

KOREA WOOD DESIGN AWARDS

2005 한국목조건축대전

목재문화포럼

2005

한국목조건축대전

Korea Wood Design Awards

최근 사육가능한 개체에 대한 관심으로 인해 조류 사육이 가능한 사육재료로 활용된 금속에 대한 관심이 있다. 한국목조건축대전은 우리건축의 전통과 이 시대의 정서 그리고 기능성에 특으로 우뚝한 작품을 선보이도록 지원함으로써 한국목조건축의 미래를 열어가고자 하려는 건축계열이다. 한국목조건축의 질향상을 위한 아이디어를 2008 한국목조건축대전(Korea Wood Design Awards 2008),에 이 제출이 많은 심사로 참여를 하였다.



Copyright © 2012 John Wiley & Sons, Ltd.
J. Polym. Sci. Part A: Polym. Chem.: first published online 12 July 2012
DOI: 10.1002/pola.23201

doi:10.1371/journal.pone.0142011.g001

4 | KOREA WOOD DESIGN AWARDS 2005 |

Contents

축사	목재문화포럼 이사장	6
격려사	산림청장	7

심사	개요 및 시상내용	8
	심사평	9

작품	2005 한국목조건축대전 수상작	
----	-------------------	--

준공부문 대상

진동리 주택	14
--------	----

본상

갤러리安-신봉	22
무안 백련지 수상 목조조형물	28
민마루 V-벗나무집	34
봉평 레이펜션 2차	40
서울 시민의 숲-습지생태원	46
울릉도 대아리조트호텔	52

입선

경복고등학교 기념관	60
금강 패밀리 비치호텔	64
김근성씨 주택	68
민마루 VI-소나무집	72
송구현(松邱軒)	76
심심산천 도라지골	80
알즈너 연구동	84
옥인동 B한옥	88

출품작

강여울 펜션 외	94
----------	----

계획부문 계획작품 주제 설명

은상

CCA WOOD SYSTEM	
-Mobile Craft	112

출품작

정문일침 외	116
--------	-----

전시작 / 기고	2003 / 2004 한국목조건축대전 수상작	120
	목재교실과 건강	124

소개	사단법인 목재문화포럼 소속단체	136
----	------------------	-----

발행인 : (사)목재문화포럼이사장 안원영
 편집인 : 김진희
 발행처 : (사)목재문화포럼
 주 소 : (135-280) 서울시 강남구 대치동 1008-2
 시화빌딩
 전 화 : (02) 871-0155
 팩 스 : (02) 871-0156
 E-mail : woodforum@hanmail.net

Publisher : Wood Culture Forum
 Editor : Kim, Jin-hee
 Publishing Office : Wood Culture Forum
 Address : Shi-hwa B/D 1008-2 Dae-chi Dong
 Kang-nam Gu, Seoul, Korea
 Zip-code : 135-280
 Tel : (02) 871-0155
 Fax : (02) 871-0156

축 사



이번 목조건축대전이 어언 세 번째로 그 동안 우리 사회에 새로운 목재문화를 전파하는 탄탄한 기틀을 마련하는 터전이 되었습니다.

한국목조건축대전에 설계자로 또는 시공자로 작품을 공모하여 주신 참여자 여러분의 지극한 정성과 참여와 도움으로 (사)목재문화포럼의 「2005년도 한국목조건축대전」을 성공리에 마치게 되었습니다.

최근 목재가 건강에 있어 매우 이상적인 건축재로 판명되는 계기의 하나로, 주택 내장재로 시공되어 유아와 어린이들을 심히 괴롭히던 아토피 피부염으로부터 해방되는 획기적인 건축 내장 재료로 확인이 되면서 목조주택에 살고자 하는 요구가 더 확산되고 있습니다. 이는 진부하던 원시적 자연재료가 21세기에 이르러 새롭고 귀한 재료로 다시 태어나는 계기가 된 것입니다. 앞으로 건강과 환경적으로 여러 방면에서 목재가 건축 구조재료와 내장재로 최적의 재료임이 속속 밝혀질 것입니다.

이번 「2005년도 한국목조건축대전」에도 목재를 주 건축 구조재로 옥외시설 재료로 다양한 분야에서 창의적인 훌륭한 작품을 출품하여 주신 건축가, 시공자 여러분께 심심한 감사를 표합니다. 아울러 이 훌륭한 작품을 다각도에서 고도의 문화적 척도와 높은 안목으로 세밀히 심사하여 주신 심사위원회 위원장 임창복 교수님, 심사위원 광재환 소장님, 김진희 소장님, 안창모 교수님, 이전제 교수님께 이 자리를 빌어 감사의 인사를 드립니다.

목재산업의 육성과 목재문화의 활성화를 목표로 실행하고 있는 한국목조건축대전의 발전과 성공을 위하여 항상 격려와 후원을 아끼지 않으신 산림청 조연환 청장님, 녹색기금을 지속적으로 지원하시는 산림조합 중앙회 장일환 회장님과 관계 임직원들께도 심심한 사의를 드립니다.

끝으로 본 대전을 주관하여 원만하게 진행한 목재문화포럼의 이전제 운영위원장님, 목조건축디자인센터 김진희 소장님과 임직원 여러분께 감사의 인사를 드립니다..

감사합니다.

목재문화포럼 이사장 안 원 영

격려사



올해로 3회째를 맞이하는 「2005 한국목조건축대전」의 개최를 진심으로 축하하며, 국내 목조건축산업의 발전 및 목재문화 진흥을 위해 이번 대전을 개최하신 안원영 목재문화포럼 이사장님과 대전 개최를 적극 지원해 주신 장일환 산림조합중앙회장님께 감사의 말씀을 드립니다. 또한 이번 대전에 참가하신 모든 분들께도 감사의 말씀을 전합니다.

최근 국민들의 생활수준 향상으로 웰빙을 추구하면서 친환경 주거공간에 대한 관심이 높아지고 있습니다. 2004년도 전체건축물의 연면적이 전년대비 16%정도 감소했는데도 불구하고 목조건축물은 22% 증가하였다는 사실을 보면 알 수 있듯이 목재로 주거환경을 만들 경우의 장점들에 대한 국민들의 인식이 확산되고 있는 것 같습니다. 2003년도부터 개최한 한국목조건축대전이 목재 및 목조건축물의 우수성을 알리고 목재문화를 진흥하는데 많은 기여를 한 것으로 생각합니다.

그동안 우리청 및 목재관련 단체들의 노력으로 올해 목조건축의 규모제한과 내화구조 인정절차가 완화되어 앞으로 목조건축물이 우리 생활에 좀 더 많이 그리고 가까이 다가올 것으로 예상됩니다. 목조건축관련 법령개정에 발맞춰 우리청은 올해 ‘목조건축의 구조설계 및 시공기준에 대한 매뉴얼’을 개발하여 보급함으로써 목조건축물이 제대로 지어질 수 있도록 할 계획입니다.

앞으로 목조건축물이 증가하면 한국목조건축대전에 출품할 수 있는 대상이 많아질 것으로 예상되므로 이에 맞는 새로운 프로그램 또는 기준을 개발하여 한국목조건축대전을 활성화시킴으로써 목재문화를 진흥하고 목조건축산업을 발전시키는데 더욱 기여하기 바랍니다.

끝으로 요즘 우리나라의 전통적인 건축자재인 소나무가 소나무재선충병으로 인하여 위기에 처해 있습니다. 소나무재선충병의 확산을 저지하기 위한 소나무 이동제한 등 정부시책에 적극적인 성원을 부탁드립니다. 서, 제3회 한국목조건축대전에서 수상의 영예를 차지하신 분들께 진심으로 축하드리고 본 대전을 성공리에 마무리하여 주신 목재문화포럼 관계자 여러분의 노고를 치하합니다.

감사합니다.

산림청장 조연환

응모부문 및 자격

준공건축물부문

- 응모작품 : 2005년 8월 1일 이전 준공된 국 내 목구조건축물, 혼성구조물, 목재를 활용한 리 노베이션
 - 목조건축물 부문 (상업시설, 종교시설, 숙박 시설, 체육시설, 공공시설 등 일반건축물)
 - 목조주택 부문 (단독주택, 공동주택 등)
 - 목조옥외시설물 부문 (목조 조경물, 데크 등)
- 응모자격 : 응모작품의 설계자/시공자로서 출 품 건축물의 관련서류(건축물대장 등)상에 명 시되어 있는 자
- 응모작품수 : 응모자 1인당 최대 3점

계획건축물부문

- 응모작품 : 목구조물, 목조친환경디자인 등으 로 공법과 재료의 특성을 최대한 활용한 미발 표 창작 작품 (자세한 사항은 목재문화포럼 홈페이지(www.woodforum.or.kr)를 참조)
- 응모자격 : 건축설계업무 종사자 / 대학(교) 및 대학원 건축 관련학과 재학생 / 일반인
- 응모인원 : 공동작품은 최대 2인

제출서류

준공건축물부문

- 출품신청서 1부
- 작품설명서 1부 (A4용지 1매 분량, HWP(*.hwp) 또는 TXT(*.txt)방식으로 작성)
- 건축물대장 1부
- PRESENTATION용 CD 1매
 1. PowerPoint(*.ppt)로 작업
 2. 설계도면, 상세, 구법, 건축물 사진 등 포함
 3. PRESENTATION에 사용된 이미지의 원본 (해상도:300dpi) 첨부 요망 (추후 작품집 발간에 사용 예정)
- 설계자/시공자 소개서 1부 (HWP(*.hwp) 또는 TXT(*.txt)방식으로 작성)
 1. 응모작품이 공동설계 또는 공동시공 작품

- 일 경우 대표 설계자(시공자)를 구분 명시 하 여야 하며, 외국사 참여 작품일 경우 관련 사 실을 필히 기재하여야 함
- 2. 수상자가 공동출품일 경우 대표 설계자(시 공자) 1인에 대해 시상함

계획건축물부문

- 출품신청서 1부
- 작 품 설 명 서 1부 (A4용지 1매 분량, HWP(*.hwp) 또는 TXT(*.txt)방식으로 작성)
- 제출 내용
 - 1차 : 계획안 제출(A2용지 2장)
 - 2차 : 패널(가로90cm×세로120cm) 1매
모형(가로90cm×세로70cm×높이50cm이 내, 모형받침대 포함)
- ※1차 계획안 심사를 통과한 작품에 한해 2차 패널과 모형 제출

작품접수

- 신청 및 접수기간
 - 준공건축물부문 - 2005. 8. 1(월) ~ 2005. 8. 31(수)
 - 계획건축물부문
 - 1차 : 2005. 8. 1(월) ~ 2005. 8. 16(화)
 - 2차 : 2005. 8. 31(수)
- 신청 및 접수장소 : (135-280) 서울시 강남구 대치동 1008-2 시화빌딩 5층 (사)목재문화포 럼 사무국(한국목조건축대전)
- 신청 및 접수방법 : 우편접수, 방문접수(오전 10시-오후6시) 가능
- 출품신청서 : 신청서 양식을 다운로드 (www.woodforum.or.kr) 받아 출력하여 작품 과 함께 제출
- 접수비 : 없음

심사

- 심사위원 : 건축관련 분야별 전문가로 구성

수상발표 및 시상

- 수상자 발표 : 2005년 9월 중 (입상자에 한해 개별 통보)
- 시 상 식 : 2005년 10월 말 (일시 및 장소 추후 공고) 수상작에 한하여 작품집 발간

기타 출품규정

- 다음 각호에 해당하는 작품은 출품할 수 없으며, 결격사유 발생시 출품 무효 또는 입상을 취소할 수 있음
1. 다른 작품을 표절한 것으로 인정되는 작품
 2. 제출도서 및 서류의 내용이 사실과 다르거나 허위 작성된 작품
 3. 실제 저작권자(설계자와 시공자)와 제출서류 상의 저작권자가 다른 작품
 4. 기타 공모요강에 명시된 출품물의 규격 및 제 출요건에 적합하지 않은 작품
- 공모전에 제출한 자료의 출판권은 주최 측이 소유함

시상내용

준공건축물부문

- 대 상(1점-산림청장장) : 상패, 부상 300만원
- 본 상(3점) : 상패, 부상 각 100만원
- 입 선(다수) : 상패
- 특별공로상 : 상패, 목조건축문화발전에 공이 큰 개인 및 단체

계획건축물부문

- 금 상(1점) : 상금 200만원 및 상장
- 은 상(2점) : 상금 100만원 및 상장
- 동 상(3점) : 상금 50만원 및 상장





심사위원장 / 임창복

성균관대 교수, 대한건축학회 부회장

금년에 3회째 맞이하는 “한국목조건축대전”은 우리건축의 본질과 이 시대의 정서와 기능성이 목조로 구현된 준공건축물 작품과 계획건축물 부문으로 구분하여 접수되었습니다.

준공건축물 작품 30점, 계획건축물 3점의 작품이 접수 되면서 준공건축물을 특성별로 구분하면 ①전통한옥양식 주거시설 ②계획된 주거시설 ③비 주거시설 ④현대양상 단독 주거시설 ⑤복합 주거시설 ⑥공공시설 ⑦목외시설로 나누어졌습니다.

심사과정에서 다양한 분석과 평가에 의한 논의에 앞서 심사위원들 간에 몇 가지 심사기준을 정하면서 심사를 통하여 한국목조건축문화 발전에 그 역할을 다하고 매년 갈수록 발전되어가는 다양한 목조건축 작품의 아름다움과 기술적 요소가 표현된 작품을 높게 평가하였습니다

준공건축물 작품 심사에서는 1차적으로 입선작품을 먼저 선별하고, 그 가운데서 본상을 선정, 그리고 최종적으로 대상을 결정하였습니다.

대상으로 선정된

진동리 주택은 자연 환경적 여건을 최대한 연계하면서 구조용집성재를 활용하여 기동 보 구조에 의한 목재 노출의 구성은 구조적 안정감과 공간 속의 간결한 실내전개가 높이 평가되었습니다.

금년에는 계획부문 작품이 적게 접수되고 수상작이 한 작품으로 결정되어 준공건축물의 본상을 6작품으로 확대하였습니다.

본상 작품으로

갤러리안-신봉과 민마루V-벚나무집은 외부와 내부의 디자인 변형으로 자유로운 처리가 돋보인 작품으로 자연과 융합되는 현대식 목조건축

을 시도하고 있다는 점이 높게 평가되었습니다.

무안 백련지 수상목조 조형물은 옥외시설물 부문에서 선택된 본상작품으로, 자연환경과 잘 조화를 이룬 디자인 경향이 잘 반영된 작품으로 평가되었습니다.

울릉도 대아리조트호텔은 지역적 어려운 문제에서도 시공자의 의지로 뒷받침하였다는 강점과 일부 철골을 사용하여 목조의 다양한 가능성을 시도한 것을 볼 수 있었습니다.

서울 시민의 숲 - 습지생태원은 전체구조가 중목 구조 즉 기동 보 구조로서 다양한 각도에서의 폭이음과 접합은 우리 전통건축과 서양식 중목구조의 복합된 연계성을 구현하여 미래 우리 집의 새로운 구조적 활용 가능성을 보여주었습니다.

봉평 레이펜션은 주위의 환경과 조화되는 건물의 배치와 조형의 구성, 특히 외부공간의 덩크에 의한 연결은 매우 기능적이며 목조에 의한 창출된 작품으로 심사하였습니다. 또한 목구조의 현대식 감각과 폐쇄된 실내공간에서 경사지붕을 통한 개방의 연출로 목구조만이 표현될 수 있는 장점을 최대한 시도하였고, 자연과 융합되는 현대식 목조건축을 제안하고 있다는 점이 높게 평가되었습니다.

한편 계획 부문에서는 아직 목구조의 이해와 접근이 미약한 현실을 보여주듯 출품작이 적었습니다. 그러나 CCA Wood System은 주위에서 항상 접근 할 수 있는 소형 구조물을 목구조 구법으로 표현한 작품으로 제안과 완성도 등을 기준으로 은상으로 선정되었다.

이 시대의 요청에 따라 녹색기금에 의하여 지원되고 목재문화포럼이 주최하고 있는 “한국목조건축대전”의 이런 행사가 지속적으로 거듭되어서 우리나라 목조문화 발전과 목재산업 육성의 핵심적 역할에 중심이 되기를 기대해봅니다.



심사위원 / 곽재환

맥건축 소장

목조건축은 이 땅의 본래적 생활풍토에서 근대에 이르기까지 주된 건축방식이었으나 60년대 이후 건설 한국에서 목조는 콘크리트와 철에 그 위치를 양보하였다. 최근 웰빙 욕구가 높아감에 따라 자연소재에 대한 관심이 증가하고 목구조의 새로운 가능성과 텍토닉이 다양하게 추구되고 있는 상황이다. 목재의 불연구조개발, 철보다 강한 합성목, 다층 목조건축의 도입 등으로 머지않아 새로운 목조시대가 도래할 심상치 않은 조짐이 보인다. 이는 “한국목조건축대전”의 의의와 역할이 돋보이는 대목이다. 이번 경연대회의 수상작중 몇 작품을 돌아본다.

진동리 주택

황량한 산중, 나무다리로 연결된 나무집은 한편의 영화 속 이미지 같다. 깊은 산중의 어려운 입지 여건에도 불구하고 건축주와 건축가의 의기투합으로 지어진 아름다운 집이다. 자연을 거스르지 않는 설계와 다양한 제작 기법 등, 목조건축이 지향해야할 바를 제시하였다. 운송에 가벼운 자재 선택, 현장에서 집성보, 집성기둥, tension rod의 사용 등 다양한 시도를 눈여겨 볼 수 있는 작품이다.

봉평 레이펜션2차

목구조의 멋과 맛을 살린 소박하면서도 정감아가는 공간의 연결을 통하여 명쾌하고도 세련된 터치로 해결한 수작이다. 설계자의 또 다른 작업인 ‘알즈너 연구동’ 역시 좁고 긴 대지에 외형적으로는 단순하지만 쉽지 않은 프로그램을 노출 콘크리트와 목구조의 결합작품이다. 수상작은 가급적 1인1작품으로 제한하고 다양한 용도의



수상작을 내자는 심사방침에 따라 '봉평레이펜션'에 본상의 자리를 내주고 입선에 머물고 말았으나 아쉬움이 남는다.

무안 백련지 수상 목조조형물

곡선형의 수중잔교가 흰 빛깔의 연꽃 발을 가르는 물길 같다. 백련 사이에 다양한 행사가 가능한 광장을 배치한 낭만적 발상이 흥미로우며 문화향유의 장소로서 기억되기에 손색이 없는 작품이다. 수중 잔교하단에 3m 폭으로 강화유리벽을 깔아 생식물에 적당량의 채광이 들도록 배려하고 있는 세심함은 이것이 자연 친화형 구조물임을 입증한다

민마루V(벚나무집)

일련의 민마루 시리즈는 목조로 지어진 잘 차려진 밥상 같다. 그중 민마루V는 사랑채 완성 시점으로부터 본채 완공시점까지의 시차 때문인지 도로에서 바라본 사랑채와 사랑채에서 본채까지의 시퀀스는 다소 차별된 느낌을 준다. 그러나 그럼에도 불구하고 마당에 놓인 벚나무를 중심으로 잘 어우러져 있으며 풍경은 온화한 분위기를 유지하고 있다.

CCA WOOD SYSTEM - mobile craft

목조 텍토닉과 자동차 텍토닉을 이용한 노점상 제시안은 가판대를 도시이벤트화한 참신한 아이디어가 주목할만한 작품이다. 디테일이 간결하면서도 세련된 조형미는 예사롭지 않다. 국내에서 벌어지는 대다수 축제의 먹거리 행사에 이와 같은 이동식 먹거리 노점을 실제 거리 행사에 사용한다면 국내 미디어의 상당한 관심을 끌 것이라고 생각한다.



심사위원 / 김진희

목조건축디자인센터 소장

"한국목조건축대전"의 세 번째 심사에 참여하면서 놀랍게도 몇 가지 새로운 것들을 발견하고 목조건축의 밝은 미래를 생각하게 되는 자신감을

가졌습니다.

그 첫째는 지금까지 목조건축을 전문으로 하고 있는 일부 건축가들 외에도 많은 건축가들이 목조에 관심과 열정을 다 하고 있다는 사실을 알게 되었고, 둘째는 그 작품들 속에서 디자인적, 기술적 요소들의 해결에서 우리 목조건축이 점차적으로 완성되어 가고 있음을 보았고, 셋째로 지금까지 건축가들보다는 시장에 의해 선도되어 오는 전원주택을 중심으로 한 목조건축의 확대가 점차 건축가들과 함께 공유하면서 우리 주택의 새로운 패러다임을 구현하는 미래건축의 대안으로 떠오르고 있다는 사실입니다.

또한 주거시설 분야에서 3층 목조공동주택의 건축법구조기술기준의 발표와 내화구조인정의 결과와 함께 단독 전원주택의 형태에서 복합적 공동주택으로서의 규모로 발전되고 있는 것은 목조건축의 발전에 고무적 현상이 아닐 수 없습니다.

오늘날 건축의 본질과 이 시대의 정서 그리고 현대 사회의 기술적 신소재의 한 역할을 하고 있는 지속적이며 재생 가능한 자연재료를 활용하고 있는 목조건축이 점차 확산되고 있는 현실입니다.

이제 우리 한국에서도 "한국목조건축대전"이 그 역사를 쌓아 가면서 미래의 목조건축 발전과 새로운 건축가들로 하여금 목구조로 구현할 수 있는 가능성을 보여 주면서 앞으로 국산목재를 이용한 목조건축의 활성화는 "산 속의 나무를 생활 속의 목재"로 실현할 수 있는 의미에서 매우 반가운 일이 아닐 수 없습니다.

이번 출품작들을 전체적으로 볼 때 우리의 목조건축 분야는 목재를 그 자체의 재료적 본성을 최대한으로 이용하여 구조와 함께 마감을 동시에 공유할 수 있는 가장 적합한 특성의 활용을 최대한으로 시도하였고, 배치와 형태에서도 자연적 여건을 친환경적 계획으로 시도해 온 노력이 절실히 나타나고 있었습니다. 특히 금강산에까지 진출하여 우리의 목조건축 기술을 실현하였다는 것은 작품의 평가와는 또 다른 보람과 의지에 찬사를 보냅니다.

내년에는 더욱 많은 건축가들의 작품 활동과 시공사들의 우수한 건설에 의한 폭 넓은 목재사용과 함께 공공건축물, 학교시설물, 유아시설물 등에 다른 구조물과 병행되면서 목재활용이 된 "하이브리드" 구조의 많은 작품들을 기대해 봅니다. 또한 앞으로 계속되는 "한국목조건축대전"의 공모를 통하여 목조건축에 대한 사회적 논의가 더욱 활발해질 것이라 확신합니다.



심사위원 / 안창모

경기대학교 교수

금번 "한국목조건축대전"에 출품된 전형적인 북미식 목조주택에서 작가 의지에 따라 적극적으로 재해석된 목구조를 채택한 목조건축 그리고 한옥에 이르는 다양한 종류의 작품은 현대건축에서 목구조의 가능성을 보여준다는 점에서 국내에서 목조건축의 성장가능성을 예견하기에 충분하다고 하겠다. 특히, 건축가 뿐 아니라 목조건축대전에 대한 시공자의 높은 관심과 출품은 본 목조건축대전이 갖는 의의를 잘 보여준다.

3회에 이르는 동안 지속적으로 출품하는 작가그룹이 형성되어 있는 것도 목조건축의 대중화와 함께 한국적 목조건축문화의 질적 수준을 높이는 데 필수적이라는 점에서 목조건축의 전문가의 형성과 성장은 그 중요성이 매우 높다고 하겠다.

목조건축에 출품되는 다양한 작품들에서 드러나는 특징적인 모습들은 재료 자체의 친환경적 측면 못지않게 건축물이 입지할 환경의 훼손을 최소화하면서 건축되어지고 있다는 점이다. 특히, 산지가 많은 우리나라에서 경사지에 지어지는 목조건축의 경우 목조건축의 친환경적 장점은 아무리 강조해도 지나침이 없다. '금강 패밀리 비치호텔'과 '김근성 씨 주택' 등이 대표적인 예라고 하겠다. 그러나 이러한 친환경적 측면이외에도 시공이라는 현실적인 문제에서도 목조건축이 건축가의 작가의지를 뒷받침 할 수 있다는 강점을 지니고 있음을 금번 목조건축대전의 출품작과 수상작들이 잘 보여준 점은 본 목조건축대전의 성과라고 하겠다.

'진동리 주택'의 경우 깊은 산중에 위치한 대지 조건으로 인해 공사를 위한 차량통행과 자재운반 등의 문제를 해결하기 위한 방편의 하나로 목조건축이 선택되었고, 목구조법의 자재운반과 현장 조립의 강점은 목구조법을 통해 현실적 문제를 극복하면서 건축가의 작가 의지를 뒷받침 할 수 있었고, 본상을 수상한 '울릉도 대아리조트호텔'의 경우 울릉도에서 건축자재를 수급할 수 있는 방편과 울릉도의 수려한 경관과의 조화

를 위해 목조건축이 선택되었으며, ‘봉평 레이펜션’의 건축가 역시 급경사지의 약 조건을 극복할 수 있는 해법을 목조건축에서 찾았다.

대상을 수상한 ‘진동리 주택’은 외관의 평범함 속에 담겨져 있는 현대적 공간처리 그리고 목구조 미학의 공간 미학화는 진입로의 목조다리와 함께 산중의 대지 전체를 읽는 건축가의 눈과 이를 건축화하는 건축가의 빼어난 솜씨를 보여준다.

금번 대전의 또 다른 특징은 목구조가 우리 사회에서 포변화된 건축구법과 어울리면서 계획된 작품이 많다는 점이다. 조적조와 결합된 ‘송구현주택’과 철근콘크리트조와 결합된 ‘알즈너 연구동’ 그리고 ‘경복고등학교 기념관’과 같이 전시장 건축에서 목조트러스조가 철근콘크리트구조와 결합됨으로써 목구조의 미학이 대공간의 건축미학과 결합된 예 등은 기존의 단일 구법과 차별화되는 또 다른 건축미학을 창출하고 있는 점에서 건축가에게는 새로운 건축미학의 발견 그리고 일반인들에게는 목조건축에 대한 인식을 향상시킬 수 있다는 점에서 의의가 크다.

특히 급경사지에 인접한 대지조건과 여름에 집중되는 호우에 대비해 철근콘크리트를 기본 구조물로 하여 목구조를 결합한 ‘알즈너 연구동’은 기존구법과 환경친화적 목구조구법의 특성을 잘 활용하고 있다는 점에서 각 구법에 대한 정확한 이해가 어떻게 건축미학으로 이어질 수 있는가를 보여준 빼어난 작품이다. 이는 건축가의 작업에서 기존 관성에 따른 단일 구법에 의존하기 보다는 신축 건축물의 대지조건과 환경특성 등을 감안한 각기 다른 구법을 결합을 통해 건축의 질적향상을 도모하는 것은 향후 목구조건축 보급에서 의미 있게 다루어져야 할 부분이라고 판단된다.

무안 백련축제의 장이 펼쳐지는 백련지에 계획된 ‘무안 백련지 수상 목조조형물’은 자연과 호흡하는 목조건축의 장점을 한껏 살리고 있다는 점에서 금번 목조건축대전의 백미다. 건축물과 달리 평면적 구성이 주를 이룰 수밖에 없는 구조물계획에서 수변과 연꽃이 어우러지는 보행용 데크와 브릿지 그리고 원형 데크 광장의 구성은 작가의 빼어난 솜씨가 가감 없이 드러나는 부분이다. 이밖에 서울 시민의 숲에 위치한 ‘습지생태원’과 ‘심심산천 도라지굴’ 그리고 ‘갤러리 안-신봉’ 등은 북미식 목조건축에 익숙한 우리들에게 목조건축을 통해서도 현대적 건축미학 구현이 가능함으로 보여준 수작들이다.

목조건축은 우리 전통건축의 주된 구법이었음에

도 불구하고, 오늘날 목조건축의 보급에서 그 입지가 좁은 것이 사실이다. 이는 한옥의 구법이 오늘의 건축생산시스템에서 쉽게 자리 잡기에는 생산성이 떨어지고 고가일 뿐 아니라 전통 목구조건축을 자신의 작업 속에 소화시킬 수 있는 건축가가 많지 않기 때문이다. 그러나 전통 목구조가 화석화된 건축전통이 아닌 오늘날에도 우리의 삶과 함께하는 건축술이기 위해서는 전통 목구조가 문화재로서 고건축을 다루는 장인만의 몫이 아니라 오늘의 건축생산시스템의 일원인 건축가들의 몫이라는 인식의 전환과 구법개발 노력이 이루어져야 할뿐 아니라, 그들의 성과를 함께 나눌 수 있는 기회가 확보되어야 한다. 이러한 측면에서 목조건축대전에 많지는 않지만 꾸준히 한옥작품이 출품되고 있는 것은 의미가 크다고 하겠다. ‘옥인동한옥’의 경우 건축가의 작업이 기존 한옥과 차별화되면서 어디까지 미칠 수 있는지를 보여주는 예라고 하겠다. ‘옥인동한옥’에서 한옥의 큰 틀을 유지하면서 오늘의 삶을 담기위해 이루어진 공간의 재조직화과 이에 따른 구법의 변용 등에 대한 새로운 시도들은 한국전통 목구조가 어떻게 오늘의 삶을 담으면서 현대목구조전통화 할 수 있는 가를 보여주는 의미있는 작업이다.

계획분야의 출품이 학생들에게만 문호가 개방되어 있는 것이 아님에도 불구하고, 출품작이 적고 미래의 건축가로 성장할 학생들의 관심이 기대보다 낮은 것은 아쉬움으로 남는다. 부족한 출품에도 불구하고 CCA Wood System은 일상에서 함께 할 수 있는 노점상을 목구조로 계획하고 실물 모형까지 제작하여 실제 기능할 수 있다는 점을 보여주었다는 점에서 높이 평가할 만하다.



심사위원 / 이진제
서울대학교 교수

올 해 출품된 작품들의 경향을 보면 목재라는 재료를 다양한 각도에서 접근하여 해결하고자 하는 노력들을 접할 수 있었다.

<금강 패밀리 비치호텔>은 규격화되어 있는 목

조건축의 자재들을 더욱 더 시스템화시켜 공장에서 판넬화를 통해 현장에 공급하는 방식을 시도했고

<서울 시민의 숲-습지생태원>은 가구식 목구조 방식을 사용하여 한국적 디자인과 지역적 미세기후의 특성을 고려했다. 가구식 목구조의 방식을 채택하고 이를 해결하기 위한 디테일 스터디에서 도출되는 여러 부재들의 결합 형태들은 장인정신이 스며있는 듯하다.

또한 목재와 여타 건축 재료들과의 결합을 통해 목재의 한계성을 극복하고 새로운 방법을 구체적으로 모색한 <진동리 주택>과 <경복고등학교 기념관>의 목재와 철물의 접합을 통한 구조 해석과 디자인 반영 등은 목조건축이 나아갈 방향을 제시했다고 볼 수 있다.

목재의 성질을 알고 목조건축의 시스템을 이해했을 때만이 목재의 장점을 제대로 나타낼 수 있다. 이전의 공모전과 달리 구조 / 단열 / 내구 / 내화 / 환기 등 목조에 대한 지식과 이해를 바탕으로 다양한 디테일을 찾아내고 구현한 작품들이 여럿 나왔다.

<진동리 주택>, <울릉도 대아리조트호텔>, <금강 패밀리 비치호텔> 등 현장 입지조건에 한계성을 극복하기 위한 수단으로 사용된 목재의 활용은 앞으로 목조건축의 앞날을 예견할 수 있는 부분이 된다.

<무안 백련지 수상 목조조형물>의 성과는 목재를 대중에게 어떻게 접근시킬 것인가에 대한 해답을 주는 것 같다. 성과 같은 장벽을 치고 독불장군으로 존재하는 것이 아니라 담을 허물고 자연과 일체가 되도록 스펀지의 역할을 하고 있다.

출품작의 다수가 주거부문이고 전형적인 서구식 목조건축의 공법을 활용했지만 또다른 출품작들은 서구의 목조건축의 공법을 현대적으로 재해석하고자한 의지를 엿볼 수가 있었다. 즉, 목조건축의 설계적, 시공적 접근이 적극적이며 다양해지고 있어 상당히 고무적이었다.

목재문화운동을 활성화시키기 위해 창립된 목재문화포럼에서 아무쪼록 우수한 작품들이 한국목조건축대전을 통해 많이 발굴되어지길 바란다.

