배치한 교육공간 내 학습 뿐만 아니라 다양한 놀이활동이 이루어지는 공간 구성과 이때 사용되는 교구 등을 보관할 수 있는 수납 공간이 필요하다. 또한 정서적 안정을 위한 휴식공간의 배치 및 전체적으로 쾌적하고 안락한 공간구성이 요구되는 것을 알 수 있다.

(2) 초등학교 고학년

초등학교 고학년의 학생들은 신체적 발달 측면에서 사춘기를 통해 성차이가 나타나는 시기이자 저학년보다 더욱 폭넓은 운동능력이 향상되고 학습시간 또한 길어진다. 인지 발달 측면에서 창의력 발달 뿐만 아니라 언어 및 문제해결에 대한 능력 또한 향상하기 때문에 논리적 사고와 문제해결을 위한 학습이 요구되는 시기이다. 정서·사회적 발달 측면에서 고학년의 학생들은 저학년보다 감정조절이 유연해지고 운동능력과 사회성이 더욱 발달해 개인 및 단체활동 반경이 넓어지는 학년이다.

이에 따라 학생의 신체를 고려한 가구를 배치한 교육공간 내 다양한 그룹형 학습이 가능한 공간 구성 및 사용되는 교구 등의 보관이 가능하도록 수납 공간의 구성이 필요하다. 또한 저학년과 마찬가지로 쾌적하고 안락한 공간구성과 정서적 안정을 위한 휴식공간 배치 등이 요구되는 것을 알 수 있다.

(3) 학생의 발달 특성에 따라 요구되는 초등학교 공간 요소

초등학교 저학년과 고학년 학생들의 발달 특성과 함께 교실 내에 활동영역별 특성에 따라 ‘학습, 생활, 놀이, 휴식’의 기능이 요구된다(Kim, 2020a).⁷⁾ 이를 통해 교과서 위주의 학습 뿐만 아니라 ‘학습, 생활’의 기능을 반영해 저학년은 놀이학습, 고학년은 그룹학습 형태로 다양한 학습이 가능한 충분한 여유공간을 포함하고 이때 교구의 보관이 가능한 수납 공간이 요구되며 ‘놀이, 휴식’의 기능을 반영하여 창의력과 상상력 등의 감각 발달을 위한 놀이공간 및 정서적 안정을 위한 휴식공간의 구성이 요구된다. 이때, 전체적으로 쾌적하고 안락한 공간 구성 계획이 필요하다.

2.3. 창의적 교육환경

(1) 창의적 교육환경 특성

최근 4차 산업혁명에 따라 21세기에 요구되는 인재는 미래에 유연하게 대응하고 새로운 것을 창조하는 ‘창의융합형 인재’로 설정하였고 이에 걸맞는 교육과정의 개정을 공간에 반영해 꿈을

담은 교실과 같이 창의적 교육환경이 조성된 공간 개선이 필요하다(Seoul Metropolitan Office of Education, 2022).⁸⁾ 이에 따라 Kim & Kim(2016)과 Kim(2014)을 바탕으로 창의적 교육환경의 물리적 특성을 다음 <표 2>와 같이 정리하였다.⁹⁾

<표 2> 창의적 교육환경 특성

특성	의미
자기주도적 학습과 자율성을 키우는 교육환경	새롭고 특별한 경험이 가능하도록 해 학생 스스로 능력과 재능을 발견하고 계발하는 과정을 만들어 줄 수 있다.
배움과 놀이가 함께하는 교육환경	기존의 교과서 중심의 교육이 아닌 교육과 놀이의 경계를 허물어 놀이를 통한 자연스러운 배움이 가능하다.
밝고 쾌적한 자연 친화적인 교육환경	익숙하고 친근한 집과 자연환경 같이 편안한 분위기의 공간 조성은 정서·지능 발달에 긍정적 영향을 미친다.
소통이 가능한 열린 교육환경	서로 화합하고 함께 소통하고 토론할 수 있는 공간 지원으로 학생들간의 교류가 가능해 공감의 폭이 넓어지고 사회적 유대감과 공동체 의식이 형성된다.
다양한 경험이 가능한 교육환경	획일적인 교육공간이 아닌, 공간의 다양한 배치 및 재료와 색채, 형태 등을 통해 행위의 변화 및 학생의 폭넓은 공간 사용 경험과 다양한 공간감을 제공한다.

(2) 학생의 발달과 창의성을 증진시키는 공간 특성

꿈을 담은 교실은 창의적 교육의 필요성에 따라 개정된 교육과정을 반영하였기에 창의성을 증진시키는 공간의 특성에 관한 최근 10년 이내의 선행연구를 분석해 다음 <표 3>과 같이 정리하였다. 선행연구에서 나타난 14개 특성 중, 상위빈도에 해당하는 ‘유희성, 다양성, 융통성, 안락함, 연결성, 개방성, 자율성, 충분성’의 8가지 속성이 도출하였고 각 특성에 대하여 다음 <표 4>와 같이 재정의하였다.

<표 3> 선행연구에 나타난 학생의 발달과 창의성을 증진시키는 공간 특성

연구 논문	유희성	다양성	융통성	현실성	안락함	복합성	연결성	개방성	자율성	충분성	사회성	유연성	쾌적성	프라이버시
Park (2021)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
Kim et al. (2020)	■	■			■		■	■	■	■	■	■	■	■
Kim (2020b)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
Bae, Kim, & Lee (2019)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
Choi (2016)	■	■	■		■		■	■	■	■				
Cho (2013)	■	■	■		■		■	■		■				
Koo (2011)	■	■	■		■		■		■	■				
Kim et al. (2011)										■				■
Choi (2010)	■						■		■					
계	8	7	6	3	7	3	8	6	7	6	2	1	1	2

8) 서울특별시교육청, 학교 고운 꿈을 담다, 2022, p.4.

9) 김나경, 김종진, 창의적 교육환경 특성을 바탕으로 한 초등학교 공간 디자인 방법에 관한 연구, 한국실내디자인학회 학술대회논문집, 2016, pp.187-192. 김경인, 공간이 아이를 바꾼다, 중앙북스, 2014 내용을 바탕으로 재구성.

7) 김정원, 초등학교 저학년 교실 공간에 관한 연구, 국내석사학위논문 한국교원대학교 교육정책전문대학원, 2020, pp.24-26.

