

# 중국의 학교 부지 내 주거 복합화 사례연구

## A case study of residential complexes on school grounds in China

김선아\*                      유해연\*\*  
Kim, Seon-a                Yoo, Hae-Yeon

### Abstract

At a time when school complex projects are expanding due to low birth rates and a decrease in the school-age population, school complex facilities consisting of various types of school levels, different from the existing single-school level, are needed. The purpose of this study is to reveal the implications of the school complex model applicable to Korea through the analysis of school complex cases in China's Zhejiang region. Therefore, this study analyzed the school facility policies and characteristics of China, which has a diverse school system, and then examined the trends. After that, cases located in Zhejiang City, China, built after 2016 were analyzed to classify the layout methods into separate, connected, and integrated types, and through this, the aim is to study a future school complex housing model that can be applied to Korea.

Keywords : School complex facilities, Housing plans, School sites, Masterplan, China

주요어 : 학교 복합화 시설, 주거 계획, 학교 부지, 마스터플랜, 중국

## I. 서론

### 1. 연구의 배경 및 목적

본 연구는 학교복합화 시설의 확대에 대한 요구와 필요성이 강조되고 있는 시점에서, 학교복합화가 지역 환경에 미치는 영향을 파악하고, 긍정적인 방향으로 발전할 수 있도록 방향성을 제안하는데 목적이 있다. 이를 위해 이미 학교복합화가 다양한 방향으로 진행되고 있는 중국의 사례를 분석하여, 시사점을 도출하고 이를 통해 개선 방향을 모색하고자 한다.

따라서 본 연구의 목적은 중국의 저장성 지역을 중심으로 학교복합화 사례를 분석을 통해 우리나라에 적용 가능한 학교 복합화모델의 시사점을 밝히는데 있다.

### 2. 연구의 방법 및 절차

연구를 진행하기 위해 보고서, 논문 등을 통한 문헌 고찰과 중국의 교육청 및 정책기관 홈페이지와 각 학교의 홈페이지를 활용하여 분석하였다. 중국의 학교복합화 사례 분석을 위해서는 첫째, 중국의 학교시설에 관련된 정책적 제도, 법규 및 정책을 살펴보았다. 둘째, 2016년 이후 중국의 복합화 사례를 중심으로 주요한 특징을 분석하였으며, 이를 비교 분석하여 시사점을 도출하였다. 셋째, 국내 적용방안을 도출하고, 향후 방향성을 제안하였다.

\* 준회원, 숭실대학교 건축학부 학부생

\*\* 정회원(교신저자), 숭실대학교 건축학부 부교수, 공학박사

(Corresponding author : School of Architecture, Soongsil University, zenism@ssu.ac.kr)

이 연구는 2024년도 한국연구재단 연구비 지원에 의한 결과의 일부임. 과제번호:2020R1A2C1006354

## II. 이론적 고찰

### 1. 중국의 학교시설 정책 및 특징

2023년 기준 중국에는 총 498,300개의 학교가 위치하며, 2022년 기준 중국의 학교는 유치원, 초등학교 및 중학교, 고등학교, 대학교 순으로 높은 것을 알 수 있다. 중국은 당 중앙과 국무원의 지도하에 ‘중등 교육 현대화 2035’와 ‘교육 현대화 추진 가속화(2018~2022)’를 전면에 내세우며 교육 강국 건설을 목표 다양한 정책을 통해 교육 환경을 개선해나가고 있다. 1989년부터 현재까지 시행되고 있는 ‘희망공정(希望工程)’ 프로젝트를 통해 낙후된 지역의 교육 시설을 개선해오고 있으며, 211정책을 통해 중국의 고등교육에 우수 교원 확보, 외국 전문가 초빙, 대학 관리체제 개혁 등을 통해 교육의 질을 높이고 있다. 2021년부터는 국가 발전 계획인 ‘제14차 5개년 계획’을 통해 고등교육과 과학기술 혁신에 초점을 맞춰 인재를 양성하고 있다. (Tian Yuan, 2020) 이처럼 중국은 우리나라보다 교육 정책 변화 빈도가 높으며, 교육의 질을 개선하기 위해 정책을 자주 수정하는 것을 확인할 수 있었다.

### 2. 중국의 학교복합화 관련 동향

중국은 2000년 초부터 학교 복합화 사업이 진행되었다. 도시화가 진행되면서 인구 밀도가 증가하였고, 이를 해결하기 위해 일부 도시에서 고밀도 건축 사업이 진행되었다. 이는 중국의 학교에도 적용이 되어 다양한 복합화 프로그램 가진 고밀도 학교를 만들어냈다. ‘國家新型城鎮化規劃 (2014-2020年) 국가 신형 도시화 계획(2014-2020)’과 ‘義務教育優質均衡發展政策 의무교육의 질적·균형적 발전 정책’ 등 중국의 다양한 정책 및 교육 개혁에 따라 지역별 교육 격차 해소를 위해 다양한 학교급이 하나의 학교로 복합되었으며, 지역 커뮤니티가 활성화될 수 있는 학교 복합화 시설 설립을 추진하였다.