2005

한국목조건축대전

Korea Wood Design Awards

준공건축물 부문

대상

진동리 주택

본상

갤러리安-신봉

무안 백련지 수상 목조조형물

민마루 V-벗나무집

봉평 레이펜션 2차

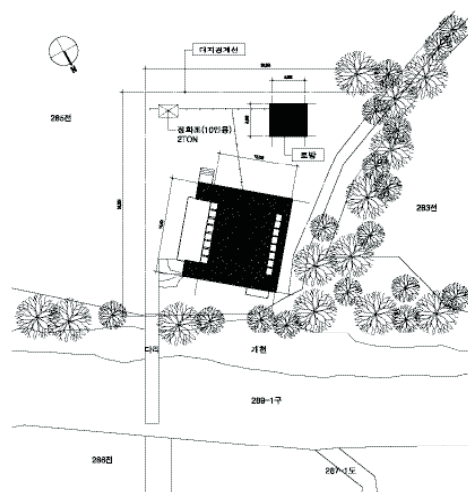
서울 시민의 숲-습지생태원

울릉도 대아리조트호텔



진동리 주택

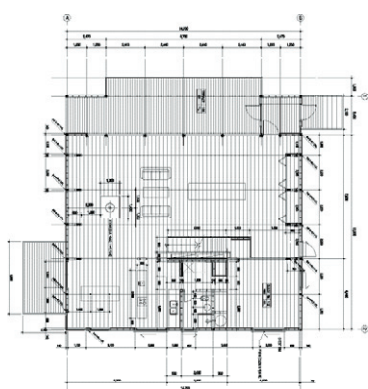
(주)아이아크 건축사무소 유 결



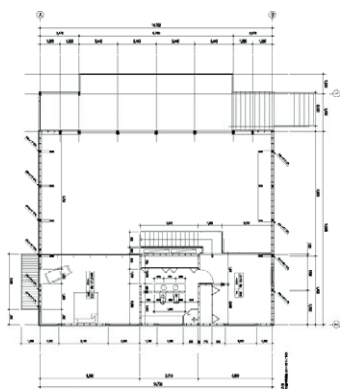


건축개요

공 사 명	진동리 주택
대 지 위 치	강원도 인제군 기린면 진동리
지 역 지 구	준농림지역
용 도	단독주택
대 지 면 적	912.00㎡
건 축 면 적	203.56㎡
연 면 적	262.60㎡
규 모	지상2층
구 조	목조
설 계	(주)아이아크건축사사무소

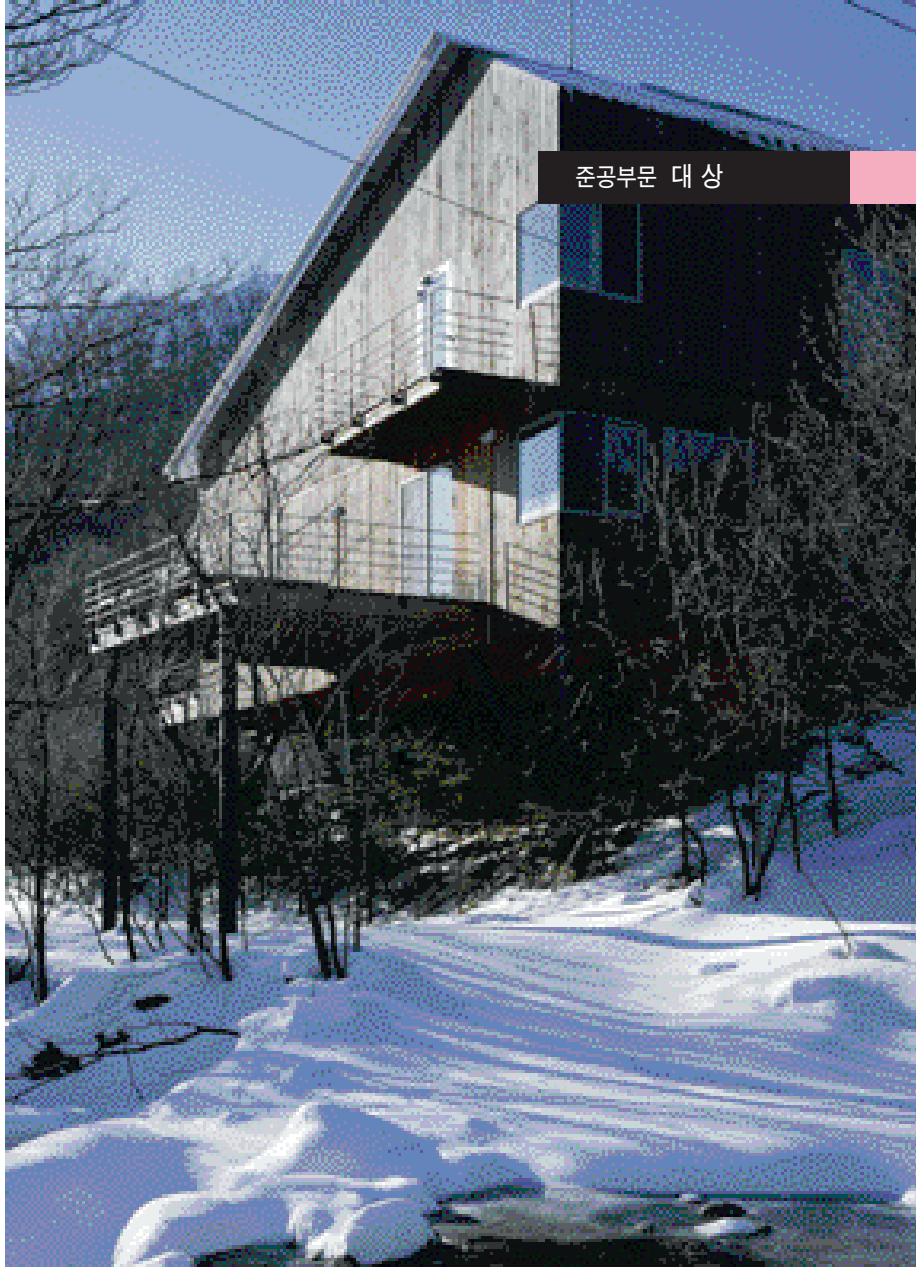
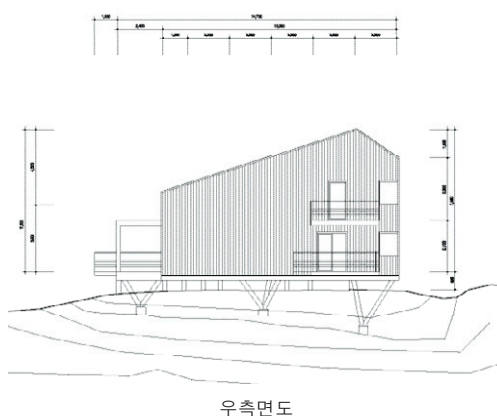
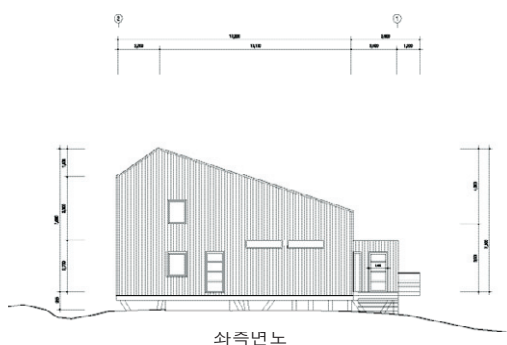
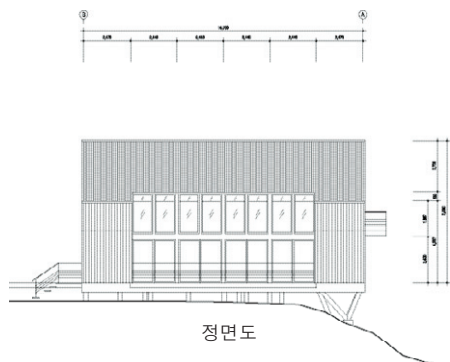


1층평면도



2층평면도

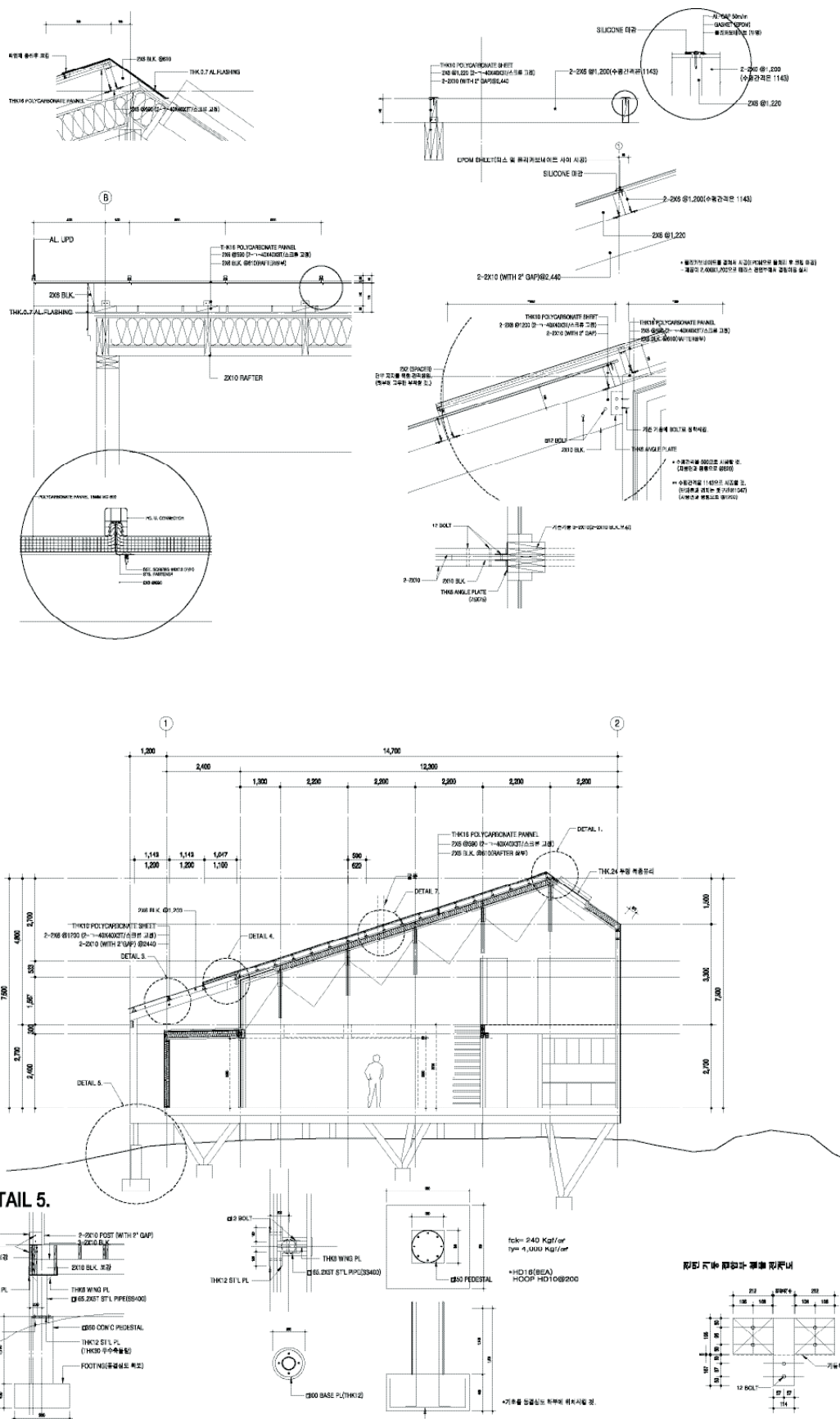




진동리 주택은 강원도 인제 진동리계곡 최상류 해발800m 깊은 산중에 위치하고 있다. 점봉산과 곰배령을 오르는 좁다란 등산로가 물 맑은 계곡을 따라 이어져 있다. 설계부탁을 받고 처음 부지답사를 갔을 때 겨울이었고 워낙 눈이 많이 내리는 곳이라 평소 느껴볼 수 없는 진풍경을 감상할 수 있었다. 나중에 알았지만 이곳의 적설량은 국내에서 최고로 눈이 많이 내린다 하여 현지 동네 이름도 설피마을이라고 불려지고 있었다.

계곡 옆 경사진 부지는 산행을 좋아하는 건축주가 이곳 일대를 건축하기로 결정하고 사전에 주변일대를 매입하여 건축설계를 의뢰했다. 초기계획은 전체 부지에 대한 마스터 플랜에 대한 계획을 먼저 시작하게 되었다. 일부 대지는 건축 가능한 대지로 활용하고 이외의 부지는 텃밭으로 사용할 계획으로 건축주에 제안을 했다.

초기 계획대로 주변 마스터 플랜이 실행되지는 않았지만 자연스런 주변 조건에 만족해야 했다. 건축물 디자인은 외관 형태 및 공간구성

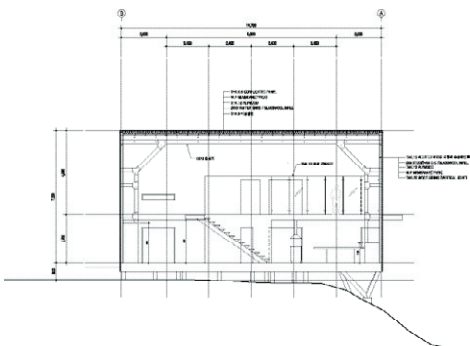
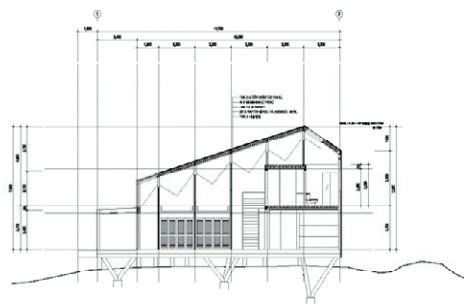




에 있어서 단순한 모양과 간결한 동선에 대한 건축주의 요구사항이 있었다.

현지 입지조건은 건축공사를 하기에는 여간 어려운 일이 아니었다. 차량이 통행할 수 없는 도로사정과 인력 및 자재운반 수단에도 당장 문제가 발생할 조건이었다. 설계구상을 하면서 당연히 이런 현지조건을 감안 하지 않을 수 없었다. 무거운 재료보다는 가벼운 재료를 선택하여 운반에 조금이라도 용이한 자재선택이 무엇보다 중요했다. 기초 부분은 콘크리트 및 철재를 이용하고 본체는 바닥재 및 벽체 지붕 등 모든 부분을 목재를 사용했다.

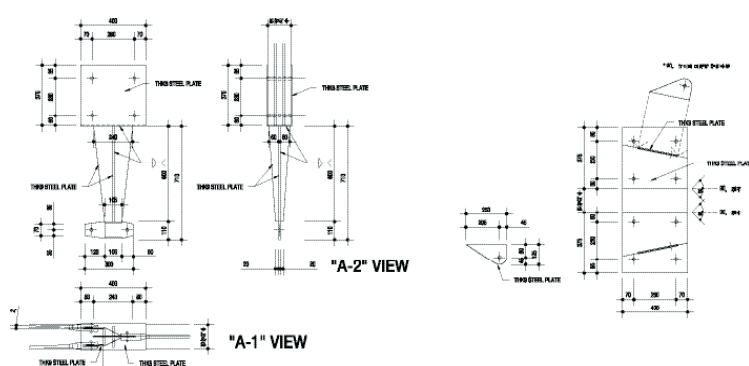
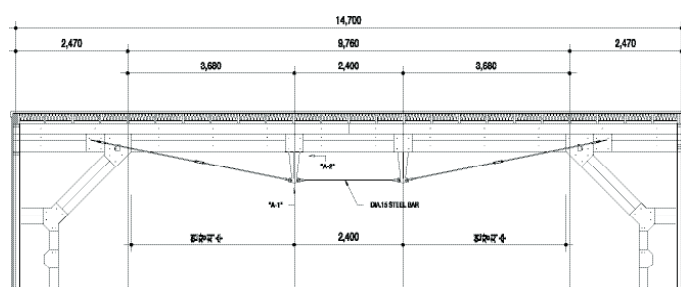
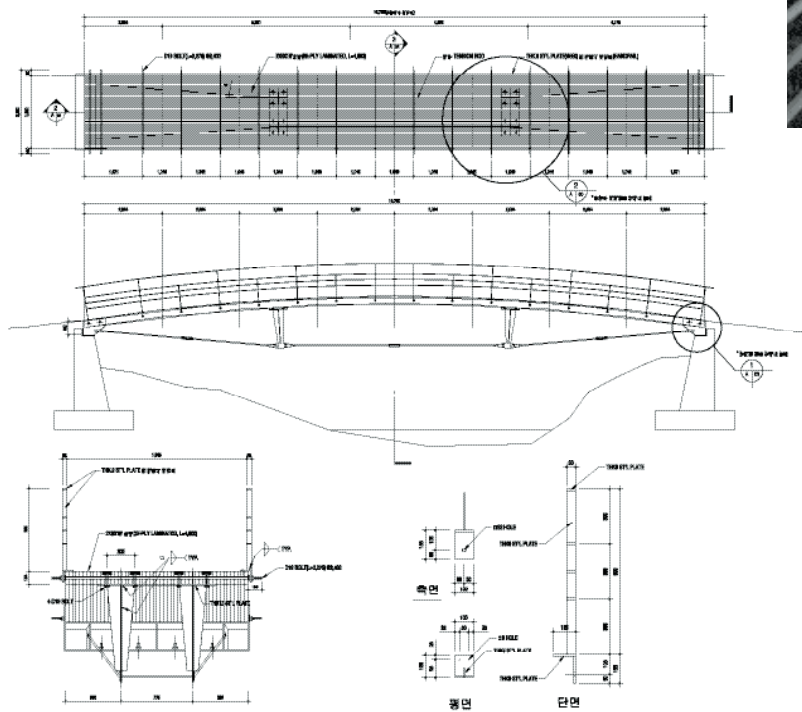
배치계획은 계곡과 근접한 위치에 본체를 두고 별채로 조그마한 황토방을 본체와 연결하는 형식으로 계획하였다. 특히 본체부분은 경사지형 및 목재의 내구성을 위하여 지면에서 띄우는 방식으로 한옥의 대청마루와 같이 지면과 본체의 틈을 통풍이 되도록 유도하여 목재 구조부가 부식되지 않도록 기능적인 측면을 고려했다.



벽체는 목재 Stud Wall 방식으로 2x6목재와 합판을 사용했으며 지붕은 경사지붕으로 2x10 목재에 미송합판을 노출 하였다.

이 건물의 특징이라면 박스모양의 단순한 외관 속에 필요한 방, 부엌 및 식당, 화장실 등은 실내 일부를 2층 바닥으로 구획하고 나머지 큰 홀은 거실로 이용하였다. 특히 지붕부분을 받치고 있는 구조Beam은 23M길이의 장 스팬으로 현지에서 직접 만든 합성 보로 되어 있다. 구조기술사의 확인 후에 작업된 것이지만 현지에서 직접 제작하여야 하는 매우 실험적인 공사가 되었다. 외벽마감을 삼목종류의 목재 Siding으로 마감하였다. 전기공급만 간신히 되는 현지실정으로 냉, 난방은 전기시설에 의존할 수 밖에 없었기 때문에 심야전기를 이용한 축열식 난방방식을 택했다. 대지 진입부 개울을 가로지르는 다리 또한 현지에서 직접 만든 합성목으로 Tension Rod를 사용하여 28M길이의 다리를 만들 수 있었다. 현지에서 작업자들이 어려운 공사 여건에도 불구하고 잘 마무리 하였다.

현지여건이 좋지 않는 관계로 어려운 난관도 많았지만 물 맑고 공기 좋은 위치에 자연친화적인 건축물을 할 수 있는 기회가 되어 설계자로서 특별한 체험을 할 수 있었고 또 다른 건축경험에 많은 의미를 두게 되었으며 자연과 사람이 함께 공존하는 미래 환경에 대한 생각을 다시 할 수 있는 기회가 되었다.



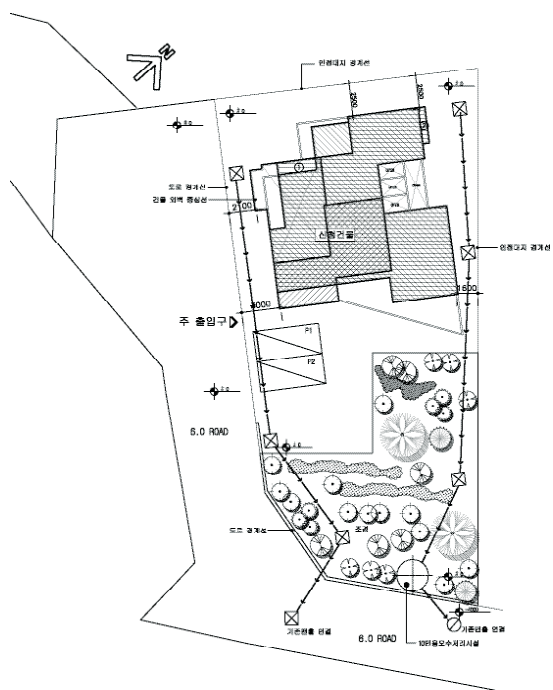


갤러리安-신봉

(주)솔스티스종합건설 김대영

건축개요

공사명	갤러리安-신봉
대지위치	경기도 용인시 신봉리
지역지구	자연녹지지역/자연경관지구
용도	단독주택
대지면적	675.00㎡
건축면적	134.18㎡
연면적	294.82㎡
규모	지하1층 지상2층
구조	목구조
설계	(주)솔스티스종합건설



앞만 보면서 달려온 세대가 있었고

그 당시 집이란 의미는

기본적인 욕구를 해결하기 위한 최소한의 공간이었을 것이다.

어느덧 시간이 흘러 좀 더 많은 여유로움을 가지게 된 우리에게

집이 주는 의미는 무엇일까?

이번 프로젝트-갤러리안<피카소>의 시작점은 이러한 고민에서부터 시작되었다.

신도시 속에서 의도적으로 구획된 전원주택

그러나 최대한 자연과 함께 할 수 있는 조망과 위치를 배려한

친환경적인 목조주택

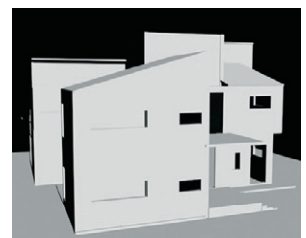
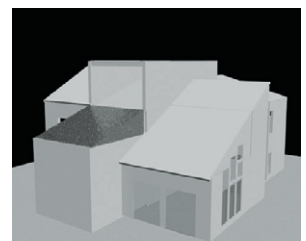
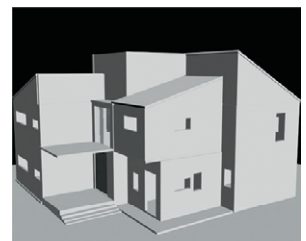
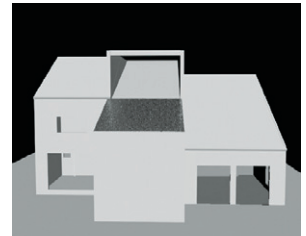
이번 프로젝트의 theme는 천재 예술가 피카소(Picasso, Pablo)이다.

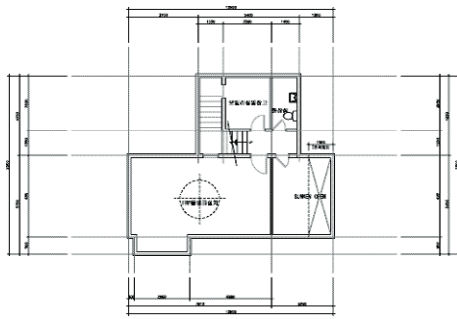
그의 작품에서 보이는 대담한 구성과 눈부시게 화려한 색상을 건축공간에 표현해 보고자 하였다.

피카소의 이미지는

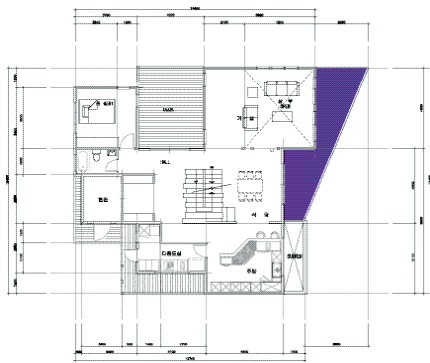
1층 현관문에서의 강렬하고 화려한 색상의 신발장을 시작으로 1층 부엌가구, 1,2층을 연결하는 계단에서 큐비즘적(입체주의적)해석을 시작하였고 2층의 공용공간에서는 큐비즘적(입체주의적)해석을 발전시켜 나갔으며 건축물의 외관과 외부구조물에서 이 해석의 완결을 기하고자 하였다.

마치 피카소 전시관에서 작품을 감상하듯 즐기고 느낄 수 있는 공간이고자 하였다.

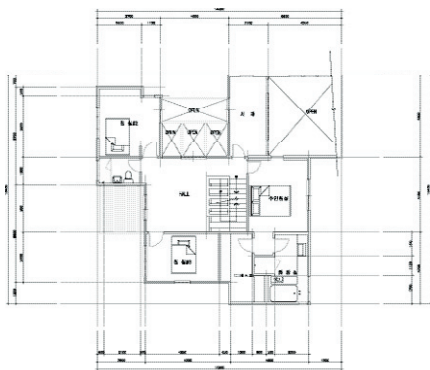




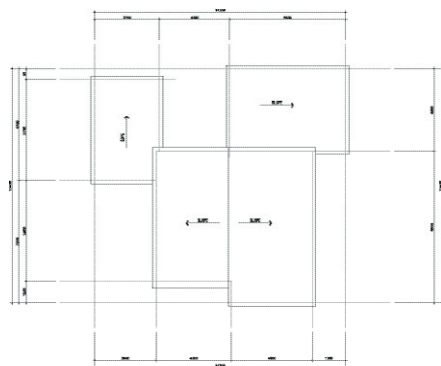
지하층평면도



1층평면도



2층평면도



지붕층평면도



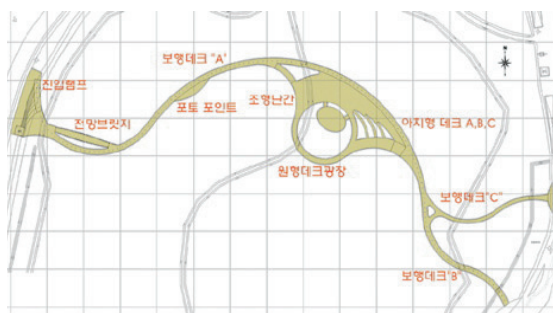






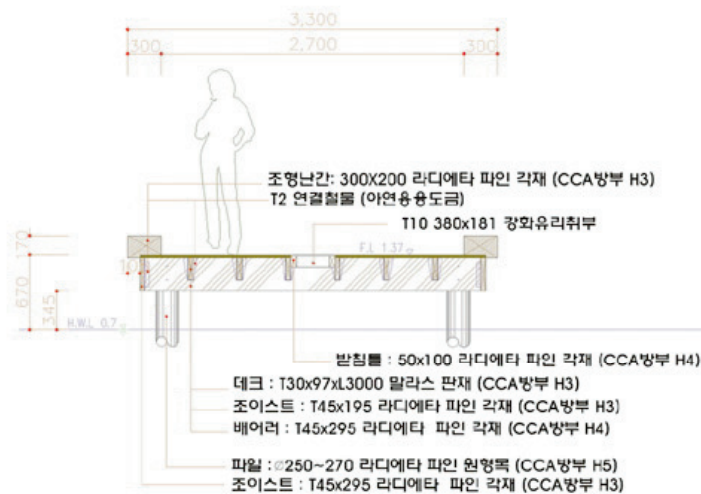
무안 백련지 수상 목조조형물

(주)유니텍홈즈 남상돈



건축개요

공 사 명	무안 백련지 수상 목조조형물
대 지 위 치	전라남도 무안군 일로읍 복용리 회산 백련지
설 계	(주)씨토포스
시 공	(주)유니텍홈즈



전라남도 무안군 일로읍 복용리 회산 백련지에 위치해 있으며 세계최대 규모인 무안 백련지를 자연 친화적인 관광지로 개발하기 위하여 수중잔교목조조형물을 제작, 설치한다.

01. 연뿌리(연우:蓮藕) - 진입로

연뿌리는 땅속 줄기로써 마디마디로 연결되어 있으며 연뿌리 속에는 구멍이 많이 뚫려 있고 그 관은 연뿌리, 잎자루, 잎의 가장자리까지 연결되어 있다. 백련지 중앙에 놓이는 다리의 시작부분과 관찰 데크와의 연결부분은 연의 뿌리와 같은 의미를 갖는 공간이라 할 수 있다.

1) 주 진입광장

관광객들이 주차를 하고 백련지에 처음 들어서는 곳으로써 전체 전경과 중앙광장을 바라보면서 곡선적인 다리를 감상할 수 있다.

2) 관찰 데크와의 연결 공간

기준에 공사된 관찰데크와 백련지 수중잔교를 연결하여 동선의 변화감을 주고 관광객들이 짧은 동선으로 이동할 수 있도록 계획하였다.

3) 삼각광장 진입로

입구부에 버드나무가 드리워져 있고 주변 산책로와 자연스럽게 이어지도록 동선 유도를 한다. 이곳 주변에는 수형이 좋은 식재가 잘 가꾸어져 있어서 차후 야간경관 계획시 업라이팅(UP LIGHTING)조명을 통해 공간감을 만들 수 있을 것이다.

02. 연줄기(하경:荷梗) - 체험로

연의 잎자루는 비스듬히 누워 있다가 물이 불어나면 바로 세워져 잎이 물 속에 잠기는 것을 막아 주는 많은 통기 조직이 있다. 수중잔교의 통로라 할 수 있는 3m폭의 데크길은 연줄기 라인처럼 부드러운 곡선을 이루고 있다.



1) 관찰데크로 이어지는 갈래길

관광객들이 주 동선을 따라 백련지의 전경을 감상한 후 관찰데크로 이어지는 갈래길로 들어서게 되는데 갈래길은 폭 2.5m로 주 동선과의 차이가 있다. 주 진입부까지 돌아서 갈 필요 없이 가로질러 관찰데크로 들어갈 수 있다.

2) 백련지를 한눈에 바라볼 수 있는 전망브릿지

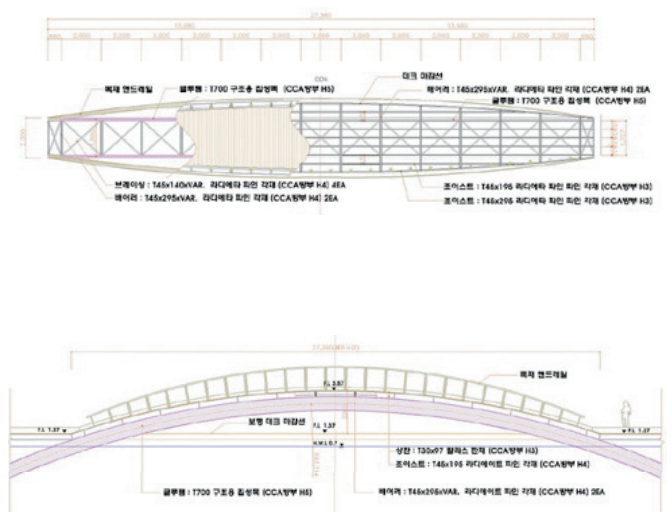
백련지 전체 모습을 내려다 볼 수 있는 곳으로써 전망대의 기능을 대신한다. 계단을 오르면 아래에서 느낄 수 없는 탁트인 백련지의 모습을 감상 할 수 있고 멀리서 전망아치를 바라봤을 때 아치의 단아한 곡선은 백련지 관광객들에게 강한 인상을 남길 수 있을 것이다.

3) 채광을 위한 강화유리 블록(Block)

목재데크로 된 수중 잔교의 하단에 강화유리 블록을 3M폭마다 깔아주는 것은 백련지의 훼손을 최소화 하기 위한 노력으로써 채광이 적당량 들 수 있도록 하였다.

4) 높이가 낮은 난간

보통 육교에 사용하는 난간들은 높게 올라와 멀리서 봤을 때 육교 자체를 둔탁해 보이게 한다. 높이 20cm, 폭 30cm의 벤치형 난간은 보행중 앉아 쉴 수도 있고 곡선으로 이루어진 길을 멀리까지 바라볼 수 있다.



03. 연잎(하엽:荷葉) - 중앙광장

연잎은 뿌리줄기에서 나와서 높이 1~2m로 자란 잎자루 끝에 달리고 둥글다. 또한 지름 40cm 내외로서 물에 젖지 않으며 잎맥이 방사형으로 퍼지고 가장자리가 밋밋하다. 500평 광장이 위치하는 부분을 연잎광장이라고 하고 연잎의 형상을 도입하여하였다.

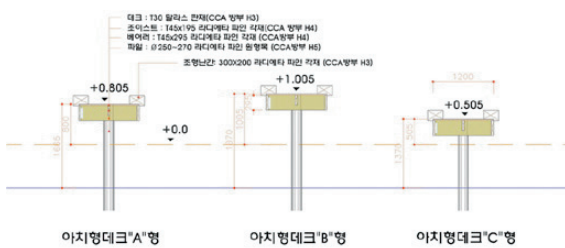
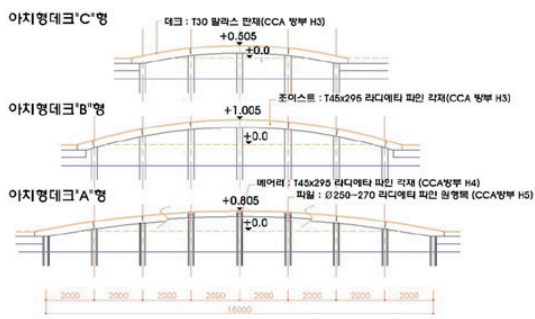
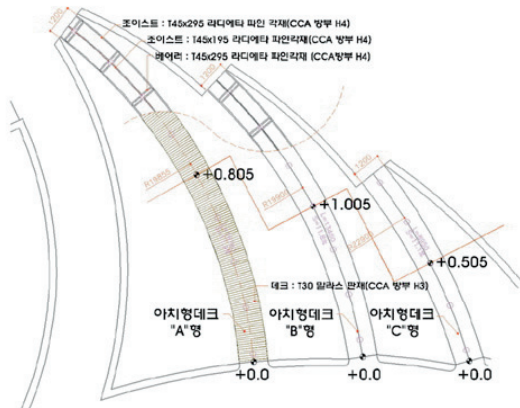
1) 연잎 중앙 광장

500평 광장에서 가장 많은 부분을 차지하는 연잎광장은 수중 잔교의 중심에 위치하고 있다. 연잎광장은 정적인 공간으로써 다양한 이벤트가 가능하다.

2) 바닥패턴

방사선으로 퍼진 잎맥의 이미지를 패턴화 하였으며 두 가지 색상의 목재를 이용하여 변화감을 주었다.





3) 난간형 벤치

광장에 둘러져 있는 난간형 벤치는 월출산 방향을 향하고 있어서 조망이 좋고 1.5m~3m 사이의 자유로운 길이로 이루어져 변화감을 느낄 수 있다.