<표 4> 학생의 발달과 창의성을 증진시키는 공간 특성

특성	의미
유희성	다양한 놀이요소가 반영 가능한 환경을 조성하고 호기심과 상상력, 흥미를 유발하는 공간
다양성	다양한 학습 방식을 고려한 형태, 재료와 색채, 가구 배치 및 사용자의 요구에 따라 선택 가능한 공간
융통성	학습 방식 및 사용자의 요구 등 다양한 변화에 유연하게 대응할 수 있는 구조와 형태의 변경, 조절이 자유로운 공간
안락함	쾌적하고 밝은 분위기와 자연 친화적인 환경 조성으로 심리적으로 편안한 휴식이 가능하며 안전하고 보호받고 분위기의 공간
연결성	공간 내·외부 간의 유기적 연결 및 교류를 통해 자유로운 상호 소통 및 정보 습득이 가능한 공간
개방성	시각적 개방 및 투명성을 반영해 상호교류가 원활한 구조의 공간
자율성	활용과 변경, 선택과 통제 등 자유로운 이용을 통해 학생의 자기주도 학습 및 표현활동이 가능한 공간
충분성	다양한 활동(놀이, 학습, 휴식, 전시 등)에 대응하는 필요공간과 자원(도구, 자료, 가구 등)을 충분히 지원할 수 있는 공간

<표 5> 학년별 특성을 고려한 창의적 교육공간 특성

특성	의미
자기주도적 학습과 자율성을 키우는 교육환경	자율성 - 저학년 : 자유로운 놀이 활동이 가능하도록 해 경험·탐구 학습이 가능한 공간 - 고학년 : 개인 활동의 변경 또한 넓어지는 시기로 자기주도 학습과 자율활동이 가능한 공간
배움과 놀이가 함께하는 교육환경	유희성 - 저학년 : 호기심과 흥미를 유발할 수 있는 형태적 요소가 반영된 놀이 활동 공간 - 고학년 : 창의력과 상상력 등 감각 발달을 위한 놀이 활동을 포함한 소통·휴식이 가능한 공간
밝고 쾌적한 자연 친화적인 교육환경	안락함 - 저학년과 고학년 교실 모두 학생의 안전을 고려할 뿐만 아니라 집과 같이 편안하고 쾌적하며 밝은 분위기의 자연 친화적인 공간 조성
소통이 가능한 열린 교육환경	연결성 - 저학년과 고학년 교실 모두 교실과 복도 공간을 연결하는 방식(시각적 개방)을 통해 교실 외부와 연계되는 학습 형태를 반영
다양한 경험이 가능한 교육환경	다양성 - 저학년 : 놀이활동 중심의 학습이 가능한 충분한 여유 공간 및 학습에 사용되는 도구의 보관이 용이한 수납가구 배치 - 고학년 : 그룹활동 중심의 학습이 가능한 충분한 여유공간 및 학습에 사용되는 도구의 보관이 용이한 수납가구 배치

3. 학년별 특성을 고려한 창의적 교육공간 분석 틀

3.1. 교육공간 개선에 대응하는 창의적 교육공간 특성 추출

본 연구에서 활용하고자 하는 분석의 틀을 위해 창의적 교육환경의 특성 및 학생의 발달과 창의성을 증진시키는 공간 특성과의 연계성을 통한 분석 틀을 도출하고자 한다.

이에 따라 선행연구를 통해 상위 빈도에 해당하는 창의성을 증진시키는 8가지 공간 특성의 의미를 키워드로 정리하고 의미적으로 유사한 특성들을 결합하여 재정립하는 과정을 거쳤다. 다양한 학습 방식에 대응하고 이를 지원하기 위한 공간 특성인 융통성과 충분성은 공간적 요소(형태, 재료와 색채, 가구 등)를 적용한 다양성의 특성이 위 개념을 포괄하고 있고 물리적으로 상호교류가 가능한 구조를 이루기 위하여 시각적 개방 및 투명성을 반영하는 특성인 개방성은 공간 내·외부간의 유기적 연결 및 교류 방식을 적용하는 특성인 연결성이 위 개념을 포괄하기 때문에 용어를 통일하였다.

이를 통해 ‘유희성, 다양성, 안락함, 연결성, 자율성’의 5가지 항목으로 정리하였다. 이를 <그림 1>과 같이 창의적 교육환경 특성과의 연계성을 분석하고 이론적 고찰을 통해 도출된 학년별 특성을 고려한 창의적 교육공간의 특성과 관련해 다음 <표 5>와 같이 재정립하였으며 이에 따른 창의적 교육공간의 분석 틀은 다음 <표 6>과 같다.

(2) 학년별 특성을 고려한 창의적 교육공간 분석 틀

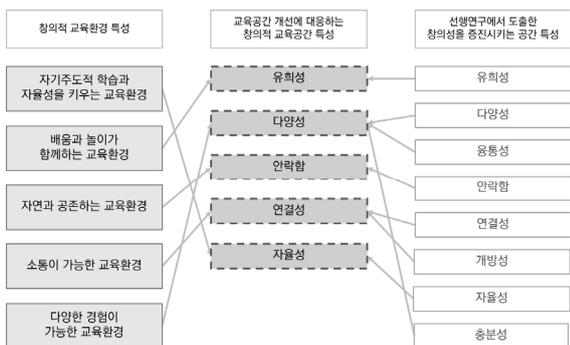
<표 6> 학년별 특성을 고려한 창의적 교육공간 분석

특성	분석항목
자율성	저학년과 고학년의 학년별 특성을 고려해 자유로운 놀이 활동 등을 통해 경험 및 탐구 학습, 자기주도적 학습과 자율활동 등이 가능한 공간이 조성되었는가 자유로운 놀이활동을 통한 경험 및 탐구 학습, 자기주도적 학습과 자율활동 등이 가능한 공간 조성을 위해 저학년, 고학년 모두 교실 후면과 측면을 활용하고 자율적으로 발표 및 전시가 가능한 공간 개선과 이때 학생의 신체 발달을 고려한 치수 계획이 반영되었는가
유희성	저학년과 고학년의 학년별 특성을 고려해 교실 내 놀이활동이 가능하고 학생 간의 소통·휴식이 가능한 공간이 교실 내에 조성되었는가 놀이·소통·휴식이 가능한 공간 조성에 있어 저학년, 고학년 교실 모두 기존의 교실 형태와 다른 새로운 즐거움을 주는 입체적 공간의 형성 및 재료와 패턴, 색채와 사인물의 적용을 통한 공간 개선이 이루어졌는가
안락함	집과 같이 편안한 분위기를 조성하기 위한 디자인과 밝고 쾌적한 자연 친화적인 공간이 조성되었는가(실내화를 벗고 좌식활동 또한 가능한 바닥난방 설치 및 바닥재 변경, 폭신한 재료, 따뜻한 색채 등의 적용) 익숙하고 편안한 교실 내 학생들의 안전을 고려해 교사의 통제 가능한 디자인이 적용되었는가
연결성	교실과 복도 공간을 연결하는 시각적 개방을 허용하는 디자인 방식과 각 공간을 연계한 학습(놀이, 전시, 휴식 등)이 가능한 공간이 조성되었는가 교실과 복도 공간을 연계한 다양한 학습이 가능한 공간 조성을 통해 복도에 각 반별, 학년별 학습에 대한 결과물의 전시가 가능한 공간의 구분을 위한 재료 및 색채의 사용이 적용되었는가
다양성	학년별 특성을 고려한 놀이·모둠 학습이 가능하도록 교실 내 건축적 요소에 다양한 형태 디자인, 재료 마감, 색채 계획 등을 반영한 공간 계획이 이루어졌는가 다양한 학습 및 놀이행태를 고려한 교실 디자인(교실 전면, 후면, 측면 계획)과 이때 사용되는 자원(도구, 자료, 가구 등)의 수납이 가능한 공간 조성 또는 가구 배치가 이루어졌는가

