

자연과 도시가 만나는 곳에 동심을 위한 비움의 공간

판교 어린이도서관

윤종현

한국토지주택공사
공공건축부
과장

2014 대한민국 공공건축상 대상

도서관 개요

사업명	판교 어린이도서관
위치	경기도 성남시 분당구 백현동 제10호 근린공원 내
규모	지상3층 / 연면적 6,273m ² (철골조)
주요내용	가설사무소를 리모델링 후 어린이도서관으로 활용
설계사	(주)이가종합건축사사무소
시공사	(주)청산에종합건설

추진과정

2006. 08	LH판교사업단 가설사무소 사용승인
2006. 09	LH판교사업단 가설사무소 입주 및 사용
2011. 12	어린이도서관 현상설계 공모
2013. 05	도서관 공사 착공
2014. 05	도서관 공사 준공
2014. 10	도서관 개관



판교 어린이도서관 전경





판교 어린이도서관 전경 - 측면



©원주별지주택공사



©원주별지주택공사



©원주별지주택공사



판교 어린이도서관 외부 모습



생명의 기초, Cell
그 안에 담긴
무한한 가능성에

미래를 품은
작은 씨앗인
아이들을 투영해

무한한 상상력을
자극하는 콘셉트로
설계하였다.





© 한국토지주택공사

어린이의
취향에 맞는
최적의 도서관을
조성하되

지역 주민들의
여가 문화
생활관으로
활성화를 도모하여

판교지역의
녹색 문화공간으로
거듭나고자 한다.



© 한국토지주택공사

좌 2층 아동열람실
우 1층 영유아놀이방과 유아열람실



©원근복지주택공사



©원근복지주택공사

상
하
3층 시청각실
지붕층

들어가며

학창 시절 시험공부를 위해 가끔 이용하던 집 근처 도서관, 아이들과 함께 방문한 박경리 토지문학전시관, 도심 공원에 건립된 생태 학습원 등의 공공건축물들을 한국토지주택공사(LH)에서 건설하였다는 사실은 전혀 생각하지 못하였다. 물론 많은 사람이 아직도 잘 모르고 있는 부분이지만 말이다. 한국토지주택공사가 국토를 개발하고 아파트를 짓는 회사라고만 알고 있지 공공건축물인 도서관, 학교, 야외음악당, 박물관 등을 건설하고 관련기관에 기부채납한다는 사실을 아는 사람은 그리 많지 않다.

공공건축상 수상 소감

대한민국 공공건축상은 발주자의 창조적·혁신적 노력과 성과를 발굴·시상하는 상으로, 한국토지주택공사는 2013년 7회 대한민국 공공건축상에서 당선된 데 이어 2014년 8회에는 공공건축상 대상을 거머쥐었다. 공교롭게도 두 작품 모두 판교신도시 내에 건립된 공공건축물이었다. 2014년 대상을 받은 판교어린이도서관은 판교신도시 개발 과정에서 지자체, 지역주민, 발주자 모두 최고의 작품을 만들기 위하여 하나가 된 노력의 결과물이라고 생각한다. 어린이들의 꿈과 미래를 위한 상상력을 담고자 한 판교어린이도서관이 공공건축상 대상을 받았다는 것에 큰 의미를 두고, 판교어린이도서관이 완공되기까지 노력해 주신 관계자분들께 깊이 감사드린다.