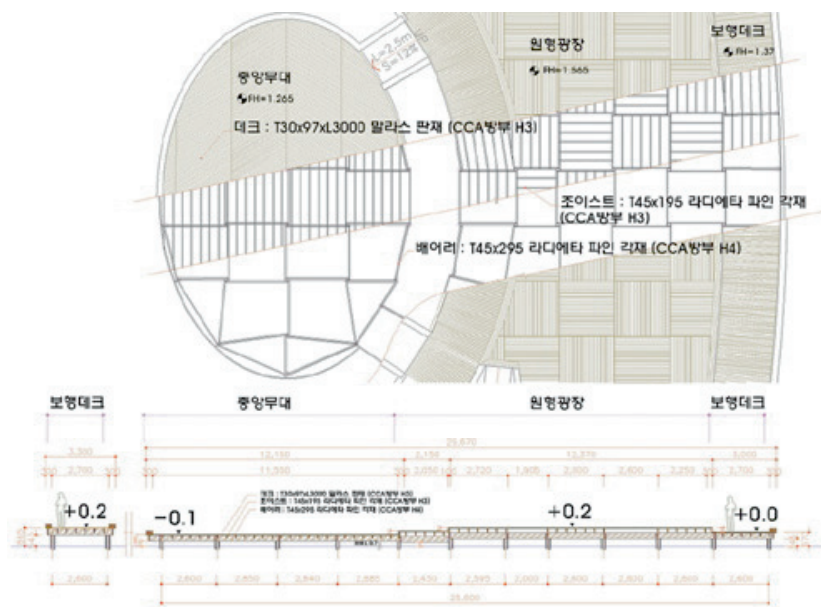
04. 연화(蓮花) - 무대

연잎 사이로 떠있는 연꽃처럼 중앙무대가 위치하여 행사시 가장자리 계단에 둘러앉아 행사가 가능하다. 야외 음악회나 축제를 개최하여 지역시민들에게 즐겨찾는 공원을 조성하고 관광객들에게는 특별한 볼거리를 제공한다

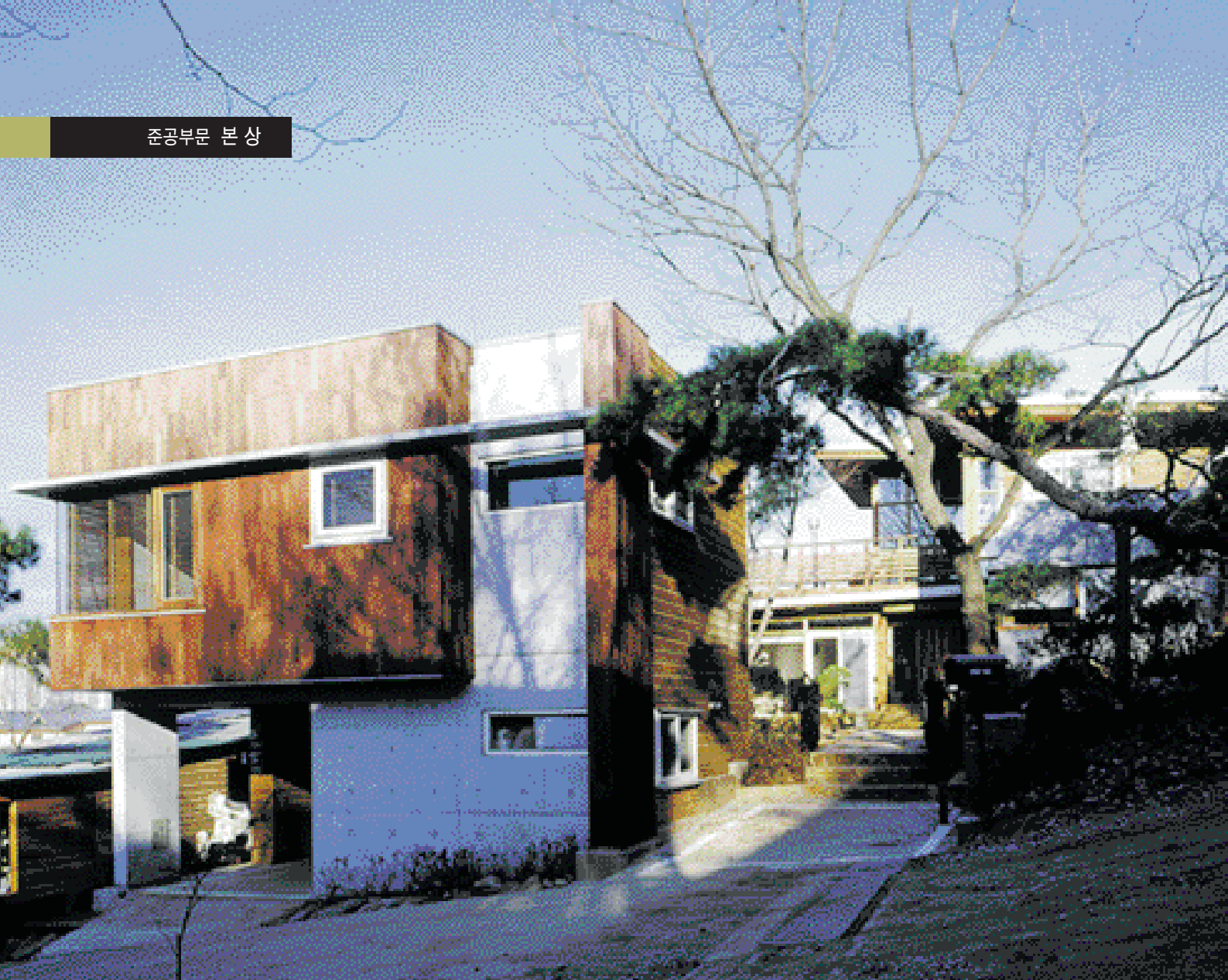
05. 연자(연자:荷葉) - 아치형 데크

연자는 꽃턱안에 들어 있는데 꽃턱은 크고 편평하며 지름 10cm 정도이고 종자가 꽃턱의 구멍에 들어 있다. 아치형 데크 부분은 3개의 갈래길이 서로 어우러지고 백련지에 채광이 최대한 드릴 수 있도록 하였다.







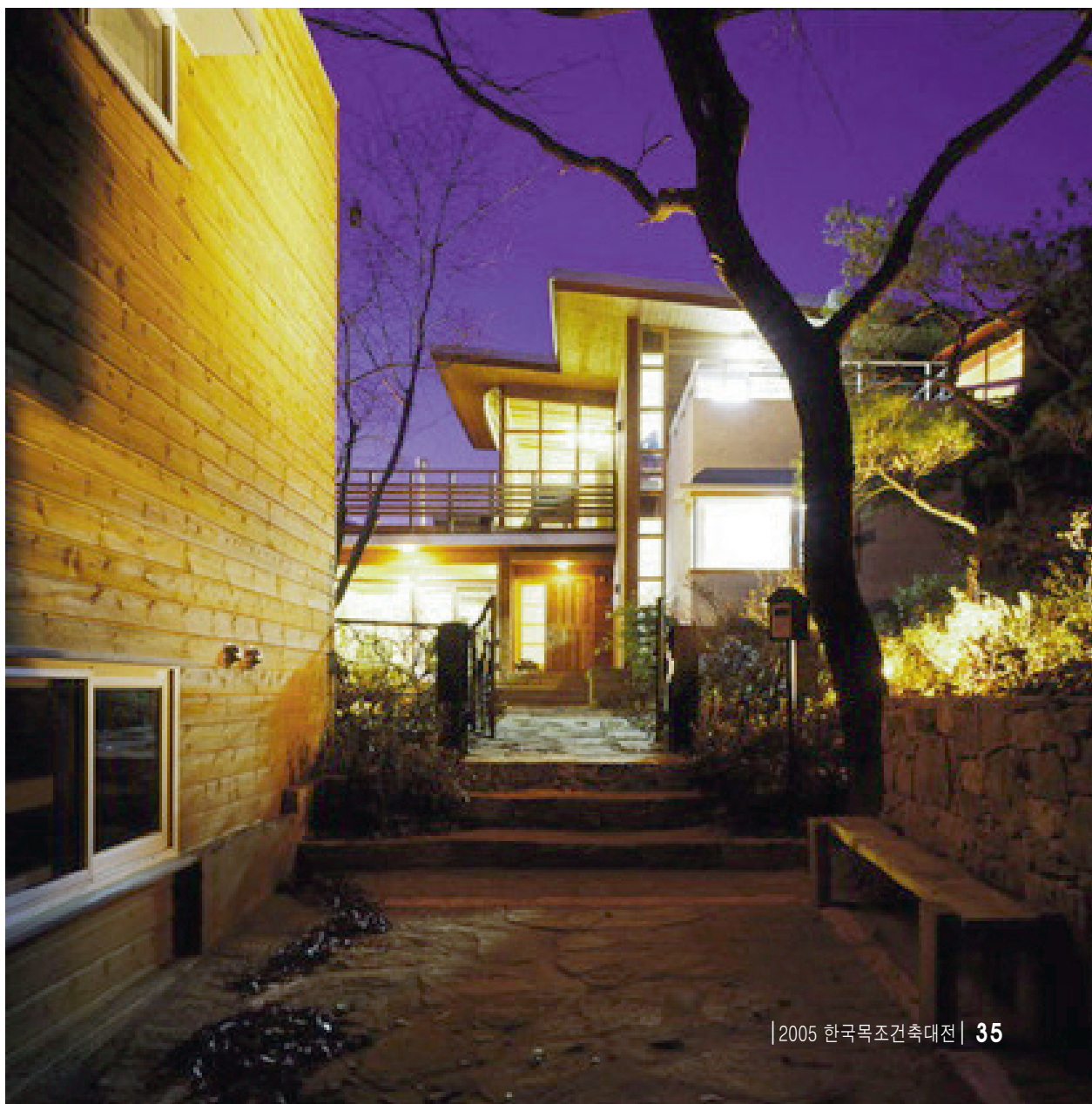


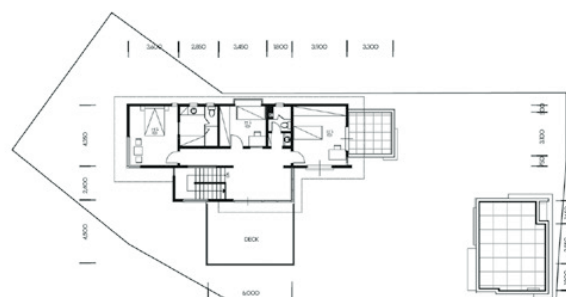
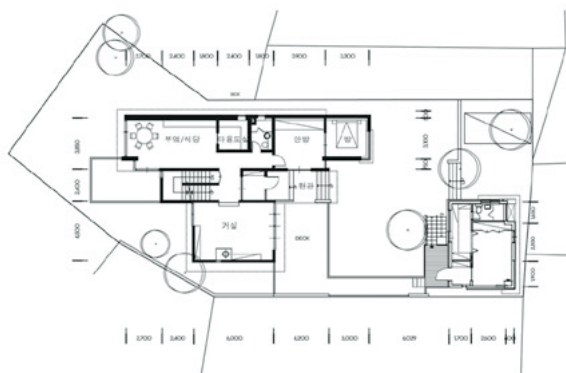
MinMaRu V – Cherry Tree House

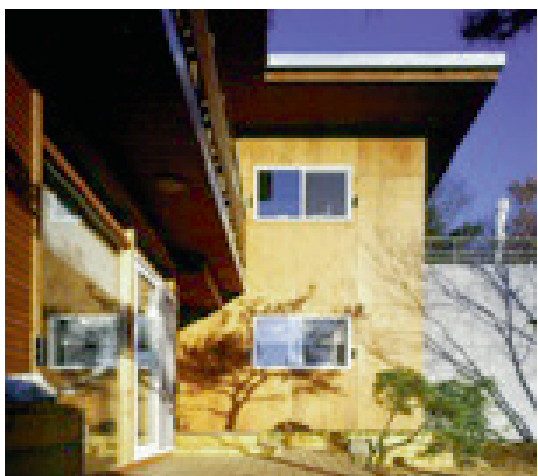
(주)가와종합건축사사무소 최삼영

건축개요

공 사 명	민마루V-벚나무집
대 지 위 치	경기도 고양시 일산동구 풍동
지 역 지 구	관리지역
용 도	단독주택
대 지 면 적	594.28㎡
건 축 면 적	124.53㎡
연 면 적	191.91㎡
규 모	지상2층
구 조	경량목구조+철근콘크리트조
	외부마감 T18시더사이드, T22복층유리
	내부마감 T9.5석고보드 위 지정벽지마감, 온돌마루, T16미송루버(노출형)
설 계 / 시 공	(주)가와종합건축사사무소







민마루 II와 같은 시기에 민마루 V도 계획되고 사랑채부분이 지어졌다. 그리고 본체가 지어질 때까지 시간적인 여유가 있었다. 그 기간동안 주변의 다른 주택들의 설계와 시공이 진행되었고 민마루 V의 나머지 대지부분에 대한 새로운 접근이 필요하였다. 주변대지가 정리됨으로 인해 불가피한 조정이 필요했으며 새로운 요구조건과 아이디어로 수정되었다. 그래서인지 도로에서 직접 보여 지는 사랑채와 마당을 지나 현관에 이르기까지의 갖가지 시퀀스는 조금 다른 느낌을 안겨준다.

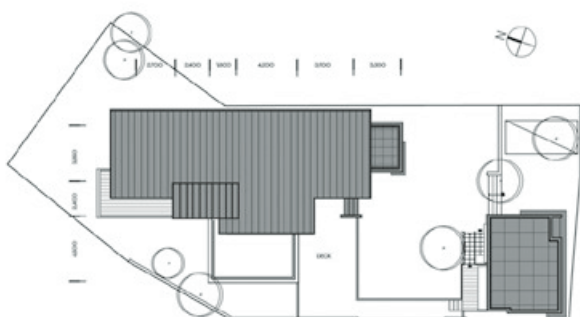
사랑채부분은 민마루 II와 상당한 관련이 있다. 민마루 단지로 접어들어 오르면 직접적으로 마주하게 되는 것이 이 부분이기 때문이다. 그래서 가능하면 잘 정리되어 있는 듯한 입면이 필요했다. 지루하지 않으며 언제나 경쾌한 시퀀스를 주 진입도로에서 연출하고 싶었다.

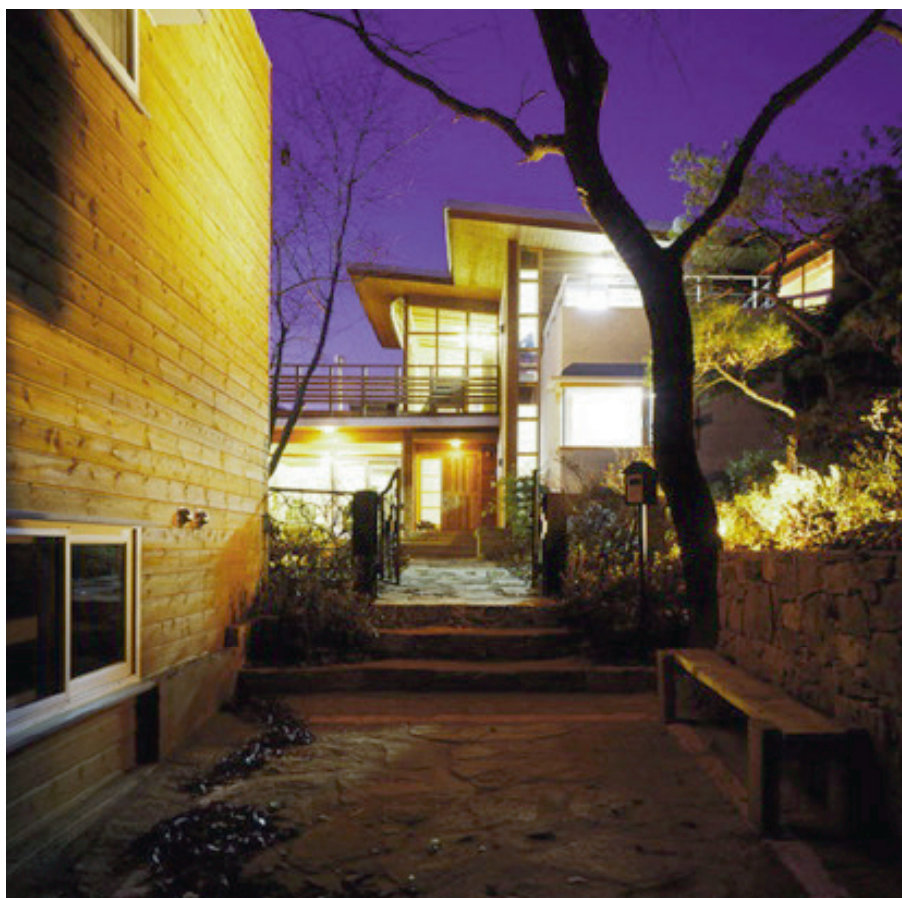
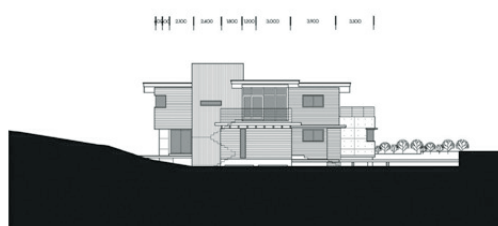
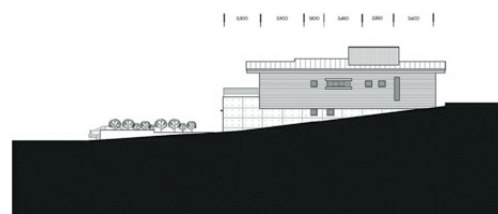
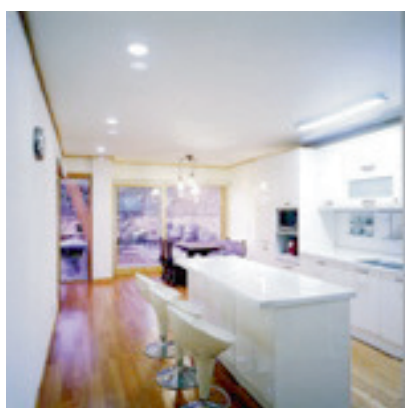
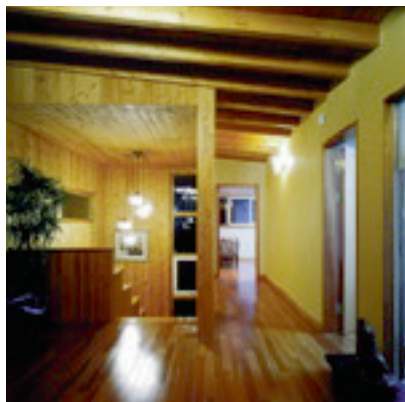
민마루 VI에 접어들기 위한 도로에 놓여진 배면도 역시 정리된 간결한 입면으로 처리하여 외부에서 보여 지는 느낌은 차분하게 가져갔다. 하지만, 대지안으로 첫걸음을 놓아 작은 연못을 지나게 되면 마당에서 온화한 분위기로 반전된다.

민마루 V는 부부와 두자녀 그리고 부모를 위한 주택이다. 전형적인 여느 가정에서처럼 단란한 가족구성은 무엇보다 이벤트를 위한 공간에서 우선적으로 다루어졌다. 대지의 원주인인 빛나무 한 그루가 놓여진 마당과 마당으로 열려있는 거실공간은 데크로 인해 연결되고 각기 다른 레벨에서 시작되어 다양한 시점으로 구성되었다. 거실은 현관과 계단실로 인해 분리되었고 가족실은 외부 데크를 공유하며 데크는 다시 마당으로 열려 있어 모든 시점은 마당으로 집결한다. 이처럼 이벤트를 위한 공간들은 개인적인 다른 공간과 차별되어 놓여있다.

대지 자체가 동서로 협소하고 긴 점을 활용하여 외부에 접한 입면들은 도로에서 쉽게 인지되는 반면 전체적인 규모는 마당에 접어들어서야만 가늠이 가능하게 된다.

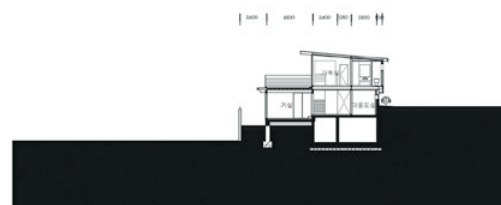
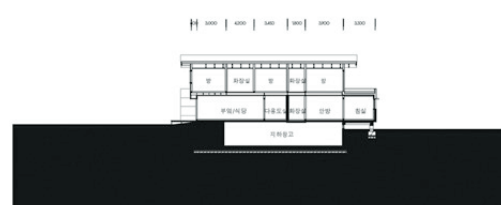
민마루 V는 노출콘크리트와 목조로 지어졌다. 수평으로 3개의 커로 인해 나뉘어지며 수직으로 3개의 레벨로 구성된다. 수평의 커가 재료와 공간의 점차적인 접근에 의해 구분되며 수직의 레벨은 그렇게 형성된 영역들의 공간감을 더한다. 또한 자연적인 지형을 정리한 점진적으로 변화하는 레벨은 어느 시점에서든 한눈에 담기 어렵지만 정적이지만은 않은 시퀀스를 보여준다.







준공부문 본 상



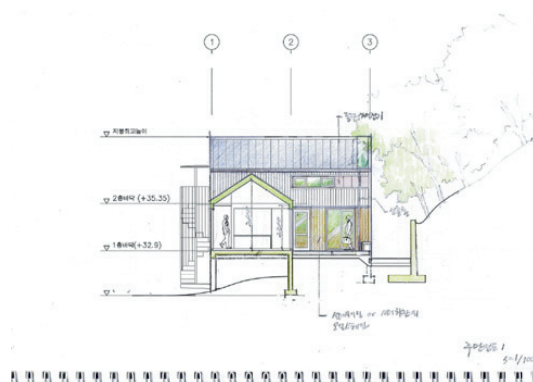
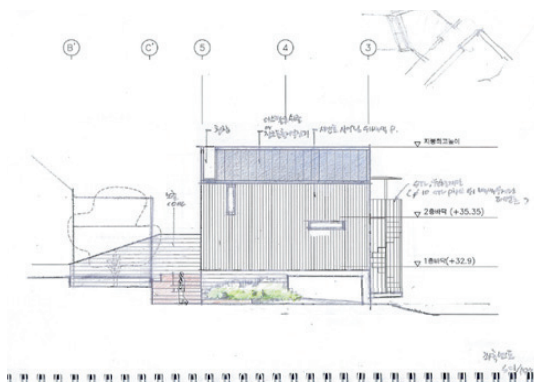
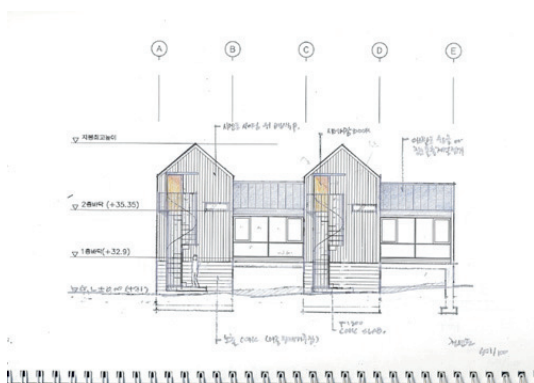
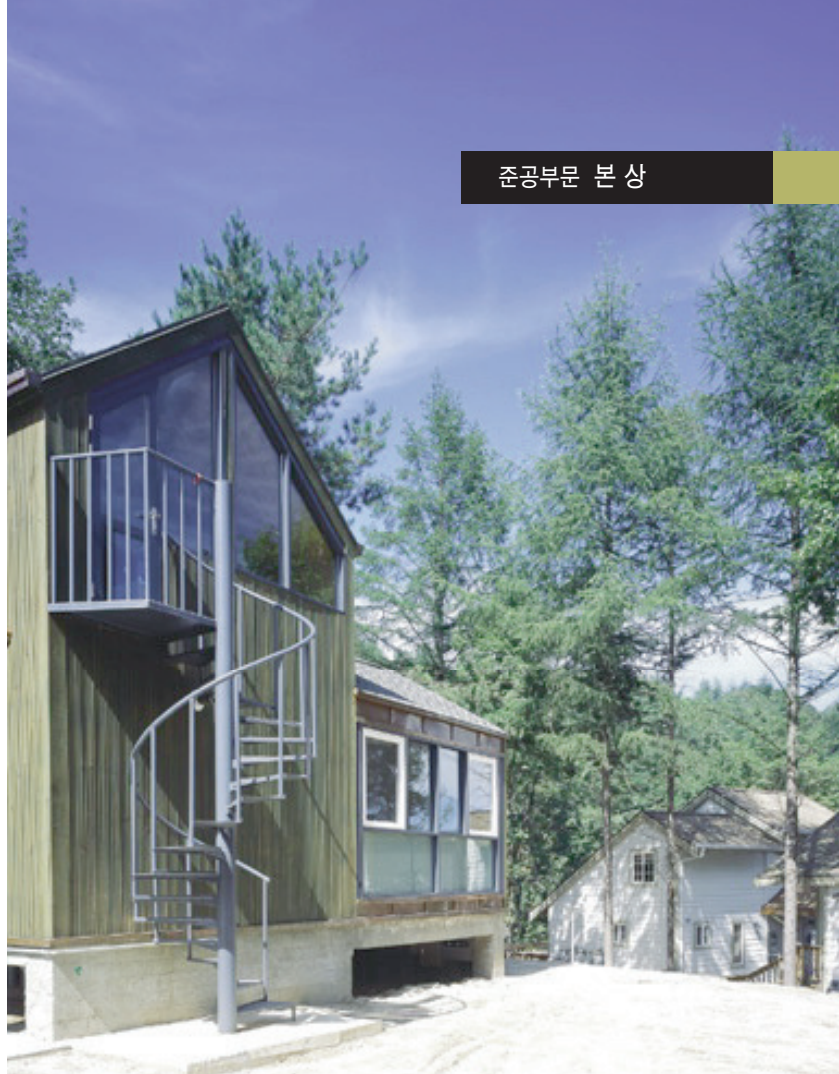
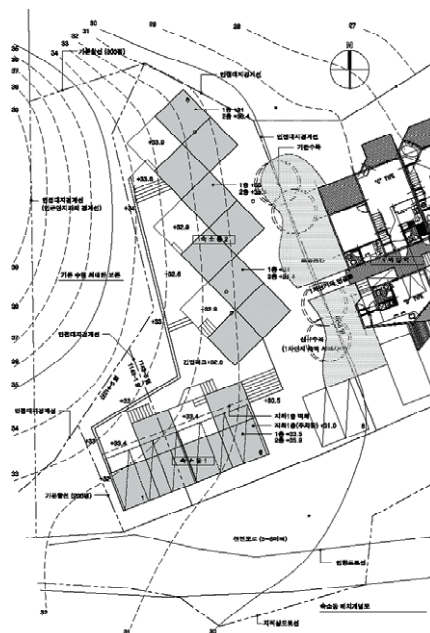


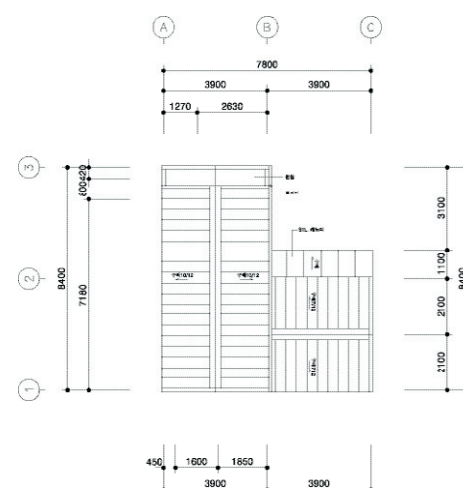
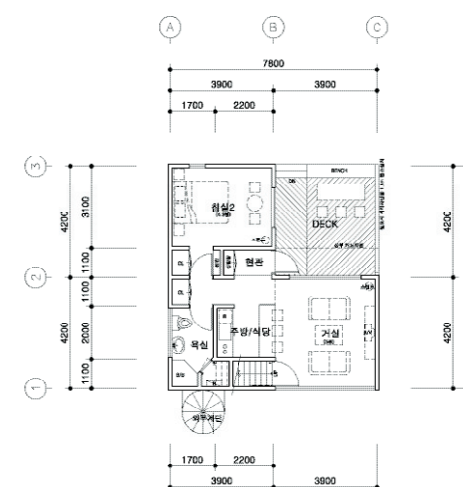
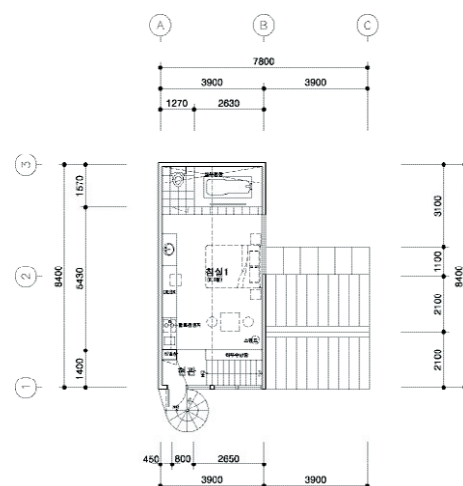
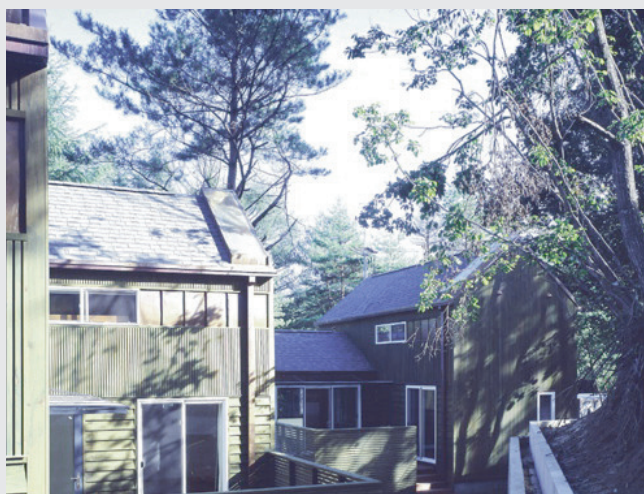
봉평레이펜션2차

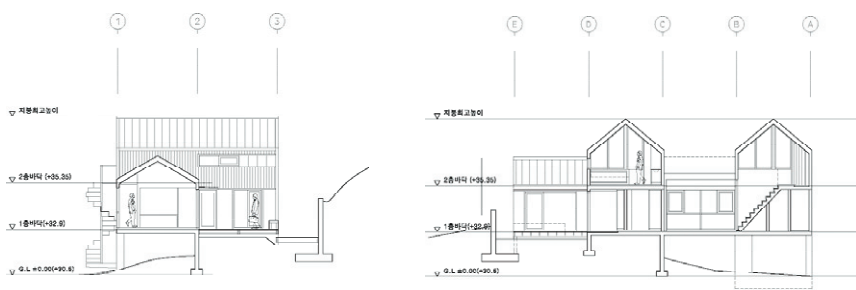
(주)솔토건축사사무소 조남호

건축개요

공사명	봉평레이펜션2차
대지위치	강원도 평창군 봉평면 무이리 1143-5
용도	숙박시설
대지면적	576.00㎡
건축면적	154.02㎡
연면적	258.33㎡
규모	지상2층
구조	목구조
설계	(주)솔토건축사사무소
시공	(주)솔스티스종합건설







우리가 설계한 레이펜션 1차단지가 완공되고 얼마후, 인접한 잔여부지에 기존 단지에 부족한 큰 평수의 유닛을 추가하고자 하는 건축주의 요청이 있었다. 이렇게 하여 검토하게 된 대상지는 절반이상이 상당히 가파른 경사지이며 기존 1차단지의 배면에 매우 가까이 인접하여 무리한 면적의 수용은 자칫 전체 단지이미지를 훼손할 수도 있었다.

일단은 이러한 대지조건에 자연스럽게 적응하면서 균형잡힌 매스를 안치할 수 있는 개념을 도출하는 것을 중요과제로 설정하고, 아래와 같은 사고의 프로세스를 통해 전체적인 계획의 윤곽을 잡게 되었다.

1. 기존 경사지와 1차단지사이의 협소한 공간에 융통성있는 배치를 위한 정방형모듈을 4개단위로 묶어 1개의 유닛을 구성한다.
2. 양호한 조망을 고려한 방향을 설정하고 유닛을 배치한다.
3. 칼로 절단하듯 콘크리트 판으로 경사지를 절개하고 유닛의 바닥을 필로티로 띄워 웅벽과의 적절한 스케일을 확보하고, 기존 지형의 윤곽을 최대한 유지한다.
4. 기존수림과 건물사이에 둘러싸인 적절한 휴게공간을 구성하기 위해 각 유닛의 한개 모듈을 들어내어 데크로 구성한다.
5. 데크와 조망권사이의 모듈에 거실을 배치하고 양쪽을 최대한 개방하여 정적인 데크와 거실, 외부조망권을 상호 연계토록 한다.

정방형의 모듈은 세부적인 진행과정에서 4.2X3.9라는 변형된 모듈로 변경되었으나, 전체적인 컨셉은 유지되었다.

CONCEPT 2: LOFT=“하늘, 위층방”의 뜻에서. 명사. 1. 지붕 밑 방(attic), 다락방

2층의 공간구성 컨셉은 LOFT. 2개 모듈을 하나로 통합한 공간에 낮은 벽체의 높이가 1.6미터로 시작하여 경사도 10/12인 가파른 경사지붕구조를 채택하여 펜션이라는 용도에 적합한 ‘비일상의 공간’을 표현하였다.

철제타이빔을 이용, 8미터의 길다란 박공지붕을 구성한 이 공간의 한쪽 끝은



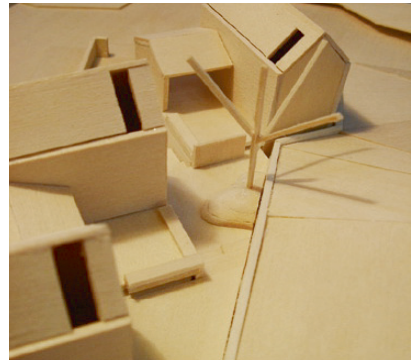
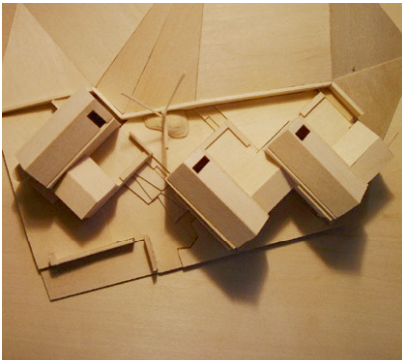
대부분 유리를 사용하여 멀리 자연이 한눈에 들어오도록 하였으며, 반대쪽은 지붕쪽 전체에 600쪽의 천창을 둠으로써 인접한 키 큰 나무들을 바라보며 목욕을 즐길 수 있도록 배려하였다.