4. 사례 분석

4.1. 사례 대상 개요

본 연구는 서울특별시교육청이 제공한 서울교육 공간디자인 혁신사업 백서를 바탕으로 ‘꿈을 담은 교실’ 사업이 처음으로 시행된 2017년부터 최근 자료인 2021년까지의 초등학교 사례 89 곳 중 서울시에서 저학년과 고학년 교실이 모두 적용된 사례는 현재 3곳이 있는 것을 파악할 수 있었다. 따라서 본 연구는 창의적 교육환경을 위한 초등학교 학년별 교육공간 분석을 위해 <표 7>과 같이 3곳의 초등학교를 연구범위로 설정하였다.



<그림 1> 교육공간 개선에 대응하는 창의적 교육공간 특성 재정립 과정

<표 7> 사례 대상 개요

분류	학교명	주소	적용된 교실 및 복도 공간의 학년	
			저학년	고학년
A	한서초	마포구 대흥로24바길 27	2학년 교실	5학년 교실
B	등원초	강서구 화곡로 65길 90	1학년 교실	4,5학년 교실
C	하늘숲초	구로구 오리로 1106	1,2,3학년 교실	4,5,6학년 교실

4.2. 사례 분석

<표 7>의 사례에서 적용된 저학년·고학년 교실을 중심으로 해 서울특별시교육청이 제공한 서울교육 공간디자인 혁신사업 백서에 기초해 사례를 분석하였다. 이때, 저학년과 고학년 특성이 공통으로 적용된 내용은 학년을 구분하지 않고 작성하였다. 사례 분석은 다음과 같다.

(1) 사례 A : 한서초등학교

서울특별시 마포구에 위치해 있으며 1945년에 설립된 한서초등학교는 2017년에 꿈을 담은 교실 사업이 적용되어 2학년, 5학년 각 2개 학급씩 4개 교실과 복도 및 놀이교실을 대상으로 하였다. ‘별집과 숲’의 형태를 모티브로 해 자연친화적인 디자인을 반영하였고 이는 Open된 구조로 복도와 연결된 놀이교실까지 공간 컨셉을 확장해 교실에서 이루어지는 학습과 연계될 수 있는 교육공간의 개선이 이루어졌다(Seoul Metropolitan Office of Education, 2017).¹⁰⁾ 사례 분석은 다음 <표 8>과 같다.

<표 8> 사례 A. 한서초등학교

구분	한서초등학교	
공간 개요	위치	서울특별시 마포구 대흥로24바길 27
	공간컨셉	꿈을 찾는 꿀벌들의 자연적 공간
요구 사항	<ul style="list-style-type: none"> - 안전한 교육을 위한 학교 내부 변화 - 학생의 개인별 사물함 및 교사 물건 보관을 위한 수납공간 - 교실을 복도와 연계해 학생의 작품을 전시할 수 있는 공간 - 학습 뿐만 아니라 집과 같이 생활이 동시에 발생하는 교실 - 학생의 꿈을 키우고 자율성과 다양성이 반영된 놀이 공간 - 소통과 놀이, 만남이 이루어지는 복도 	
	저학년·고학년 교실 공간	
이미지	 <p>* 저학년과 고학년 교실이 동일한 디자인으로 개선되었음</p> <p>교실과 연계되는 복도 공간</p> 	
특성	분석	
자율성	저학년	학습공간으로 기능을 한정하지 않고 자유로운 놀이활동과 학습이 가능하도록 교실 후면에 놀이용 매트를 깔아 놀이활동 중심의 학습 방식이 주요 요구되는 저학년의 특성을 반영함.
	고학년	다양한 그룹 단위의 학습 방식이 요구됨에 따라 교실 측면이자 복도와 연계되는 벽에 전시, 수납 등이 가능한 육각 모듈 형태의 선반을 설치해 공간 내 용도에 맞게 자율적으로 가구를 활용하도록 함.
유회성	저학년	교실과 복도, 열린 놀이 교실 모두 ‘별집과 숲’의 공간 컨셉에 부합하는 육각의 모듈 형태를 놀이적 요소로 적용하였고 이를 Yellow, Green, Blue 계열의 컬러를 포인트적으로 사용해 상상력과 호기심, 흥미 유발을 위한 학습 방식이 요구되는 저학년의 특성을 반영함.

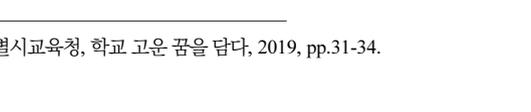
10) 서울특별시교육청, Op.cit, 2017, pp.85-87.

