

통섭적 학교 건축 계획

The Consilience of School Design



김진욱 / 정회원, 서울과학기술대 건축학부 교수
 Kim, Jin-Wook / Professor, Seoul National University of Science and Technology
 jinwook@seoultech.ac.kr

1. 서론

과거의 학교와는 달리 새로운 학교는 보다 쾌적하고 밝은 모습이다. 학교의 입구에서 방문자를 맞이하는 것은 경비원이 아니라 낮은 안내 테이블에 앉아 있는 안내원이며 학교의 첫인상은 방문자를 경계하기보다는 환영하는 모습이다. 학생들도 방문자를 낮설어하지 않으며 자신 있게 자신을 소개하고 외부인을 방문을 환영한다. 이미 학생들은 많은 외부 전문가들의 학습 도움을 받은 경험이 있으며 이를 유용하게 생각한다. 학생들은 수업 중 이동을 위한 형식적인 통행중 대신에 과제물들을 들고 넓고 개방된 복도를 돌아다니며 책상을 줄 맞춰 배열한 복잡한 교실이 아닌 원형탁자의 편안한 좌석에 앉아 공동 연구를 하게 된다. 특별한 규칙이나 규정 없이 학생들의 미술품과 학업적 결과물, 그리고 선배들의 졸업 사진들이 교실과 복도 벽을 채우고 있다. 첨단정보통신기술은 컴퓨터 실습실 안에 머물러 있지 않고 교내에 산재해 있고 자유롭게 이동하여 사용이 가능하다. 학교의 모든 공간은 깨끗하고 충분한 햇빛이 들어오며 구석진 곳이 없듯이 소외되고 잊혀진 학생도 없게 된다. 그리고 이런 좋은 환경 안에서 학생들은 시간을 단순히 보내지 않고 미래를 위한 학업에 열중한다.

국가의 경제력 및 문화수준의 발전과 더불어 우리나라 학교 건축계획도 과거에 비해 많이 발전되었으나 그 변화의 정도는 만족할 만한 수준이 아닌 것으로 보인다. 이는 학교 교육이 갖고 있는 보편성과 제한된 예산, 또는 교육 프로그램이나 학교 운영 시스템의 변화의 어려움과 같은 원인으로 때문이다. 그러나 학교 건축의 발전에 대한 지속

적 요구와 교육당국의 다양한 노력으로 향후 큰 변화가 있으리라 예상된다. 학교건축의 주요변화는 시설의 고급화, 교육과정과의 연계강화, 지역사회와의 협력 등의 방향으로 발전할 것으로 예상된다. 이를 통섭적 학교 시설계획으로 지칭할 수 있을 것이며, 구체적인 계획방향을 몇 가지 키워드 중심으로 정리하고자 한다.

역사적으로 학교 건축의 트렌드의 변화는 우리나라뿐만 아니라 세계적으로 공통점을 갖고 있다. 20세기 초반의 산업화 시대에는 학교는 기본 소양을 갖춘 시민 양성을 위한 일반성 교육을 위하여 계획되었다. 전반적인 기본 소양 교육과 대량생산체계의 공장이나 농장에서 노동할 수 있는 노동자 양성이 그 기본적인 목표였다. 따라서 하나의 표준 학교 설계를 반복하여 사용하는 결과로 나타났다.

20세기 후반에 들어서는 도시화가 급속히 진행되면서 학교의 규모가 증대되고 교육자원이 다양화되고 이러한 교육자원 이용의 효율성을 중요시하는 학교계획이 이루어

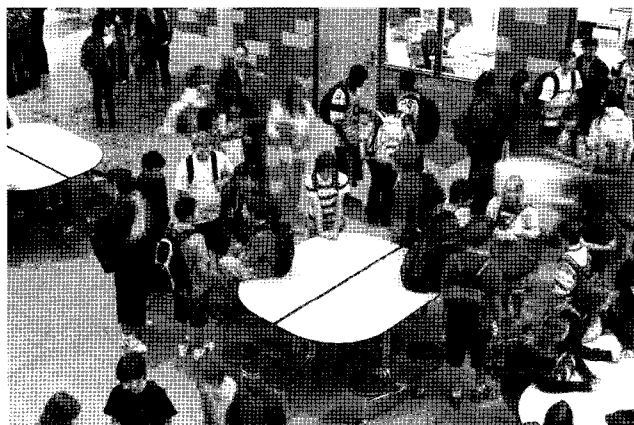


그림 1. 자유로운 학생들의 만남과 교류가 이루어지는 통섭적 학교 공간은 미래학교의 목표이다.(Lynwood high School, 미국 워싱턴주)