대부분의 펜션구성이 1층에 거실 등 주요공간을 강조하고 2층에 침실은 다소 빈약하게 구성하는데 반하여 레이펜션 2차분은 26평이라는 넓은 평수의 하이라이트를 2층의 로프트공간으로 구성하려 하였다. 이러한 컨셉은 '비좁고 막혀있는 대지의 조건에서 1층보다 상대적으로 유리한 조망을 확보할 수 있는 2층에 하이라이트 공간을 두

는 것이 적합할 것이라는 판단에서 기인한 것이기도 하다.

그러나 1,2층을 분할하여 판매할 수도 있도록 하자는 건축주의 요구에 의해 이러한 개념은 희석되어버렸다. 2층으로 직접 진입하기 위해 설치한 원형계단과, 1,2층을 분리하기 위해 설치된 문 등, 동시사용과 분할사용이라는 두 마리 토끼를 잡기위해 다소 적합치않은 가변적 요소를 대입하게 되었다.

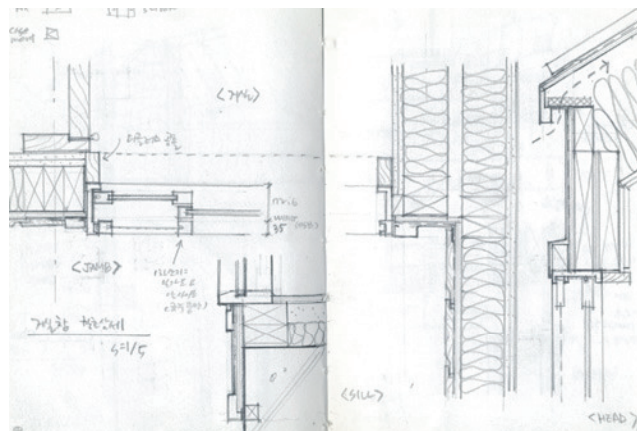
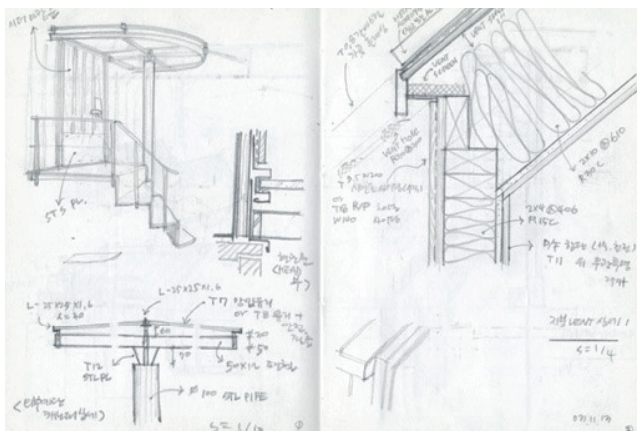
하지만 최근 유행하는 전자제품처럼 '다기능 다용도'가 되기에는 건축은 너무 무거운 존재가 아닌가. 1층과 2층에 각각 투숙하여 수직





적인 이동을 차단당한 사용자가 좁은 공간과 넓은 공간, 아늑한 내부와 쾌적한 외부공간을 오가며 느끼는 다양한 감각들을 통합적으로 인지하기보다는 각 공간의 단점만 취하여 웬지모를 답답함만 느끼고 여행을 마감하게 되는 것은 아닌가 하는 우려가 앞선다.

하지만 콘크리트 웅벽위의 자연이 예전처럼 복구되고, 필로티로 띄워진 기초의 주변 조경이 정리되면 흔들림없이 지켜졌던 몇 개의 중요한 설계의지에 의해 방문객들은 충분히 즐거운 추억을 기억에 담고 돌아갈 수 있지 않을까 조심스레 기대해 본다.





서울시민의 숲 생태습지원

반하우스 송만영

건축개요

공사명	서울시민의 숲 생태습지원
대지위치	서울시 성동구 성수동
용도	전시 및 사무시설
건축면적	319.91㎡
규모	지상1층
구조	중목구조
설계	예창건축사사무소
시공	반하우스

생태습지원은 서울시가 독섬유원지를 시민공원으로 조성하는 전체 프로젝트 중 기존의 유수지를 생태습지로 조성하는 지역에 있는 홍보전시관이다.

생태습지와 조화되는 건축물로서 생태습지원은 주변 환경과의 유기적 연계, 에너지절약, 자원절약, 그리고 인간의 건강 및 쾌적성 향상을 고려하게 되었고, 이런 원칙에 따라 구조방식은 자연스럽게 가구식 목구조방식을 채택하게 되었다.

생태습지원에 채택된 목구조 방식은 중정을 중심으로한 내부 $\square$ 자형의 낮은 높이의 가구와 복도를 구성하는 중간의 $\square$ 자형 가구 그리고 외피를 구성하기위한 건물외곽의 $\square$ 자형의 높은 높이의 가구가 경사진 서까래(RAFTER)에 의해 서로 연결되는 방식으로 유사한 모델이 없어 설계단계에서 구조계산, 접합방식, 시공성 등에 관한 문제점으로 많은 어려움이 있었다.

특히 추녀는 지붕코너에 4개소가 설치되는데 이것과 서까래가 만나는 접합부는 전부 레벨과 각도가 달라서 시공의 난이도가 아주 높아 많은 염려가 되었지만 많은 기술과 경험이 축적된 BARNHOUSE에서 정교하게 시공하여 목조의 아름다움이 잘 표현된 건축물이 건립되어 설계자로서 감사하게 생각하는바 이다.



생태습지원 계획개요

1. 주변과의 연계성 및 조화

- 1) 지역 및 부지의 미세기후와 조화를 이루는 설계
 - 온도, 습도, 강우량, 강설량, 일조, 풍향, 풍량 등에 대해 고려
 - 흙, 물, 나무의 이용하여 미기후를 완화
- 2) 한국적 디자인의 고려 및 조화
 - 지역의 역사, 문화, 건축적 특성을 고려하여 지붕의 형태는 전통한옥의 중정에서 보여지는 기와지붕의 형태에서 유추함
 - 자원이나 재료를 유효하게 이용하는 목재를 주로하여 가구식 목구조를 사용함

2. 친환경 외부공간 조성계획

- 1) 우수의 침투유도
 - 투수성 목조데크 등으로 빗물을 토양층에 침투
 - 건물주변에 흙과 녹지를 남겨 빗물을 침투시킴
- 2) 건물 녹화
 - 지붕녹화 적용

3. 건물형태 및 구체결정계획(에너지절약, 자원절약의 측면에서의 계획)

- 1) 자연채광, 자연환기를 고려한 건물계획, 실내공간배치
 - 통풍, 채광을 고려한 평면, 단면계획
- 2) 고단열화
 - 외주벽, 천장, 바닥을 고단열화
- 3) 개구부의 고성능화
 - 창문의 성능 즉 유리와 창틀의 부재에 대한 고려
 - 개구부에 고성능 유리, 단열형 샷시 사용



4. 실내 쾌적환경 조성계획

1) 적절한 일조설계

- 지붕을 경사로 처리하여 중정을 통한 일조가 충분하도록 고려

2) 여유있는 쾌적한 공간설계

- 여유있는 높은 천장고 등

- 중정의 VOID를 활용한 개방감 확보

3) 자연 환기 유도

- 중정 및 복도를 이용한 자연적인 실내환기 조절시스템 채택

4) 적절한 습도조절

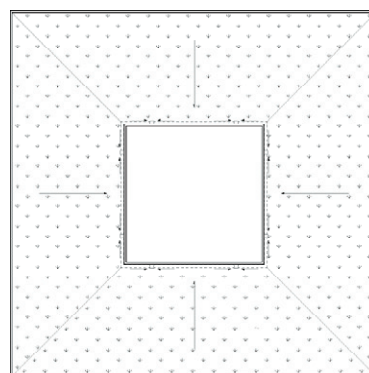
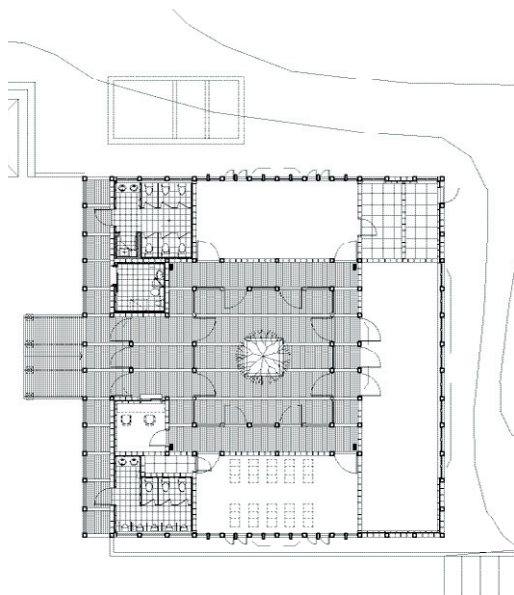
- 자연적인 습도조절기능을 가진 내장재로 항토블럭 사용

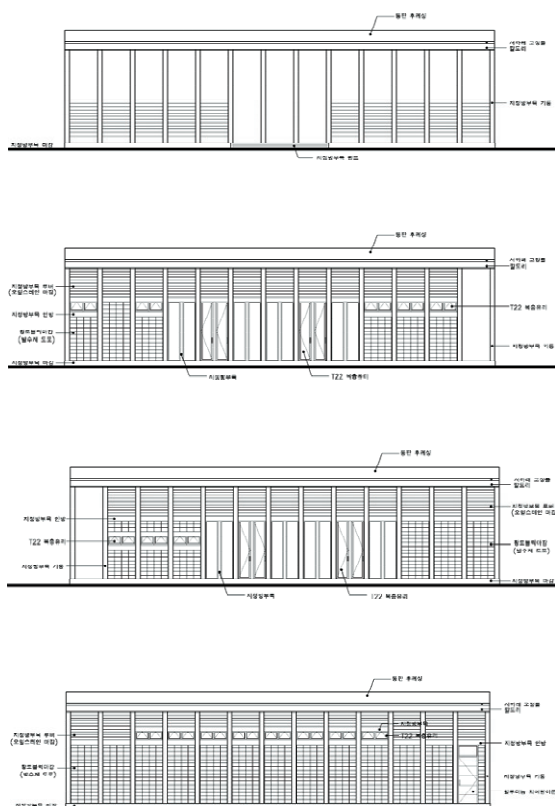
5) 무독성 내장재의 사용

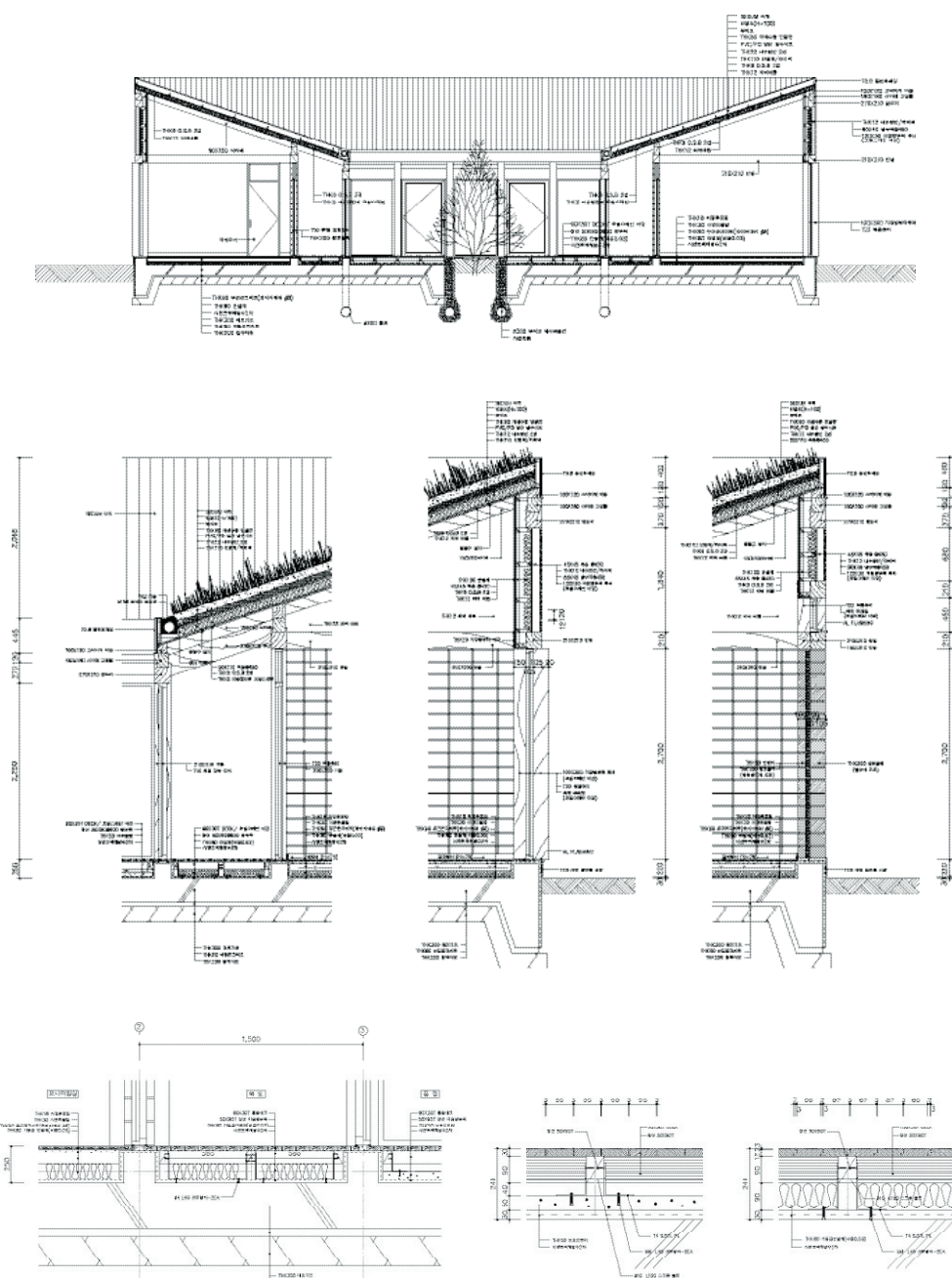
- 건강에 좋은 내장재 선정활용방안으로 목재와 항토를 주로사용

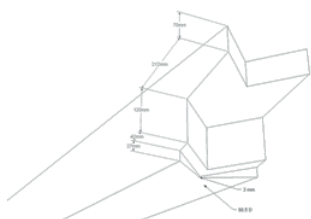
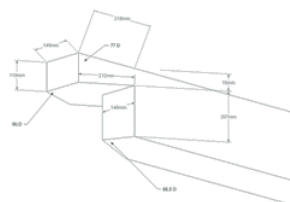
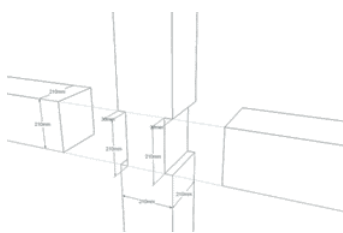
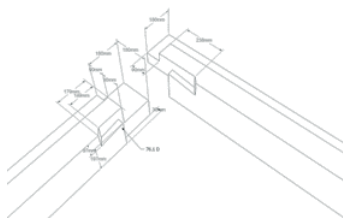
5. 설비 시스템계획

1) 지열이용 냉난방설비 사용











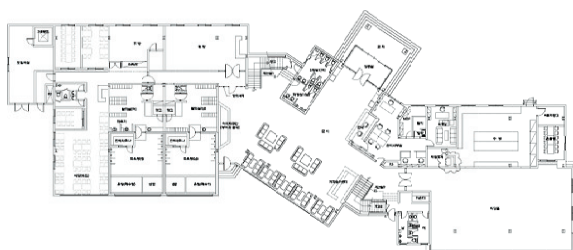
올릉도대아리조트호텔

(주)스튜가 김갑봉

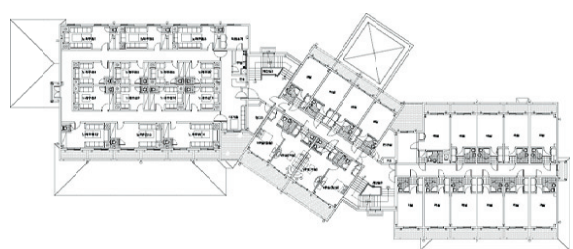
건축개요

공사명	올릉도대아리조트호텔
대지위치	경상북도 울릉군 울릉읍 사동리
지역지구	준도시지역/운동휴양지구
용도	관광숙박시설
대지면적	18,749㎡
건축면적	3,311.56㎡
연면적	7,164.04㎡
규모	본동 지상3층/ 숙박동 지상2층13동
구조	철골조+경량목구조
설계	건축사사무소 건. 우. 현
시공	(주)스튜가

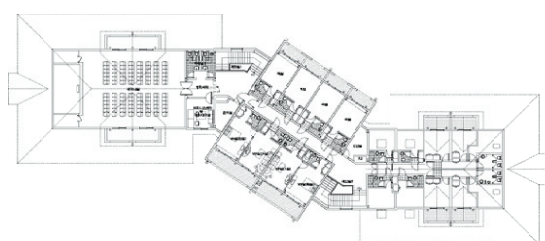
호텔 본동



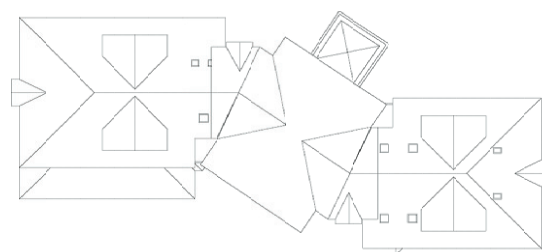
지상1층평면도



지상2층평면도



지상3층평면도



지붕평면도



정면도





미국식 경량목구조로 지어진 대아리조트 호텔은 148개의 객실을 갖춘 대규모의 숙박시설이다. 본 호텔이 초기 단계에는 철골구조나 콘크리트로 지어질 계획이었으나 현장 부지의 경사가 심하고, 도로의 폭이 좁아 장비의 사용이 어려워 무거운 자재의 운반과 설치, 콘크리트 타설 등의 작업을 하기가 여의치 않았다. 또한 울릉도 특유의 기후적 조건으로 심한 계절풍과 많은 적설량이 시공의 난제로 꼽혔다.

이러한 문제점을 해결하기 위해 표준화된 경량의 자재를 이용하는 미국식 경량 목구조 공법을 사용하게 된 것이다. 모든 자재가 외부에서 반입되어야만 하는 울릉도는 대형 선박이 운항하지 않아 동해안으로부터 바지선을 이용하여 건축자재를 운송하여야 하는데, 상대적으로 경량의 목재를 수송함으로써 적은 운송비용과 손쉬운 시공으로 적은 인력이 투입된 것이다. 그럼으로써 많은 경비와 인건비를 절감하는 효과를 얻었다.

숙소동 공사는 미국식 경량목구조 공법의 특징인 경량의 건식 공법의 장점이 가장 잘 부각된 공사였다. 숙박동은 모든 객실에서 바다를 볼 수 있도록 경사지를 그대로 이용하여 배치하였으며 13개동으로 이룬 단지는 도동향으로 진입하는 여객선들을 반겨주고 있다.

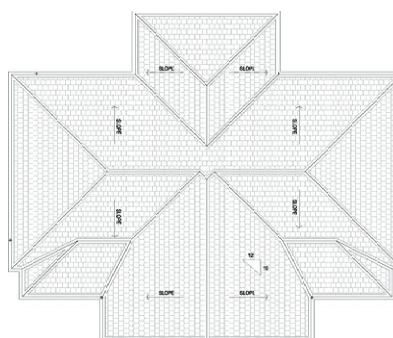
본동은 주요구조부를 철골로 시공하고 외부벽체와 지붕 등은 경량 목구조방식으로 처리하는 복합 공법으로 지은 것이다.

외장재로 사용된 스티코는 주변환경과 잘 어우러져 이국적이면서도 아름다운 외관을 갖추고 있으며, 친환경적 자재인 목재 사이딩은 관광객이 친근감을 느낄 수 있도록 최상의 환경을 만들고 있다.

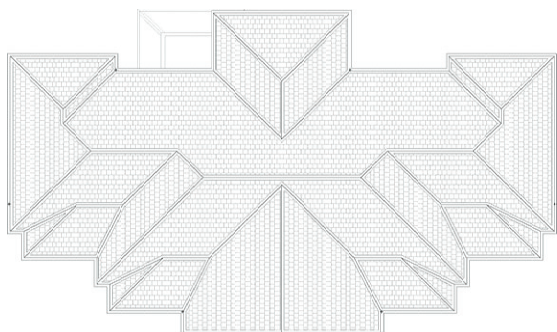
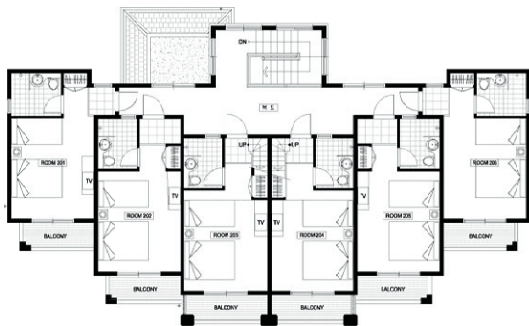
또한 리조트에는 실내 공기질 향상을 위해 접착제가 필요 없는 강화 마루와 수성 페인트로 바닥과 벽 및 천정을 각각 마감하고 포름알데히드가 방출되지 않은 접착제로 생산된 건강 합판과 유리섬유 단열재를 사용하였다.



숙박동 A Type



숙박동 B Type





2005

한국목조건축대전

Korea Wood Design Awards

준공 건축물 부문

입선

경북고등학교 기념관

금강 페밀리 비치호텔

김근성씨 주택

민마루 VI-소나무집

송구헌(松邱軒)

심심산천 도라지골

알즈너 연구동

옥인동 B한옥



경북고등학교 기념관

(주)아도무종합건축사사무소 장석웅

건축개요

공 사 명	경북고등학교 기념관
대 지 위 치	서울시 종로구 청운동
지 역 지 구	일반주거지역, 자연녹지지역/
용 도	교육연구시설
대 지 면 적	47,840.10㎡
건 축 면 적	463.54㎡
연 면 적	1,231.34㎡
규 모	지하1층, 지상2층
구 조	철근콘크리트조+목조트러스지붕 외부마감 노출콘크리트
설 계	(주)아도무종합건축사사무소
시 공	선인종합건설(주)



■ 경복기념관 Kyungbock Memorial Hall

북악을 등지고 솟아난 경복기념관은 지하층에는 동창회사무실이 자리하여 동문화 업무와 기념관의 운영관리를 맡고 있으며, 1층에는 전시실이 배치되어 대한민국의 근대화와 역사를 함께한 경북고등학교의 중요한 자료들이 전시 되어있다. 2층의 피꼬리 흠은 동문의 크고 작은 행사와 교내의 소규모의 행사와 학생들의 특별활동을 할 수 있는 공간으로 제공된다. 넓은 Deck를 통해 피꼬리 동산과 연계하여 개방감을 확보함과 동시에 지붕의 목조트러스가 그대로 노출되어 아늑한 분위기를 연출하고 있다.

▶기본개념

自然 - 울창한 수목들 사이에서 자연과 동화되어 드러나지 않는 공간조성

空間 - 중성적 공간인 DECK를 통해 내부와 외부가 상호 관입되는 공간의 확장성을 고려

技能 - 층별 ZONING에 의한 기능의 분화로 사용자의 편의 및 유지관리의 효율성 극대화

▶배치계획

피꼬리동산을 사이에 두고 교사동과의 기능적으로 대응함과 동시에 프로그램의 상호보완적 기능 확보

▶평면계획

지하1층 : 경북동창회사무실과 수장고등이 배치하여 기념관의 관

람영역과의 독립적 분화로 관리의 효율성 극대화

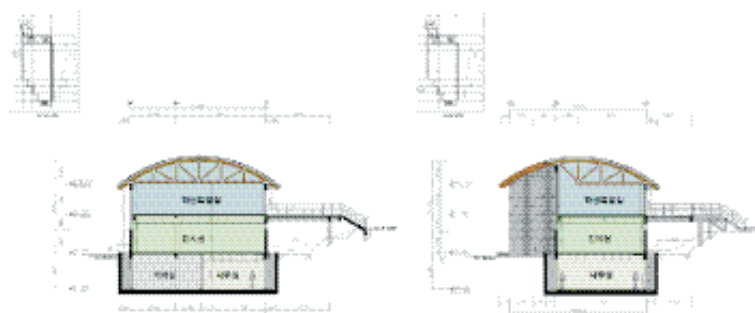
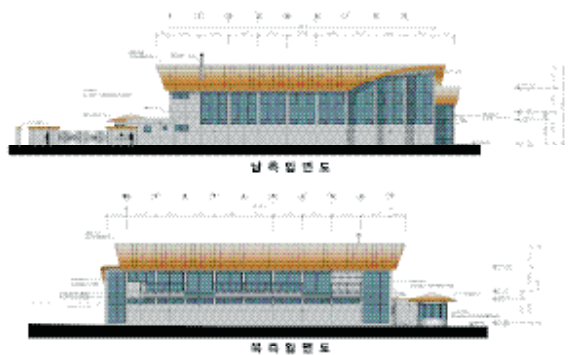
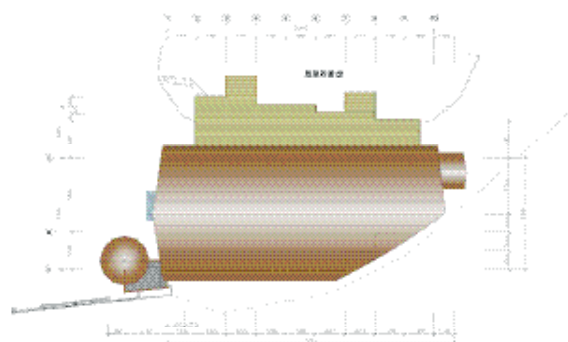
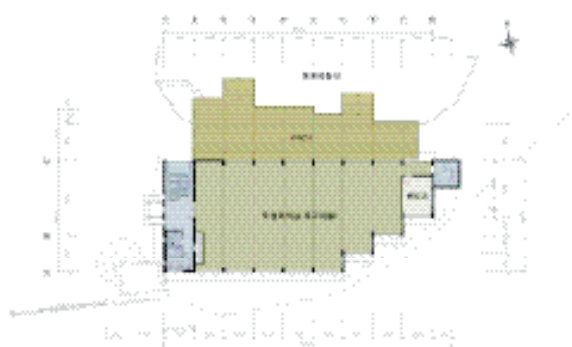
지상1층 : 대지형태에 순응하는 평면형태에 따른 자연스런 전시 공간 확보

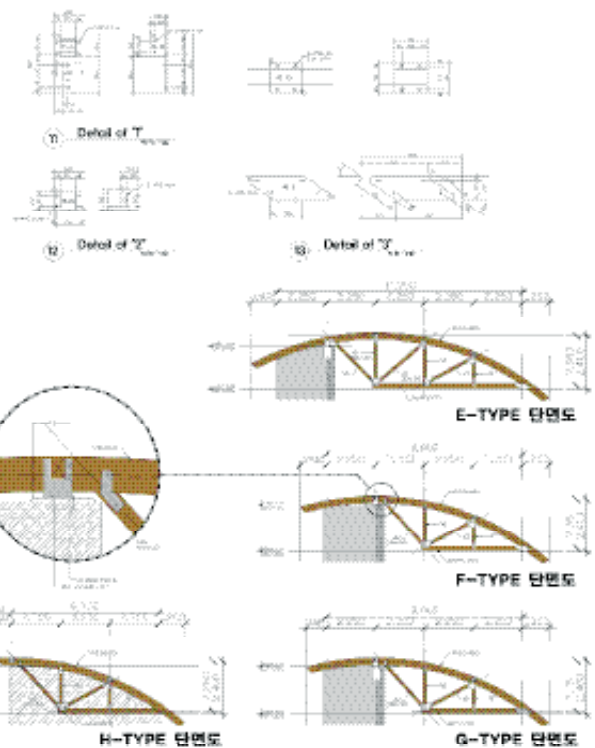
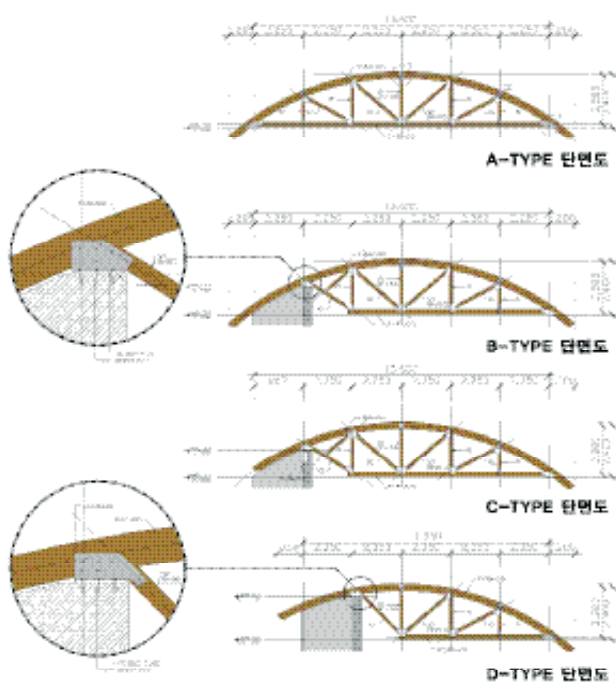
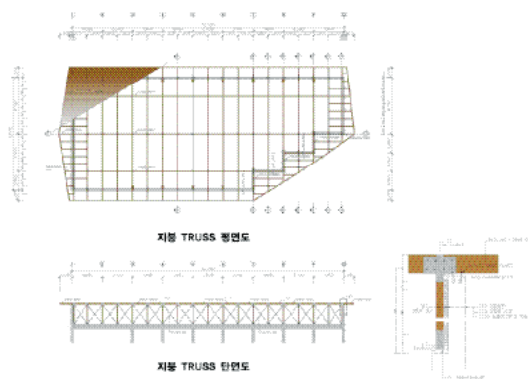
지상2층 : DECK를 통한 내외부의 자연스런 연계를 유도하여 각종행사 및 학생들의 특별활동 공간 조성

▶입면계획

교정입구의 나지막한 울타리와 울창한 나무들 사이에 보이거나 드러내지 않는 검박한 모습으로 자태를 뽐내고 있다.

노출콘크리트로 외벽을 마감하여 옛것과 새것의 관계를 병치함으로써 오랜 역사를 나타내며, 목조트러스지붕은 주변의 울창한 나무와 어우러져 자연스런 주변 경관을 연출한다.







금강 패밀리 비치호텔

대림이앤씨(주) 권순관

건축개요

공 사 명	금강 패밀리 비치호텔
대 지 위 치	북한 강원도 고성군 온정리
지 역 지 구	금강산 관광지구
용 도	근린생활시설
대 지 면 적	8,264.46㎡
건 축 면 적	2,127.82㎡
연 면 적	7,732.65㎡
규 모	지하1층 지상3층
구 조	철근콘크리트+경량목구조
설 계	(주)한터인종합건축사사무소
시 공	대림이앤씨(주)

북한금강산 관광지구내에 건축되어진 본 건물은 국내목조건축의 새로운 한 페이지를 시작하는 의미있는 목조건축물이다.

첫째, 북한이라는 우리에게는 가깝고 먼 곳으로 간주되던 곳에 목구조 건축물이 건축되어졌다.우리민족의 소원인 통일을 향한 초석이 된다는 것은 목조 건축인으로 무한한 영광이다.

둘째, 목구조건축 활성화의 최대 현안이었던 다층 목구조건물이 법개정과 동시에 건축되어짐으로 인하여, 업계발전에 기여할 수 있는 계기를 마련하였다.

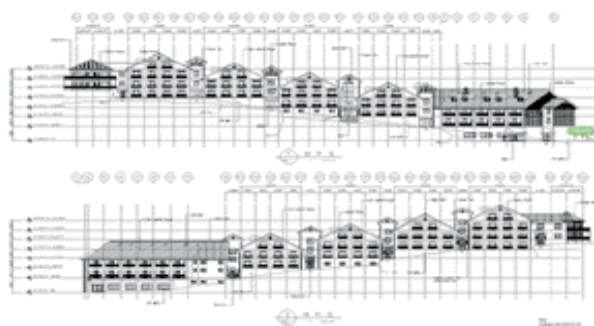
셋째, 목구조건축 규모면에서 순수한 목구조 건축물로서는 국내최대 규모로서 대형 목구조 건축물에 대한 가능성을 실현하였다. 따라서 사전 치밀한 검토를 통하여, 현장 건축에 문제점을 감안하여 공장 생산 방식인 패널화 공법을 선택하여 짧은 공사기간에 건축이 가능하였다.(현장답사에서 준공개관 1년)

넷째, 본 목구조건축물은 초창기 철근콘크리트 구조로 건축을 계획하였으나 아름다운 금강산과 조화를 이룰수있는 목구조 건축물로 설계변경하며, 대형목구조 건축물이지만 외관상 아름다움을 가질수 있도록, 경사지인 대지를 고려하여 계단식 구조를 통하여 건축물의 스카이 라인을 형성하고, 일자형 배치에서 동별로 요철을 주어 입체적인 효과를 주었으며 연결통로를 자연스럽게 처리하여 동간을 구분시키는 형태를 만들고,숙박시설의 특성상 동일형태의 평면구조를 입체적인 구조로 단순함을 배제하였다. 특히 전체 평면구성의 출입동선을 사용자 대부분 단체 관광객인 점을 고려하여, 동별로 동시에 출입이 가능토록 출입구를 동별로 배치한점이 특이하며, 내부에서는 그룹별로 구분하여 콘도형, 단체형, 호텔형으로 분리하고 차별화 하였을뿐아니라, 채광과 조망을 고려하여 전세대에 목재 발코 니 데크를 설치하여 일반 호텔과 차별화를 하였다.