고학년	저학년	저학년 교실과 마찬가지로 공간 컨셉에서 도출된 육각 모듈 형태를 놀이적 요소를 반영하였고 교실과 복도 공간을 연계하는 열린 놀이 교실에도 이를 반영하여 기존 교실과 다른 새로운 공간감을 제공해 신체적 발달에 따라 활동성이 더욱 발달하는 고학년의 특성을 반영함.
	고학년	저학년·고학년 교실 모두 채도가 높은 Color들을 사용해 밝은 분위기를 형성하였고 원목 마감 및 원목 가구 배치 뿐만 아니라 공간 컨셉 자체를 ‘별집과 숲’으로 자연환경을 모티브로 한 공간 디자인이 반영되어 자연 친화적인 분위기를 형성하였음. 또한, 복도 쪽 벽면의 육각 모듈 일부를 유리로 마감해 교실 내·외부에서 학생의 안전을 위한 교사들의 통제가 가능한 디자인이 이루어짐.
연결성	저학년	저학년·고학년 교실 모두 복도 쪽 벽면의 육각 모듈 중 일부를 유리로 마감하거나 아예 뚫어놓아 교실 내·외부로 학생간의 소통 및 놀이 활동 등이 가능하게 한 시각적 개방감을 반영하였고 이때, 교실과 복도 공간을 공통으로 포함하는 벽을 ‘통합적 경계 영역’으로 설정해 전시, 놀이, 수납, 소통 등의 기능을 통합한 육각의 모듈이 교실과 복도가 연결되는 Open된 구조의 열린 놀이 교실까지 연계성을 이뤄 학생과 학생, 학생과 교사가 소통이 가능한 공간을 조성함.
	고학년	저학년·고학년 교실 모두 복도 쪽 벽면의 육각 모듈 중 일부를 유리로 마감하거나 아예 뚫어놓아 교실 내·외부로 학생간의 소통 및 놀이 활동 등이 가능하게 한 시각적 개방감을 반영하였고 이때, 교실과 복도 공간을 공통으로 포함하는 벽을 ‘통합적 경계 영역’으로 설정해 전시, 놀이, 수납, 소통 등의 기능을 통합한 육각의 모듈이 교실과 복도가 연결되는 Open된 구조의 열린 놀이 교실까지 연계성을 이뤄 학생과 학생, 학생과 교사가 소통이 가능한 공간을 조성함.
다양성	저학년	기존의 활용도가 떨어진 교사 연구실을 열린 놀이 교실로 리모델링 해 기존의 교실 범위에서 이루어지는 저학년과 고학년 학생의 활동 영역 폭을 넓혀 다양한 놀이·모둠 학습이 가능하도록 하였고 이때 숲을 형상화 한 자작나무 형태의 벽체 및 채도 높은 다양한 Color를 적용한 디자인과 교실과 복도 공간을 공통으로 포함하는 벽에 별집 형태를 모티브로 한 육각 모듈 형태를 활용한 수납공간 배치와 벽면 디자인을 통한 공간 개선이 이루어짐.
	고학년	기존의 활용도가 떨어진 교사 연구실을 열린 놀이 교실로 리모델링 해 기존의 교실 범위에서 이루어지는 저학년과 고학년 학생의 활동 영역 폭을 넓혀 다양한 놀이·모둠 학습이 가능하도록 하였고 이때 숲을 형상화 한 자작나무 형태의 벽체 및 채도 높은 다양한 Color를 적용한 디자인과 교실과 복도 공간을 공통으로 포함하는 벽에 별집 형태를 모티브로 한 육각 모듈 형태를 활용한 수납공간 배치와 벽면 디자인을 통한 공간 개선이 이루어짐.

(2) 사례 B : 등원초등학교

서울특별시 강서구에 위치해 있으며 1994년에 설립된 등원초등학교는 2019년에 꿈을 담은 교실 사업이 적용되어 1학년, 4학년, 5학년 각 2개 학급씩 6개 교실을 대상으로 하였다. 4개 교실은 7.5×9m²이고 나머지 2개 교실은 7.5×10m²로 학생 발달을 고려해 좀 더 큰 2개의 교실을 가장 고학년인 5학년 교실로 계획하였고 교실 내부 또한 학년별 특성을 고려해 교육환경을 서로 다르게 개선하였다(Seoul Metropolitan Office of Education, 2019).¹¹⁾ 사례 분석은 다음 <표 9>와 같다.

<표 9> 사례 B. 등원초등학교

구분	등원초등학교	
공간 개요	위치	서울특별시 강서구 화곡로 65길 90
	공간컨셉	네모와 동그마미가 어긋나며 구성되는 창의적 공간
요구 사항	<ul style="list-style-type: none"> - 넓고 여유있는 기존의 교실 공간은 유지 - 모둠 학습 시, 자리 이동이 쉬운 가구(책상, 의자) 배치 - 깔끔하게 정리가 가능한 수납 공간 - 학년의 특성에 맞는 서로 다른 환경의 교실 공간 - 기존의 획일적 구조가 아닌 교실과 연계되는 구조의 복도 공간 	
	저학년 교실 공간	
이미지	 <p>교실과 연계되는 복도 공간</p>  <p>고학년 교실 공간</p>  <p>교실과 연계되는 복도 공간</p> 	

11) 서울특별시교육청, 학교 고운 꿈을 담다, 2019, pp.31-34.

특성		분석
자율성	저학년	교실 후면에 휴식 및 놀이활동이 가능하도록 기존 교실 바닥면보다 반층 높은 다락 형태의 공간을 조성하였고 교실 측면에 자율적인 학습이 가능하도록 책장과 벤치형태의 독서공간을 마련해 창의력 발달을 위한 학습 및 활동이 주로 이루어지는 저학년의 특성을 반영함.
	고학년	자율적인 학습이 가능하도록 복도 쪽 교실 측면에 독서공간을 포함하고 교실 후면에 저학년과 마찬가지로 휴식 및 놀이활동이 가능하도록 반층 높은 별도의 공간을 조성해 개인 및 단체의 활동 영역의 변경 또한 넓어지는 고학년의 특성을 반영함.
유희성	저학년	교실 후면에 휴식 및 놀이활동이 가능하도록 '구석과 다락 공간의 컨셉에 부합하는 별도의 공간을 조성해 천장이 낮은 구석, 계단을 통한 다락의 이용이 가능하도록 해 기존 교실과 다른 새로운 공간감을 제공하여 호기심과 흥미를 유발하는 학습이 요구되는 저학년의 특성을 적용함.
	고학년	교실 후면에 저학년 교실 내 다락공간과 달리 학생들이 모여 앉아 휴식 및 소통이 가능한 Open된 구조의 '포켓 공간'을 구성해 저학년과 마찬가지로 입체적인 공간감을 형성함. 이때, 신체적 발달에 따른 신체 크기를 고려하고 사적성이 발달해 단체활동의 영역이 더 넓어지는 고학년의 특성을 반영함.
안락함	저학년	저학년·고학년 교실 모두 화이트 톤과 밝은 톤의 원목을 사용한 마감이 이루어졌고 기존의 백색 LED 사용이 아닌 학습·생활 공간은 라인 조명을 사용과 휴식을 포함한 놀이 및 소통 공간은 간접 조명을 사용해 자연 친화적인 공간을 조성하였으며 학습·생활 공간이 교사 공간과 개방된 구조로 교실 후면에 조성된 놀이·휴식의 공간 또한 교사의 통제가 가능하도록 일부 시각적 개방을 허용한 디자인이 이루어짐.
	고학년	저학년·고학년 교실 모두 교실 복도 쪽 다양한 높이와 형태의 창을 배치하여 복도와 연계를 이루는 시각적 개방감을 반영하였고 공간의 컨셉에 부합하도록 각 교실의 출입문과 복도 쪽 창문을 다양한 높이와 형태로 배치해 조형적 효과를 반영한 연결이 이루어졌으나, 교실과 복도가 연계되는 학습 및 활동이 가능한 별도의 공간의 조성과 이를 구분하기 위한 마감재의 적용 또한 이루어지지 않음.
연결성	저학년	다양한 형태를 반영한 디자인이 반영되지 않았으나, 다양한 놀이활동 및 학습이 가능하도록 개방된 구조의 교실에 학습에 사용되는 자원의 보관을 위한 수납 가구를 붙박이 형태로 교실 전면과 측면에 설치함. 이때, 해당 가구의 색상을 연분홍색으로 해 Color 사용을 통한 학년별 교실 구분이 가능한 디자인을 반영함.
	고학년	저학년 교실과 마찬가지로 다양한 형태를 반영한 디자인의 반영은 없으나, 다양한 놀이활동 및 학습이 가능하도록 개방된 구조의 교실에 학습에 사용되는 자원의 보관을 위한 수납 가구를 붙박이 형태로 교실 전면과 측면에 설치함. 이때, 해당 가구의 색상을 하늘색으로 해 Color 사용을 통한 학년별 교실 구분이 가능한 디자인을 반영함.
다양성	저학년	다양한 형태를 반영한 디자인이 반영되지 않았으나, 다양한 놀이활동 및 학습이 가능하도록 개방된 구조의 교실에 학습에 사용되는 자원의 보관을 위한 수납 가구를 붙박이 형태로 교실 전면과 측면에 설치함. 이때, 해당 가구의 색상을 연분홍색으로 해 Color 사용을 통한 학년별 교실 구분이 가능한 디자인을 반영함.
	고학년	저학년 교실과 마찬가지로 다양한 형태를 반영한 디자인의 반영은 없으나, 다양한 놀이활동 및 학습이 가능하도록 개방된 구조의 교실에 학습에 사용되는 자원의 보관을 위한 수납 가구를 붙박이 형태로 교실 전면과 측면에 설치함. 이때, 해당 가구의 색상을 하늘색으로 해 Color 사용을 통한 학년별 교실 구분이 가능한 디자인을 반영함.

