

미래학교의 디자인 방향

Design Approach for Future School



이 경 선 / 홍익대 건축학과 조교수

Lee, Kyung-Sun / Assistant Professor, Hongik University, School of Architecture
ksunlee@hongik.ac.kr

1. 지속가능한 미래학교

90년대부터 새로운 학교건축을 연구해 온 일본건축가 구도 가즈미는 “빠르게, 싸게, 나쁘게는 이제 그만”하자고 주장한다. 우리나라처럼 표준설계에 따라 획일적으로 지어졌던 일본의 학교건축을 아이들이 집보다 편안하게 느낄 수 있는 생활공간으로서의 변화인 질적인 쇄신의 필요성을 강조한 것이다. 이는 일본과 교육시스템이 유사한 우리나라의 학교건축의 현실에도 일맥상통 한다. 따라서 21세기가 요구하는 미래적이며 창의적, 혁신적인 교육철학을 담아내기 위해서는 교육환경에 대한 새로운 접근과 전환이 필요하다. 특히 전 세계적으로 미래사회의 중요한 키워드로 대두되고 있는 지속가능성을 구현하기 위한 학교의 역할과 이를 위한 환경에 대한 디자인적 노력이 중요시되고 있다. 지속가능성은 인간 사회의 환경, 경제, 사회적 양상의 연속성에 관련된 체계적 개념이며 세 분야가 서로 영향을 주고받으면서 변화하는 상호작용이 지속가능발전의 핵심이다. 교육환경에서 이러한 지속가능성을 갖추기 위해서는 새로운 학교건축에 대한 변화가 필요하다. 이에 새롭게 신축하거나 리모델링하는 학교는 지속가능한 미래 교육환경의 디자인 방향으로 지속가능한 교육과정에 부응하며 학생들을 배려한 공간을 제공할 뿐만 아니라, 지역 커뮤니티로서의 역할을 수행할 수 있어야 한다

학교에서 배워야 할 많은 가치 지향적 학습이 있지만 지속가능한 사회를 형성하는 생태적 감수성과 지구환경의 순환체계에 대한 이해가 없이는 미래사회가 요구하는 인간이 되긴 어렵다. 따라서 이를 실천하는 현장으로서 학교 건축이 그 방향을 제시해 주어야 하고 무엇보다도 친환경

건축공간이 교육과정과 연계되고 교수학습의 장으로 활용되어야 본래의 가치를 살릴 수 있다. 지속가능한 미래를 위한 교육은 생태적 교육철학과 친환경적 학교 만들기와 결합되어야 한다. 그러나 무엇보다도 학교공간에 실현되는 모든 친환경적 디자인 기법과 기술요소는 현장에서 교육과 연계가 가능하게 통합적으로 계획되어야 한다. 즉 일차적으로 드러나는 지구환경 위기 극복으로서의 교육도 중요하지만 생태계의 순환시스템을 이해함으로써 평화와 공존, 공생의 가치를 깨닫게 되는 것이다.

친환경건축은 자연생태계의 일부로서 자연환경에 해를 주지 않고 자연 자원을 활용하며, 환경의 4대 요소(태양, 토양, 공기, 물)로 구성된 자연의 순환체계에 건축이 연계되어 자연생태계와 더불어 인간이 안정된 생활을 하도록 하는데 그 이상적 목표가 있다. 학교건축에서의 친환경적 계획은 에너지 소비와 환경부하를 줄이고 지속가능한 환경의 학습의 장이 되어 환경문제나 에너지 소비에 대한 관심을 유도함으로써 학생들에게 차세대의 지속가능한 사회의 주인으로서의 역량을 형성시키는 등 중요한 의미를 갖는다.