추진배경

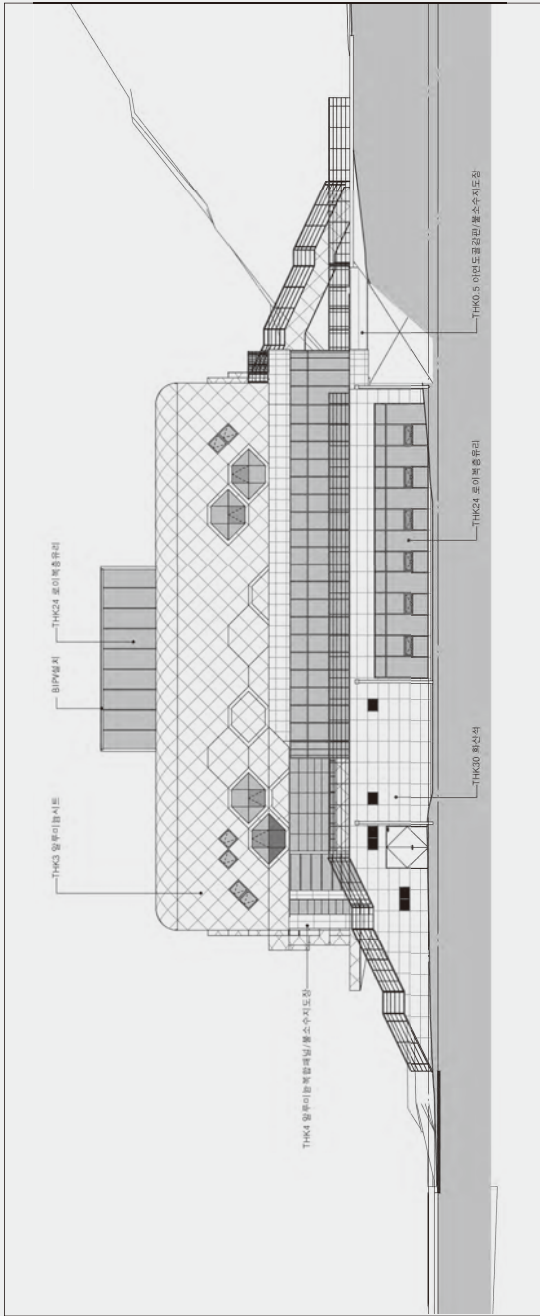
성남 판교신도시는 약 270만 평(3만 가구)의 대규모 택지개발지구로 도서관 등 지역주민을 위한 공공시설의 설치가 필수적인 상황이었다. 그중 어린이 전용 도서관 설치에 대한 공감대를 형성하였고 공원 내에 건립하는 것으로 성남시와 협의하여 부지비용 측면에서 부담을 완화하였다. 시설물에 대해서는 한국토지주택공사 판교사업단 가설사무소를 활용하여 어린이도서관으로 리모델링하는 것으로 기획하였다. 한국토지주택공사 판교사업단 가설사무소는 향후 어린이도서관으로 리모델링이 용이하도록 철골조로 축조하여 기존 골조를 최대한 활용한, 경제성이 확보된 지속가능한 건축물이 되도록 하였다.

© 한국토지주택공사

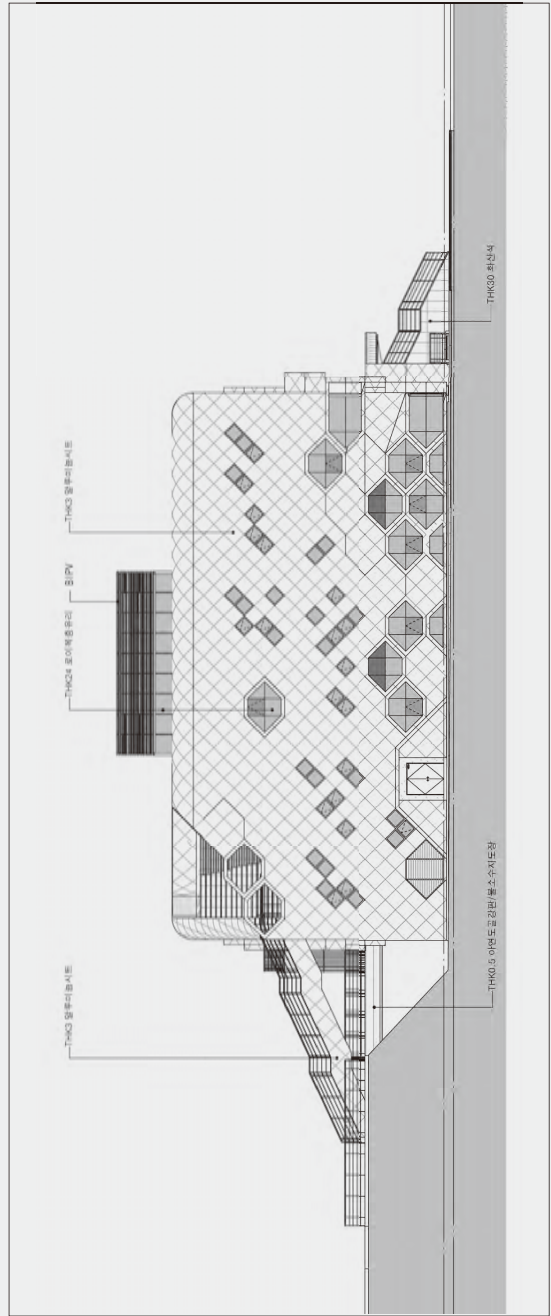


판교 어린이도서관 전경

판교
어린이도서관
복층 입면도



판교
어린이도서관
복층 입면도



다시 태어나다

‘판교 어린이도서관’은 헌 것은 무조건 철거하고 새 것을 지어온 이전의 관습적 태도에서 벗어나 한국토지주택공사 판교신도시사업단의 현장사무실을 어린이도서관으로 리모델링한 사업이다.

기존 구조를 최대한 살리며, 계획수립 과정에서 지역주민과 관계 전문가 등 각계의 의견을 끈기 있게 수렴하여 지역의 독자적 아이덴티티를 담아낸 어린이 도서관으로서 주민들에게 환원하는 것을 목표로 하였다.