## III. 주거연계형 학교복합화 시설 사례 분석

본 연구는 최근 학교시설과 결합한 주거 형태를 살피기 위해 중국 저장시에 위치한 16년 이후 사례를 분석하였고, 초등학교부터 대학교까지 다양한 기숙사 위주의 사례를 살펴볼 수 있었다. 총 5개의 사례의 개요는 표1과 같다. 학교와 주거가 연계하여 나타나는 사례에 대해 평단면 및 다양한 복합화 프로그램을 중심으로 분석하였다.

표 1 중국의 학교 부지 내 주거 복합화 사례 개요

건물명	위치 및 조감도	평면 및 배치도	입면도 및 단면도	
1. Hangzhou Normal University  (출처: Google Map, 2024)	 위치: 310030, Yuhang District, Hangzhou City, China	 1층 평면	 단면	
				연도      면적      학생수 2016      161,426㎡      25,209
	사진 출처: <a href="https://www.re-thinkingthefuture.com/case-studies/a9895-hangzhou-normal-university-by-wsp-architects/">https://www.re-thinkingthefuture.com/case-studies/a9895-hangzhou-normal-university-by-wsp-architects/</a>			
	2. China Academy of Art Liangzhu Campus  출처: Google Map, 2024)	 352 Xiangshan Village, Xihu District, Hangzhou, Zhejiang Province, China	 1층 평면	 단면 및 입면

	연도	면적	학생수	학교급: 대학교	
	2023	180,000㎡	2,000	스튜디오, 도서관, 전시관, 카페, 체육관 등	
	사진 출처: <a href="https://www.archdaily.com/971983/china-academy-of-art-liangzhu-campus-atelier-fcjz">https://www.archdaily.com/971983/china-academy-of-art-liangzhu-campus-atelier-fcjz</a>				
<p>3. Huizhen High School</p>  <p>출처: Google Map, 2024)</p>					 
	위치: 197 Yucail Rd, Jiangbei District, Ningbo, Ningbo, Zhejiang, China		1층 평면	단면	
	연도	면적	학생수	학교급: 고등학교	
	2022	66,000㎡	1,300	복합화 프로그램: 카페, 강당, 스포츠센터, 전시실 등	
	사진 출처: <a href="https://www.theplan.it/eng/award-2024-Education/the-huizhen-high-school-lets-students-discover-beauty-around-the-em-approach-design-studiozhejiang-university-of-technology-engineering-design-group-coldt">https://www.theplan.it/eng/award-2024-Education/the-huizhen-high-school-lets-students-discover-beauty-around-the-em-approach-design-studiozhejiang-university-of-technology-engineering-design-group-coldt</a>				
<p>4. International Campus of Zhejiang University</p>  <p>출처: Google Map, 2024)</p>					
	위치: 718 East Haizhou Rd, Haining, Zhejiang, China		프로그램 배치도	입면	
	연도	면적	학생수	학교급: 대학교	
	2020	399,231㎡	28,535	복합화 프로그램: 강당, 병원, 멀티미디어홀, 도서관 등	
	사진 출처: <a href="https://www.archdaily.com/949850/international-campus-of-zhejiang-university-uad">https://www.archdaily.com/949850/international-campus-of-zhejiang-university-uad</a>				
<p>5. Hangzhou Olive Tree School</p>  <p>출처: Google Map, 2024)</p>					 
	위치: No. 533, Zhejiang, Hangzhou, Yuhang District, 160, China		1층 평면	단면	
	연도	면적	학생수	학교급: 초등학교, 중학교, 고등학교, 대학교	
	2017	75,950㎡	1,000	복합화 프로그램: 미술 전시관, 성당, 영화관, 병원 등	
	사진 출처: <a href="https://www.archdaily.com/913460/hangzhou-olive-tree-school-yca">https://www.archdaily.com/913460/hangzhou-olive-tree-school-yca</a>				

학교 복합화 시설을 교육동, 주거동, 복합화시설로 분류하여 시설별 연결 방식을 통한 배치를 분석하였다. 배치 방식은 분리형, 연결형, 일체형으로 분류하였다. 분리형 배치방식은 대학교에서 흔히 보인 배치방식으로, 교육동과 주거, 복합화 시설이 모두 별동으로 분리되어 있다. 교육동 또한 하나의 건물로 이루어진 경우와 학년이나 교실의 종류에 따라 개별 동으로 분리하여 배치시킨 뒤, 교육동만 브릿지를 통해 학생들간의 교류를 활성화 시키는 배치 방식을 확인할 수 있었다. 주거동과 복합화 시설은 모두 개별 건물 하나로만 구성되어 있었으며, 주로 교육동을 중

심으로 양옆으로 주거동과 복합화 시설을 배치하여 학생들의 편의를 고려한 것을 확인할 수 있었다. 일부 학교에서는 외부 산책로를 통해 간접적으로 연결하거나 미로 같은 공간을 통해 이동 과정을 하나의 놀이 요소로 표현하기도 하였다.