(3) 사례 C : 하늘숲초등학교

서울특별시 구로구에 위치해 있고 2019년에 교육공간 혁신 시범학교로 설립된 하늘숲초등학교는 꿈을 담은 교실을 학교 전체로 확장하는 사업으로 시행하였다. 최근 줄어든 학생 수를 반영해 교실 면적이 8.1×7.5m²로 줄었으나, 교실 내부에 개편된 교육과정 및 학년별 특성을 반영해 다양한 창의적 융합 교육이 가능한 교실의 유형을 분류해 공간을 계획하였다. 또한 복도 공간에 위치한 학생들의 공용 놀이·휴식의 공간인 '솔빛길'을 통해 쉽고 놀이 활동 뿐만 아니라 학습과 연계해 발표를 할 수 있는 무대 역할을 해 교실과 연계되는 구조로 계획되었다(Seoul Metropolitan Office of Education, 2019).¹²⁾ 사례 분석은 다음 <표 10>과 같다.

<표 10> 사례 C. 하늘숲초등학교

구분	하늘숲초등학교	
공간 개요	위치	서울특별시 구로구 오리로 1106
	공간컨셉	아이들의 성장과 교육과정을 고려한 공간
요구 사항	<ul style="list-style-type: none"> - 다양한 종류의 가구(책상, 의자)를 배치 - 학습에 따른 작품 전시가 가능하도록 한 교실과 복도 공간의 연계 - 학년의 특성에 맞는 서로 다른 환경의 교실 공간 - 각 층별 벽체 및 교실 입구의 색채를 다양하게 사용해 색채만으로도 교실 공간의 인지가 가능한 복도 공간 	

12) 서울특별시교육청, Op.cit, 2019, pp.151-154.

		저학년 교실 공간	
이미지			
		고학년 교실 공간	
		교실과 연계되는 복도 공간	
특성		분석	
자율성	저학년	저학년 교실 내 협동·놀이 활동을 위해 움직이는 가구 및 교실 후면과 측면에 자석화이트보드판을 바닥높이에서부터 설치하여 학생들이 수업 시간 외에도 자유롭게 활용 가능하도록 학생의 신체를 고려한 디자인을 반영함.	
	고학년	고학년 교실 내 개인활동의 변경도 넓어지는 특성을 반영하여 저학년과 마찬가지로 교실 측면에 자석화이트보드판을 설치해 자기주도적 학습이 가능한 학습 공간 조성하고 그룹학습을 위한 움직이는 가구의 활용이 가능하도록 함.	
유희성	저학년	'Comport&Playful(안정과 놀이)' 중심의 공간으로 유아기적 특징들이 아직 남아있는 저학년의 특성을 반영해 좌식이 가능하도록 바닥 난방을 설치하여 다양한 놀이 활동이 가능하도록 하였고 바닥 마감에 Yellow, Green 등의 Color적 요소가 반영함.	
	고학년	'Autonomic&Individual(개별성과 자율성 존중)' 중심의 공간을 통해 개인 학습 뿐만 아니라 그룹 학습과 소통·교류가 가능한 다양한 종류의 움직이는 가구 배치 및 새로운 단을 형성한 무대 공간을 통해 능동적인 학습뿐만 아니라 휴식과 소통이 가능해 입체적인 공간감을 제공해 이형적인 교실 형태를 반영함.	
안락함	저학년	저학년·고학년 교실 모두 화이트 톤과 밝은 톤의 원목 마감 및 각 교실마다 채도가 높은 Color의 사용 등을 통해 밝고 자연친화적인 분위기를 형성하였고 교실 출입문을 유리로 마감해 교실 내·외부에서 학생들의 안전을 위한 교사의 통제가 가능한 디자인이 이루어짐. 또한 바닥 난방을 설치해 실내화를 벗고 생활이 가능하여 집과 같은 편안한 분위기를 형성함.	
	고학년	저학년·고학년 교실 모두 교실 출입문의 유리 마감을 통해 시각적 개방감을 반영할 뿐만 아니라 복도 쪽 출입문 벽에 각 교실마다 채도가 높은 Red, Blue, Yellow, Green 등의 Color의 게시판 보드를 설치해 학습 활동을 통한 작품 전시가 가능하도록 함. 또한, 복도에 놀이·휴식 뿐만 아니라 발표, 공연, 토론 등의 다양한 학습 형태가 이루어지는 '솔빛길'의 별도의 공간까지 연계되어 자유롭게 이용 가능한 디자인을 반영함.	
연결성	저학년	각 교실마다 채도가 높은 Color의 사용(Ex.Blue, Orange, Green, Red 등)이 이루어졌고 다양하고 자율적인 학습이 가능하도록 움직이는 가구 배치와 도구, 자료 등을 보관할 수 있는 수납 가구가 매입 방식으로 배치함. 하지만 놀이활동 중심의 다양한 학습이 주로 이루어지는 저학년의 특성을 반영해 교실 내 다양한 형태를 활용한 디자인의 반영이 아닌, 개방된 교실 구조를 형성함.	
	고학년	저학년과 동일하게 채도가 높은 Color의 사용(Ex.Blue, Orange, Green, Red 등)이 이루어졌고 다양하고 자율적인 학습이 가능한 움직이는 가구 배치와 도구, 자료 등의 보관이 가능한 수납 가구가 매입 방식으로 배치함. 또한, 개인과 단체활동의 영역이 넓어지는 점에서 고학년의 교실은 외부환경이 보이는 창가 쪽으로 삼각형 형태의 공간을 확장해 새로운 단을 형성해 발표가 가능한 무대, 휴식, 소통 공간 등을 형성함.	