졌다. 이에 따라 교육의 콘텐츠는 표준화되었고 대형 학교들이 등장하게 되었다. 학급의 크기는 감소하였으나 학생수가 증가함에 따라 학생 개개인은 소외되고 익명화되는 부작용이 나타나게 되었다.

21세기의 학교의 변화는 우선 산업구조의 변화에 따른 인재상의 변화를 수용해야 하는 과제로 시작되었다. 선진 산업은 21세기 들어 더 이상 대량생산이 아니라 지식산업을 기반으로 변화하게 되었으며 학교에서 육성하여야 하는 인력도 창의성과 다양성을 갖춘 새로운 인재로 변화되었다. 이를 위해서 학교 건축계획을 위한 접근방향은 인격화(Personalized), 학습중심(Learning-Focused), 협동(Collaborate), 적응성과 대응성(Adaptable and Flexible) 등 4개 주제어로 정리할 수 있다.

2. 인격화

역사적으로 학교, 특히 고등학교는 익명성이 지배하는 장소였다. 학생들은 번호로 인식되어졌고 선생님들은 매일 수백명에 달하는 학생들을 교육하였다. 이러한 대량교육의 결과인 비인격적인 환경은 학생들의 성공적인 학교생활을 방해하게 되었다. 이와는 달리 인격화된 환경의 학교에서는 학생들이 그들이 학교의 구성원들과 상호 잘 알고 있으며 높은 수준의 성취를 거두게 되었다. 학생과 교사와의 믿음 있는 관계가 발전됨에 따라 학습효과는 눈에 띄게 증가하였고 학생들은 과거에 도달할 수 없었던 학업적 수준을 이르기 위해 반드시 필요한 지원을 받게 되었다.

인격화를 위해서 성취하여야 하는 건축 계획적 목표 중 하나는 인간적 규모의 실현이다. 학생들은 종종 학교를 배움의 장소뿐만 아니라 안전한 안식처로 간주하곤 한다. 교육 환경은 학교의 프로그램과 그 시설이 학생들을 관리하고 조정하기보다는 개인 간의 상호작용을 활성화 시킬 때 발전된다. 거대하고 획일적인 단일체로 이루어진 학교시설은 그 반대의 메시지를 전달한다. 대규모 시설은 비인격적이고 심지어 불가피한 무의식적 강요를 요구하기도 한다. 교육자들과 건축가들은 인간적인 규모로 건물들을 만들어냄으로써 이러한 익명성(anonymity)에서 벗어날 수 있게 할 수 있다. 예를 들어 1,000명의 학생들이 하나의 복합건물 안에 함께 있는 대형학교와는 달리 새로운 학교는 체육관, 극장, 혹은 미디어 센터 등을 포함한 공간을 공유하며 각각의 건물 안에 별개의 소규모 학습공동체를 가진 마을 형태의 캠퍼스를 디자인할 수 있다.