낙생대 근린공원 내에 위치한 판교 어린이도서관은 질은 녹음을 비롯해 친환경적인 분위기에 둘러싸여 있다. 또 주변으로 아파트단지와 학교가 인접해 있어 접근성이 우수하여 도서관 이용률이 높을 것으로 예상되었다. 어린이의 취향에 맞는 최적의 도서관을 조성한다는 데 주안점을 두고, 지역주민들의 여가문화 생활 공간으로 활성화한다면 판교 지역의 녹색문화공간으로 거듭날 것이라는 판단 아래 계획이 마련되었다.

채움과 비움의 공간에 담아내는 무한한 상상력 I[ai]-Cell

판교사업단 현장사무실은 평범한 박스 형태의 3층 건물이었다. 4면이 막혀 업무 공간으로 꽉 채워진 기존 건물은 낙생대 근린공원과 판교신도시 경계에 위치하고 있었지만, 도시와 자연의 연계 및 주민 동선 유입과는 거리가 먼 시설이었다. 이러한 기존 시설의 문제점을 해결하고자 채움과 비움의 전략을 실천하였다.

채움과 비움의 전략

우선 기존 건물에 도서관의 프로그램을 채운 뒤 진입부·중정·Cell 공간을 비워내어 도시와 자연, 그리고 아이들의 상상력이라는 무형의 요소를 담았다.

도시로 열린 비움 | 도시와 자연을 향해 크게 비워진 진입계단은 다양한 ‘이벤트’를 만들어 낸다. 열린 진입공간은 자연스러운 접근성 향상과 더불어 낙생대 공원로의 길을 열어 도시와 자연을 잇고, 야외공간과 도서관을 입체적으로 연결하였다.

© 한국토지주택공사



상 육각형 Cell 형태의 외부 벽면
하 입체성을 살린 내부 디자인



©한국토지주택공사



상 자연과 어우러진 지붕층
하 3층 시청각실

자연을 품는 비움 | 비워진 중정의 아트리움에는 자연의 호흡을 담았다. 아트리움의 자연채광과 자연환기를 통해 쾌적한 환경을 조성하며, 대지 주변의 아름다운 자연을 품고자 하였다.

상상력을 담는 비움 | 독서활동으로 채워진 박스형 건물에 육각형 Cell 공간을 비워 어린이의 상상력을 담았다. 육각형 Cell은 어른과는 스케일감이 다른 아이들에게 아늑하고 흥미로운 자신만의 영역을 만들어 주며, 다양한 프로그램을 담고자 하였다. 영아·유아·저학년·고학년 등 각 성장단계에 적합한 크기의 육각형 공간을 쌓고 연결하며 단조로운 사각형 건물에 (평·입·단면상) 풍요로운 변화를 창출하였다. 또 도서관의 내부 프로그램을 외부로 투영하는 포켓공간으로 호기심과 상상력을 자극하며, 다양한 소통의 장으로 작동한다.

이러한 전략을 바탕으로 기존 관교사업단 현장 사무실을 판교 입주민의 꿈과 희망을 실현할 수 있는 감각적이고 세련된 어린이도서관으로 탈바꿈시키고자 하였다.

실별 성격 및 특성을 고려한 공간의 채움과 비움

열람실은 향과 접근성이 우수한 남측에, 전시체험과 다목적실 등의 동적 공간은 북측에 배치하였다. 주 동선을 중심에 두어 영역성과 연결성을 확보하고, 비워진 공간을 통해 내·외부를 연결하며 도서관 내부로 자연을 끌어들었다.

1층 : Entrance Field | 자연스러운 동선 흐름을 유도하는 진입부 계획에 따라 남동향으로 주요 실인 유아열람실을 배치하고, 일반열람실과 동선을 분리하였다.

2층 : Community Hill | 남동향으로 어린이열람실을 배치하고 전자정보실의 이용률을 고려하여 성인열람실과 같은 층에 계획하였다. 또 낙생대 공원과 적극적 관계를 맺는 2층 야외공간을 통해 내·외부 공간의 확장 및 열린 도서관으로 지역주민을 위한 생활 속의 도서관을 계획하였다.

3층 : Sky Garden | 도서관의 교육·문화시설과 지역주민의 평생학습 공간으로 활용하도록 계획하며, 내부와 외부공간을 시각적으로 연계하고 녹지를 적극적으로 유입하였다.