다섯째, 외부 또한 단순함을 배제하고 대형 박공지붕에 안정감을 주기위하여 박공상부에 트러스를 설치 안정감을 꾀하고, 박공 처마를 상호연결하여 구조적인 보완에 효과를 주었으며, 입면상 단순함은 모임지붕을 설치하고, 발코니 하부에 물처리를 위한 물받이용 철물을 일정한 형태로 설치하여 선형을 유지시켰으며, 크고 길은 건축물에 안정감을 위하여 콘크리트 하부에는 블럭쌓기로 안정감을 도모함과 동시에 콘크리트와 목구조를 완벽하게 분리시키고, 건축물이 장방향점을 고려하여 외장재를 수평이 아닌 수직으로 설치하였다.

여섯째, 내부 복도의 단순함을 요철로 처리하였으며, 내부 공간 활용면에서도 계단층의 중간 복도를 휴식공간으로 배치하고, 계단층 상부에 린넨실을 설치하여 동선흐름을 최소화 하였으며, 우천시 식당이용시 불편함이 없도록 내부로만 이동이 가능토록 하였다.



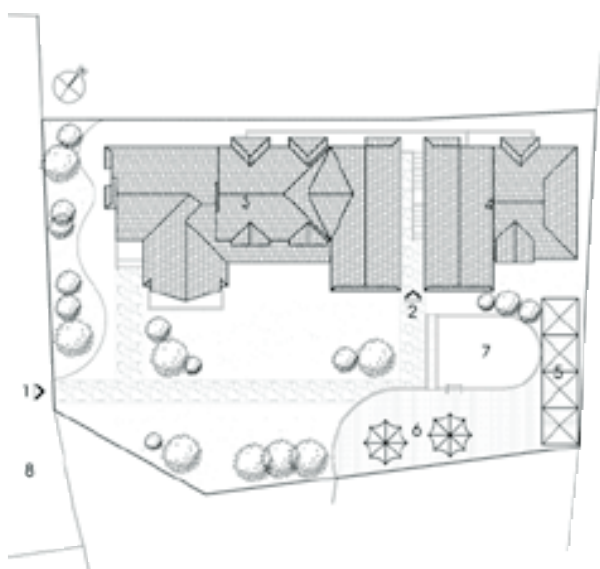






김근성씨 주택

(주)내외건설 박동수



건축개요

공 사 명	김근성씨 주택
대 지 위 치	경기도 가평군 가평읍 금대리
지 역 지 구	관리지역
용 도	단독주택
대 지 면 적	949.00㎡
건 축 면 적	205.27㎡
연 면 적	299.41㎡
규 모	지상2층
구 조	경량목구조
설계/시공	(주)내외건설

강여울펜션과 같은단지내의 본 주택은 국내 유수의 전원주택업체의 단지 내에 위치해있는 건물로서 단지라는 특성상 이미 계단식으로 레벨이 정리된 상태였고 그로인해 지형을 이용한 친화적인 설계 및 시공은 불가능한 상태였다.

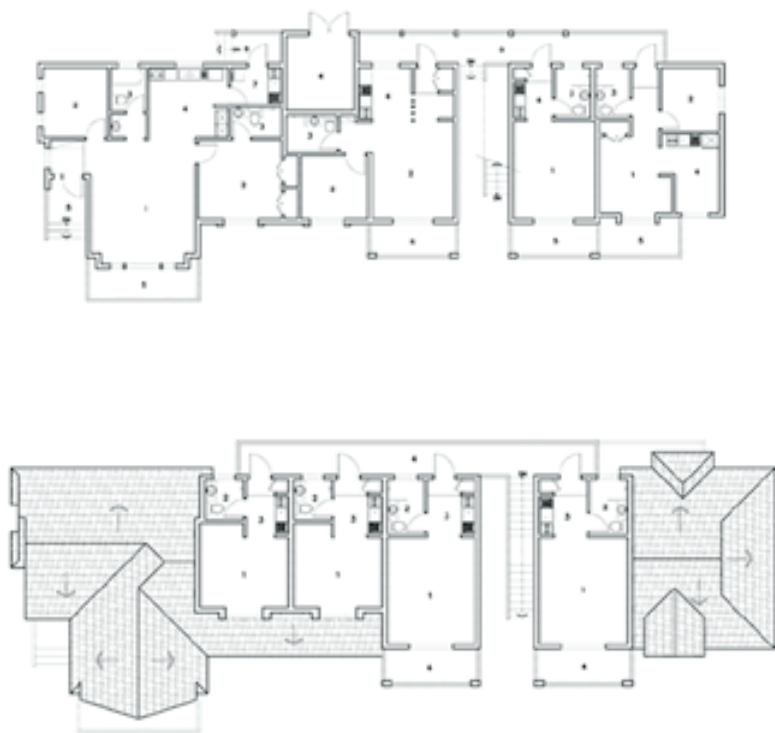
대지는 단지의 진입구부분에 위치해있고 주도로 또한 대지배면으로 경사져 올라가는 상태라서 소음이나 프라이버시 등 물리적으로 좋지 않은 환경에 직면하고 있다.

게다가 남측의 기단으로 쌓은 돌축대가 측량미비로 건축대지 안쪽으로 set back 되어있는 상태여서 마당의 협소함은 최악의 상태였다 그리하여 불가피하게 마당의 대부분을 데크처리할 수밖에 없는 상황이었다.

그나마 다행인 것은 앞대지에는 건축물이 없다는게 위안이 될뿐이었다.

그림과 음악공부를 하는 3명의 자녀를 둔 건축주는 처음부터 펜션운영의 계획도있었으나 가족과의 휴식개념을 위주로 주말주택으로 이용하기로 결정을 최종변경하였다.



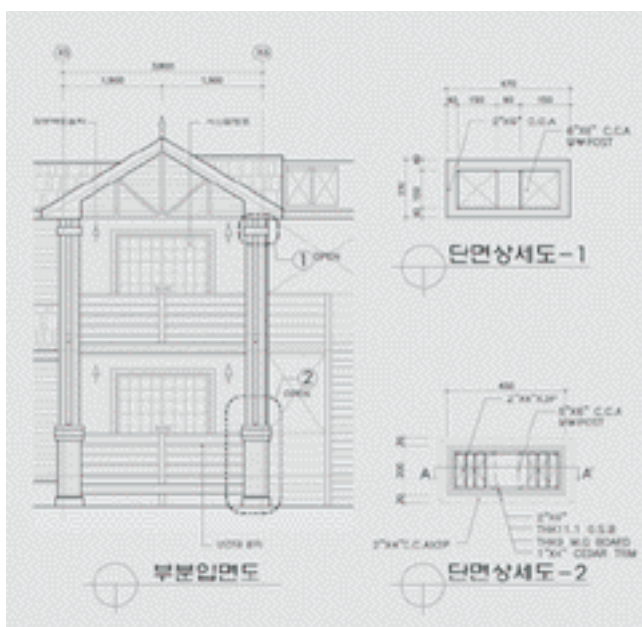


건물의 주출입은 대지남쪽으로 진입하며 복도를 통하여 각실에 진입하도록 되어있다.

각실의 향을 고려하여 일자형의 배치를 이루고있다.

벽체의 외부마감은 시멘트사이딩 위 페인트 마감하였으며 외벽의 포인트는 벽돌형타일을 사용하였고 포인트기둥 및 데크부분은 오일스테인으로 마감하였다.

지붕은 금속기와로 마감하였고 거실과 주방의 식당부분을 오픈하여 탁트인 공간이 되게 하였다



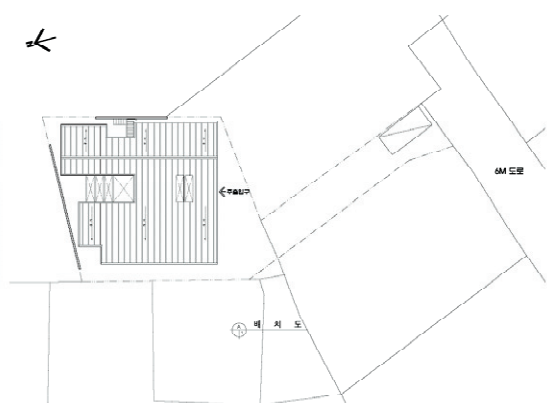


MinMaRu VI – Pine Tree House

(주)가와종합건축사사무소 최삼영

건축개요

공 사 명	민마루-소나무집
대 지 위 치	경기도 고양시 일산동구 풍동
지 역 지 구	관리지역
용 도	단독주택
대 지 면 적	389.00㎡
건 축 면 적	137.85㎡
연 면 적	164.55㎡
규 모	지상2층
구 조	경량목구조+철근콘크리트조
	외부마감 T12 CFRC보드, T18아비동, T22복층유리
	내부마감 T9.5석고보드 위 지정벽지마감, 온돌마루, T16미송루버(노출형)
설 계 / 시 공	설계/시공 (주)가와종합건축사사무소

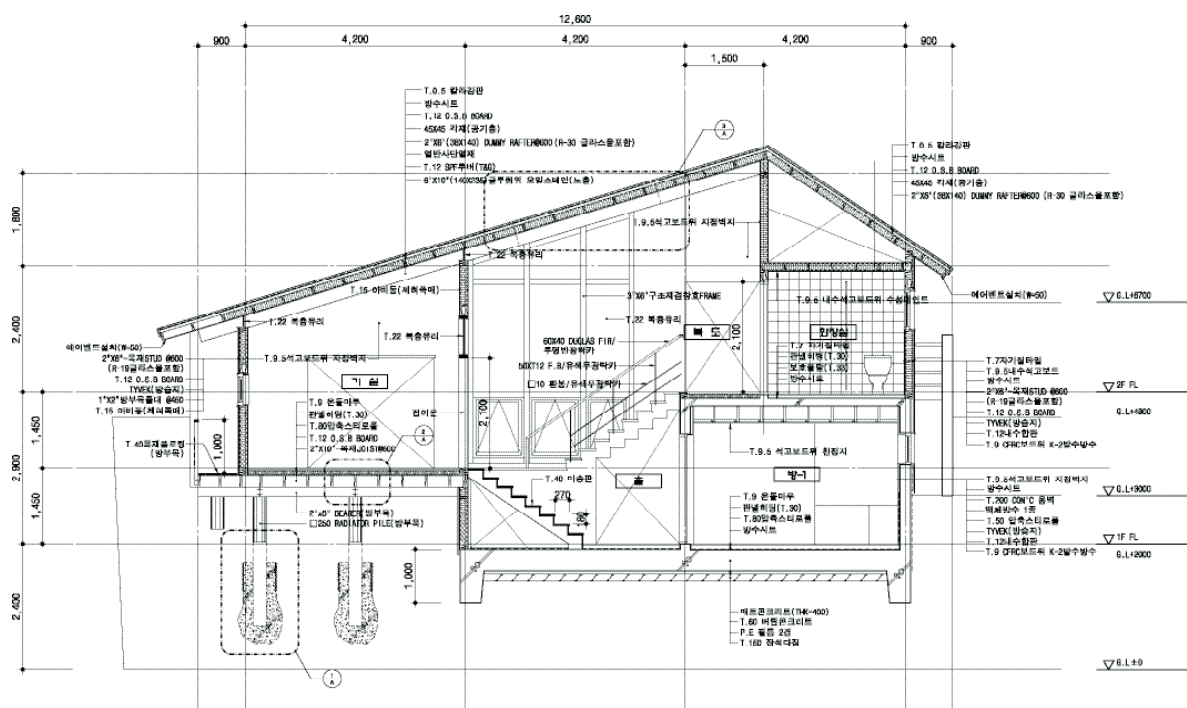


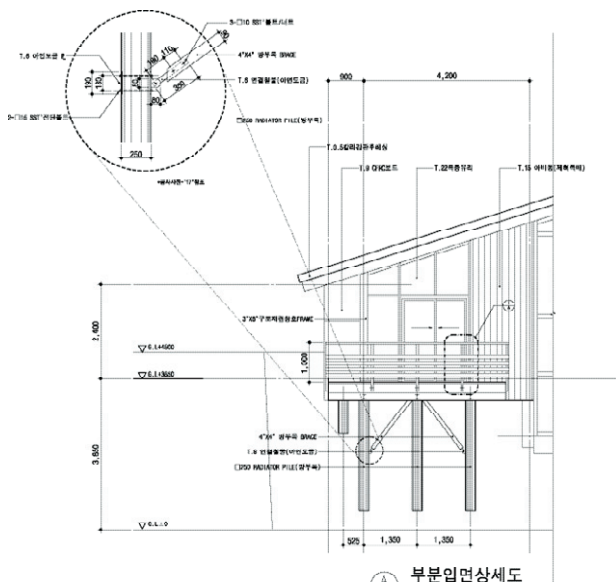
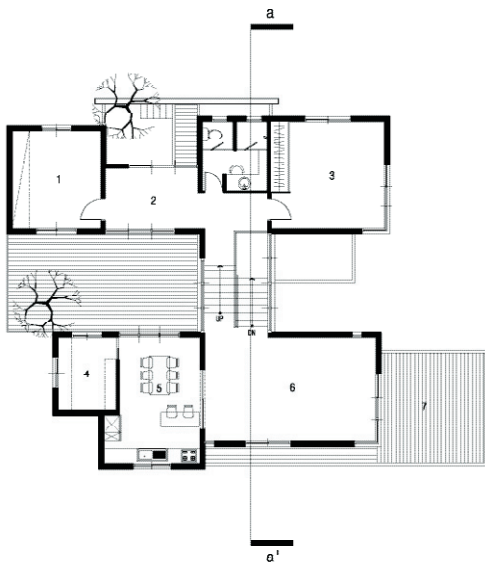


논리(論理), 의론이나 사고, 추리 따위를 이끌고 나가는 조리 또는 사물 속에 있는 도리. 사물끼리의 법칙적인 연관을 일컫는 말이다. 우리는 어떠한 사건에 대해 여러 가지 판단 기준을 내세워서 논리적이다 비논리적이다라고 판단하기도 한다. 현대인들은 모든 사건에 대해 일반적인 추론이나 객관화를 통해서만 판단하려는 경향이 많은 듯 하다. 모든 것이 논리적이야야 한다는 강박증에 사로잡힌 집착, 규정에 적합하여야 하고, 모듈화 되어야 하고, 짜여진 과정에서 벗어나지 못해 힘든 결정만 반복하는 것이 요즘의 삶이다.

하지만 이러한 논리에서 가장 제대로 벗어날 수 있는 것이 주택이다. 주택은 주인의 걸음걸이에 맞춰지고, 시선에 맞춰지고, 재미난 습관에 맞춰지고 라이프스타일에 맞춰진다. 여기에 비춰 항상 새로워야 한다는 강박증이 논리의 틀이라면 주택은 가장 좋은 건축가의 시험 무대가 될 것이다.

민마루 주택들은 그런 강박에서 다소 해방될 수 있었던 것은 나무집이란 사실이다. 그간 주로 사용해왔던 재료가 아니기에 겸손하게 땅을 대할 수 있는 기회가 찾아온 것이다. 또한 민마루 주택들의 특징이라면 일단 어떠한 울도 담도 쌓질 않아 심리적 경계를 허물었다는 것이다. 도시적 삶에 익숙해져 있는 사람들에게 그리고 자신의 영역을 동물적 본능으로 지켜오던 이들에게 어쩌면 형식적 경계를 허물어 내 자신의 속내를 모두 벗을 수 있는 고유 영역을 제공한 것이다.





이 집은 민마루 단지 내에서 현재로는 가장 높은 곳에 위치하고 있다. 원거리에서 랜드스케이프적인 성격을 띄고 있다. 3년여 전 짬에 지어진 폐침목 집을 허물고 지은 이 집은 주변 다른 집에 비해 소나무가 다소 많은 편이다. 공사 중 다른 집들과 구분하여 당호가 소나무집으로 붙였던 것이 부모님들이 건강하게 오래오래 사시라는 자식들의 소망과 소나무의 이미지와 어울려 당호로서 자리 잡게 되었다.

소나무집은 진입을 위해서 다소 많은 계단을 올라야 한다. 자칫 이것이 불편하게 보일지라도 대지가 인간에게 허락한 부분에 비하자면 고마울 따름이다. 두 개의 매스는 각각 다른 성격의 스페이스로 구성되고 경사지형은 피로티로 가능한 띄워 대지를 살렸다. 산이 가진 원래의 경사형태를 보존하고자 방부목 말뚝기초로 전면에 위치한 거실과 부엌을 대지와 띄운 구조로 했으며 단면을 반 층씩 물려 경사에 따른 공간이 전개된다. 원룸인 지하사랑방에서 반 층위의 거실 공간 그리고 반 층위의 침실공간으로 접근하게 되어 건물의 레벨은 각기 다른 영역성을 지닌 다양한 레벨의 공간이 되었다.

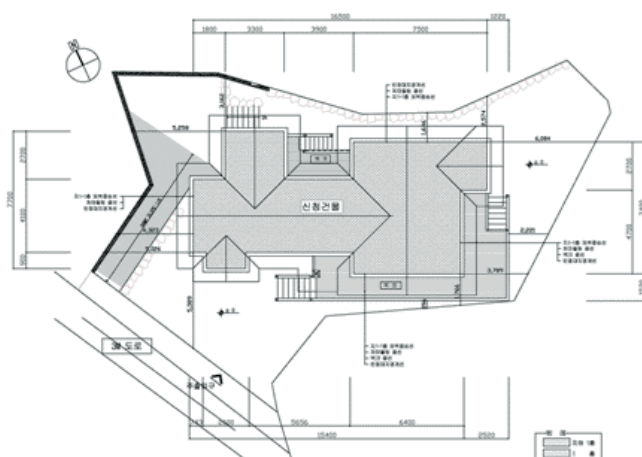
경사가 급한데다가 높은 곳에 있어서 전망은 좋으나 공사시 소운반이 많아서 공사비상승에 결정적인 영향을 주기도 했다. 치밀한 공정계획과 공사계획 공정의 합리적인 단순화 등을 통한 경비절감, 상이한 두 재료가 만나는 부분의 단열, 방수의 기밀을 위한 디테일이 다른 주택에서와 마찬가지로 많은 부분 필요했었다.





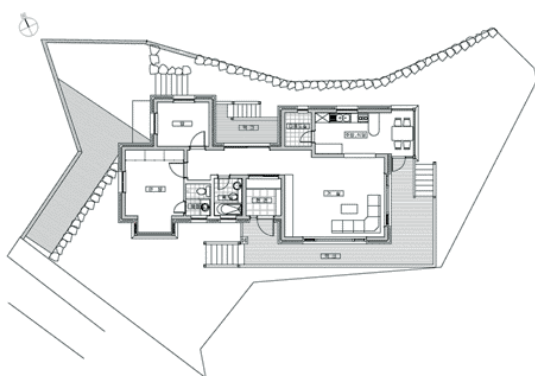
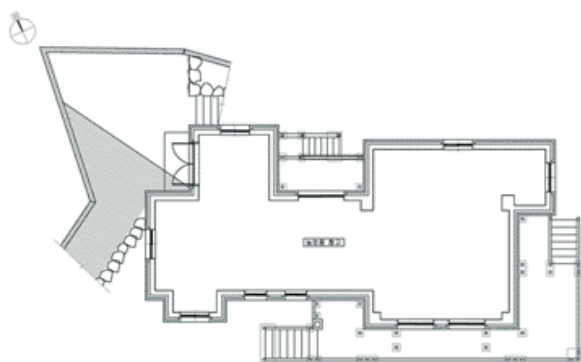
송구헌(松邱軒)

(주)에터건축사사무소 이명규



건축개요

공 사 명	송구헌(松邱軒)
대 지 위 치	수원시 장안구 상광교동
지 역 지 구	자연녹지지역
용 도	단독주택
대 지 면 적	331.00㎡
건 축 면 적	135.40㎡
연 면 적	192.48㎡
규 모	지하1층, 지상1층
구 조	조적조+목구조
설 계	설계 (주)에터건축사사무소



□ 계획의 배경 (목조건축의 현실)

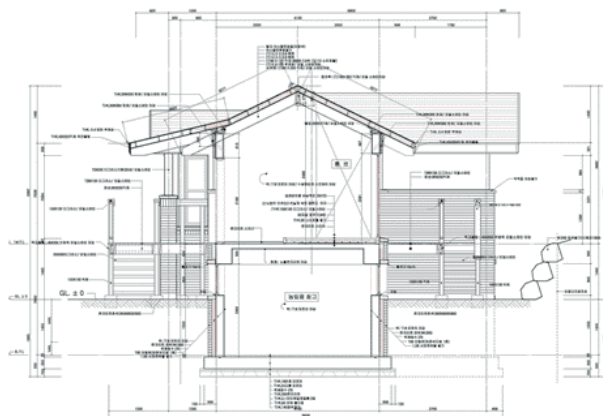
- 주거건축의 급격한 발전적 변화 시점에서 이미 목구조의 활용은 보편화 되었다. 심지어는 건축가의 손을 떠나 전문 업체의 무분별한 남용으로 목조건축의 위상이 많이 떨어진지 오래이기도 하다.
- 목조의 미(美)를 창출하기 보다는 외장 재료에 쌓여 목구조의 기능은 단순히 구조의 해결을 위한 보조수단에 불과한 실정이다. 참으로 안타까운 일이 아닐 수 없다.
- 여기서 우리는 목조건축의 아름다움 즉, 구조미가 창출되는 건축의 부활이 적극 요구된다.

□ 방 향 설 정

- 형태적 안정감과 견고성 도입 개념으로 조적과 지붕, 기둥 등의 목구조 혼합 사용으로 단조로운 공간에서 탈피하여 다양한 형태미 창출.
- 대지의 입지가 뒤로는 광고산 능선을 끼고 양지바른 언덕의 송림(松林)을 병풍으로 한 양지바르고 편안한 형태로 조화를 이루도록 하며, 다채롭고 정감 있는 처마의 표현을 주안점으로 계획함.

□ 평 면 계 획

- 30평 규모의 주거공간에서 독립적 공간의 연출도를 극대화 하고 자 중앙의 현관부에서 좌측으로는 침실(아간대) 공간으로 원경의 조

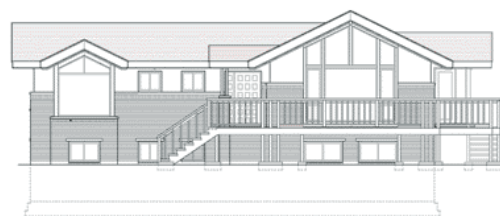
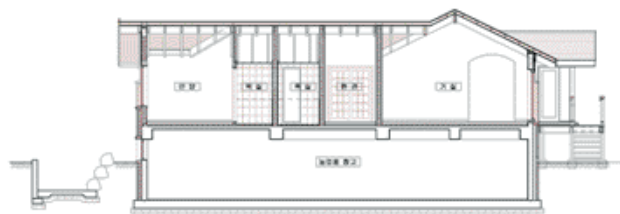
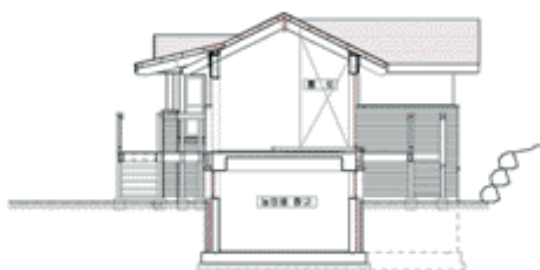


망효과와 우측으로는 거실, 주방 및 식당(주간대) 배치로 가까운 송림의 포근한 조망을 고려하므로써 각부의 공간을 최대한 활용함.

- 거실, 식당, 안방의 전망 창은 개방감을 극대화시키기 위해 목재기둥을 도입하여 천정의 서까래와 루버로 연결되는 완충 구조로 활용하여 목구조의 특성을 최대한 살림.

□ 입 면 계 획

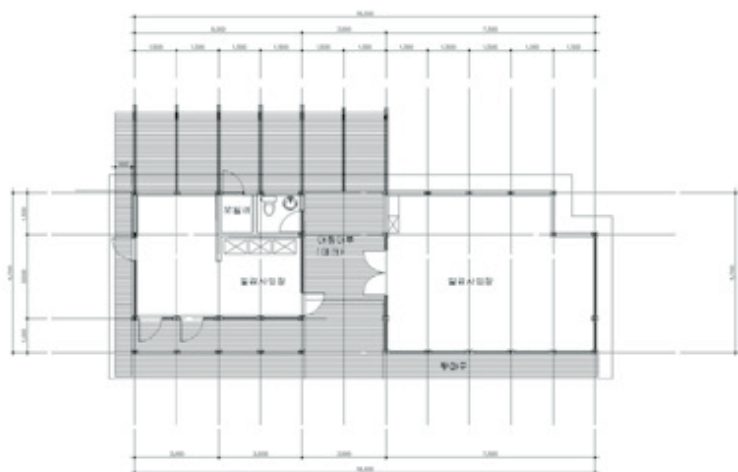
- 반지하층으로 인한 경충한 MASS 분위기를 안정감있게 전환시키기 위해 현관 출입구 계단과 거실앞의 긴 목재 데크는 수평적 효과로서 처마의 높이 해소는 물론 상호간의 조화를 극대화함.
- 현관 출입구의 더블 각재기둥과 지붕의 구조와 일체화시켜 출입 공간의 깊은 맛을 내려고 계획함.





심심산천 도라지골

(주)S.o.L 천상현



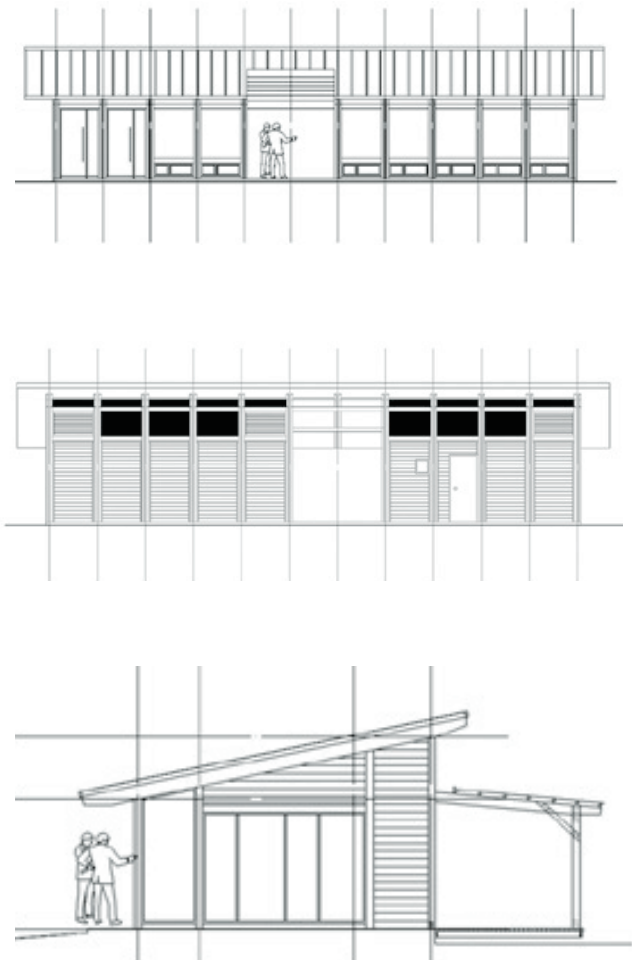
건축개요

공 사 명	심심산천 도라지골
대 지 위 치	전북 순창군 팔덕면 장안리
용 도	전통음식체험관 및 공공작업장
건 축 면 적	85.2m ²
연 면 적	85.2m ²
규 모	지상1층
구 조	중목구조+경량목구조
설 계 / 시 공	(주)S.o.L



준공부문 입 선





■ 건축개념

지역의 특산물인 고추장을 만드는 데는 숙성이라는 과정을 거치게 된다. 이를 위해서는 어느 정도의 기다림의 시간이 필요하다.

이러한 행위를 담아내기 위한 공간 또한 시간의 흐름을 담아 내며 서서히 숨을 쉬며 숙성하는 건물이라야 한다.

■ 구조및 재료

구조: 중목구조+경량목구조

3x6, 3x10부재를 이용하여 골조를 만들고 2x4 경량부재를 이용하여 벽체와 지붕구성

재료

1. 유리: 건물내부의 행위를 그대로 노출하여 방문객들의 시선을 유도하고 사계절의 변화를 그대로 내부로 끌어 들일 수 있도록 계획.
2. 동판: 시간이 지날수록 깊은 맛을 내는 향아리속 '장' 과 같이 시간이 지나면서 숙성하는 재료로서의 동판
3. 기타: 유리를 제외한 모든 마감재는 나무로 되어 있고, 이는 건물을 숨쉬게 하는 가장 적극적인 대안이다.

■ 공간구성

1. 작업공간(일감사업장)

- 공공사업장으로 고추장및 도 라지 관련 제품을 만드는 곳
- 내부의 작업행위를 외부에서 볼 수 있도록 유리로 마감.
- 문열 열면 외부로 작업공간을 확장할 수 있다.
- 외부통로에 메주를 말릴 수 있는 공간





2. 전통음식체험관

- 전통음식을 전수하고 체험하는 교육공간
- 특별한 행사가 없는 경우는 마을 주민들의 만남의 공간으로 활용
- 문을 열면 대청마루로 공간을 확장
- 자연 대류방식에 의한 환기(건물 하부로 유입된 공기가 오염되고 더워지면 상부의 전동창으로 자연배출)

3. 대청마루

- 건물의 중심공간
- 야외 작업및 휴식이 가능
- 건물이 숨을 쉬게 하는 허파로서의 역할

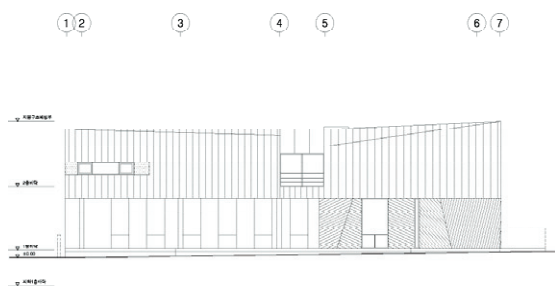
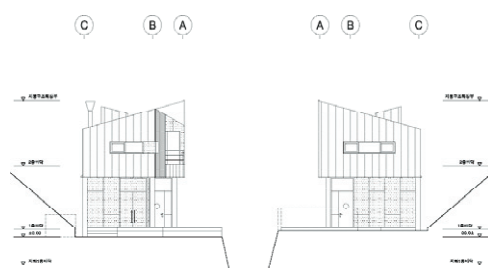
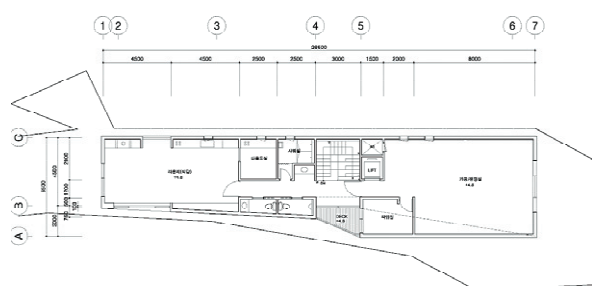
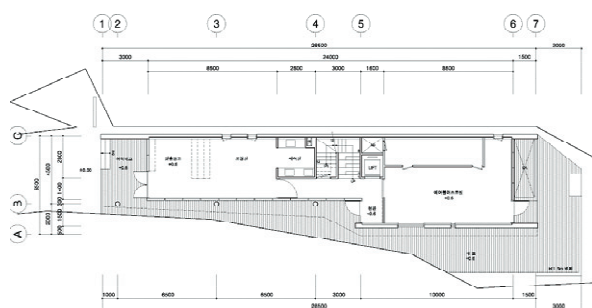
4. 툇마루

- 일을 하면서 가장 편하게 쉴 수 있는 만남의 장소
- 12시가 되어 해가 남쪽으로 기울면 자연스럽게 그늘 형성

5. 메주건조장

- 전통음식을 만드는 데는 야외에서 해야 할일이 더 많다.
- 바람이 잘 통하는 야외 작업장및 메주건조장





건물이 앉은 대지의 폭은 평균 5.8미터, 길이는 76미터로 형태와 위치로 미루어 보았을때 대지라기보다는 도로에 가까운 땅이었다.

이러한 대지에 100평 남짓한 연면적의 특정제품연구 및 생산을 위한 지원시설이라는 프로그램을 담게 되었다.

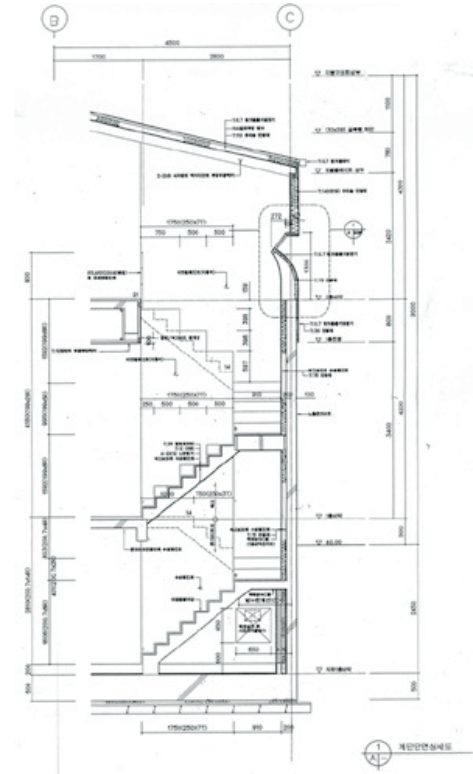
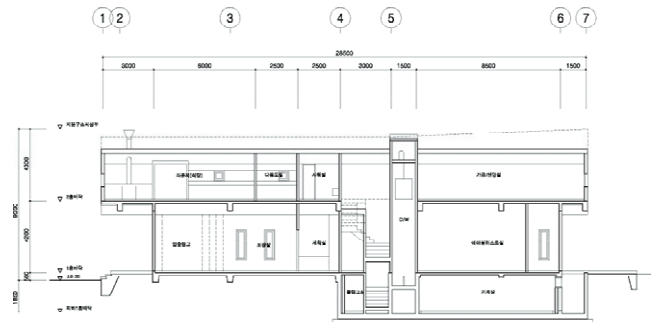
좁은 대지의 한쪽은 산에 면해있고, 다른 한쪽은 늪지와 면해있는 상황. 대지의 접근이 좁은 양측단부에서 이루어져야하되 주현관은 건물의 중앙에 설치되어야 하는 조건. 이런 여러 가지 상황에 대응하는 과정에서 건물의 형태, 구조 등이 결정되었다.