4.3. 소결

본 연구는 서울특별시교육청이 기존의 근대교육공간을 시대의 변화에 따라 개정되는 교육과정에 부합하는 공간으로 개선해 교육환경의 질적 향상을 이루기 위한 사업인 서울교육공간플랜 중, 창의적 교육의 필요성을 반영한 꿈을 담은 교실 사례를 중심으로 하여 창의적 교육환경 사례를 분석한 기존의 연구에서 나아가 학년 차이를 고려한 교육공간 특성에 관한 분석을 진행하였다. 창의적 교육환경 조성을 위해 학년별 특성을 고려한 교육공간 사례 종합분석은 다음과 같다.

(1) 자기주도적 학습과 자율성을 키우는 교육환경 - 자율성

사례 A, B, C 모두 교실 후면과 측면의 개선을 통해 수업을 통해 발생하는 자율적인 발표 및 전시 등의 활동이 가능하도록 하였다. 특히 사례 B는 교실 후면과 측면을 구분해 후면은 기존 교실 바닥보다 반층 높은 별도의 공간으로 저학년과 고학년 학생들 모두 자유롭게 휴식·소통, 협동·놀이 활동을 수행할 수 있도록 하였고 측면에는 자율적인 학습이 가능한 독서공간을 조성하였다. 또한 사례 C는 저학년과 고학년 교실 내에 자유롭고 자율적인 학습이 가능하도록 움직이는 가벼운 가구 배치 및 교실 후면과 측면에 바닥높이부터 자석화이트보드판을 설치 등의 디자인을 통해 저학년과 고학년 학생의 신체적 발달을 모두 고려하여 서 있거나 앉아 있을 경우의 학생 키를 반영한 공간 개선이 이루어졌다.

(2) 배움과 놀이가 함께하는 교육환경 - 유희성

사례 A, B, C 모두 개선되는 공간의 컨셉에 부합하고 학년별 특성을 고려한 창의적 교육을 위해 저학년은 놀이활동 위주의 학습, 고학년은 놀이활동뿐만 아니라 발표 등의 능동적 학습이 가능한 무대 공간 또는 소통·교류가 가능한 공간으로의 개선이 이루어졌다. 이때, 사례 A는 육각의 모듈 형태를 활용한 벽면 디자인과 입체감 형성 및 색채사용 등을 통해 놀이적 요소를 반영하였고 사례 B와 C는 교실 후면이나 측면에 새로운 단을 형성한 별도의 공간을 계획함에 따라 기존 교실의 형태와 다른 입체적인 공간감을 제공한다는 점에서 저학년과 고학년 교실 내 유희성의 특성을 반영하였다.

(3) 밝고 쾌적한 자연 친화적인 교육환경 - 안락함

사례 A, B, C 모두 자연과 공존하는 교실을 조성하기 위해 전체적으로 화이트 톤과 밝은 원목의 마감 처리를 하였고 색채의 사용 역시 채도가 높은 Color를 선택에 있어 자연 색채인 Green, Brown, Gray 계열의 색채를 사용해 자연 친화적 공간을 조성하였다. 또한, 교실 내 학습·생활 공간은 LED 조명으로 교체하고 놀이 및 휴식 공간은 주로 펜던트나 간접조명을 설치해 각 공간의 기능에 따라 밝고 안락한 분위기를 조성하였다. 더불어 자연 친화적 공간 조성을 통한 안락함의 특성 반영뿐만 아니라 교실 내·외부에서 학생들의 안전을 위해 교사의 통제가 가능하도록 창 배치 및 교실 출입문 일부를 유리로 마감하는 등의 디자인이 적용되었다.

(4) 소통이 가능한 열린 교육환경 - 연결성

사례 A, B, C 모두 교실과 복도가 물리적으로 연결되는 방식으로 저학년·고학년 학생의 신체적(키) 차이를 고려해 다양한 높이와 형태의 창 배치를 통한 시각적 개방이 가능하게 하였다. 또한, 사례 A와 C는 교실과 복도가 연계되는 학습 방식을 조성하기 위해 사례 A는 교실과 복도 공간이 겹치는 벽을 ‘통합적 경계 영역’으로 설정해 전시, 놀이, 수납, 소통 등의 기능을 포함한 육각 모듈을 설치하였고 사례 C는 복도에 게시판 보드를

설치해 학생들의 작품을 전시할 수 있는 별도의 공간을 마련하였다. 이를 통해 사례 A는 교실, 복도, 놀이 공간이 모두 연계되는 공간 구조를 계획해 놀이 공간의 천장 텍스를 제거한 노출 천정에 펜던트 조명을 설치하여 기존 교실과는 다른 공간감을 제공하였으며 사례 C는 복도에 학생들을 위한 공용 놀이·휴식의 공간인 ‘솔빛길’을 통해 침과 놀이뿐만 아니라 학습과 연계해 발표, 공연, 토론 등이 가능한 무대 공간의 역할을 하여 교실과 연계되는 구조로 계획하였다.

(5) 다양한 경험이 가능한 교육환경 - 다양성

사례 A, B, C 모두 공통적으로 Green, Yellow, Blue, Red 계열의 색채를 교실 내 건축적 요소 (벽, 바닥)와 가구에 사용해서 사례 B는 각 학년의 구분과 사례 C는 복도에서 색채만으로 각 교실의 구분이 가능하도록 하였다. 또한 저학년과 고학년 교실 내 창의적 교육을 위한 다양한 놀이와 학습행태가 구현된다는 점에서 많은 교구의 수납이 가능한 가구 및 학생 사물함을 매입 방식으로 설치하였다. 이와 더불어 컨셉을 모티브로 한 형태를 활용한 교실 벽면 디자인 또는 각 학년별 다양한 놀이 및 학습방식을 고려해 개방된 구조의 교실에 후면과 측면 일부에 새로운 단을 형성해 한 공간 내에 다양한 영역을 계획한 교육공간의 개선이 이루어졌다.

(6) 학년별 특성을 고려한 창의적 교육공간 세부 계획요소

서울특별시교육청의 ‘꿈을 담은 교실’ 사례 분석을 통해 창의적 교육환경을 위한 초등학교 학년별 특성을 종합분석하면 다음 <표 11>과 같다.

