

2024년 춘계학술발표대회 : 대학생부문

중학교 자유학기제와 그린스마트 미래학교 공간 연계 가능성 분석 - 사천 용남중학교를 중심으로 -

Analysis of the Potential Integration of Middle School Free Semester System and Green Smart Future School Spaces

- Centered around Yong-Nam Middle School in Sacheon -

○신 현 호* 박 재 완* 김 현 준* 이 선 경* 김 동 규**
Shin, Hyeon-Ho Park, Jae-Wan Kim, Hyeon-jun Lee, Sun-Kyung Kim, Dong Gyu

Abstract

In the era of the Fourth Industrial Revolution, the Green Smart Future School is gaining attention as an alternative for improving school spaces to overcome the crises of climate change and environmental pollution. This study examines the principles of school spatial organization following the introduction of Green Smart Future Schools and explores the possibility of connecting them with spaces designed for the free semester system, with a focus on Yong-Nam Middle School in Sacheon. This study examines how remodeling middle schools to implement the free semester system can transform conventional uniform spaces into Green Smart Future School spaces. It can serve as foundational material for various studies on space design applied in future construction projects for middle schools.

키워드 : 그린스마트, 미래학교, 자유학기제, 학교공간혁신

Keywords : Green Smart, Future School, Free semester system, School sapce innovation

1. 서론

1.1 연구 배경 및 목적

4차 산업혁명 시대에 기후 변화와 환경오염 등에 따른 위기를 극복하기 위해 우리나라에서는 그린스마트 미래학교가 학교 공간 개선의 대안으로 주목받고 있다. 그린스마트 미래학교의 도입에 따른 학교 공간 구성의 원칙을 고찰하고 사천 용남중학교(이하 용남중)를 통해 실제 적용 사례를 고찰하고자 한다. 용남중은 미래학교와 더불어 자유학기제를 도입하고 있어 미래학교 공간특성과 연계하여 자유학기제에 적용할 수 있는 공간을 도출하여 향후 경남의 중학교에 자유학기제와 연계한 그린스마트 미래학교 공간을 구성하는 방향성을 제시하고자 한다.

1.2 연구의 범위와 방법

본 연구는 경남형 그린스마트 미래학교에 대한 고찰을 위하여 용남중을 그 범위로 하며, 연구 방법은 다음과 같다. 첫 번째, 그린스마트 미래학교의 개념을 고찰하고, 이에 따라 중학교에서 반영 가능한 건축 공간을 분석한다. 두 번째, 경남에서 중학교에 적용한 사례인 용남중 리모델링 사업을 통해 그린스마트 미래학교에 관한 공간 적용 가능성을 분석한다. 세 번째, 중학교 교과과정인 자유학기제와 공간의 연계에 대하여 고찰한다.

* 경상국립대학교 건축학과 학사과정

** 경상국립대학교 건축학과 조교수, 건축사(대한민국,독일)

(Corresponding Author : School of Architecture, Gyeongsang National University, dgkim@gnu.ac.k

2. 본론

2.1 그린스마트 미래학교 개념

기존 학교 공간의 획일적인 구조는 학생 및 교사의 소통을 제한하고 있다. 그리고 정보화 촉진 사업 이후 ICT 교육 혁신 지원 정책·전략 부재로 학교의 ICT 환경은 열악한 수준이다. 특히 부실한 기자재 보급 문제는 ICT 교육 혁신의 현실화를 늦추고 있다. 실제로 2020년 기준 도내 초·중·고 교실 내 무선인터넷 환경 구축 수준은 14.8%이다.(2021, 경상남도 교육청)

이로 인해 2020년 7월 17일 교육부에서 그린스마트 미래학교 사업계획을 발표하였으며, 사업의 목적은 기존 노후화된 시설 교체 및 시대에 맞는 교육 체계, 그리고 생태환경의 조성을 통한 자연친화적인 미래인재 육성이다.

그린 교육환경으로 생태 체험과 자연과의 내·외부 연결, 패시브 건축 요소에 대한 모델을 제시하였으며, 스마트 교육환경으로 첨단 학습 방법을 적용하고 지능형 안전장치를 통해 학생 안전을 고려하는 방법을 모색하였다.

2.2 그린스마트 미래학교 공간

그린스마트 미래학교 사업은 공간혁신, 스마트교실, 그린학교, 학교 복합화가 주요과제이다.

첫 번째, 기존 획일화된 학교 공간에서 가변적이고, 복합적인 활용이 가능하며, 커뮤니티가 가능하며, 그리고 실내·외 연계의 가능성이 열려있는 공간으로 탈바꿈을 목표로 한다.

두 번째, 노후화된 교육시설 대신에 창의력 촉진에 알맞

은 교육환경 및 시대 흐름에 맞는 교육환경 구성을 목표로 하고, 스마트 관리 제어 시스템을 통한 효율적이고 쾌적한 교육환경 구축에 초점을 둔다.

세 번째, 그린학교를 위해 생태 공간을 구성하고, 학습 및 체험 공간으로 확장 활용한다. 탄소 저감 및 흡수를 위해 생태 환경을 조성하고, 생태 학습 및 휴식을 제공함으로써 자연친화적인 인재 육성을 도모한다.