학교내의 작은 휴게공간은 이러한 인격화 환경의 조성



그림 2. St. Tomas School, Medina, 미국 워싱턴주

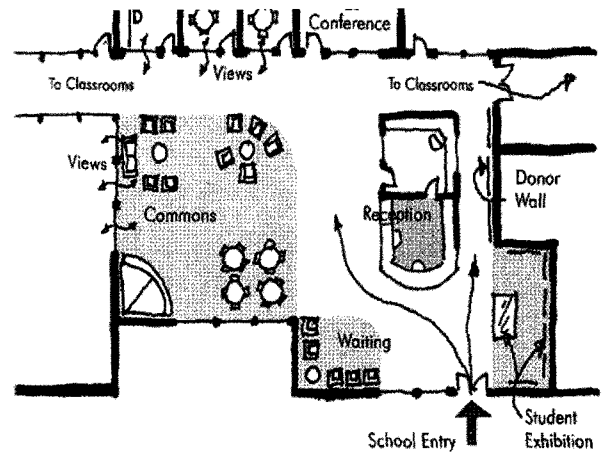


그림 3. 학교의 리셉션 부분을 개방형으로 만든 사례

에 큰 도움을 주는데 아래의 그림에서 볼 수 있듯이 초등 학교의 휴게 공간에 설치된 복도벤치는 색색의 쿠션으로 꾸며져 있으며 학생들의 신체적 특성에 잘 맞추어진 낮은 높이의 벤치는 복도바닥보다는 약간 높이 설치되어 영역을 구분해 주며 그들만의 공간이라는 인식을 갖게 해준다. 이곳에서 어린 학생들은 삼삼오오 모여 서로의 이야기를 상대방과 나누는 놀라운 경험을 하게 될 것이다.

인격화는 학교의 환경과 통제 시스템과 관련되어 있다. 과거 학교의 출입구는 아무런 제약이 없이 입출입이 가능하거나 또는 너무 강화된 보안 시스템으로 학교의 친근성을 약화시키는 경우가 있었다. 아래의 그림에서와 같이 형식적이지 않은 리셉션은 학교에 들어오는 방문자들을 손쉽게 맞이하고 안내할 수 있게 해준다. 그것의 주변요소들, 예를 들어 기다리는 장소, 학생작품전시공간, 그리고 기증자 벽 같은 것들은 배려, 인격화, 학구적인 엄격함, 그리고 책임감의 가치를 학교 시설에 부여할 수 있다. 8)

8) Lorne McConachie et al., Architecture for Achievement, Eagle Chatter Press, 2007. P.29

3. 학습 중심

과거와는 달리 일반적인 고등학교 교육의 이수만으로는 직업세계에 진입하기에는 충분하지 않다. 학교는 단순히 대학을 진학하기 위한 예비교육과정으로서 뿐만 아니라 사회인이 되기 위한 전문교육장의 역할을 수행해야 한다. 이를 위하여 학생들은 문학적이고 수리적으로 유능해야 하고 숙련된 문제 해결자이어야 하고 그리고 쓰기를 잘하고 말로 의사전달을 잘해야 한다. 미래 사회와 경제는 입시준비 기관의 역할만 수행하기 위해 학생들을 몰아세우는 학교들을 더 이상 지원하지 않을 것이다. 더 나아가 학교들은 모든 학생들을 위한 도전적이고 매력적인 교육과정을 개발하여야 한다. 학습중심을 위한 설계 목표중 하나는 다양한 전시공간을 학교내부에 만드는 것이다. 과거의 학교는 학생들의 성취도를 성적표로 측정하였으나 이러한 방식은 개인의 노력, 생각, 기술, 창의력, 개인적 고유한 소질의 향상을 추측하기에는 힘들다.

화랑과 전시공간들이 학생들이 작품을 쉽게 교체할 수 있게 되어 있다면 그들은 학교생활 내내 신선한 관심의 장으로 남을 것이다. 복도의 벽을 따라 포트폴리오나 예술 작품들을 전시할 수 있도록 그림을 올려놓을 수 있는 난간을 설치할 수 있다. 학생작품, 사인이나 설명 등 각종 전시물을 튼튼한 패브릭 패널로 만들어진 벽은 쉽게 부착하고 뗄 수 있다. 액자로 된 사진이나 예술작품은 천장에서 늘어뜨려 메달아 놓을 수도 있다.



그림 4. 학생들의 작품을 자유로운 형식으로 전시하는 공간의 배려(Hubble Middle School과 Mark T. Skinner West Elementary School, 미국 일리노이주)



그림 5. 2층 복도에서 내려다 보이는 도서실과 교무직원의 책상(St. Tomas School과 Edmond High School, 미국 워싱턴주)

또 다른 학습중심의 방안 중 하나는 투명성의 증대이다. 미래의 학교는 간혀진 방에서 은밀한 교육이 이루어지는 것이 아니라 열린 교실에서 시행되는 활기찬 학습의 모습을 다른 학급, 학년의 구성원이 관찰하고 배움의 호기심을 얻는 부가적인 학습동기부여를 포함하여야 한다. 때로는 교사나 학생들은 자신들의 모습이 보여지는 것을 부담스러워할 수도 있으나 투명성은 안전에 기여하고 다양한 공간적, 교육적 체험을 내포하고 있다.