<표 11> 학년별 특성을 고려한 창의적 교육공간 세부 계획요소

특성	구분	세부 계획요소
자 율 성	저 학 년	• 교실 후면이나 측면 영역에 자유로운 놀이활동이 가능하도록 폭신한 매트로 바닥 마감을 하거나 한 공간 내에 학습의 기능과 구분을 짓기 위한 별도의 공간 계획
	고 학 년	• 다양한 자기주도적 학습이 가능하도록 움직이 있는 가벼운 가구 추가 배치 및 교실 후면이나 측면 영역에 벤치형 공간 등을 마련해 독서활동과 같이 자율적 학습행태가 가능한 공간 계획
	공 통	• 학생들이 자유롭게 사용 가능하도록 벽면에 신체적 발달을 고려해 바닥면부터 자석화이트보드 등을 설치하는 공간 계획
유 희 성	저 학 년	• 유아기적 특징이 아직 남아있고 호기심과 흥미, 상상력을 유발한 창의적 교육이 가능한 놀이 중심의 학습 구현을 위해 별도의 놀이 공간 계획
	고 학 년	• 창의력 발달과 논리적 사고 및 문제해결 능력 향상을 위한 개인, 그룹형 학습 구현을 위해 다양한 발표가 가능한 무대 공간 계획 • 운동능력과 사회성이 발달하는 특성을 반영하여 실내 놀이활동이 가능한 공간 계획(이때, 안전을 고려해 미끄러움을 방지하고 폭신한 바닥 마감 등의 계획 필요)
	공 통	• 기존 교실 바닥면에 단을 형성해 새로운 입체적인 공간감을 형성하여 기존 교실과 다른 즐거움을 제공할 뿐만 아니라 학습·생활과 휴식·놀이의 기능의 영역 또한 구분하는 역할을 하는 공간 계획
안 락 함	공 통	• 전체적으로 화이트 톤에 친환경 재료와 색채 및 채도가 높은 색채 (Yellow, Blue, Green, Red 계열 등)를 포인트 요소를 적용하거나 색상을 통해 공간을 구분할 수 있도록 해 밝고 쾌적한 분위기를 형성하는 공간 계획 • 집과 같은 편안한 분위기 조성 및 실내화를 벗고 좌식활동이 가능하도록 교실 내 바닥 난방 설치 • 형광등에서 LED 조명으로 교체 및 필요에 따라 장식용 조명 설치 (간접 조명, 펜던트 등) • 안전을 고려해 미끄럼 방지가 되는 바닥재 마감 (ex. 원목 마감)

연결성	공통	• 교실과 복도(교실 외부)가 연계되는 학습이 가능한 공간 계획 : ex. 교실 측면과 복도가 겹치는 벽을 통합 영역으로 설정해 학습 결과물의 전시가 가능한 게시판 보드 설치 / 활용도가 적은 공간을 개선해 교실과 복도가 함께 연계되는 열린 공간 계획
다양성	공통	• 다양한 놀이와 학습을 위해 기존의 개방된 교실 구조를 유지하되, 필요에 따라 교실 후면과 측면 일부에 추가로 새로운 형태의 단을 형성해 한 공간 내에 다양한 영역을 반영한 공간 계획 • 창의적 교육환경을 위한 채도가 높은 색채를 교실 내 건축적 요소나 가구에도 다양하게 반영해 각 교실의 구분이 가능한 공간 계획

5. 결론

본 연구는 시대의 변화에 따라 최근 창의적 교육의 필요성과 창의융합형 인재 양성을 위한 목표를 포함해 개정된 교육과정에 대응하는 창의적 교육환경을 위해 초등학교 학년별 특성을 고려한 초등학교 교육공간 개선에 있어 적합한 방향성을 제시하고자 서울 교육공간 개선사업 중, 꿈을 담은 교실을 중심으로 분석하였다. 이를 위해 초등학교 저학년과 고학년 교실이 모두 적용된 3곳의 초등학교를 대상으로 진행하였으며, 연구 결과는 다음과 같다.

첫째, 창의적 교육을 포함해 개정되는 교육과정을 반영하여 개선되는 초등학교 교육공간이 일반 교실 형태를 갖는 공간과의 차이점은 교실과 복도가 연계되는 학습 방식의 구현이 가능하도록 기존 교실 범위에서 영역 확장을 이뤄 전시, 발표, 놀이, 휴식 등 다양한 학습 및 경험의 기회를 제공하여 연결성과 다양성의 특성을 반영한 개선이 이루어졌다. 따라서 창의적 교육을 위해 소통이 가능하고 다양한 경험이 가능한 교육환경 조성은 저학년·고학년 교실 모두 기존의 정형화된 수업 방식이 아닌, 교실과 복도 공간을 포함하는 벽을 통합의 영역으로 설정하여 전시, 놀이, 수납, 소통 등의 기능을 수행하는 개선 및 전학년이 이용 가능한 별도의 열린 놀이 교실을 복도와 연결되도록 구성하여 교실과 연계를 이뤄 학습 구현이 가능한 공간 계획이 필요하다.

둘째, 저학년의 교실은 유아기적 특징이 남아있어 호기심이 많고 관심사 또한 다양해 경험·탐구 학습이 요구되는 점을 고려해 유희성의 특성을 중심으로 한 교육공간 개선으로 교실 후면에 별도의 놀이 공간 조성 또는 개방된 구조의 교실 내에 자유로운 놀이학습이 가능하도록 바닥난방 설치 및 교구나 가구의 배치가 주로 이루어졌다. 따라서 창의적 교육이 가능한 배움과 놀이가 함께하는 교육환경 중심의 저학년 교육공간 개선 시에 기존 교실의 개방된 구조를 유지하되 별도의 놀이 공간 조성 시, 최근 줄어드는 학생 수를 고려해 기존 교실의 통합 및 면적 확장으로 차별화된 디자인을 적극 반영해 공간 자체에서 창의적 놀이활동 중심의 학습이 가능한 공간 개선 계획이 필요하다.

셋째, 고학년의 교실은 중학교로 연계되는 교육과정에 따라 놀이 요소를 최소한으로 하고 자기주도 및 다양한 단위의 그룹 학습의 요구와 사회성이 더욱 발달함에 따라 개인과 단체활동의 범위가 확장되는 점을 반영해 자율성의 특성을 중심으로 한 교육공간 개선으로 교실 후면에 별도의 소통·휴식공간을 조성하

였고 이동이 용이한 가구를 배치하였다. 따라서, 창의적 교육이 가능한 자기주도적 학습과 자율성을 키우는 교육환경 중심의 고학년 교육공간 개선시, 저학년과 마찬가지로 기존 교실의 개방된 구조를 유지하여 가변적으로 공간 활용이 가능하도록 하며 저학년의 학생보다 운동능력의 향상으로 활동성이 더욱 증가한다는 점에서 최근 미세먼지 등의 기후변화에 따라 실내학습 및 활동이 요구된다는 점을 반영해 바닥 난방의 설치 범위를 고학년의 교실까지 확대한 공간 개선 계획이 필요하다.