2. 정보기술의 발달과 미래학교

최근의 학교건축의 가장 큰 변화 동향 가운데 하나는 산업사회에서 지식기반사회로의 전환기적 대처에 초점을 두고 있다는 점이다. 지식 기반 사회로 접어들면서 정보기술의 발달과 함께, 전통적인 교육환경과 교육방법면에서 많은 변화가 일어나고 있으며 학교의 기능도 다양화, 복합화 되는 현상이 나타나고 있다. 특히, 최첨단 정보화 기기

의 등장은 교과서와 칠판에 의존하던 교육환경을 탈바꿈시키고 교실에 국한되었던 교육의 장소도 가정과 사회로 확대시키고 있다. 나아가 국제적 교류를 통한 보다 글로벌한 교육환경을 제공할 수 있게 되었다. 또한 교장과 교사 등 학교만이 소유하던 정보들을 이제는 교육의 수요자들도 공유하며 의사결정에도 참여하는 수평적인 구조를 창출하고 있다. 이처럼 정보기술의 발달로 하여금, 전통적인 학교의 모습이 크게 변화되어가고 있으며, 교육의 질을 향상시키기 위한 다양한 시도가 가능하게 되었다.

2.1 미래학교의 ICT 접목 방향

미래학교의 궁극적인 목표는 학생들 스스로가 자신의 본연의 가치를 발견하고 스스로 행복한 미래를 개척해 나아갈 수 있는 교육환경을 실현하는 것이다. 한편, 이러한 미래학교의 목표를 실현하는데 있어서 ICT는 하나의 중요한 도구로써 이해되어 진다. ICT 관련 기기의 무분별한 사용과 그 부작용에 대한 우려의 목소리가 있음에도 불구하고 시대의 흐름과 ICT만이 실현할 수 있는 특별한 수업형태와 교육환경이 있다는 점은 간과하기 어렵다. 다시 말해, 그것이 가져오는 긍정적인 효과를 충분히 활용할 필요가 있다는 것이다. 특히, 국내의 최첨단 ICT가 우리의 특수한 교육환경의 문제점을 개선하는데 적극적으로 도입되고 나아가, 그것이 교육과 국가경제에 긍정적인 효과를 창출할 수 있다는 점에서 ICT의 도입은 큰 의미가 있는 일로 평가되고 있다. 미래학교에서 ICT를 기반으로 하는 교육환경을 구축함으로써 창출되는 주요한 가치를 소통, 인성, 안전, 관리의 네 가지로 정리하였다.

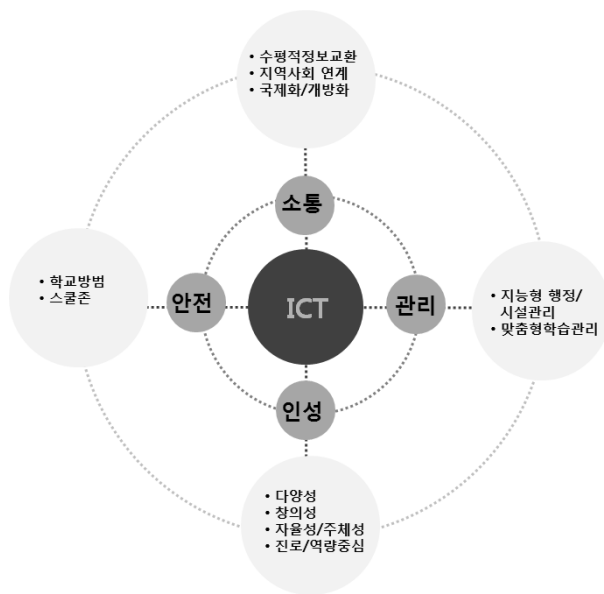


그림 1. 국내 학교 교육의 ICT 접목 과정

1) ICT를 이용한 소통

ICT를 기반으로 하는 미래학교에서는 교사가 일방적으로 정해진 교과 지식을 전달하고 학생은 그것을 수동적으로 수용하던 기존의 수업형태에서 벗어나, 교사와 학생이 서로 수평적으로 정보를 교환·소통하며 학생 스스로 주체성을 가지고 과제에 임하는 교육이 이루어진다. 또한, 미래학교는 지역사회 교류의 거점으로서의 역할을 수행하게 된다. 지역사회가 학교 교육의 참여자 혹은 지원자로서의 역할을 수행하며 스스로가 학교의 교육시설을 이용하는 학습자가 됨으로써 지역 사회와 학교의 연계가 더욱 긴밀해진다. 나아가, 학교를 벗어난 환경에서도 지역사회는 감시자와 보호자로서 그 역할이 확대된다.