4. 협동

과거의 학교는 교사와 학생간의 직접적인 관계를 지원하는 곳이었으나 미래의 학교는 보다 확장된 관계인 학생과 학생, 교사와 학생, 교사와 교사 간의 협력을 바탕으로 구성된다. 더 나아가서 지역사회를 포함한 외부 자원의 참여에 따라서 복합적인 협력을 지원하고 높은 수준의 상호작용이 촉진되는 공간을 제공하여야 한다.

협동의 또 다른 방향은 소규모 학습집단으로 기존의 학교를 분할하는 것이다. 학교의 학문적 프로그램은 교사가 누구인지 알지 못할 정도로 많은 학생을 그룹화하지 않는 것처럼 그 교실의 배정도 이러한 대량생산의 의미를 피해야 한다. 대형 학교를 한 지붕아래에 분리된 공간을 차지하는 자율성을 갖는 작은 학교나 학습단위로 분리하여 재구성할 수 있다. 소규모 학교는 모두 학급과 교사 연구실, 프로젝트 실, 회의실 그리고 다목적 공간을 통해서 보다 더 작은 학습 집단을 만들 수 있다.

학교에서의 협동을 활성화하기 위해서는 자유로운 만남과 작업이 이루어질 수 있는 형식적이지 않은 공간이 필요하다. 이러한 비형식적인 공간은 학교가 진정한 학습 커뮤니티가 되기 위해서 필수적이며 그곳에서 구성원들은 학업적 성취를 위해서 매우 중요한 공동의 관점을 계획하고 발전시키게 된다. 그들은 민주적인 방식으로 그 주제를 다루게 되고 그들의 작업을 전시하고 비평을 논하게 된다.

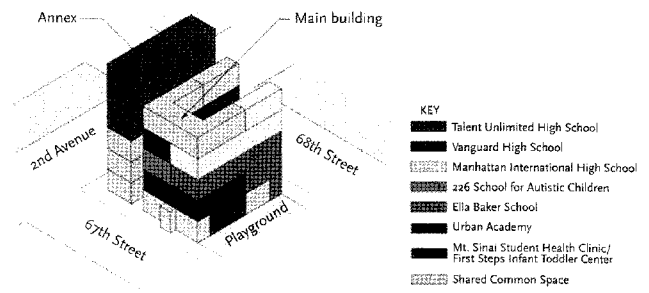


그림 6. 도심 고등학교의 복합건물을 6개 작은 학교로 나누고 도서관, 갤러리, 몇 개의 특별 교실을 공유하는 사례



그림 7. 식사는 물론 학생들의 모임과 그룹학습을 위한 공용공간 (Hubble Middle School, 미국 일리노이주)

또한 그들은 함께 축하하고 서로를 반영하게 된다. 학습 커뮤니티가 모이는 활동의 장소는 크고 작은 그룹이 쉽게 모임을 가질 수 있게 디자인되거나 큰 그룹이 작은 그룹으로 나누어졌다 다시 모이도록 충분히 고려되는 경우 이러한 모든 요구를 만족시킬 수 있게 된다.

기존 학교에서는 전체 구성원들은 큰 강당이나 체육관에 모여 수동적으로 무대만 바라보게 되어 있다. 이러한 공간은 그룹전체에게 정보를 발표하기에는 음향적으로 어려움이 있는 경우도 종종 있게 된다. 민주적인 참여와 그룹단위의 연구발표를 위하여 일방향적인 공간은 적절하지 않을 수 있다. 따라서 함께 모이기 위한 새로운 장소를 위해서는 사람들이 볼 수 있고 들을 수 있는 장소, 발표자와 청중간의 관계가 상호작용할 수 있는 장소를 만들어야 할 것이다.

5. 적응성과 대응성

교육을 둘러싼 21세기 사회는 매우 빠르게 변화한다. 이러한 변화에 부응하기 위한 시설은 현재에는 정의되지 않는 부분을 포함하여 교육 프로그램 모델의 범위를 충분히 지원할 수 있을 정도로 유연하고 적응성이 있어야 한다.