1층 배면의 노출 콘크리트 벽체가 우천시 산에서 흘러내리는 물과 습기 등에 대해 건물의 내구성을 확보하였으며, 전면의 기둥과 그사이에 끼워진 목재박스는 좁은 대지에서 내부면적을 최대한 확보하면서도 건물 중앙에 있는 현관까지 외부동선을 확보해야하는 상반된 과제를 풀어나가는 방법이 되었다.

2층은 1층에 놓여진 몇 개의 벽체와 기둥이 떠받치고 있는 콘크리트 슬라브위에 올려놓인 길다란 박스의 형태가 되어야 했는데, 공사기간, 내부가용면적 확보, 그리고 환경적인 부분을 고려하여 경량목구조방식을 채택하였고, 콘크리트 구조체위의 목재박스라는 형태가 외형으로 그대로 표현될 수 있도록 전체적인 디자인을 조율하였다.

2층 박스형태구성은 배면이 자른 듯한 직선의 대지경계선에 단순하게 반응하는 것과 달리, 정면은 변화하는 대지를 따라 넓어지는 벽체와 배면으로부터 동일 경사로 뻗어 올라가던 지붕이 서로 부딪히는 과정에서 접히고 꺾이며 불규칙한 형태로 변형되었다.

이러한 형태는 건물 전체를 가로지르며 노출된 서까래들을 지지하는 글루람을 사용함으로써 가능하였으며, 2층 문 상부에 유리를 사용하여 긴 매스의 끝에서 끝까지 노출된 서까래과 서

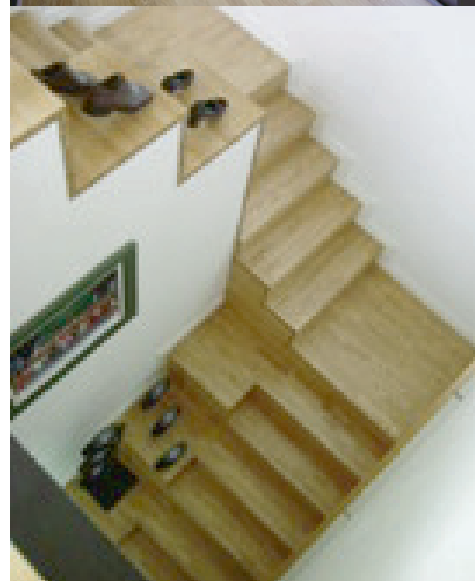
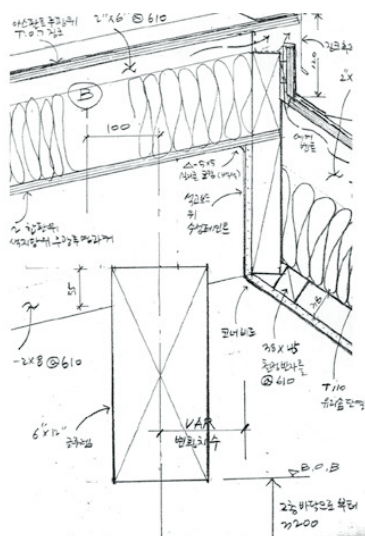
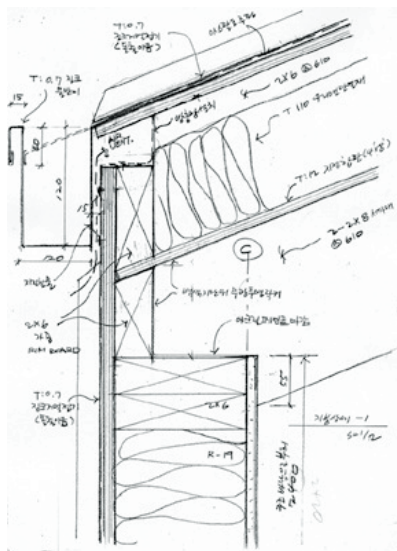


까래를 지지하는 글루람시스템이 한눈에 시각적으로 인지될 수 있도록 하였다. 재료 또한 이러한 대지의 자연적, 사회적 조건에 의해 결정된 구조와 형태가 최대한 순수하게 내,외부까지 표현될 수 있는 것으로 결정되었다.

현관과 계단실을 중심으로 단순한 4개의 공간이 각 층별로 두개씩 배치되는 단순한 평면임에도, 공간사이의 물품의 흐름에 대한 효율성 확보, 복잡한 기능을 수용하기 위한 장비의 배치와 이에 따른 차음과 흡음능력의 유지, 작업공간 확보를 위해 3미터x3미터의 평면에서 4.2미터의 층고를 극복하는 계단실구성 등 풀어야 할 과제가 적지 않았다.

전체적으로 짧은 설계 및 공사기간에도 불구하고 큰 문제없이 만족할 만한 결과물이 나왔으나, 주변 대지가 정리되지 않아 아직 완전히 땅에 정착하지 못한 느낌을 가지는 것, 그리고 외부사정에 의해 건물이 온전히 계획된 처음으로 용도로 사용되지 못하게 된 것은 아쉬움으로 남는다.

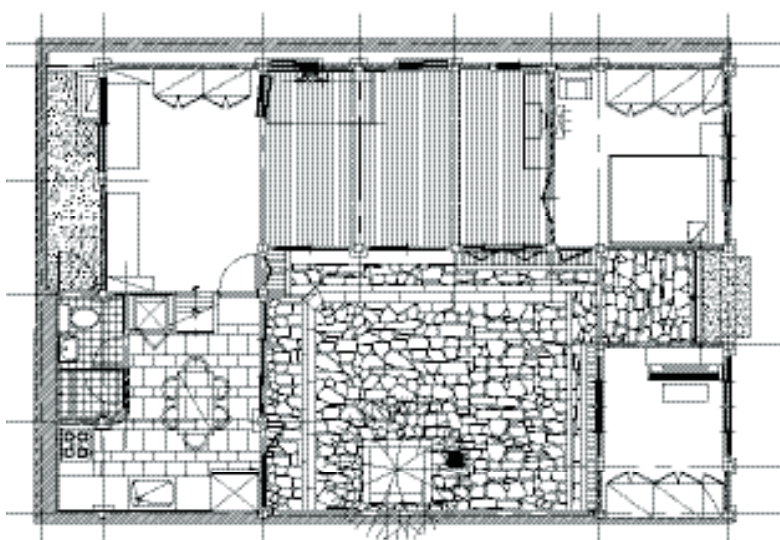






옥인동 B한옥

구가도시건축 조정구



건축개요

공 사 명	옥인동 B한옥
대 지 위 치	서울시 종로구 옥인동
용 도	단독주택
대 지 면 적	115.7㎡
건 축 면 적	76.63㎡
연 면 적	76.63㎡
규 모	지상1층
구 조	목구조
설 계	구가도시건축

경복궁 서쪽 옥인동 양지바른 작은 골목이 바로 ‘옥인동 한옥’의 자리다. 35평 땅에 4식구가 살 집으로 설계하고 직접 시공하였다. 골목은 차는 다니지만 비교적 넓고, 한옥들 사이로 두세 채의 양옥들이 끼어 있는 모습이다.

처음, 전 주인이 살던 때에 들어가 보았던 기억에는, 타일 붙은 장독대는 여러 번 손을 대어, 증축을 하였고, 여기저기 추위를 막거나 개인적 기호로 내벽이 쳐지고, 어설픈 아치형 창이 나 있었다. 전체적으로 집은 기울고 어두운 분위기였다.

설계의 과정 그리고 무너진 한옥

먼저 건축주가 사는 기존 아파트 평면을 실측하고, 내부의 가구 배치와 각 크기들을 기록하였다. 그리고 그 중 가져갈 목록을 작성토록 건축주에게 부탁하였다. 대략의 한옥 상태를 외관으로 검토한 후, 일부 철거를 먼저 하여, 주요 구조만 있는 상황에서 어떤 것들이 계획적으로 가능할지 살피기로 했다.

건축주 가족은 거실을 중심으로 생활하고 있었다. 아직 아이들도 어리고, 특히 다른 가족들보다 거실이 마치 가족실처럼 쓰여, 그 곳에서 가족 모두가 많은 시간을 보낸다고 했다. 또 하나 사모님의 정리실력은 남달라 실내는 늘 깨끗하고, 창고조차도 쌓아 놓은 것들이 그리 많지 않았다.

한편, 비가 많이 오고 난 어느 일요일 정오, 철거한 후의 현장에 들어선 우리는 ‘얼음’이 되고 말았다. 안방부분이 무너져 내린 것이다. 썩어 있는 평고대와 개판을 교체하려고 일부 기와를 들어낸 부분이 있었지만, 위로 천막을 치고, 미진한 부분은 서포터를 대놓았음에도.....

침착히 현장을 보았다. 대청에서 건너온 총량이 하나뿐 이었다. 그것도 안방 바깥 기둥머리와 맞추지 않고 그저 얹어 놓은 곳에 다른 채의 도리들이 그 위를 타고 있었다. 구조적으로 부족한데다 정합이 이루어지지 않은 곳에 힘이 쏠린 것으로 판단되었다. 거기에서 무너져 내린 지붕 잔해에는 적심은 오간데 없고, 마른 흙만 가득했다. 총량 하나로는 이 모든 무게를 감당하기 어려운데다, 받치고 있던 기둥도 옆에서 지지하던 벽이 철거되면서 혼자 버티다 무너지면서 그대로 내려앉은 것이다.

현장검증을 하듯 말하고 있으나, 이는 우리에게 매우 중요한 교훈을 주었다. 건축에 구조가 중요하다는 것. 특히 한옥 개보수 공사에서 반자가 처진 안방과 같은 주요부분은 반드시 바자를 들어내고, 그 구조를 확인해야 한다는 점이었다. 물론 철거에서 더 많은 주의가 요한다는 것을

깨닫기로 하였다.

3칸 대청-가족실, 대들보가 ‘大-들보’임을 알다.

큰 일이 있었지만, 안방은 새롭게 구조를 짜기로 하고, 설계를 진행하였다. 먼저 아이들에게 안방을 내주어, 다락과 같이 쓰게 해서, 나름의 아지트 공간을 주었다. 아래 부엌은 입식으로 구성하고, 그 한 칸에 욕실 겸 화장실을 두었다.

가장 신경을 쓴 부분은 두 가지로, 하나는 3칸 대청을 만들면서, 부부침실을 길 쪽으로 한 것이고, 다른 하나는 마당의 장독대를 고민 끝에 없애기로 한 것이다.

장독대는 여러 가지로 유용한 시설이다. 수납능력이 뛰어나고, 이름 그대로 장독대나 화분을 놓아 쓰임과 정취를 살릴 수 있고, 필요에 따라 부족한 욕실이나 화장실을 설치할 수 있어 서비스 공간으로 이만한 것이 없기에 철거에는 많은 우려를 하였다. 하지만 건축주의 생활스타일과 안방 바깥쪽 담 사이를 수납에 쓰기로 하고 건축주와 결단을 하였다.

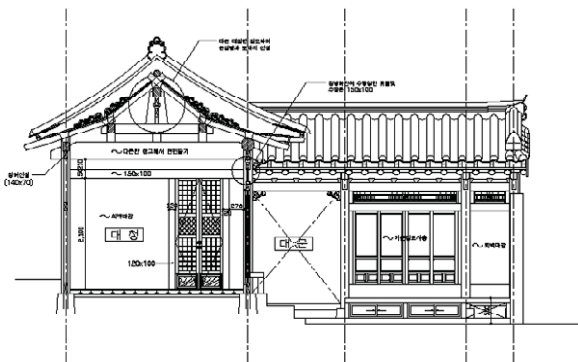
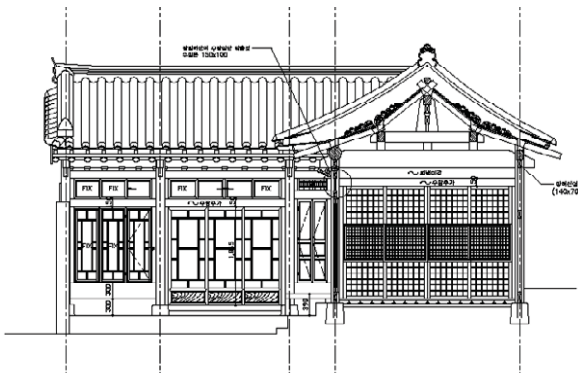
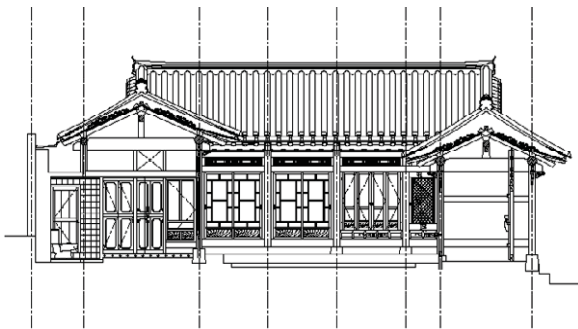
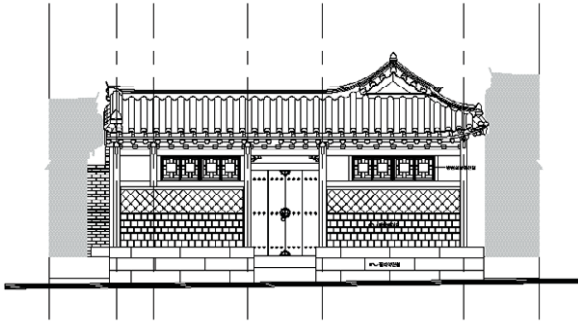
끝으로 3칸 대청-가족실인데, 본래의 이 집은 안채와 길 쪽의 나뉘어져 있었다. 기존 도면에서 보듯이, 2칸 대청 다음으로 넓은 방이 있는데, 이 방은 안채와 문간채의 벽을 없애고 만든 방이다. 그러므로 원래는 대청 옆에 대청 보다 조금 넓은 칸으로 건넌방이 있고, 대문간에서 출입하는 작은 문간방이 따로 있었을 것이다.

문제는 2칸 대청을 하면 안방은 너무 크고, 대청은 가족실로 쓰기에 너무 작으며, 3칸 대청을 하기에는, 안방이 원래의 작은 문간방이 되어 너무 작고 어둡게 된다는 점이었다. 그런데 고민을 하던 중에 좋은 생각이 났다. 원래의 건넌방 칸이 대청 칸보다 조금 넓으므로, 이 칸을 둘로 나눠, 대청에 한 칸, 그리고 안방에 작은 칸을 주는 것이었다.

물론 지붕을 들어내고, 구조를 새로 짜 넣는 생각을 한 것은 아니었다. 목수와 상의하여, 초석을 보충하고, 평방 아래까지만 기둥을 세워, 밖에서는 가지런한 3칸 입면을 만들었다. 내부입면에는 보가 짜여있는 것처럼, 꾸미었다. 여기서 대-들보 이야기를 해야 한다. 3칸 대청을 만들고 나니, 2칸 대청의 면을 이루던 들보가 공간에 노출되었다. 당연한 이야기지만, 노출된 것은 대들보보다 얇고 가는 부재 ‘들보’이다.

늘 무심코 ‘대들보’란 말을 쓰고 넘겼는데, 대들보야말로 ‘큰 들보, 대-들보’였음을 뒤늦게 안 것이다. 대청위에 드러나는 들보로는 시각적인 안정감이나, 공간적 권위가 덜 했을 것이니, 이렇게 노출되는 부





본에는 필요보다 더 굵은 부재를 쓴 것이 '대-들보'였다.

그래서 우리는 새로 노출된 들보를 대-들보로 만들었다. 물론 이것도 기존의 부재에 덧대어 일을 줄였다. 이전 프로젝트에서는 미처 실천하지 못한 3칸 대청을 나름으로는 옥인동 한옥에서 실현한 것이기도 했다.

이야기는 길었으나, 이로서 3칸 대청은 가족실로 제대로 된 크기와 모양을 안과 밖으로 갖추고, 안방은 작은 칸을 마당 쪽으로 얻어, 새로운 '주인창'을 달아 마당을 지켜보게 되었다.

새로운 시도들

프로젝트마다 목표로 하는 시도들이 있는데 옥인동 한옥에도 그러한 것들이 있었다. 그 중 많은 부분이 창호와 관련되었다.

먼저 창호문양을 단순하게 하였다. 옥인동은 다행히(?) 복촌처럼 까다로운 심의가 없으므로, 건축주와 협의하여, 전통적인 것을 단순화한 문양을 쓰거나, 다락이나 대청 창호 등 일부는 60년대 도시한옥의 창호 디테일을 재구성하였다.

또 하나는 마당과 실내가 개방적으로 연결되도록 창호를 고안하였다. 3칸 부엌문이 그것인데, 보통 3칸 미닫이문이면, 전체에서 1/3만 열리지만, 흠을 추가하여 2/3가 열리도록 해 보았다. 날씨가 화창한 날 혹은 환기가 필요한 날 대청이나 부엌을 열어두고 하나처럼 쓰면 아주 좋을 것이라 생각했다.

창호에서 고안한 다른 하나는, 대청 뒷벽에 둔 환기용 창이다. 환기는 채광만큼이나 중요하고, 더운 여름밤에 에어컨을 쓰지 않고, 모기걱정도 하지 않으면 금상첨화일 것이다. 먼저 외벽에는 모기장이 달린 샤시를 쓰고, 안에는 그 폭에 반 크기인 벽안으로 숨는 미닫이문을 두었다. 이렇게 하면, 겨울철 보온 성능도 유지되면서, 모기장이 해결되는 동시에 내부 어디





준공부문 입 선

에든 가구를 놓아도, 창을 열 수 있다. 별 것 아니지만 크게 유용할 것이라 짐작하고, 지켜보기로 했다.

창호 외에는 부엌 안쪽에 채광을 위해, 화장실 벽을 곡선으로 처리한 것이나, 마당에 온수를 나오게 하여, 마당에서 물을 쓰기 편리하게 하였다. 특히 여름 물놀이에 온수를 쓸 수 있는 것은 경험상으로 특히 유용하다. 마당 벽에는 아랫단으로 돌을 두고, 외편으로 문양을 하고 여기에 배롱나무를 심어, 늘 보기에 심심하지 않게 하였다. 외부 벽에는 마름모꼴로 사고석을 붙여 보았는데, 새로운 인상을 주려 했으나 가벼운 느낌이 드는 것은 앞으로 더 생각해 볼거리가 되었다.

끝맺으며

작은 집을 해놓고 설명이 많았던 것 같다. 한옥을 설계하고 고치는 일은 보편적인 일이 아니기에, 이것저것 많이 말을 해두는 것이 모두에게 도움이 되리라 생각했다. 아직도 한옥을 설계하고 시공하는 일을 어렵게 생각하는 이들이 많다. 하지만 의사에게 환자를 돌보는 일정한 진료와 치료의 순서가 있듯이 차례로 하나씩 집어나가면 어려운 것은 없다는 생각이다. 마당과의 관계를 소중하게 생각하면서, 한옥이 가진 틀 안에 사람들이 원하는 현재의 생활을 성실히 넣으려 한다면, 더 좋고 새로운 한옥이 나오리라 믿는다.



2005

한국목조건축대전

Korea Wood Design Awards

준공 건축물 부문

출품작

강여울 펜션

노블랜드 건강주택

데크 및 조경시설물

둔내펜션1(퀸팀버)

둔내펜션2(숲속의 바이올린)

無

운류당

전주 전원주택

증도 SBS 촬영장

팜비치 하우스

평택호 관광지 수변테크

화진펜션

K씨 주택

L씨 주택

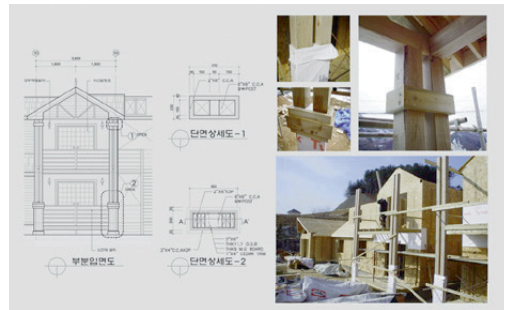
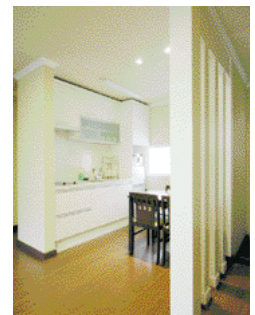
Street of Dream Tuscan(1)

강여울 펜션

(주)내외건설 박동수

건축개요

대지위치	경기도 가평군 가평읍 금대리
지역지구	계획관리지역
용도	단독주택
대지면적	858.00㎡
건축면적	226.21㎡
연면적	326.49㎡
규모	지상2층
설계	경량목구조 (주)내외건설

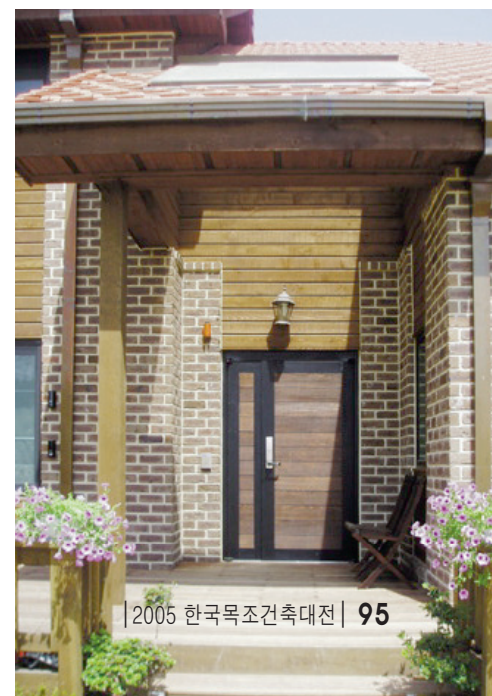


노블랜드 건강주택

(주)좋은집 남영호

건축개요

대지위치	경기도 용인시 신봉동
지역지구	자연녹지지역/자연경관지구
용도	단독주택
대지면적	626.00㎡
건축면적	124.92㎡
연면적	224.97㎡
규모	지하1층, 지상2층
설계	경량목구조
시공	건축사사무소 신예건축 (주)좋은집



데크 및 조경시설물

신일목조주택 이길호

건축개요

대지위치	전라남도 화순군 동면 서성리
지역	관리지역
지용	단독주택
대지면적	1,085㎡
건축면적	165.13㎡
연면적	303.58㎡
건폐율	15.22%
용도	21.81%
구축시	지하1층, 지상2층
	철근콘크리트조, 옥외-목조조경시설물
	필건축사사무소
	신일목조주택

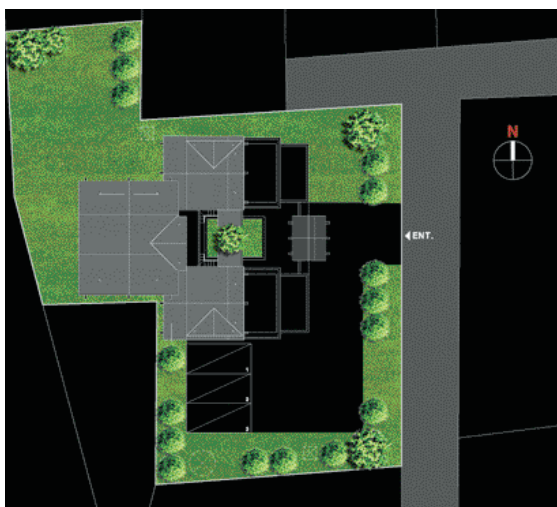


둔내펜션 1 (퀸텀버)

건축사사무소 코다 지호식

건축개요

대지위치	강원도 횡성군 둔내면
지역지구	준농림지역
용도	단독주택
대지면적	763.00㎡
건축면적	191.08㎡
연면적	303.02㎡
규모	지하1층 지상2층
설계	일반목구조
시공	건축사사무소 코다 나무집



둔내펜션 2 (숲속의 바이올린)

건축사사무소 코다 지호식

건축개요

대지위치	강원도 횡성군 둔내면 두원리
지역지구	준농림지역
용도	단독주택
대지면적	836.00㎡
건축면적	161.34㎡
연면적	362.19㎡
규구	지하1층 지상2층
설시	일반목구조
	건축사사무소 코다
	나무집



無

엔비하우징 최승래

건축개요

대지위치	강원도 평창군 도암면 차항리
지역지구	관리지역
용도	단독주택
대지면적	893.00㎡
건축면적	170.20㎡
연면적	189.55㎡
규모	지하1층 지상2층
구조	RC조+경량목구조
설계/시공	엔비하우징



윤류당

아름목조건축 김채일



건축개요

대지위치	경기도 이천시 신둔면 인후리
지역	관리지역
용도	단독주택
대지면적	279.00㎡
건축면적	93.69㎡
연면적	145.98㎡
규모	지상2층
구설	경량목구조
	아름목조건축



전주 전원주택

한솔목조건축 김양수

건축개요

대지위치	전북 완주군 구이면 원기리
지역지구	농림지역
용도	단독주택
대지면적	655㎡
건축면적	130.91㎡
연면적	218.99㎡
규모	지상2층
구조	경량목구조
설계/시공	한솔목조건축



중도 SBS 촬영장

하하건축사사무소 정종현

건축개요

대지위치	전남 신안군 중도면 우전리
지역지	관리지역
용도	숙박시설
대지면적	498.00㎡
건축면적	136.84㎡
연면적	245.14㎡
규모	지하1층 지상2층
구조	RC조+목구조
설계	하하건축사사무소
시공	(주)한백R&C

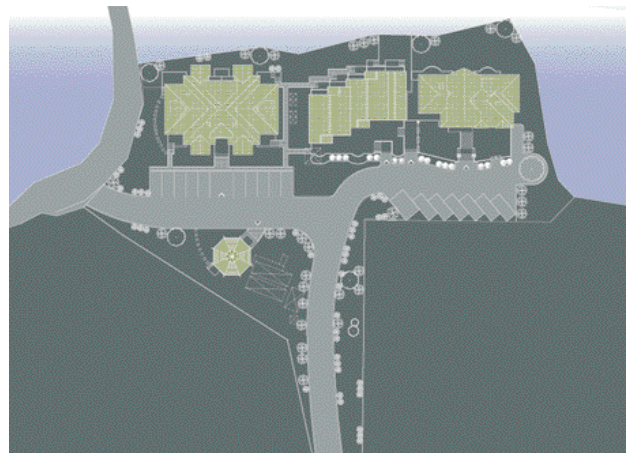


팜비치 하우스

건축사사무소 코다 지호식

건축개요

대지위치	제주도 북제주군 조천읍 신흥리
지역지구	보전녹지지역
용도	제1종 근린생활시설
대지면적	4,059.00㎡
건축면적	241.52㎡
연면적	800.98㎡
규모	지하1층 지상4층
구축설시	철근콘크리트 및 목구조
	건축사사무소 코다
	소라개발

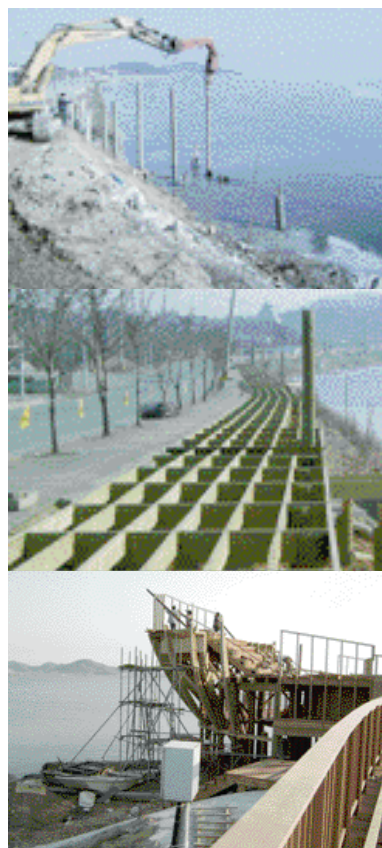


평택호 관광지 수변데크

(주)유니텍홈즈 남상돈

건축개요

대지위치	경기도 평택시 현덕면 권관리 평택호 수변관광지
설계	(주)씨토포스
시공	(주)유니텍홈즈



화진펜션

한솔목조건축 김양수

건축개요

대지위치	경상북도 포항시 북구 송라면 지경리
지역지구	관리지역, 관광휴양개발진흥지구
용도	제2종 근린생활시설
대지면적	2,880㎡
건축면적	825㎡
규모	지상2층
구조	경량목구조
설계/시공	한솔목조건축



K씨 주택

이화환경주택건설(주) 이준경

건축개요

대지위치	경기도 광주시 퇴촌면 우산리
대지면적	단독주택
건축면적	973.00㎡
연면적	153.44㎡
용적률	327.70㎡
규모	15.77%
	29.76%
	지하1층 지상2층
	철근콘크리트+경량목구조
설계	경안건축
시공	이화환경주택건설(주)



L씨 주택

이화환경주택건설(주) 이준경

건축개요

대지	위치	경기도 광주시 퇴촌면 우산리
용도	건물	단독주택
건축면적	지도	603.00㎡
연면적	면적	179.16㎡
규모	적적	292.93㎡
구설	모	지하1층 지상2층
시	조	철근콘크리트+경량목구조
	계	경안건축
	공	이화환경주택건설(주)

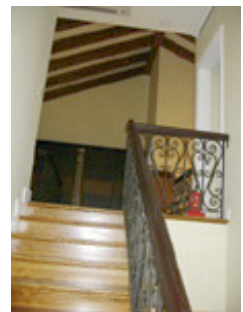


Street Of Dream Tuscan(1)

Grace건설(주) 김수용

건축개요

대지위치	서울시 성북구 성북2동
용도	단독주택
대지면적	1,313.00㎡
건축면적	373.20㎡
연면적	1,240.92㎡
규모	지하1층 지상2층
설계	목구조
시공	ROGER WILLIAMS
	Grace건설 (주)



2005

한국목조건축대전

Korea Wood Design Awards

계획건축물부문

계획작품 주제설명

은상

CCA WOOD SYSTEM
-Mobile Craft

출품작

정문일침

An idea for two bus platforms

목조건축의 텍토닉(tectonic)

▶ 응모작품

농촌 주택 및 옥외시설물 등으로 공법과 재료의 특성을 최대한으로 활용한 미발표 창작 작품

- 농촌주택 - 농촌의 공동화, 농촌인구의 고령화, 농촌주택의 노후화, . . .
농촌의 현실인식과 이에 따른 농촌주거의 역할과 활용방안 모색
- 옥외시설물 - 목구조로 실현될 수 있는 다양한 옥외 시설물
- 기타 - 목재의 건축적 의미를 포함하는 건축물 또는 구축물

▶ 설계내용

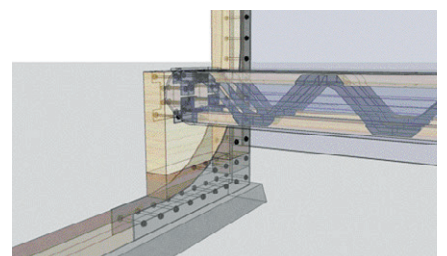
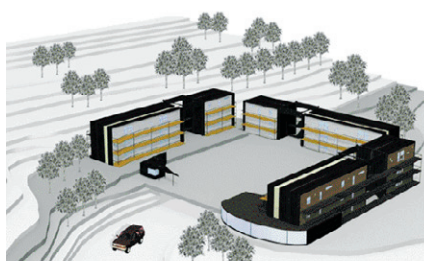
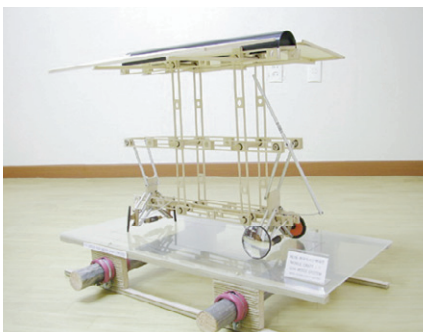
임의의 건축물 혹은 구축물을 설계하되 다음의 내용이 담길 것.

- 1) 목구조, 공학목재, 건설공법, 설계기법에 대한 한 가지 이상의 기술적인 내용을 담고 있을 것.

- 2) 목조건축의 기술이 시설과 관계없이 형태적인 요소로만 쓰이거나, 건축에 종속적으로 사용 되는 경우를 피하고 건축적인 내용과 통합되도록 할 것.
- 3) 대지와와의 관계에서 장소성과 맥락성에 대한 고려를 표현하고, 대지가 전제되지 않을 경우 시설과 구법과의 관계를 드러낼 것.
- 4) 시대적 및 한국적 상황에서의 적정기술에 대한 개념이 명확할 것.