2) ICT를 활용한 인성개발

미래학교에서는 선생님의 일방적인 판단에 의한 학생 평가와 정해진 교과서의 지식 주입식 수업에서 벗어나 각자의 의견과 생각을 자유롭게 표명하며 실시간으로 소통할 수 있는 환경을 구축한다. 학교 곳곳에서 실시간으로 학생들 개개인의 의견이 공개되는 교육 환경에서 학생들은 각자의 다양성과 개성을 존중하게 되고 자신과 타인의 본연의 모습을 인정하고 그 가치를 발견해 나아간다. 또한, 학생들이 장소에 구애받지 않고 온라인상에서 공동으로 작업할 수 있는 환경이 구축됨으로써 협력 작업이 활성화 될 수 있다. ICT가 접목된 미래학교에서는 일방적인 보고와 평가로부터 벗어나 실시간으로 피드백하며 자율성과 주체성이 함양되는 효과를 기대할 수 있다.

3) ICT를 이용한 안전한 환경구축

첨단 ICT장비를 구축한 미래학교는 기존에 구축된 지역사회의 안전망과 결합하여, 학교 안팎에서 학생들의 신체적·심리적 안전을 도모하는 시너지 효과를 창출해 낼 수 있다. 학교와 가정, 그리고 지역사회 전체가 서로에게 보호자이자 감시자로서의 역할을 수행하며 학생들의 교육 환경과 거주환경에 관여할 수 있게 됨으로써 보다 안전한 생활환경을 구축하게 된다.

2.2 미래학교 ICT 기반 환경 구축

1) ICT 기반 환경

미래학교에서 ICT를 기반으로 하는 환경은 크게 정보화 환경과 공간 환경¹⁾, 두 가지로 구분하여 구분할 수 있

1) 한국교육학술정보원, 스마트교실 환경구축 가이드 라인 개발연구, 연구보고 CR 2013-8, 2013 참고.

다. 정보화 환경은 ICT를 기반으로 하는 미래학교에서 정보화 환경은 정보화 기기와 네트워크 인프라로 구분된다. 정보화 기기는 교사와 학생이 활용하는 스마트 기기, 프로젝터, 그리고 디스플레이 기기와 같은 전자기기를 의미한다. 네트워크 인프라는 효과적으로 스마트 기기를 활용하기 위해 갖추어야 할 유·무선 인프라 등의 환경 요소를 의미한다.

공간 환경은 ICT를 기반으로 하는 미래학교에서 공간 환경은 건축과 인테리어로 구분된다. 미래학교의 공간 환경은 교과교실체의 수업형태를 지원하면서 정보화 인프라를 적극적으로 활용할 수 있는 공간으로 계획되어야 한다. 특히, 정보화 환경에서는 각종 첨단 기기들의 도입으로 인해 발생할 수 있는 심리적 긴장감을 완화시켜줄 수 있는 자연친화적이고 편안한 공간에 대한 배려가 필요하다. 건축은 교실의 공간유형과 공간 크기 및 형태, 동선, 채광, 환기 등의 기본적인 학습 환경을 포함하며, 인테리어는 실내의 색상, 조명, 재료, 가구, 실내 공간의 배치 등을 의미한다.

2) ICT 환경 구성요소

미래학교의 ICT 환경 구성요소를 살펴보기 위해 공간 유형을 크게 학습 공간, 커뮤니티 공간, 교수 학습지원 공간으로 구분하고 각각의 공간과 특성에 따른 핵심기술 사례를 정리하였다.