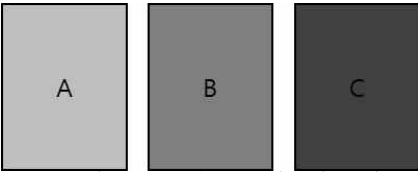
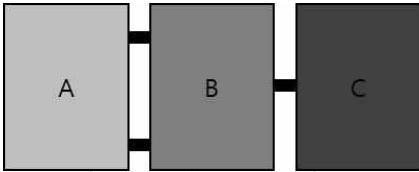
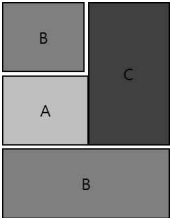
연결형 배치방식은 교육동, 주거동, 복합화 시설 중 두 가지 시설을 부분적으로 연결하였다. 주로 교육동과 복합화 시설을 연결하여 주거동의 프라이버시를 확보하거나, 교육동과 주거동을 연결하여 복합화 시설의 운영이 효율적으로 이루어지도록 하였다.

일체형 배치 방식은 China Academy of Art Liangzhu Campus에서 확인할 수 있었다. 학생들의 주거공간을 수평적으로 넓게 배치시킨 뒤 그 위로 교육공간이자 복합화 공간인 스튜디오와 카페를 통해 학생들의 교류를 활성화시키고 있었다. 학생들의 프라이버시를 보호하고, 지역 주민들을 위한 복합화 프로그램을 효율적으로 운영하기 위해 일체형 배치 방식을 이용하는 것은 한계가 있기 때문에 대부분의 학교에서는 분리형 배치방식이나, 연결형 배치 방식을 사용하고 있었다.

## V. 결론

본 연구는 중국의 다양한 학교 복합 사례 분석을 통한 미래 학교 우리나라 부지의 활용 방안의 목적을 위해 중국의 저장성에 위치한 5개의 학교를 대상으로 연구를 진행했다. 연구결과 중국은 학교 부지 내 고밀도, 고효율의 프로그램을 담고 있었으며, 교육공간, 복합화 시설, 주거공간의 배치 방식을 분리형, 연결형, 일체형과 같이 유형화가 가능하였다.

표 2 조사 모델의 배치 방식 분석

분리형	연결형	일체형
 <p>학습공간, 복합화시설, 주거공간을 개별 동으로 분리하여 수평적으로 배치</p>	 <p>학습공간, 복합화시설, 주거공간을 브릿지 등의 이동통로를 통해 직접적으로 연결</p>	 <p>수직적 연결을 통한 학습공간, 복합화 시설, 주거 공간의 연결</p>
해당 학교 3,4,5	해당 학교: 1	해당 학교: 2

분리형은 주로 대학교나 다양한 학교급이 결합된 학교에서 나타난 배치 방식으로 각 프로그램이 개별 동으로 분리되어 활용이 용이하다는 장점이 있지만, 학교 부지가 크지 않은 우리나라의 경우에는 적합한 배치 방식이 아니라고 판단된다. 연결형은 현재 우리나라에서도 일부 학교에서 사용되고 있는 배치방식으로, 각 프로그램을 개별 동으로 분리하면서 브릿지 등의 연결통로를 통해 이동이 용이하다는 장점이 있다. 마지막으로 일체형의 경우 중국에서도 흔히 보이는 배치 방식은 아니었으나, 학생들의 주거공간을 복합화 시설과 수직적으로 연결하여 주거와 학교의 경계를 없애는 측면에서 미래의 다양한 학생 중심형 교육방식에 대응할 수 있는 배치방식으로 판단된다.

본 연구는 학령인구가 감소하고 있는 현시점에서, 중국의 다양한 학교 복합화 사례를 통해 미래 우리나라의 학교 모델 연구와 학교 부지의 다양한 활용 방안의 측면에서 의의를 갖으며, 추후 미래 학교 부지 내 주거공간의 모델 연구를 위한 기초자료로 활용될 것을 기대한다.

## 참 고 문 헌

- Liu Gaowang. (2017). Design of intensive school building complex: A case study of the Third Experimental Primary School in Fengze District, Quanzhou City. *Fujian Architecture* (01), 25-28.
- Tian Yuan. (2020). Research on the design method of primary and secondary school complex based on high-density building design strategy. Master's degree thesis, Inner Mongolia University of Technology.
- 문종덕. (2021). 학교복합시설의 공간계획에 관한 연구. 박사학위논문, 국립공주대학교.
- 변경화. (2023). 학교시설 복합화 제도 검토 및 정책 현황. *교육녹색환경연구*, v.22(n.3), 1-16.