네 번째, 학교의 복합화를 위해 지역성을 반영하고, 지역 주민들을 고려하여 공간 공유 및 복합 사용을 유도한다. 나아가 지역사회의 재능기부를 통해 학생들에게 풍부한 학습권을 제공한다. 궁극적으로 지역사회와 함께 점유하는 마을 결합형 학교를 조성한다.

2.3 그린스마트 미래학교 모델에 따른 용남중 공간분석

표1과 같이 앞서 언급한 그린스마트 미래학교의 핵심요소의 측면에서 용남중의 공간을 분석하였다. 네 가지 핵심요소인 공간혁신, 스마트교실, 그린학교, 학교복합화마다 각 공간이 조성되었음을 확인하였고 이 공간을 활용하고 있는 내용에 대해 분석하였다.

핵심 요소	주요내용	세부내용
공간 혁신	가변적 공간 조성	 <ul style="list-style-type: none"> - 확장형 교실 - 학습 클러스터 - 개방형 학습진경 - 가변 음악실 활용
	다목적 공간 조성	 <ul style="list-style-type: none"> - 다목적 복합공간 활용 - 열린 기재움실 활용
	커뮤니티 영역 조성	 <ul style="list-style-type: none"> - 다목적 복합 커뮤니티 공간 조성 - 개방 음악실 활용
	비공식 영역 조성	 <ul style="list-style-type: none"> - 개별 및 그룹 학습 가능한 틈새 공간 조성 - 대기 공간 활용
	실내·외 연계방안	 <ul style="list-style-type: none"> - 교실과 야외 테라스 연결 - 내·외부 연계 - 채움뜰 광장 활용
스마트 교실	디지털 기기 설치	 <ul style="list-style-type: none"> - 창의교육 디지털 학습 공간 조성
	디지털 학습공간 조성	 <ul style="list-style-type: none"> - 융합 인재 교육 STEAM실 활용
그린 학교	지속가능성 확보	 <ul style="list-style-type: none"> - 야외 관찰정원 조성
	쾌적한 환경 조성	 <ul style="list-style-type: none"> - 자연 복도 형성
	외부공간 조성	 <ul style="list-style-type: none"> - 꿈마당 정원 활용 - 놀이 야외공간 조성
	학습·체험 공간 조성	 <ul style="list-style-type: none"> - 자연 생태 학습
학교 복합화 연계	<ul style="list-style-type: none"> - 야외 테크 활용 	

학교 복합화	외부공간	 <ul style="list-style-type: none"> - 기존 건물과 신축 건물과의 연결 - 자연과의 커뮤니티 공간 조성 - 음악 밴드 및 노래 공연 공간 활용 - 채움뜰 무대 활용
	진입공간 및 방식	
	내부 커뮤니티 공간	
	학교 복합화 프로그램	

표1. 그린스마트 미래학교 모델에 따른 용남중 공간분석

2.4 자유학기제와 공간 연계방안

중학교 자유학기제는 한 학기 동안 진로 탐색의 여건을 마련해주는 교육과정이다. 이를 위해 토론, 실습 등 진로를 탐색할 수 있는 활동을 위한 다양한 공간이 필요하다.

용남중은 자유학기제 도입을 위해 리모델링 되었으며, 주로 증축건물에 그 공간이 위치한다. 노후 시설의 개선에 그치지 않고 증축건물을 가변적이고 다목적으로 활용할 수 있도록 계획하고, 기존 건물 사이에 자연 탐색이 가능한 외부공간을 조성하여 실내·외 공간을 적극적으로 연계하고 있음을 알 수 있다. 이를 통해 획일화된 기존 학교 공간을 새로운 공간으로 추가 확장하는 방식을 적용하고 있다.

3. 결론

본 연구에서 그린스마트 미래학교의 개념을 통해 자유학기제가 학교 공간으로 적용될 수 있음을 확인했다. 그린스마트 미래학교의 공간 개념은 자유학기제의 적용에 연계 가능한 중요한 요소라고 판단된다. 특히 용남중은 리모델링을 통해 그린스마트 미래학교를 적용하였다. 많은 연구를 통해 고교학점제는 그린스마트 미래학교 사업으로 공간 변화를 고찰하고 있지만, 중학교의 자유학기제는 연구가 부족하다. 본 연구를 통해 그린스마트 미래학교와 장학교의 자유학기제의 연계 가능성을 확인하고 지속적으로 적용되길 바라며 앞으로 다양한 후속연구가 이루어지길 바란다.

참고문헌

1. 서울특별시교육청 미래학교추진단, 서울형 그린스마트 미래학교 사업안내서, 2022
2. 건축공간연구원, 그린스마트미래학교를 위한 건축기획 개선방안 연구, 2021
3. 경상남도교육청, 경남 그린 스마트 미래학교 사업 추진 계획안, 2021
4. 문선욱, 미래교육을 위한 학교공간 디자인요건 및 사례 분석 - 신길중학교, 공항고등학교를 중심으로 -, 한국디자인포럼, 28(1), p.p. 101-110, 2023