먼저, 학습공간은 학습법에 따라 원형 학습 공간, 가변형 학습 공간, 실험창작실로 구분하였다. 원형 학습법에는 강의, 개별학습, 협력-놀이 학습, 협력-프로젝트 형 학습이 포함되며 홀로그래피, 원격화상 디스플레이, 벽면 터치스크린 등을 이용한 수업이 진행된다. 가변형 학습법에는 방과 후 교실과 평생 학습실이 포함되며 벽면의 개폐조절로 가변적인 공간 활용이 가능한 다목적 강의실을 필요로 한다. 실험 창작실에는 AR을 이용한 가상 해부 등 실제로 접하기 어려운 환경과 체험을 가능하게 하는 장비가 구축되어야 한다. 두 번째로, 커뮤니티 공간에는 식당·카페테리아, 공연장, 실내체육관등의 시설이 포함되며 디지털 주문 시스템, 인공지능 로봇 등에 의한 지원과 목적에 따라 공

표 1. 미래학교 ICT환경 구축의 공간유형별 구성요소

공간구분		공간 특성	핵심기술 사례	
학습공간	공통	첨단기술을 활용한 학습 및 생활 편의의 시스템이 기본적으로 구성	전자유리보드 (벽면),맞춤형 책상·의자, 교수 학습디바이스, 홀로그래피·ARVR, 3D·4D스캐너, 스마트 환경 관리	
	원형학습법	강의형 수업	홀로그래피를 활용한 강의형 학습실	3D전문가 강의 교수자료, 홀로그래피
		개별 학습	원격화상 디스플레이 기기를 활용한 개별 수업	인터랙티브 멀티북, 실시간 양방향 원격 화상강의
		협력-놀이형 학습	인터랙티브 러그(Rug)를 활용한 놀이 연계 학습교실	인터랙티브 러그, 디지털 보드게임
		협력-프로젝트형 학습	벽면 터치스크린을 통한 프로젝트형 협력 수업 교실 터치 스크린과 개인 단말기 학습자료 공유 네트워크 설계	학습 인지 도구 (cognitive tools), 학습자료 공유 네트워크, 학습 도우미 로봇, 입체 3D 가상체험시스템
	가변형 학습법	방과후교실	벽면 개폐의 조절로 공간 넓이가 조정 가능한 다목적 강의실	인공지능 로봇, 교실 공간 자동 분리, 모니터링 시스템
		평생학습실	첨단 디지털 및 디스플레이 기기 구축	과정별 디지털 학습 자료 DB, 맞춤형 개인학습 모니터링 시스템
	실험창작실	실험실습실	AR을 통한 가상 생물 해부가 가능한 해부학 실험실	디지털 모뎀 테이블, AR, 3면 디스플레이 기기, 아날로그 DATA에서 디지털 자동 변동
		창작실	디지털 스크린으로 이론을 전달 후 학생들의 제작 실습까지 지원하는 미술 교과실 실물 작업을 디지털 정보로 변환하여 정보를 저장 및 활용	3D스캐너-e포트폴리오 평가 시스템, 디지털 정보 저장 및 관리
		미디어제작실	촬영 장비·디지털 편집 데스크 설치	체감형 인터페이스
커뮤니티공간	식당·카페테리아	디지털 주문 시스템과 인공지능 로봇의 학생 지원	디지털 식당 정보제공, 유비쿼터스 적용을 통한 맞춤형 건강 식단, 인공지능 로봇	
	공연장	공연 활동을 지원하는 무대와 객석으로 구성된 음악공연	자동 가변형 무대, 개폐형 차양, 디지털 무대 관리 시스템	
	실내체육관	목적에 따라 공간 설비 조정이 가능한 실내 체육관	동작 교정 센터, 개별 트레이닝 시스템, 동작인식 기술, 센서 부착형 체육복	
교수 학습지원공간	컨설팅 룸	학생들의 학습 관리와 진로 컨설팅을 위한 컨설팅 룸	학생 데이터 분석, e-포트폴리오, 평가분석 시스템, 테이블 스크린, 방음 시스템	
	교사연구실	교사들의 수업자료 준비 공간	U-LMS, 교사 e-포트폴리오, 그룹 디지털 작업대, 학습자료 DB, 교수 디바이스	
	통합 관제실	첨단 디지털 기기와 보안 장치가 설치된 통합 관제실	지능형 통합 관제시스템, 원격제어, 무인 로봇	