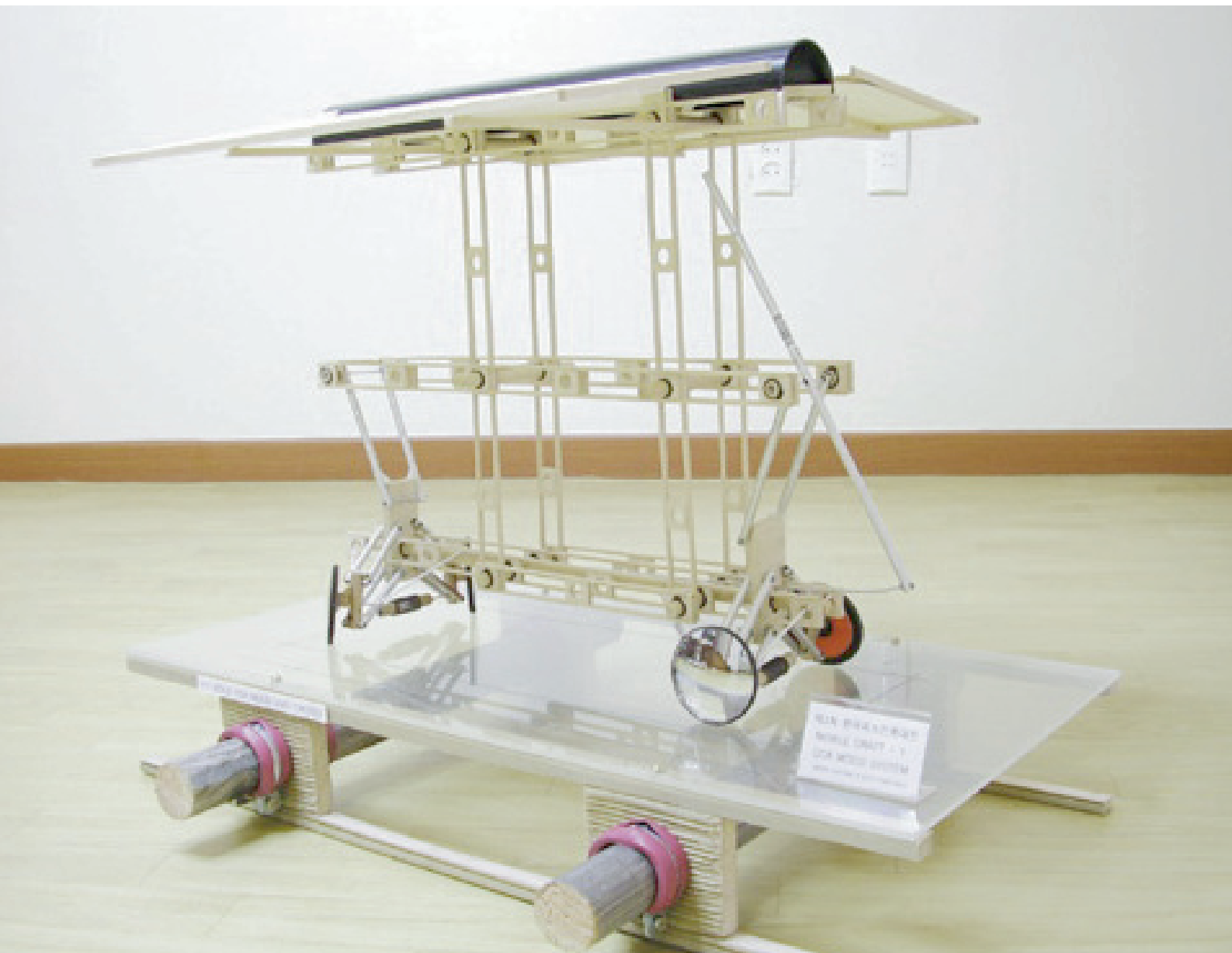
▶ 표현방법

가급적 평,입,단면도 및 투시도 등의 전통적인 표현방법을 지양하고, 3차원적 표현방식으로 공간, 구축방식, 건축적 및 기술적 효과를 표현할 것.



CCA WOOD SYSTEM -Mobile Craft

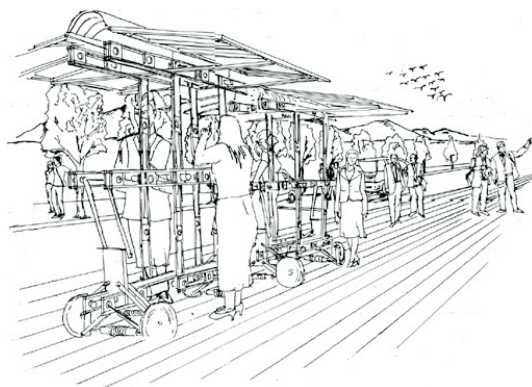
성산종합개발 이한림 / 경기대학교 건축학부 강병효



공유문화의 진보 -CCA WOOD를 이용한 차세대 노점상 제시안

노점상의 사회적의미와 가치

시민들이 일상에서 가장 많이 접하는 공유문화가 무엇일까? 콘서트? 자동차? 공공기관? 여러가지를 생각해 볼 수 있다. 가만히 생활을 들여다 보면 공/사 영업장을 제외하면도로나 보도이다. 즉 길 문화가 가장 많은 공유문화 시간을 보내는 것이다. 길거리 문화를 아름답게 하는 것이 공유문화 향유에 큰 뜻을 갖는 것이다. 그 중에서도 이번에노점상을 프로젝트로 삼은 이유는 길거리 문화를 더욱 풍요롭고 알차게 발전될 수 있는 문화 요소가 될 수 있을 가능성을 가지고 있기에 더욱 중요한 의미를 가지고 있기 때문이다. 특히 도시에서는 그 의미를 더욱 강하게 가진다. 길거리 먹거리, 도심속의 GPS(길을 물어보는 기계)역할, 상권 형성의 최초주자 등 많은 의미를 내포한다. 본 프로젝트는 노점상의 문제를 짚어보고 개발안을 제공하는데 초점을 둔다.



우리의 대표적 공유문화가 노점상인 이유

-우리의 이슈인 동시에 나의 이슈는 무엇인가? 내주위를 둘러보고 우리의 주변을 돌아보자. 건물, 자동차, 도로, 나무, 호수, 공원, 산....그중에서 가장 으뜸은 바로 생동감있게 움직이는 사람들...근데 사람들이 이용하는 도보의 밀도가 지역에 따라 다르다. 아마도 얼마나 많은 문화 생활이벤트가 있는나 없느냐에 따라 상이한 차이가 나는 것 같다. 그리고는 우리는 말한다. “살기 힘들다. 장사가 안된다. 답답하다.”역시 현실적인 문제인 “경제”에 나/우리가 힘들어 한다. 길에 사람이 없으니 장사שוյ가 충족이 안될 꺼고 그것으로 매출로 연결이 되지 않으니 한숨이 나오는 것은 당연하다. 그렇다면 우리는 사람의 움직임에 관심을 가질 필요가 있으며 사람을 밖으로 내보낼 “사건/이벤트”들을 만들어낸다면 경제가 돌아갈 최소한의 소비가능성을 만들어 낼 수 있지 않을까? 그런 의미에서 거리문화에 초점을 가졌다. 거리에서 가장 대표적으로 여러 사람들이 누릴 수 있는 현실적? “사건/이벤트”를 살펴보니 거리문화에서 가장 밀도가 높은 “노점상”이었다.

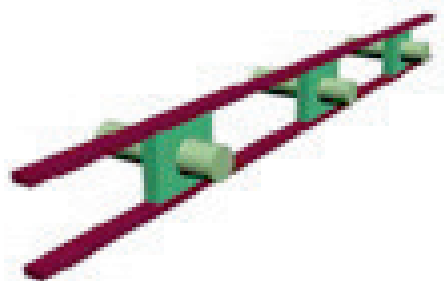
노점상의 문제점

-경남 창원 시청 건축과의 인터뷰에 따르면 “노점상은 사회 필요악이며 엄연히 불법행위이다. 국민 위생 국가세금관련법, 환경법에 저촉된다. 노점상인은 대부분 점포를 가질수 없는 영세업자이어서 행위자체를 목인은 하되 불법임에 틀림없다.”고 말한다. 위생, 세금, 환경이 행정적인 문제이다.

이젠 노점상인들의 설명을 들어보자. “너무 무거워서 가지고 다니

기가 힘들며 설치할 때 시간이 많이 걸리고 부피가 크다.” 부피, 무게, 설치의 불편함을 호소한다.

마지막으로 시민들의 설명을 들어보자. “너무 더럽다. 너무 평이한 아이터이다. 맛이 없다.” 맛, 위생, 아이터의 문제를 지적한다. 노점상문제점을 정부/노점상인/시민의 입장에서 파악한 우 실질적으로 건축이 해결할 수 있는 범위를 한정한다면 무게, 환경(미), 위생일 것이라 본다. 재료선택시 가벼운소재(wood)를 이용하고 구조적으로 가장 안정적이면서 필요이상의 재제는 사용치 않음과 동시에 외관상 무리없는 깨끗한 이미지를 위해 썩지 않는 소재를 선택한다.

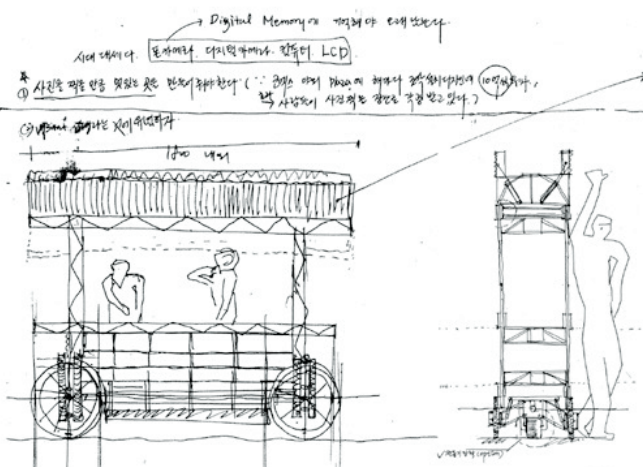
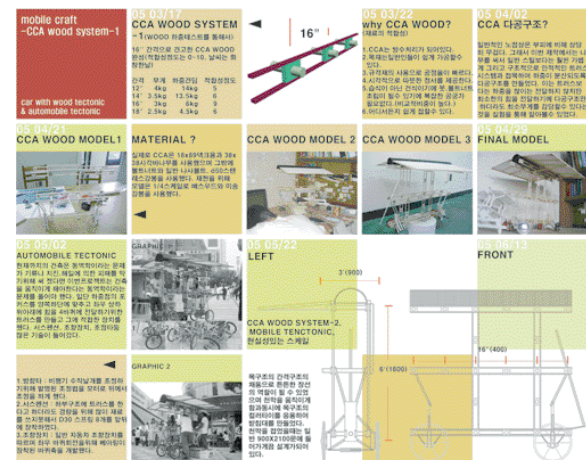
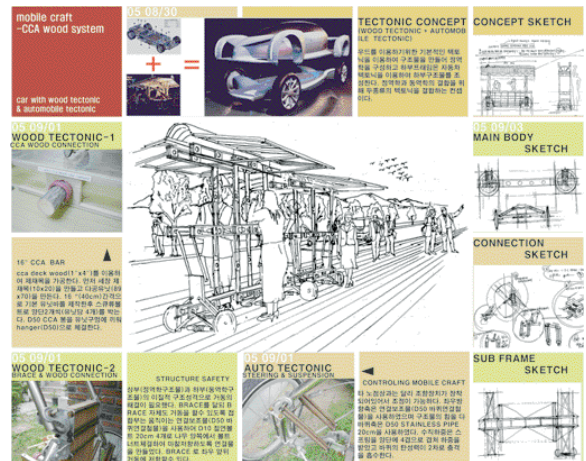


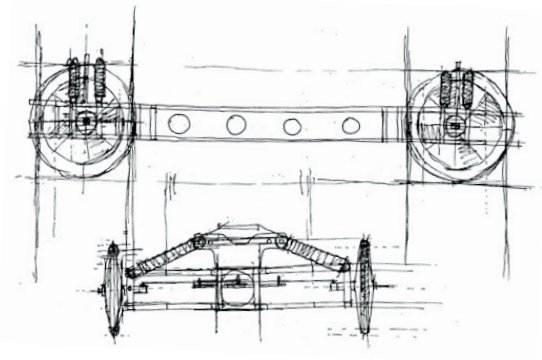
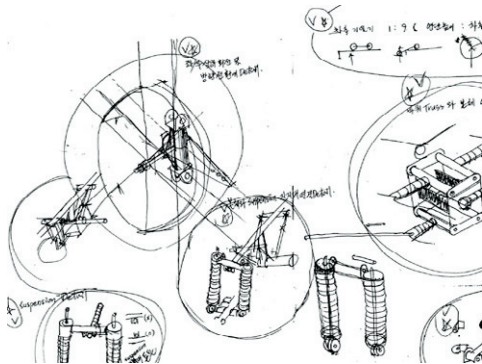
해결책풀이 방법(CCA WOOD를 중심으로)

-환경(미), 위생, 무게에 있어서 문제점을 풀어나가는데 구체적으로 환경(미)입장에서는 가로수의 형상화로 접근을 한다. 위생 측면은 설비의 모듈화와 재료의 방부성(cca wood)으로 접근한다. 마지막으로 무게는 초경량/초콤팩트화/초스피드화를 위해 실험을 통해 발견한 cca wood system 16" 다공구조를 응용하며 목조택토닉과 기타 자동차택토닉이 이용되었다. 여기서 가장 비중을 많이 두고 있는 목조의 텍토닉과 자동차 텍토닉에 대해 좀더 자세히 알아보면 이렇다.

목조의 텍토닉에서는 엔지니어링 장선구조와 유사한 규격재와 같이 생긴 "CCA WOOD SYSTEM 16"다공구조"가 적용이 되었다. 가볍고 최소한의 재재를 사용하여 많은 힘을 받게 하기위해서 트러스구조와 유사한 그러면서도 가벼운형태의 규격재제의 모듈을 간단히 만들어 내었다. 18X89 방부목 데크용 나무를 가공하여 89X70으로 가공후 구멍을 내고 18X89를 긴방향으로 18X10으로 가공해서 양방향으로 볼트너트조립을 했다. 이때 구멍을 뚫은 이유는 연결부위를 만듦과 동시에 가볍게 하기위해서이며 치수들은 실험을 통해서 가장 가볍고 불필요한 하중을 제거한 제재이다. 그래서 한 제재당 일정한 힘을 받게 하여 여러겹이 겹쳐졌을때 더 많은 힘을 발휘하는것이다. 회초리가 두꺼운것보다. 얇은 것이 잘 부서지지 않는 논리와 유사하다. 그래서 이번엔 이 제재가 사용된 것이다. 나무이기에 가공성이 좋으며 일단 가볍기 때문에 기존의 스틸을 대체할 수 있었다. 또한 천막의 두날개를 잡아주는 부재도 목조택토닉의 컬러타이와 유사함을 가진다.

자동차의 텍토닉에서는 서스펜션과 조향장치 그리고 비행기 수직익형 조정구조에서 볼 수 있는 조정타법이 적용되었다. 기존의 노점상의 접지면적을 1/5로 줄여 약 컵라면 뚜껑하나정도의 접지마찰면적을 가지게 되었다.





목조의 텍토닉과 자동차 텍토닉의 혼합

- a) 마찰저항을 적게 - 무게를 줄임(기존 150kg 을 목재를 써서 60kg까지 낮춤)
 - 바닥 접지면적을 줄임(기존 180cm²의 접지면을 27cm²(컵라면 뚜껑)으로 낮춤)
 - 볼 베어링 바퀴 채용
 - CCA 목재 다공 구조로 무게 줄임
 - CCA WOOD 16" system 도입
- b) 충격을 완화- 충격 완화를 통한 압축하중 분산
- c) 구조프레임의 단순화- CCA 다공 구조를 통한 구조의 단순화
- d) 모듈화- 재료의 모듈화로 설비의 간략화(CCA WOOD SYSTEM)

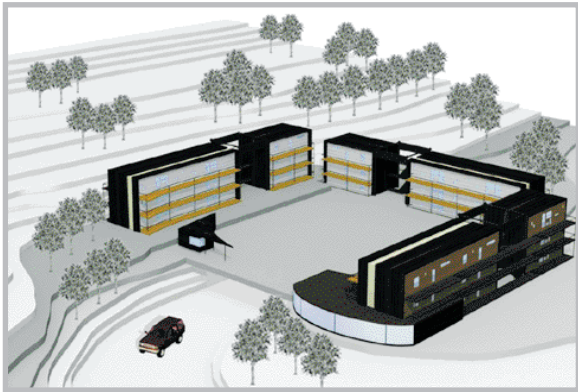
건축에서 동역학이라는 주제의 이탈

이번 프로젝트는 건축의 영역을 움직여야 한다는 어려움에 부딪혔다. 기존의 건축은 동역학을 기류, 해일, 유체분석에 주로 써 졌다면 이번에는 건축을 움직이게해야한다는 동건축?의 개념에 접근한 것 같다. 물론 실험적 프로젝트이지만 앞으로 건물이 실제로 움직일수 있을것이라는 가능성도 있지않을까 생각한다.



정문일침

부경대학교 건축학과 한진희



한국 목조 건축미의 핵심

나무와 나무의 긴밀한 이음과 맞춤으로 이어져 아름답고 견고하게 이어진 절점형태야말로 한국 목조 건축미의 핵심이라 할 수 있을 것이다.

한국의 고건축은 가구식 구조이다.

가구식 구조는 나무로 구조적인 틀을 짜고, 그 사이를 힘을 받지 않는 칸막이 벽이나 문으로 막는 방식이다.

이런 이유로 기둥과 기둥 사이가 자유로워 벽으로 다 막거나 창으로 막아도 아무 문제없다.

창호의 상징성

우리의 전통창호는 나무의 뼈대가 긴밀히 연결되어져 있다. 못이나 철물을 사용하지 않고 뼈대 사이사이의 지지점이 맞물리고 맞추어져 지탱되는 것이다.

이것은 마치 고 건축의 구조를 이 창호에 축소해 놓은 듯하다. 이 작품에서의 창호문양은 고 건축미의 핵심을 상징하는 것이다.

창호의 리듬감 있는 구성

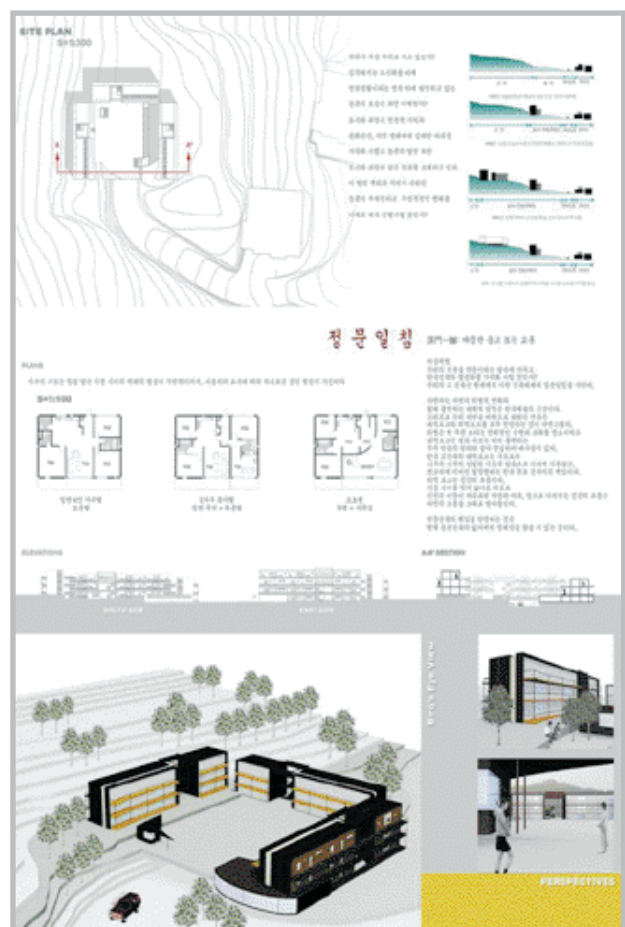
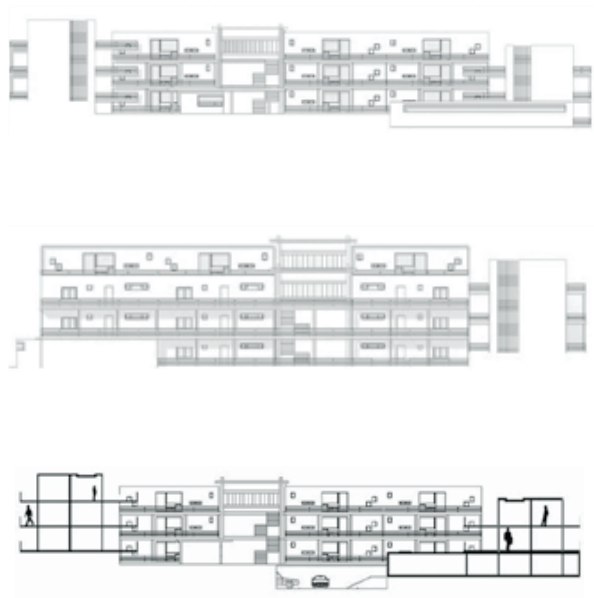
고건축의 재미있는 부분이 엮보인다.

벽면의 창호구성을 리듬감 있게 구성하여 단순한 모양새지만 의장적인 역할을 톡톡히 하고 있다. 근엄하지만 많은 한옥의 창호구성에서 자연스런 미를 이끌어 낸다.

자유로운 평면형 한국 고 건축의 구조적 특징인 가구식 구조는 기둥과 그외의 구조물이 힘을 지탱하여 기둥 사이를 자유롭게 할 수 있다.

그러므로 벽으로 막든 창으로 막든 평면의 형태가 자유로울 수 있는 것이다.

사람들은 이러한 구조적 이점 때문에 집의 개조를 쉽게 할 수 있다.



An idea for two bus platforms

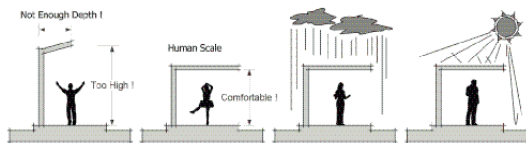
고려대학교 건축공학과 송교준

옥외 시설물에서 쓰이는 목재의 단점은 극복될 수 있는가?
버스플랫폼에서 버스를 기다리는 사람들... 도시의 역동적 흐름
한가운데서도 목구조의 아름다움을 느낄 수 있다면 유쾌하지 않겠
는가!

Design Process

Tectonic적으로 접근한다.

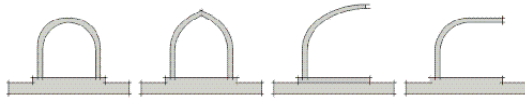
- 1) 휴먼 스케일을 기준으로 낮고 넓고 길게 디자인 한다.
- 2) 동선상의 막힘과 열림 및 버스의 승하차, 우천시 기능성을 분석
한 결과를 토대로 적합한 형태를 도출한다.
- 3) Glulam과 Posi Truss의 미적 가치가 재발견 될 수 있도록 적
극 활용 한다.
- 4) 장치 BIS(버스정보시스템)이 도입될 예정으로 승객의 편의를
고려하여 최대한의 인원을 앉힐 수 있게 한다.
- 5) 지상으로 표현되는 “ㄱ”형태를 지지하기 위해 기초를 포함하면
“ㄷ”형태가 되는 구조를 사용한다.



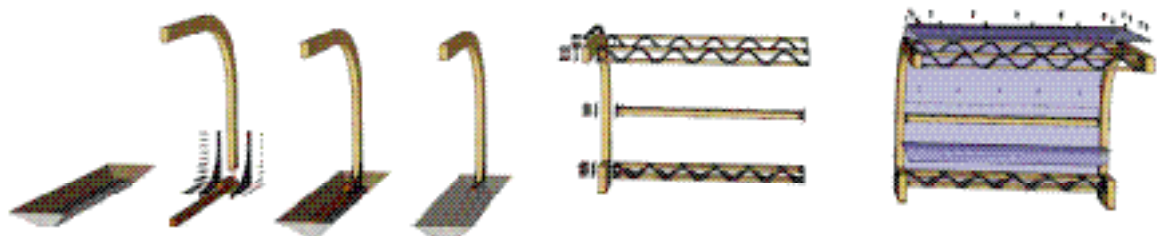
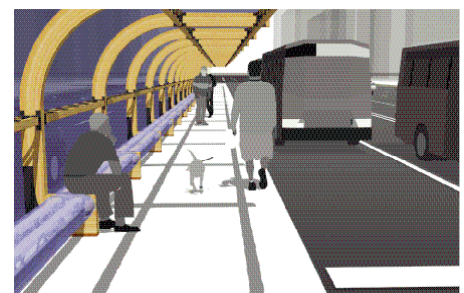
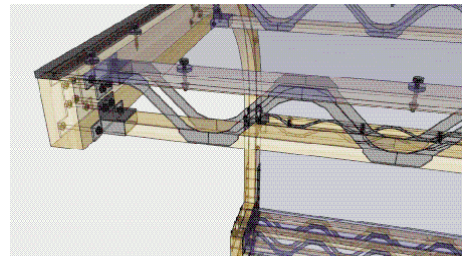
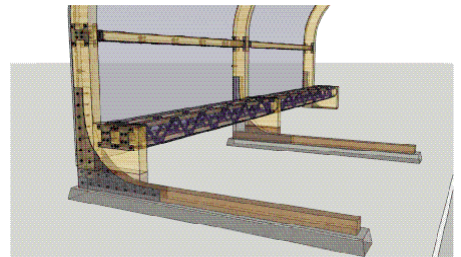
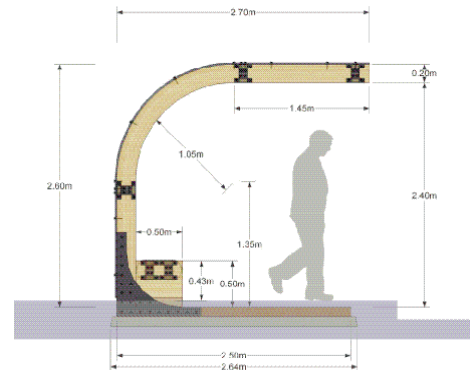
더 낮고 더 넓게 앉는 구조물은 승객들을 비와 바람으로부터 충분히 보호할 수 있다



일반 목재를 사용한 디자인은 곡선의 형태가 불가능하고 한쪽 기둥이 없다면 구축이 어렵다



Glulam을 이용하면 곡면 부재로 기둥과 보의 역할을 동시에 할 수 있고 설계가 자유롭다



2005

한국목조건축대전

Korea Wood Design Awards

기 고

2003 / 2004
한국목조건축대전 수상작 소개

목재교실과 건강

대상 만리포 임해연수원

일건C&C건축사사무소 최관영/정동명

대지위치 충남 태안군 소원면 모항리
용도 연수원 시설



본상 Lee's Book Cafe & Residence

L.A.R.S 박헬렌주현 / 김은미

대지위치 경기도 파주시 탄현면 법흥리
용도 단독주택 및 근린생활시설



본상 풍동주택-민마루4

가와건축사사무소 최삼영

대지위치 경기도 고양시 일산구 풍동
용도 단독주택



본상 조태일 시문학 기념관

노뚝돌건축사사무소 이윤하

대지위치 전라남도 곡성군 죽곡면 원달리
용도 문화 및 집회시설(전시장)



본상 해남 공룡 화석지 보호각

명지대학교 김홍식 + 금성종합건축사사무소 김상식

대지위치 전라남도 해남군 황산면 우항리 일원
용도 문화재(화석)보호시설



본상 난지천공원 Restroom

솔토건축 장재소 + 동심원 안계동

대지위치 서울시 마포구 상암동 난지천공원 내
용도 화장실



대상 산림생물표본관

경민산업주식회사 배신식 (목구조시공)



대지위치
용도

경기도 포천군 소흘읍 직동리
교육연구 및 복지시설



본상 MinMaRu II-205 Studio

가와종합건축사사무소 최삼영

대지위치
용도

경기도 고양시 일산구 풍동
단독주택



본상 금강휴게소

솔토즈홈즈(주) 호현기 (옥외시설시공)



대지위치
용도

충청북도 옥천군 동이면 조령리
고속도로 휴게소



본상 物我堂 (물아당)

건축사사무소 노뚝돌 이윤하

대지위치
용도

경기도 광주군 퇴촌면 관음리
단독주택



1. 목재교실과 학교폭력

사람은 환경과 조화하여 살고 있다. 환경에서 받는 영향이 적당할 때는 심지가 편안함을 느끼지만 그렇지 않은 경우에는 심리적, 생리적 기능에 악영향을 미치고, 스트레스를 받게 된다. 세계보건기구(WHO)에 의하면, 환경위생은 「인간의 발육·건강·생활에 유해한 영향을 미친다. 그리고 영향을 받을 수 있는 인간의 물적 생활환경의 모든 조건을 조정 받을 수 있다」라고 하였다. 이것을 학교환경에서 조명하여 보면, 초등·중등학교의 교육은 어린이의 심신과 더불어 건강한 학교환경과 생활환경이 보장되어야 함은 당연지사이다.

학교환경에는 학생집단이나 선생의 집단, 또는 학생과 선생님과의 인간관계에서 형성되는 사회적인 환경과 학교교실이 만들어 주는 물리적인 환경이 있다. 여기에서 중학생이 의식하고 있는 학교의 주요 스트레스 원인을 보면 「자기 이미지 및 어른들과 관계」, 「친구관계와 장래」, 「학교의 조직과 기구」, 「선생님과 관계」, 「성적과 진학」, 「동료간에 따돌림 당함」 등이 있으며, 이 모두 압도적으로 사회적인 환경이 원인이 되고 있다. 그러나 물리적인 환경에도 상당한 영향이 있다. 그 예로 앞서 III에서 보고한 바와 같이 콘크리트에서 사육한 쥐는 임신주기가 정상적이지 못하고 수명도 짧으며, 성격이 거칠고 포악해진 예도 있다.

인간의 경우에는 환경적응능력이 매우 높기 때문에 이와 같은 현상은 없을 것으로 사료된다. 그러나 일본인 학자 오끼하라(1985)는 「콘크리트와 철재 및 유리로 만들어진 인간성이 결여된 좁은 공간의 학교, 뛰어놀고 활동할 여유가 없는 살벌한 교정은 학생의 공격성과 파괴행동을 증대시킨다.」라고 하며, 학교교실의 물리적인 환경이 학교폭력과 관련된 하나의 원인이라고 지적하고 있다. 사회적인 환경을 형성하는 과정에 있는 학생은 학교교실과 같은 물리적인 환경에 크게 또는 작게 영향을 받을 수밖에 없다.



(KBS 1TV 아침을 달린다. 주거환경 이대로 좋은가?! 1996. 4. 25방송)

그림 4-1. 목재교실과 콘크리트교실의 비교

학교시설은 단순히 교육의 장소를 제공하는 곳만이 아니고, 아동이나 생도의 성장발달과 직접적인 관계에 있는 곳이다. 그러므로 윤택한 인간성을 소양시키는 환경으로서 중요한 역할을 하는 곳임은 두말할 필요도 없다. 이와 같이 성격형성의 중요한 시점에서 정신집중이 요구되는 교실의 물리적인 환경은 올바른 성격이 형성될 수 있도록 적절하게 만들어져야 할 필요성이 있다. 교육의 직접적인 관계는 선생님과 학생 간에 있지만, 교사도 학생도 학교교실로부터 영향을 받게 되는 이상 교육상 좋은 자극을 받아들일 수 있는 환경을 만들어 주어야 할 것으로 생각한다.

2. 교실재료와 감성(感性)

학교에 있어서 물리적 환경의 주요 인자 하나로서 건축 재료를 들 수 있다. 따라서 각 종의 건축 재료에 대하여 선생님들과 학생들이 따뜻한(W, warm)과 차가움(C, cool), 딱딱함(H, hard)과 부드러움(S, soft)에 대한 얼마 정도의 감각적인 감성을 받고 있을가를 직교좌표위에 올려 보았다. 여기에서 SW영역에 있는 재료는 신체 주변에 두고 사용하고 있는 것이 많으며, CH영역의 재료는 건축구조재료로 많이 사용하고 있음을 위치하고 있다. 일반적으로 SW영역으로 향하면 접촉감이 좋은 재료이다. 그러나 목재는 구조재료이면서도 SW영역에 가장 가깝게 위치하고 있다.

재료가 갖는 감성은 건축구조물의 감성에도 파급된다. 학교교사에 대한 감성을 목재교실과 콘크리트교실을 구분하여 보면 목재교실에서 보여주는 강렬한 이미지 중에서 철근콘크리트교실과 다른 점은 「밝음」, 「자연적임」, 「인간적임」, 「따스함」 「생동적임」이라는 것이다. 목재교실은 어린이들에게 우아하면서도 포용력이 있는 환경을 형성시키고 있음을 알 수 있다. 이와 같이 목재환경의 「따스함」과 「생동적임」은 재료의 광택, 소리, 열, 강도 등의 물리적인 특성이 사람의 생리적 반응에 위화감을 주지 않는다는데 있다.

그 예로 우리 주변에 있는 철제 캐비닛을 보면 쉽게 이해할 수 있을 것이다. 철의 차갑고 딱딱함을 위장할 목적으로 목재의 문양과 무늬를 사용하고 있다. 위장된 거짓 목재일지라도 눈의 피로를 느끼지 못할 것이다. 이것은 목재에 대한 인간의 감성이 이미 따뜻한 재료로 인지되었기 때문이다.

목재 표면을 대패로 포삭하여 표면이 매끈하게 보여도 자세히 보면 작은 세포조직이 요철모양으로 구성되어 있다. 태양광선중 자외선은 파장이 짧기 때문에 목재 표면에 도착하면 이러한 요철에 의해서 빛이 산란되기 때문에 생물체에 대하여 유해한 자외선을 반사하지 않는다. 반면 파장이 긴 적외선이나 원적외선의 경우는 반사하기 때문에 따뜻함을 감지하게 된다. 이러한 작용은 성장기의 성격형성의 학생들의 감성에 미치는 영향력이 매우 크다고 할 수 있다.

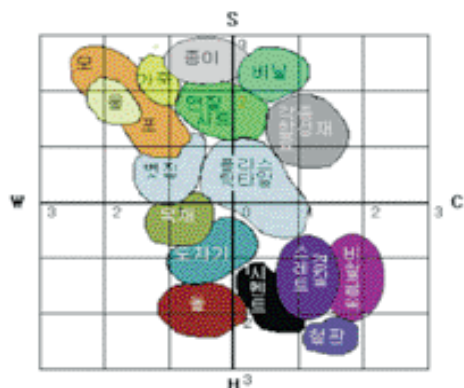
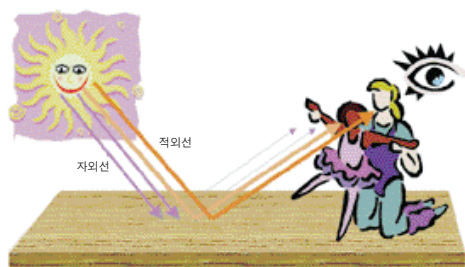
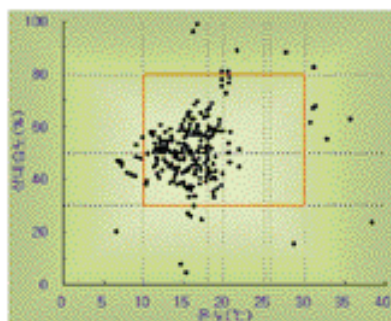


그림 4-2. 건축 재료에 대한 감성

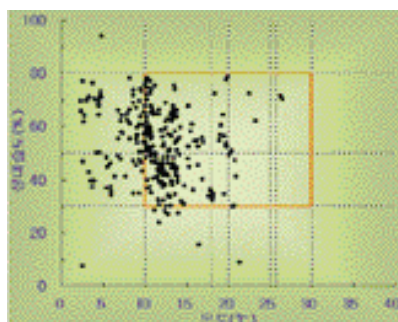


목재는 자외선의 반사가 적으며, 눈에 자극도 거의 없으며, 반면에 적외선의 반사는 크고, 목재가 따뜻함을 느끼게 함.