판교 어린이도서관
지상1층 평면도



판교 어린이도서관
지상 2층 평면도





©한국토지주택공사



상 육각형 Cell 공간
하 진입성을 고려한 옥외계단

생명체를 이루는 기본단위 Cell

성장 과정에 따라 휴먼스케일을 고려한 크기의 Cell 공간은 자연의 흐름을 닮은 리듬감 있는 배치를 통해 미래지향적 확장성을 입면에 나타내고 있다. 내부계획에서 또한 건물 외부 파사드에서 볼 수 있는 육각형의 Cell들이 내부공간으로 유입되어 서로 교차하고 확장되며 중요한 디자인 요소로 반영된다. 서로 연결되며 확장하는 육각형의 Cell은 정보, 사람, 책, 자연, 그리고 외부와의 소통의 장이 된다.

세포(Cell) | 육각형 Cell 공간은 내부에서는 놀이방, 이야기방, 책꽂이, 미끄럼틀이 되고 외부에서는 창, 출입구, 루버가 되어 내·외부를 연결한다. Cell 콘셉트를 강조한 컬러풀한 Cell 프레임은 아이들의 흥미를 유발시킬 것이다.

벌집 | 어린이를 위한 공간에서 출발한 육각형 Cell 형태는 모이고 쌓여서 자연스럽게 외부로 드러나 벌집과 유사한 모습을 보인다. 벌이 꿀을 모아두는 곳이 벌집이라면, 사람이 지식을 모으는 곳 도서관에 독서·놀이·체험 등 다양한 프로그램을 육각형 Cell 공간에 담음으로써 활기찬 어린이도서관이 되기를 기대하였다. 도시와 자연의 흐름을 반영한 독창적인 외관은 지역의 랜드마크가 될 듯하다.

진입성, 연계성, 회유성을 고려한 친환경 동선계획

어린이도서관은 자연녹지 속에 위치해 있다. 기존 계단실을 성인 전용 출입구로 활용하여 아이들의 영역과 동선을 분리하고, 후면의 부출입구와 계단으로 내·외부를 입체적으로 연결하였다. 주차장과 버스 승하차장을 측면에 두어 보·차를 분리하고, 후면부에 북카페와 어울림마당 등을 조성하여 낙생대 공원과 연계하였다.

진입성 | 각 층을 Baby, Kids, Adult Zone으로 분류하여 기존 대지의 레벨을 최대한 활용하였다. 아울러 이용 목적에 따른 진입이 가능하도록 옥외계단, 후면계단 등 기능적인 진입부를 계획하였다.

연계성 | 2층에 외부 공간을 마련하여 진입부에서부터 낙생대 근린공원까지 시각적·공간적으로 연계되도록 하는 등 도시와 자연의 소통을 위한 계획을 하였다.

회유성 | 1층 옥외계단, 2층 낙생대 공원과 연계된 외부공간, 3층 아트리움과 낙생대 공원을 조망할 수 있는 옥상까지 동선의 흐름에 따라 다양한 공간 체험이 가능하도록 계획하였다.

BIM Remodeling Process

‘판교 어린이도서관’은 기존시설을 최대한 활용하면서 일부 신설하는 리모델링 공사로 존치·해체·신규 공사에 대한 검토가 필요하였다. 또한 육각형 Cell 구조에 따른 입체적 공간에 대해 정확한 표현 및 시공 이해도를 높이기 위해서는 BIM(Building Information Modeling) 3D Modeling 활용이 최적의 방법이었다. 그런 판단 아래 BIM 설계를 하였는데, 다행히 설계사 자체적인 BIM팀의 활발한 운영으로 추진할 수 있었다.

BIM 3D Modeling 활용을 통해 기존부재와 신규부재 간 접합부분 설계오류 및 간섭체크가 가능하였으며, 3D 모델링을 통한 입체적 공간계획은 사용자와 시공사·협력업체 간 이해를 도와 원활한 의사소통 수단으로 활용되었다. 완성된 BIM 데이터를 기반으로 추출된 2D·3D 도면은 시공도서의 품질을 확보하고 철거·신규 공사에 대한 물량을 분리 산출하여 최적의 공사비를 도출하였다. 그뿐만 아니라 건물의 내·외부 환경 분석을 통해 최적의 자연채광과 환기가 되도록 다각적인 검토를 벌여 자연친화적인 도서관이 가능케 하였다.

매듭짓기

차갑고 딱딱한 한국토지주택공사 판교사업단이 따뜻하고 포근한 어린이도서관으로 탈바꿈되는 과정을 볼 수 있었다는 것은 한국토지주택공사에 근무하는 보람을 느끼기에 충분하였다. 설계 업무에서부터 공사발주 업무까지 하나하나 챙기며 어린이와 일반인 모두에게 사랑받는 도서관이 되길 바라며 즐겁게 일하였다. 많은 사람들이 알아주지 않아도 누군가 해야 하는 일, 그것이 우리가 하는 일이라고 생각한다. 마지막으로 판교어린이도서관에 참여한 많은 분들께 감사드린다.

©한국토지주택공사



상·하 입체적인 육각형 모양의 외부 벽면