기존 학교의 교실은 30여개의 책상을 정연하게 줄을 맞추어 배치하고 교탁이 교실전면에 위치하는 형태였다. 학생들은 교사의 강의를 경청하고, 칠판에 판서하고, 질문을 하거나 문제에 답하여야 했다. 대부분의 학생들의 작업은 교과서를 읽고, 공책에 필기하고, 수업시간에 손을 들고, 종종 즐기기도 하는 책상에서 이루어졌다. 이와는 달리 미래의 학교는 이를 ‘비교실(non-classroom)’적 방법으로 변화시킬 것이다. 학생들이 테이블이나 컴퓨터 워크스테이션에 모여 앉아 대화하거나, 모형을 만들고, 인터뷰를 진행하거나, 서서 그들의 연구를 복합적인 매체를 이용하여 발표하는 다양한 학습 유형을 가능하게 하여야 한다. 특히 복도 등의 순환동선 상의 여유공간을 확보하여 다양한 학생들의 요구에 대응할 수 있도록 배려하는 것이 필요하다.

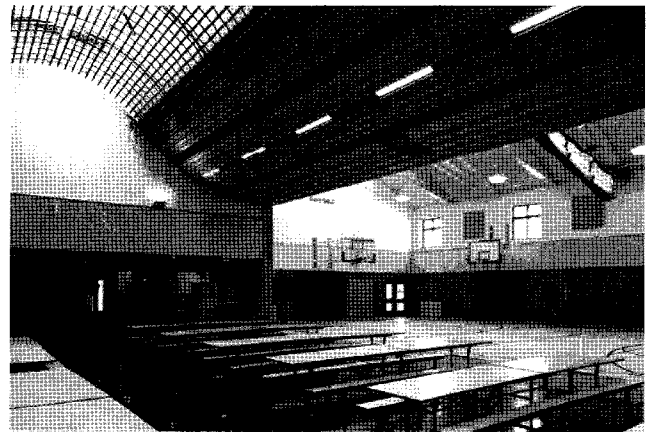


그림 8. 체육관과 식당 사이의 벽을 개폐하여 공간을 다용도로 활용하는 사례(St. Tomas School 미국 워싱턴주)

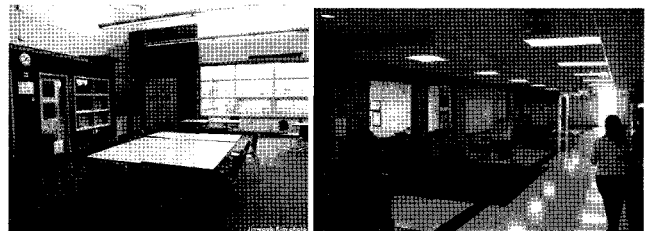


그림 9. 교실 클러스터와 복도의 학생 자율 학습 공간(Edmond High School과 Hubble Middle School)

6. 맺음말

우리나라의 학교건축은 앞으로 10년 내에 많은 변화를 겪게 될 것이다. 출생률 저하에 따르는 취학연령 인구감소는 학교의 양적증대의 완결을 맞이할 것이며 질적인 요구 사항을 만족하기 위한 학교 건축의 패러다임으로 전개될 것이다. 이는 학교건축의 위기가 아니라 성공적인 학교 건축을 위한 새로운 기회로 삼을 수 있을 것이다. 교육 선진국에서도 양적인 시설공급에서 질적인 시설개선으로 전환된 이후 오히려 더 많은 재정을 투입하는 것을 볼 수 있다. 예를 들어 미국 시애틀 시의 경우 1995년부터 2012년까지 3단계에 걸쳐서 노후화된 학교시설을 개선하고 신규 시설을 건축하는 BEX(Building Excellence) 사업을 추진하고 있으며 시애틀 교육청 관내의 기존학교를 개선하기 위해 1,2 단계에서 35개의 학교를 신축하거나 리모델링하였다. 2007년부터 2012년까지 계속되는 3단계에서는 총 \$4억9천만 달러(약 550억원)가 투자되어 총 7개교가 개축되고 있다. 학교건축의 성공이나 실패는 건축적, 도시적 범위를 넘어서는 국가의 미래의 잠재력에 직접 영향을 미치게 될 것을 인지하고 진지하게 성공 키워드를 논의하고 공유할 시점이라 사료된다.