간 설비를 가변적으로 조절할 수 있는 시스템이 필요하다. 마지막으로, 교수 학습지원 공간에는 컨설팅 룸, 교사연구실, 통합 관제실 등이 포함되며 첨단 기기와 정보를 안전하게 관리할 수 있는 공간으로 계획되어야 한다. 미래학교에서 ICT를 기반으로 한 정보화 환경과 공간 환경을 구축하기 위한 공간 유형별 구성요소²⁾는 다음과 같다<표 1>.

3. 감성적 미래 교육 공간

ICT 기술을 활용한 학습 환경은 수업의 질을 높이고, 학생들에게 학습동기를 부여하며 학생과 교사간의 소통을 증진시키는 데 크게 기여할 것으로 기대된다. 오늘날의 학교 교육에서 ICT를 접목시키고자 하는 다양한 시도들에 대해서는 자연스러운 현상으로 받아들여지고 있다.

반면, 교육환경에서 학생들이 ICT 관련 기기에 노출되며, 수업에서 직접적으로 기기와 접촉하는 시간이 길어지는 상황에 대한 우려의 목소리도 높다. 이러한 환경이 장기적으로 사용자의 정서와 교육에 미치는 부정적인 면을 간과할 수 없기 때문이다. 특히 교육에 있어서 인지적 영역이 우선시 되던 과거의 달리, 현재에는 정서적이며 감성적인 측면의 중요성이 부각되고 있다. 따라서 ICT를 기반으로 하는 환경에서는 관련 기기의 올바른 사용에 위한 교육방법과 그러한 교육을 담아내는 공간에 대한 섬세한 배려가 반드시 필요할 것이다.

3.1 감성적 공간의 표현 유형

미래학교의 건축은 인간의 감성에 기초하여, 사용자간의 상호관계를 고려하는 방향으로 나아가야 한다. 과거의 교육시설들이 대부분 규모, 동선, 공간요소 등의 그 물리적 요소를 충족시키기 위한 디자인에 집중해 왔다면 미래학교의 교육공간은 효율적인 학습 환경을 넘어서, 학생들과 교사의 상호관계와 정신적 만족감을 충족시켜줄 수 있는 공간으로써 계획되어야 할 것이다. 한편, 감성에 대한 정의도 다양한데, 선행연구에 따르면 교육 공간에서의 감성은 정서-심리학적으로 중요한 역할을 하며 이는 행동유발, 인지적 능력의 촉진, 지각적 활성화, 성격형성의 요소들으로써 개인의 정서발달과 상호감에 영향을 미친다(이훈구, 2003)³⁾고 말하고 있다. 또한, 감성을 이용자의 정서적 만족이라는 개념의 중심에 위치시키고 디자인의 목표나 평

가를 경제 원리의 가치기준에서 벗어나 인간중심의 생태학적 가치척도의 범주에서 해석한다(권영걸, 2001)⁴⁾. 공간에서 감성적 표현은 그 자체가 기호적이고 상징적 의미를 갖으며, 인간과 환경이 끊임없이 상호작용 하기 위한 사회적 커뮤니케이션의 매개체로서의 역할을 한다. 공간에서의 감성적 특성을 밝히는 감성적 유형화 작업은 연구자에 따라 다양한 접근 방법을 보여주고 있다. 공간에서 나타나는 감성디자인의 표현 유형들을 살펴보면 다음과 같다<표 2>. 위의 선행연구의 결과를 통해 공간에서의 감성적인 주요 표현요소를 추출하면, 미래학교의 공간계획에 반영되어야 할 감성적 공간의 주요 키워드를 연속성, 다의성, 상징성, 의외성, 자연 친화성 등의 다섯 가지로 정리할 수 있다 <표 3>. 먼저, 연속성은 공간 안에서 시선, 동선, 체험 등의 연속적 연결을 통해 리드미컬한 움직임을 부여하며 방향성을 제시해주는 특징이 있다. 다의성은 가변적인 공간 구조와 가구의 활용을 통해 융통성 있는 공간 활용을 가능하게 해준다. 또한 상징성 있는 공간 표현은 장소성과