넷째, 저학년과 고학년의 교실은 공통적으로 친환경 재료와 색채(Green, Brown, Gray 계열 등) 등을 사용한 밝고 쾌적한 공간 조성 및 다양한 학습활동에서 사용되는 도구들의 보관이 용이하도록 매입형 가구를 배치하는 등의 공간 개선으로 밝고 쾌적한 자연 친화적인 교육환경과 다양한 경험이 가능한 교육환경을 위해 안락함과 다양성의 특성이 적극 반영되었다. 이와 더불어 학생들의 정서적 안정을 위해 집이나 자연환경과 같이 편안한 분위기의 형성을 조명 계획에도 적용해 교실 내 ‘학습·생활, 휴식·놀이’ 등의 다양한 기능을 포함하고 있다는 점에서 기능에 따른 조명의 사용을 다르게 할 필요가 있다. 학습·생활 공간은 LED 조명을 사용하여 학습에 집중이 가능하도록 하고 휴식·놀이 공간은 펜던트나 간접조명 등을 사용하는 이분화된 조명 계획을 적용해 교실의 기능에 따른 공간 개선 계획이 필요하다.

본 연구는 서울 교육공간 개선사업 중, 서울특별시교육청의 꿈을 담은 교실 사업 사례를 중심으로 창의적 교육환경을 위해 초등학교 각 학년별 특성을 고려한 교육공간의 개선 방향성을 제시하였다. 이때, 창의적융합 인재 양성을 위한 창의적 교육이 가능한 개정되는 교육과정을 학교 교육공간까지 확대하여 적용되었을 때 학생들이 학습·생활, 휴식·놀이의 기능을 모두 포함하는 교실 자체가 교육이 되는 효과가 나타날 수 있을 것이다.

또한 본 연구의 사례 대상인 꿈을 담은 교실 사업처럼 최근 미래교육 실현을 위한 학교 공간 혁신 사업은 학생과 교사 즉, 사람 중심의 공간 개선의 방향성을 목표로 한다는 점에서 학생, 교사, 학부모 등의 학교 교육 당사자가 디자인 과정에 직·간접적인 참여를 이루는 형태이다. 따라서 후속연구에서는 창의적 교육의 필요성 뿐만 아니라 사회변화에 따라 앞으로 개정되는 교육과정과 이에 따른 다양한 학습 방식에 대응하기 위한 교육공간 개선 사업에 참여하는 학교 교육 당사자를 대상으로 인터뷰나 설문지를 실시하여 보다 구체적이고 심도있는 교육공간 개선 방향성에 관한 연구가 필요하다.

참고문헌

1. Bae, J. Y., Kim, W. J., & Lee, K. S. (2019). A Study on the Renovation of Educational Space for Promoting Creativity and Sensibility - Focused on Case Study of Seoul Metropolitan Office of Education's "Dreaming Classroom". *Journal of the Korean Institute of Interior Design*, 28(2), 12-23.

2. Cho, J. I. (2013). A Study on the Development of Guideline for Creating Space in Consideration of Creativity and Personality Education (RR2013-33). *Journal of the Korean Institute of Educational Development*, 1-380.
3. Choi, H. J. (2016). A Study on the Nature of Spaces in Elementary Schools that Promote Creativity. *Journal of the Korean Institute of Educational Development*, 43(4), 33-62.
4. Choi, J. H. (2010). *A Study on the Factors of Environmental Psychology and Spatial Characters for the Creativity Support in Office*[Unpublished master's thesis]. Konkuk University, Seoul.
5. Chun, Y. J. (2015). *Analysis on a Plan for Children Community Institutions in Apartment Complexes According to Children's Developmental Feature*[Unpublished master's thesis]. Yonsei University, Seoul.
6. Deungwon Elementary School, Seoul. <https://www.khyarchitects.com/project>
7. Hanseo Elementary School, Seoul. <https://interkerd.com/Redesign-HS-Elementary-School>
8. Hanuelsoop Elementary School, Seoul. <https://www.oddsandends.co.kr/home>
9. Jwa, M. K. (2014). *A Study on Environment Color Guide of Elementary School Considering Children's Behavior Characteristics and Space Function*[Unpublished master's thesis]. Ewha Womans University, Seoul.
10. Kim, B. M., & Yang, H. J., & Lee, K. H. (2020). A Study on Physical Environment for Creative Convergence Education - Analysis of domestic and foreign school space innovation cases -. *Journal of the Korean Institute of Youth Facility and Environment*, 18(2), 15-26.
11. Kim, C. K., Yoon, G. G., Seo, S. M., & Mun, H. (2011). A Study on the Expression Characteristics of the Children's Library for the Realization of Creative. *Journal of the Korean Institute of Culture Architecture*, (36), 5-12.
12. Kim, G. I. (2014). *Space changes a Child*. JoongangBooks.
13. Kim, J. W. (2020a). *A Study on Classroom Space of Elementary School Lower Grades - Focusing on the Educational Space Innovation Project of the Seoul Metropolitan Office of Education -* [Unpublished master's thesis]. Korea National University of Education, Chung-Buk, Korea.
14. Kim, N. K., & Kim, J. J. (2016). A Study on Space Design Methods of Elementary School based on Characteristics of Creative Educational Environment. *Proceedings of Autumn Annual Conference of Journal of the Korean Institute of Interior Design*, 18(3), 187-192, Seoul, Korea.
15. Kim, T. W. (2019). *A Study on Learning Space Considering Growth Stages of Children - Focusing on Curriculum for Lower Grades of Elementary School under Seoul Metropolitan Office of Education -*[Unpublished master's thesis]. Korea National University of Education, Chung-Buk, Korea.
16. Kim, Y. H. (2020b). *A Study on the Space Planning for Elementary School Classrooms Design in Response to the 4th Industrial Revolution Age - Focusing on the case of 'the Classroom Filled with Dreams' creation project in Seoul -*[Unpublished doctoral dissertation]. Hanyang University, Seoul.
17. Koo, T. R., & Shim, E. J. (2011). A Study on the Design Characteristics and Methods of Common Areas in Creative Class Workplaces. *Proceedings of Autumn Annual Conference of Journal of the Korean Institute of Interior Design*, 13(3), 109-114, Seoul, Korea.
18. Metropolitan Office of Education (2021). *The Main Points of the 2022 Revised Curriculum General Outline*.
19. Park, J. H. (2021). A Study on the Remodeling of Classroom in Elementary School through Teachers' Participation. *Journal of the Korean Institute of Spatial Design*, 16(4), 253-262.
20. Park, S. Y. (2008). *Contents Construction Method for Informatics Textbook Based on Developmental Characteristics of Elementary School Students*[Unpublished master's thesis]. Korea National University of Education, Chung-Buk, Korea.
21. Seoul Metropolitan Office of Education (2017). *School of Beautiful Dreams*.
22. Seoul Metropolitan Office of Education (2018). *Seoul Educational Facilities Planning*.
23. Seoul Metropolitan Office of Education (2019). *School of Beautiful Dreams*.
24. Seoul Metropolitan Office of Education (2022). *School of Beautiful Dreams*.

[논문접수 : 2023. 01. 04]
 [1차 심사 : 2023. 01. 22]
 [2차 심사 : 2023. 02. 01]
 [게재확정 : 2023. 02. 09]