표 2. 감성적 공간의 표현 유형

년도	연구자	논문 제목	감성적 표현 유형
2001	권영걸	공간디자인 16강	공간의 장면성 연속성 어메니티(Amenity)의 증진
2003	이미경	테마파크 환경연출기법에 있어서 감성 디자인 경향에 관한연구	오감의 체험 상징성 해학 연속성 비사실적 스케일
2005	장인경 김문덕 송춘의	저드 파트너십의 쇼핑몰 공간에 나타난 디자인적 특성에 관한 연구	행태지원성 공간 체험성 탈스케일 테마성 연속성 상징성
2004	김명선 김주연	디자인 호텔 실내공간의 감성적 표현특성에 관한 연구	조건반사적 체험 오감자극 상징성과 해학 장면성 연속성 비사실적 스케일
2005	백승경 김주연 이승훈	생태요소를 적용한 감성공간 유형에 관한 연구	오감자극 조건반사적 체험 상징적 다의성
2005	하세강 최상현	어린이 병원 실내디자인에 나타난 감성적 표현 경향에 관한 연구	공간체험 오감자극 상징성, 연속성 비사실적 스케일
2007	윤정미 류호창	주거 공간에 나타난 감성적 접근 방법에 관한 연구	체험성 상징성 장면성 연속성

2) 한국교육학술정보원, 스마트교실 환경구축 가이드 라인 개발연구, 연구보고 CR 2013-8, 2013 참고.

3) 이훈구, 정서 심리학, 법문사, 2005

4) 권영걸, 공간디자인 16강, 국제, 2001

표 3. 감성적 공간의 키워드

감성공간 키워드	구성 요소
연속성	시선, 동선, 체험 등의 연속적 연결 리드미컬한 움직임 방향성 제시
다의성	융통성 있는 공간 활용 가변성 있는 가구 가변적인 공간구조
상징성	추상적 표현 해학적 표현 정체성, 장소성 있는 공간
의외성	비일상적 스케일 비일상적 행태유발 의외의 소재 사용 다양한 감각의 활성화 참여를 유도하는 디자인
자연 친화성	자연을 직접 느끼고 체험할 수 있는 공간 어메니티(Amenity)의 증진 자연 채광의 도입 자연 통풍 및 환기 자연 소재의 사용

정체성을 부여하며, 의외성은 비일상적 스케일과 형태 등을 통해 새로운 체험의 기회를 제공하며 다양한 감각을 활성화시킨다. 마지막으로 자연 친화성은 친환경적 건축을 통해서 뿐만 아니라, 자연친화적 이미지나 소재 등을 통해서도 표현될 수 있다.

3.2 미래학교의 감성적 공간

1) 연속성

연속성은 공간 안에서 일정한 형태나 색상, 디자인 요소 등이 반복적으로 나타남으로써 리드미컬한 움직임과 방향성으로 나타나게 된다. 이러한 연속성으로 인해 공간 안에서 시선, 동선, 체험 등이 연속적으로 일어나거나 하나의 스토리가 형성된다. 다시 말해, 연속성은 사용자에게 기대감을 불러일으키고 방향성을 만들어냄으로써 움직임을 유발시킨다. 연속성은 그 공간의 구조나 창문 등 건축적 요소에 의해 표현되기도 하며 의해 실내공간의 소재나 색상, 문양, 가구 등의 반복적인 사용을 통해 나타나기도 한다.

2) 다의성

다의성을 갖는 공간은 사용자에게 있어서 다양한 행태를 유발시키며 융통성 있는 공간 활용을 가능하게 한다. 공간 안에서 가변적인 벽과 가구의 배치는 이러한 다의적 공간을 만드는 대표적인 방법이 될 수 있다. 다의성을 내포하고 있는 공간에서는 사용자의 개성과 다양한 생각들이 자유롭게 표현되는 효과를 기대할 수 있다. 공간 안에서의 다의성은 때로는 애매모호함, 불명확함, 경계가 흐린 공간 표현으로 나타나기도 하며, 사용자는 이러한 불명확

한 부분을 자신의 방식으로 정의하고 사용함으로써 그 공간의 다의성은 더욱 부각되게 된다.

3) 상징성

상징성은 그 사회와 문화를 반영하는 특징을 갖으며 주로 해학적 표현으로 등장한다. 상징성은 공간의 정체성과 장소성을 표현하게 된다. 구체적인 이미지를 갖거나 추상적인 의미의 표현으로 나타나게 된다.

4) 의외성

의외성은 상식적으로 알고 있던 지식에서 벗어나 우리로 하여금 새로움을 느끼고 낯선 체험을 만들어내는 것을 의미한다. 의외성은 비일상적 행태를 유발하는 공간에서 발생하며, 비일상적 스케일, 의외의 소재 사용을 통해서도 표현된다. 사용자는 환경과 상호작용하면서, 평소와는 다른 감각을 통해 공간을 체험 하게 된다. 시각에 의존하여 관조하는 것에 그치지 않고, 사용자의 참여를 불러일으키는 공간이다.

5) 자연 친화성

ICT 기기의 사용이 빈번한 미래학교에서 자연친화적인 요소의 도입은 우선적으로 고려되어야 한다. 자연 친화적인 환경, 동식물의 성장과 순환체계를 직접 체험할 수 있는 공간계획이 필요하다. 학교생활과 수업환경에서 자연친화적인 요소를 적극적으로 도입하고 나아가, 그것이 ICT와 접목되는 환경을 계획한다.

4. 결론

"건물을 짓는 건 인간이지만 바로 그 건물의 형태가 인간에게 중요한 영향력을 미치게 된다."(We shape our buildings, and afterwards our buildings shape us- 윈스턴 처칠, 1943)의 말 같이 공간 환경은 의식적 또는 무의식으로 인간의 인성과 태도에 많은 영향을 주게 된다. 특히 청소년기는 주어진 환경에 따라 신체적 조건, 능력, 인성, 태도와 가치관 등이 결정되는 점을 감안 할 때, 환경의 영향력은 매우 중요하다. 이러한 발달시기에 있는 청소년의 다양한 감성을 체계적으로 수용하여 정서, 신체, 그리고 인지, 사회적 발달을 고려한 공간을 제공하여야 한다. 기존 대부분의 학교 공간 환경이 주입식, Top-down 방식의 암기위주의 교육을 기반으로 한 강의식 교습에 맞게 365일 같은 교실에서 교사는 전면에, 학생은 Side-by-

Side에 배치되는 방식의 공간으로 구성되어 있다. 그러나 미래학교의 학교공간은 토론식 수업으로 Bottom-up, 이해 위주, 과목에 따른 다른 교실로 학생과 학생이 서로를 볼 수 있는 방식의 Round형 공간 구성 방식으로 교사로 부터 배울 뿐만 아니라 학생 서로(Learning from Peers)에게서 배움이 가능한 공간으로 구성되어야 한다. 또한 청소년의 창의적 교육공간을 위한 건축적 제시가 필요하며 기존의 이성개발에서 감성개발, 지식의 전달에서 문화의 전달, 폐쇄적 공간에서 열린 학교, 획일적 공간에서 다양성을 추구하는 변화된 교육공간이라는 것을 염두 해 두어야 한다.

미래학교는 기존 학교 모델의 창조적 변화와 혁신을 통해 한국의 특수한 교육 문제를 해결하고 궁극적으로는 학생들의 자기주도적인 학습 환경을 제공하고 즐거운 학습을 통하여 인성 발달과 창의성, 문제해결력과 통합적 사고 능력을 키울 수 있는 공간을 제공해야한다. 기존의 학교건축이 너와 나로 분리되고 일방적, 획일화, 진부, 모방 또는 반복 되거나 닫힌 흑백의 공간으로 비유된다면 앞으로 미래학교에서 구현하고 더 이상 너와 나로 분리된 것이 아니라 우리 함께 라는 상호적이며 다양성을 가진 새로운 시도를 통하고 창의적인 열린 소통의 공간이다. 뿐만 아니라, 미래의 학교공간은 학생들의 지성은 물론, 감성, 인성, 창의성이 모두 성장할 수 있도록 변화되어야 한다. 이를 위하여, 지속가능성을 고려하고 친환경적 건축요소와 ICT 기술을 적극 도입하여 건강하고 안전한 학교 환경의 기반을 구축함으로써 미래교육에 적합한 환경을 제공할 수 있어야 한다. 또한 학생들의 바람직한 정신적, 신체적 성장을 고려하는 감성적이며 창의적인 교육공간과 우리의 특수한 교육환경과 문제점을 개선해 나아가기 위한 건축적 배려도 반드시 필요할 것이다. 나아가, 미래학교가 학생들과 교직원들만의 공간이 아닌 지역시민에게 열린 공간이 되고 지역 사회와 연계 되어 성장해 나아갈 수 있는 환경이 조성되어야 할 것이다.

참고문헌

1. 한국교육학술정보원, 스마트교실 환경구축 가이드 라인 개발연구, 연구보고 CR 2013-8, 2013
2. 한국교육학술정보원, 미래학교 디자인 가이드 라인, 2011
3. 한국교육학술정보원, 테크놀러지 기반 첨단 미래학교 연구, 연구보고 RR 2009-13, 2014
4. 한국교육학술정보원, 미래학교 체제 도입을 위한 Future School 2030모델연구, 연구보고 KR 2011-12, 2014
5. 한국교육학술정보원, 꿈과 끼를 살리는 스마트한 교실 만들기1.0, 교육자료 TL 2013-8, 2013
6. 한국교육개발원, 교과교실제 컨설팅 가이드, 연구자료 CRM 2014-42, 2014
7. 이미경, 테마파크 환경연출기법에 있어서 감성 디자인 경향에 관한연구, 한국실내디자인학회논문집, Vol.- No.38, 2003
8. 장인경, 김문덕, 송춘의, 저드 파트너십의 쇼핑몰 공간에 나타난 디자인적 특성에 관한 연구, 한국실내디자인학회 논문집, 2005
9. 김명선, 김주연, 디자인 호텔 실내공간의 감성적 표현특성에 관한 연구, 한국실내디자인학회논문집, 2004
10. 백승경, 김주연, 이승훈, 생태요소를 적용한 감성공간 유형에 관한 연구, 한국실내디자인학회논문집, 2005
11. 하세강, 최상현, 어린이 병원 실내디자인에 나타난 감성적 표현 경향에 관한 연구, 한국실내디자인학회 학술발표대회 논문집, 2005
12. 윤정미, 류호창, 주거 공간에 나타난 감성적 접근 방법에 관한 연구, 한국실내디자인학회 학술발표대회 논문집, 2007
13. 김도년, 양성민, 김대성, 창의적 연구환경을 위한 공용공간 계획방법에 관한 연구, 한국도시설계학회지 제14권 제3호, 2013
14. 이화자, 창의성도출과정에 있어 개인특성 및 환경요소의 영향, 사회연구 Vol.-No.5, 2003
15. 손지민, 한영호, R&D 업무공간의 창의성 지원을 위한 공간구성 방법에 관한 연구
16. 한영호, 신동관, 창의성 추구를 위한 업무환경 디자인, TIM alive Vol.4, 2013
17. 이훈구, 정서 심리학, 법문사, 2005
18. 권영걸, 공간디자인 16강, 국제, 2001
19. Meyers Levy, Joan, and Rui Juliet Zhu, The influence of ceiling height: The effect of priming on the type of processing that people use, Journal of Consumer Research 34.2, 2007