그림 4-3. 목재의 빛 반사



목재 교실



RC조 교실

그림 4-4. 일층교실에 있어서의 온도와 습도의 분포도

3. 교실의 온습도 환경

어린이는 놀 때나 작업할 때에 바닥에 앉아서 하는 경향이 있다. 바닥부근의 온도가 저온인 경우에는 피로감이 커지는 등 불쾌감을 느끼기 쉽다.

그림 4-4는 겨울철의 학습시간대(8시~15시)에 있어서 교실내의 발바닥 부근의 온도와 습도를 1시간마다 측정하여 나타낸 것이다. 대상교실은 실제로 교육활동을 하고 있는 교실로 하였다. 교실내의 최적온도는 겨울철에 18~20℃, 여름철에 25~26℃이며, 최적 습도는 50%정도이다. 일본의 학교환경 위생 기준에 의하면, 바람직한 온도는 겨울철에 10℃이상, 여름철에 30℃이하이며, 바람직한 습도는 30~80%를 제시하고 있다.

철근 콘크리트 교실에서는 10℃이하의 빈도가 높고, 학습시간대의 40%정도나 된다. 더욱이, 습도의 편차도 매우 심하다. 반면에 목재교실에

서는 저온의 시간대가 적으며, 전체적으로 철근콘크리트교실보다 고온인 시간대가 많다. 습도에 있어서도, 목재교실에서는 50% 전후를 유지하는 빈도가 높아 결로의 억제나 공중 부유균의 증식억제와 같은 효과 발휘할 수 있다. 이와 같이 목재교실에서 쾌적한 온습도 환경이 형성되고 있음을 알 수 있다.

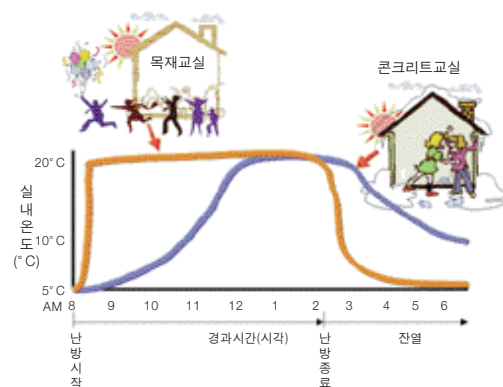


그림 4-5. 목재와 콘크리트교실의 난방 후 실내온도의 변화

4. 교실재료와 학생들의 활동성

교실 재료의 열 특성의 차이에 따라 학생들의 활동 영역에 차이가 있다. 겨울철 스토브로 난방을 시작하여 2시간이 경과된 후의 교실 바닥면 및 벽면의 온도를 비교하여 보았다. 난방 전에는 목재교실과 철근콘크리트교실과 차이가 없었으나, 난방을 하면 목재교실의 주변 벽면이 실내온도와 거의 같은 온도차가 없는 살기 좋은 환경이 형성되어 진다. 목재교실은 아이들이 벽면에 기대거나 가까이에서 온도에 대한 부담 없이 자연스럽게 놀이를 할 수 있다. 그러나 콘크리트교실에서는 주변 벽면의 온도가 좀처럼 상승하지 않으므로 아이들이 벽면 주위에 앉기를 꺼려하며 놀이하는데 부담을 갖는 것으로 나타났다. 이러한 상황에서는 체감온도가 낮아지고, 춥고 차가움으로 불쾌감을 느끼게 되므로 학생들의 활동이 자유롭지 못하고 크게 제약을 받기 때문으로 추정할 수 있다.

또한 그림 4-6은 교실 난방 시 바닥에서 천정까지의 수직 온도 분포를 나타낸 것이다. 양쪽 모두 위로 갈수록 온도가 높아지고 있으나, 그 경향은 철근콘크리트 교실이 현저하다. 의자에 앉아 있는

어린이 머리 높이(바닥에서 1m 높이)의 온도와 바닥온도와의 차이를 보면, 목재교실이 4℃인데 대하여 철근 콘크리트 교실에서는 9℃나 된다. 또한, 서 있는 교사의 머리부분(바닥에서 160cm 높이)에서는 목재교실은 여전히 4℃차이인데 비하여 철근 콘크리트 교실은 11℃나 차이가 난다. 이로부터, 철근콘크리트 교실에서는 발바닥이 차면서 머리가 더워지는 것과 같은 불쾌감을 느끼기 쉬운 경향을 나타낸다고 할 수 있다.

바닥 재질에 있어서도 마찬가지로 결과를 얻을 수 있다. 학교교실에서는 겨울철의 발 시림이 문제가 된다. 공부할 때는 머리부분은 차갑게 하고, 발은 따뜻한 것이 좋다고 한다. 발이 시리면 생리작용에 의해 방관이 수축되므로 소변이 자주 마렵고, 발끝으로 자연이 신경이 집중되기 때문에 학습에 대한 집중력이 떨어지게 된다. 그림 3-3에서 목재바닥의 교실과 콘크리트 바닥의 교실(실내온도 10℃)에서 입실하고 30분이 경과한 학생들의 발바닥 및 손등에 전달되는 피부온도 분포를 보면 목재바닥에서는 발가락과 손가락 끝부분을 제외하고 15℃이상을 유지하였으나, 콘크리트 바닥의 경우는 거의 대부분이 14℃이하의 분포를 나타냈다.

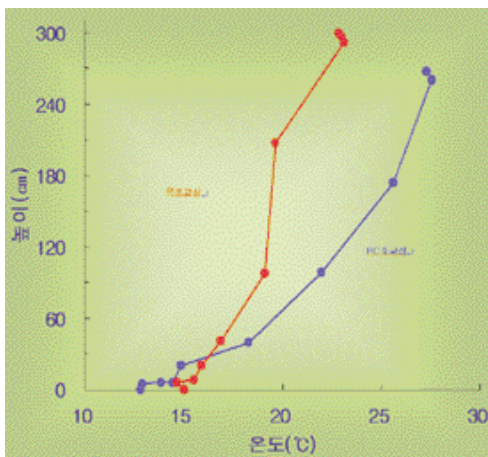


그림 4-6. 난방시의 교실내의 수직온도 분포

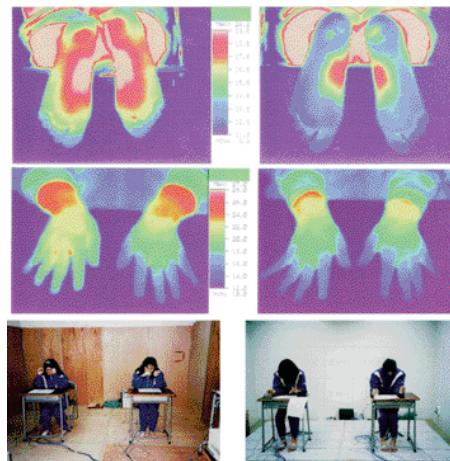


그림 4-7. 실내온도가 10℃인 목재교실과 콘크리트교실에서 학생들의 발바닥과 손등의 피부온도 변화

10℃의 저온인 실내에서 인간이 40분 지나면 어떠한 증상이 나타나는가에 대해서 손발의 피부온도를 조사한 결과는 그림4-8에 나타내었다. 여기서, 양쪽 바닥에서 같은 온도라면 그림 중의 대각선 상에 분포해야하나, 콘크리트 바닥 쪽의 온도저하가 심한 경우에는 목재 바닥 쪽(대각선의 상부)으로 이동하는 것을 볼 수 있다.

손발이 차가와 지면 피로감을 느끼거나 의욕을 감소시키는 등 나쁜 영향을 미친다. 저온환경에서 책을 보고 있으면 어떤 자각증상이 나타나는지 조사한 결과를 그림 4-9에서 보여준다. 「신체적인 위화감」을 느끼는 것은 양쪽바닥 모두 거의 같은 정도이나 「졸음과 나른함」과 「주의 집중 곤란」을 호소하는 비율은 콘크리트가 많다. 환경의 차이는 그곳에서 생활하는 사람의 생리·심리 면에 대하여 영향을 미치게 된다. 목재교실과 철근콘크리트교실을 비교하였을 때, 목재교실에서는 어린이가 잘못하여 다치는 사고율이 낮을 뿐만 아니라 감기도 훨씬 적게 걸린다. 일본에서 감기인플루엔자로 학교를 폐쇄한 것을 보면, 콘크리트교실이 목재교실보다 2배나 높다.

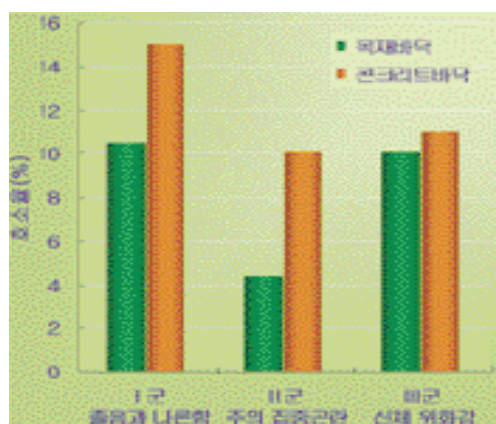


그림 4-9. 10℃ 저온환경 하에 있어서 자각 증상 호소율

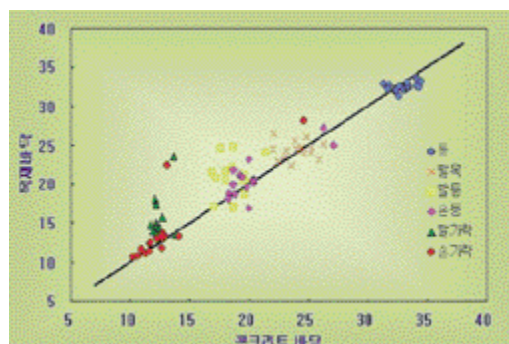


그림 4-8. 10℃ 환경에 있어서 40분경과시 피부온도

5. 목질환경의 정서안정 효과

어린이들이 목질환경에서 생활하면 매우 유리하다고 평가되고 있다. 전술과 같이 「안정되어 있다」, 「피로하지 않다」등과 같이 추상적인 면은 있지만, 이는 교육환경으로서는 목재가 상당히 중요한 역할을 하고 있음을 시사하고 있다. 즉 피교육자인 교사와 학습자인 학생들이 목질환경에서는 정서적으로 안정된 상태에서 학습을 할 수 있다는 것을 의미한다. 이는 목질재료가 갖고 있는 복합적인 특성에 의한 것으로 설명할 수 있다.

시각적인 특성에서 목재표면 파워스펙트럼 밀도의 주파수 분석에 의하면 목재는 정신적 안정감을 주는데 반해, 콘크리트 건축의 주재료인 유리나 시멘트 등의 무기질 재료는 정신적으로 불안정감을 준다는 보고가 있다. 이에 대해서는 의학적으로 각종 재료와 피로도의 관계에 있어서도 목질재료의 우위성이 입증된 바 있으므로 신뢰성이 매우 높다.

일반적으로 시각적 특성은 촉각적인 특성과 유사한 특성을 갖고 있다고 한다. 예로 「차갑다」고 느끼는 것은 그 재료의 물리적 특성과 관련된다. 또 「따뜻하다」, 「건기에 편하다」등은 촉각적인 특성이다. 각종 바닥 재료에 대하여 실온을 달리하였을 때 피부온도의 시간경과에 따른 변화를 시험한 결과, 콘크리트나 비닐타일보다 참나무 바닥판이 차갑지 않았다. 그러므로 학교교사의 바닥 재료의 선택은 학생들의 정서안정에도 효과를 미친다고 할 수 있다.

재료의 청각특성은 스트레스와 매우 밀접한 관계가 있다. 청각특성은 재료의 흡음율과 밀접한 관계가 있으며, 목질재료는 매우 높은 흡음율을 지니고 있다. 이러한 점은 주위의 환경이 유리나 콘크리트인 경우에 비교하면, 목질재료는 「시끄럽지 않다」, 「소리가 울리지 않는다」는 특성을 갖고 있기 때문에 「피로하지 않다」라고

표 4-1. 각종 재료의 흡음율

재 료	두 겹(cm)	흡 음 율		
		128 Hz	512 Hz	2048 Hz
콘크리트(페인트도장)	-	0.009	0.014	0.017
유리	-	0.035	0.027	0.020
타일	2.5	0.015	0.028	0.035
소나무재	1.9	0.098	0.100	0.082
소나무재(바니쉬도장)	-	0.050	0.030	0.030
소나무 플로어링	-	0.090	0.080	0.100

할 수 있다.
이상 간단하게 시각, 촉각, 청각의 각 특성으로 학교시설 재료로 목재의 우위성을 설명하였다. 이것 뿐만 아니라 목질재료는 아동이나 생도들의 정서안정에 기여하는 재료임에 틀림없다.
성장기에 있는 초등학생은 심신이 조화를 이루지 못함을 이야기하는데 콘크리트교실의 학생들은 「졸리고 나른함」과 「주위집중이 어려움」에 호소하고 있다. 더욱이 이러한 경향은 고학년이 될 수록 현저하다.

어린이 정서 발달에는 여러 가지 인자가 관여하지만 교실의 물리적인 환경의 영향을 살펴보기 위하여 초등학교 5, 6학년생을 대상으로 목재교실의 어린이와 근처에 있는 철근콘크리트 교실의 어린이 각각 50명씩, 합계 100명에 대하여 정서 차이를 조사한 결과를 표 4-2에 나타내었다. 남여를 합해서 전체로서 비교하여도 양 교실간의 차이가 보이지만, 특히 여자 어린이에게 현저한 차이가 나

타나고 있다. 철근 콘크리트 교실의 여자 어린이들은 목재교실의 여자어린이들에 비해서 불안 경향, 우울성이나 신경질적인 면이 강하게 나타나며, 전반적으로 정서 불안정 경향이 보다 강하게 나타난다.

자라나는 어린이들에게는 학교환경의 차이가 스트레스의 원인이 될 수도 있다. 이것은 어린이들만의 문제만은 아닐 것이다.
우리는 같은 음식이라도 음식을 담는 그릇에 따라 음식의 맛이 달리 느낀다. 이 때문에 요리사들은 그릇이 마음에 들면 더욱 음식을 맛있게 만들려고 노력한다. 교육환경의 「그릇」이 되는 학교건축물을 이제는 심각하게 고려해 보아야 할 것이다.
학교건축물로 최근의 목조주택과 같이 밝고 쾌적한 공간을 연출하는 건축으로 축조된다면 학생들은 학교를 사랑하게 되고 선생님에 대한 존경감도 증가되며 교우관계도 원만해 질 것으로 판단하기 때문에 학교폭력을 줄일 수 있다고 생각한다.

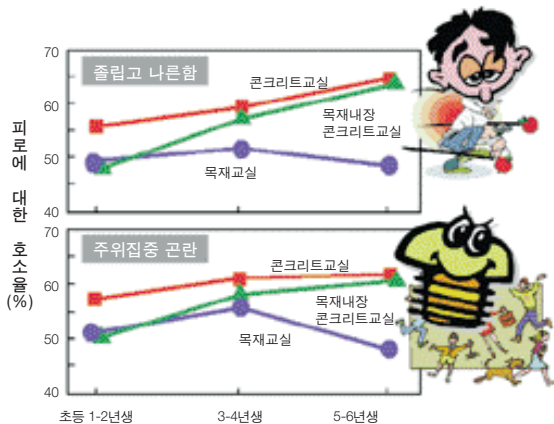


그림 4-10. 초등학생들의 학교교실 재료에 대한 피로율

표 4-2. 정서불안정성에 대한 교실간 비교

척 도	전 체					여 자		
	목 조		RC조		유의성	목조	RC조	유의성
	평균	SD	평균	SD		평균	평균	
거짓말 척도	1.05	0.22	1.36	0.46	**	1.07	1.30	
불 안 경 향	3.20	0.95	3.39	1.06		3.00	3.95	***
우 울 성	2.36	0.98	2.84	1.11	*	2.17	3.40	***
기 분 변 화	2.69	0.99	2.89	0.97		2.55	2.90	
열 등 감	2.81	0.90	3.04	1.05		2.62	3.40	**
신 경 질	2.70	1.13	3.21	0.94	*	2.41	3.55	***
공 격 적	2.36	0.86	2.82	1.03	*	2.13	2.80	*
정서불안정성	10.58	3.36	12.00	3.07	*	9.76	13.25	**

• {검정유의차}:***: 신뢰수준 0.1%이내, **: 신뢰수준 1%이내, *: 신뢰수준 5%이내에서 유의
• 정서 불안정성은 우울성, 기분변화, 열등감과 신경질을 합한 것임
• 거짓말 척도는 3단계, 나머지는 5단계로 나타냄

6. 교사의 피로

교실 재료에 따라 선생님들도 당연히 피로감을 느끼게 된다. 초등학교 선생님들의 피로를 8종류로 나누어서 보면, 「만성피로」가 매우 뚜렷하게 나타나고, 이어서 「일반적 피로」와 「기력의 감퇴」가 있음을 호소하는데 어떠한 경우에 있어서도 목재교실 쪽이 이러한 것을 호소하는 것이 적었다. 특히, 정신적 측면에 대한 부하와 직업 환경에 대한 부하에서 보다 현저한 차이가 나타나므로 목재교실이 정신위생상 직업 환경으로서도 좋다는 것을 알 수 있다. 최근 일본에서는 목재교실이 증가하고 있다. 학교건물의 콘크리트 골격을 부득이하게 바꾸기 어려운 곳은 내장재료 만이라도 목재를 사용하도록 하고 있다. 이러한 배경은 학교폭력을 줄이자는 데 있다. 학교 내의 감성이 예전보다 무미건조해지고 있는 원인이 콘크리트 건물과 관련이 있다는 지적이다.

아이치 교육대학의 연구결과에 의하면 전국을 대상으로 축조 10년 이내의 목조교사 65곳과 동일 지역 내 콘크리트 건물 80곳, 내장만 목재로 한 목질 내장 건물 45곳에 대한 설문조사와 어린이들과 선생님의 건강상태를 분석하였다. 「여름철 몸이 피곤해 보인다.」는 항목에 대한 대답에서 긍정적으로 답한 비율은 목재가 13.6%, 목질 내장이 42.2%, 콘크리트가 46.2%를 나타내었으며, 「겨울철 머리가 아픈 적이 있다」는 항목에 대해서는 목재가 1.5%, 목질 내장이 15.5%, 콘크리트가 20%로 나타났다.

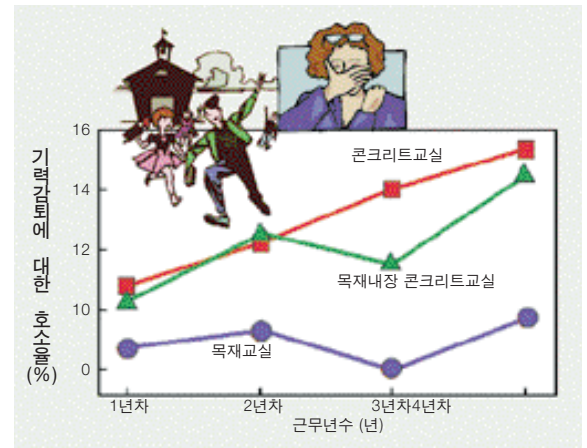


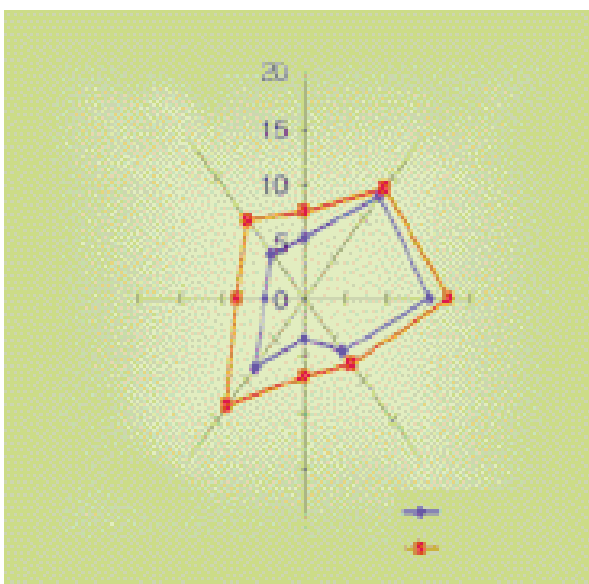
그림 4-12. 학교 교실재료에 따라 장기적인 선생님들의 기력감퇴 변화에 대한 호소

7. 철근콘크리트 교실의 목재화에 의한 개선효과

일본에서 콘크리트 교실에서 목재교실로 이동하였을 때 소감을 보면 보행시 진동이 있다는 것을 제외하면 모든 면에서 콘크리트 교실보다 목재 교실이 환경이 좋아진 것으로 평가되었다.

학교 교실내의 온도와 습도는 학생과 교사(教師)의 심리나 건강에 영향을 미치는 주요한 영향인자이다. 어린이들은 때때로 마루바닥에 앉아서 작업하는 경향을 갖고 있다. 바닥면이 차가우면 안성피로(眼性疲勞)에도 관계가 있다는 점을 고려한다면 교실의 쾌적성을 검토하는 데는 마루부분의 온습도가 중요한 환경인자가 된다.

또한 철근콘크리트교실에서 생활하는 어린이나 교사의 경우가 목재교실에 비해 피로에 대한 호소율이 높는데, 철근콘크리트교실의 내장을 목재로 하면 어떻게 될까? 철근콘크리트교실군에 있어서 내장에 많은 목재를 사용한 교실과 목재를 적게 사용한 교실로 나누어 볼 때, 분류는 평균치에 가까운 그룹을 「표준편차내군」, 이보다 높은 그룹을 「고목재화군」, 그리고 낮은 그룹을 「저목재화군」으로 나타낼 수 있다.



• t검정유의차:***: 신뢰수준 0.1%이내, **: 신뢰수준 1%이내,
*: 신뢰수준 5%이내에서 유의

그림 4-11. 교사의 누적피로 특성(%)

수업 중 어린이의 피로증상을 나타낸 그림 4-14에서 저목재화군은 어느 항목이든 모두 호소율이 높은 것을 알 수 있다. 특히, 「졸음과 나른함」, 「주의집중 곤란」에서는 호소율이 70%에 달한다. 그러나, 목재가 많이 사용된 경우에는 호소율이 감소한다.

교사의 피로형태를 보면, 마찬가지로 내장 목재화율이 높은 쪽인 피로 호소가 적다. 그러나, 철근콘크리트교실의 내장 목재화는 교사의 신체적 측면에 대한 피로는 저감시키나, 정신적 측면에 대한 피로의 개선효과는 현저하지 못하다. 이러한 점에서 보면, 철근콘크리트교실의 내장을 목재화하여도 목재교실과는 다른 환경이라고 할 수 있다.

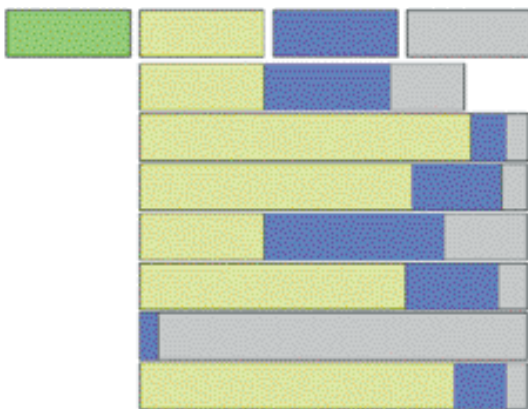


그림 4-13. 일본에서 콘크리트 교실에서 목재교실로 이동하였을 때의 소감

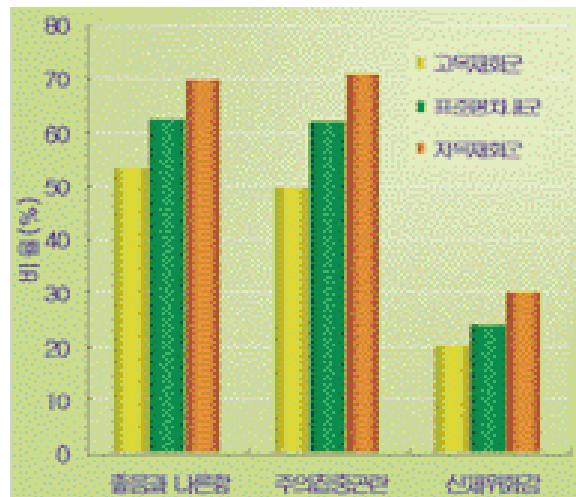


그림 4-14. 철근콘크리트교실 벽면의 목재화율 차이에 어린이의 의한 어피로 상태(%)

8. 목재의 교육적 효과

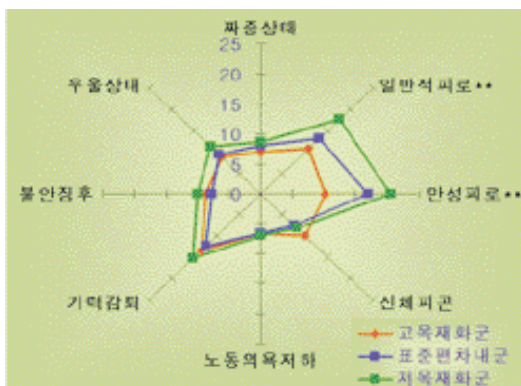
교육효과와 관련된 목재 특성을 살펴보면 목재를 사용하는 것이 바람직하다는 이유를 알 수 있다. 특히, 정서와 관련된 물리적, 생리적 특성은 학생들의 건강문제와 관련된다는 것을 보여주며, 이러한 특징을 고려하여 앞으로 학교 시설에 목재를 보급시키는 노력이 필요하다고 할 수 있다.

최근 일본 문부과학성이 목재 교실을 건축한 학교를 대상으로 설문조사를 한 결과, 목재 교실을 사용하면서 느끼는 점에 대하여 대부분의 어린이들이 「차분하면서 안정된 교육환경이 되었다」, 「학교를 아끼는 마음이 들고, 교사를 중요하게 생각하고 싶다」, 「청소가 재미있다」, 「좋은 나무 냄새가 나고, 여유가 있는 마음가짐이 생겨났다」 등의 감상을 말했다.

이것은 생물재료인 목재가 갖는 본질적인 감촉인 「부드러움」과 「따뜻함」이 포함되어 있기 때문으로 정서의 안정을 나타내는 것이 아닐까 생각한다.

학교, 특히 초등학교 저학년이나 유치원의 교육환경은 가정환경과 관련이 매우 크며, 목조주택 또는 내장으로 목재를 사용한 주거환경에서 자란 아이들에 대해서는 학교교사가 같은 질의 재료로 만들어져 있기 때문에 안정감을 복돋우어 주어 학교에, 교사 및 교실에 친근감을 느끼게 된다.

유치원의 교육은 「환경(인적·물적)에 따라서 행동한다」것을 기



• t검정유의차:***: 신뢰수준 0.1%이내, **: 신뢰수준 1%이내,
*: 신뢰수준 5%이내에서 유의

그림 4-15. 철근콘크리트교실 벽면의 목재화율 차이에 의한 교사의 피로 상태(%)

표 4-3. 교육효과와 관련된 목재 특성

특성의 종류	특 성 항 목
시각특성	따스하다, 부드럽다, 밝다, 자연스러운 느낌, 아름답다.
촉각특성	부드럽다, 따스하다, 걷기 편하다, 가볍다.
청각특성	불쾌한 소리가 안난다, 소리가 울리지 않는다, 시끄럽지 않다.
후각특성	냄새가 좋다.
정서관련특성	차분해진다, 기분이 좋다, 피곤하지 않다.
안전관련특성	넘어져도 아프지 않다, 잘 다치지 않는다, 미끄럽지 않다, 습기가 적다, 결로가 안 생긴다.
교육과정관련특성	청소효과가 나타난다, 뒹으면 반짝인다, 흠집나기 쉬우므로 정성껏 다룬다.
물리적특성	조습성, 보온성, 흡음성, 완충성
생리적특성	목재 무늬의 정서안정효과, 냄새에 의한 피로 저하 및 정신안정효과

본으로 하고 있으며, 초등학교의 생활과(生活科)에서는 「학교시설의 상태 및 선생 등 학교생활을 지지하고 있는 사람과 친구에 따라서 구분되며, 학교에 있어서 즐거운 생활을 좌우하게 된다」는 것이 하나의 목표로 되어 있다.

교육은 안정된 상태에서 이루어져야 할 필요성이 있으며, 이 점을 고려한다면 목재 교실은 매우 유효하게 작용한다고 할 수 있다.

우리는 전쟁 직후, 황폐한 국토를 부흥시키기 위하여 조림에 많은 노력을 경주해 왔으며, 일부 지역에서는 벌채시기에 도달해 있다. 지역에서 생산되는 목재를 활용한다는 것은 지역경제 및 향토문화의 계승을 위해 매우 중요하다.

이러한 지역에서 자란 어린이는 임업의 조림, 가지치기, 숙아베기, 벌채, 반출, 제재 등 목재관련 산업을 보고 듣게 되며, 이러한 목재를 사용해서 건축한 목조교사는 어린이들에게 매우 깊은 관심과 애정을 갖도록 한다.

그리고 지역의 풍토나 문화, 산업에 적응해서 축조된 교사는 향토의 자랑거리가 되며, 고향에 대한 애향심을 갖도록 하고 있다.

한 예로 일본 사가현의 어떤 마을에서는 1988년도에 마을창립 100주년 기념사업으로 중학교 1900㎡를 개축하였으며, 학생들이 이를 기념하는 문집을 발행하였다. 그 한 귀절을 소개하면 다음과 같다.

<귀중한 우리 마을의 보물>

새로운 목재 교실에 들어선 순간, 나는 매우 강렬하면서도 진한 나무의 냄새를 맡을 수 있었다. 기분이 좋아졌으며 「이러한 학교에서 배우게 된 것이 얼마나 다행한 일일까」라고 생각했다. 이 학교로 매일 등교하게 된 것이 너무나 기쁘다.

처음에는 이 곳이 정말 학교일까 하는 생각도 들었다. 교실의 일부라고 생각되지 않았다. 다목적 홀이나 식당, 더구나 입구에 있는 커다란 2본의 원목기둥은 고급 음식점이나 펜션에서 볼 수 있는 건물이라는 생각이 들었다. 정말 세상 모든 사람들에게 보여주고 싶은 우리 마을의 보물이라고 생각한다.

금후 이 목재 교실이 몇 년을 견디어 줄지 모르겠지만, 입학하는 학생 모두가 매우 귀중하게 다루어 주었으면 하는 마음이다. 이미 우리 마을의 상징이 된 이 학교 건물에 흠집을 내는 것은 마을사람 모두에 대한 배신이라고 생각한다. (이하 생략)

신축된 목조교사에 신선하면서도 강렬한 인상을 심겨주며, 무언중에도 학생들의 마음 깊은 곳에 고향을 사랑하는 애향심이 자라고 있다는 것을 느낄 수 있다.

목재는 건축 재료로 뛰어난 특성을 지니고 있으며, 목재 교실로서 교육적인 효과 또한 적지 않다. 교육은 학교에서만 이루어지는 것이 아니고, 가정과 사회와 학교가 공동으로 만들어 가는 것이다. 근년에는 학교에 그 비중이 너무 치우치는 감이 있지만, 교육기관으로써 학교의 역할이라면 당연히 학교에 비중이 가장 크게 두는 것은 당연한 일이라 할 수 있을 것이다.

학교 교육의 주역인 아동·생도·교사들은 보다 좋은 교육시설을 만들어 주기를 교육현장에 절실하게 요구하고 있다. 교육효과 향상의 일조로서 목재교실이 유리하다면 이제는 목재교실이 교육에 미치는 영향에 대하여 주목해 볼 필요가 있는 시점이라는 것을 모두에게 상기시키고 싶다.

목재를 사용하면서 다른 재료와 달리「청소를 하면 매우 깨끗하고, 산뜻한 느낌이 든다」,「뒹으면 뒹을수록 광택이 난다」는 것을 느낄 수 있을 것이다. 이러한 평가는 목재책상과 걸상을 학교교실에서 6개월간 학생들에게 사용하도록 하고 난 후 조사한 결과에서도 잘 나타나고 있다. 목재를 닦고 아끼며 정성을 들여 관리한 것은 목재가 광택이 있고 윤기가 난다는 것을 인식할 수 있으므로 자신이 사용하는 책상과 걸상 뿐 만 아니라 주변에 있는 물건을 아끼고 사랑하며, 청소도 열심히 하는 것으로 조사된 바 있다.

한편 목재는 콘크리트나 플라스틱에 비하여「흠집이 나기 쉽다」 「오염되기 쉽다」는 성질이 있다. 이는 목재는 우리 주변에서 손쉽게 얻을 수 있는 재료이고, 망가져도 간단하게 고칠 수 있는 재료이므로 습관상 낙서를 하기 쉽고, 낭비하기 쉬운 재료로 분류되고 있다. 그러나 목재책상과 걸상에서 경험하였듯이 목재를 아끼고 사랑하는 마음의 자세를 학교 교육에서 배양시켜준다면 목재를 대하는 마음의 자세도 달라질 것으로 생각한다.

9. 저에너지 소비형으로 가는 생태학교

1970년 이후 2차례에 걸친 석유파동 위기의 영향으로 석유가격은 4배로 급등하였다. 가격이 저렴하였을 때 지었던 학교 건축의 연간 화석자원의 소비량은 현재의 약 5배나 된다고 한다. 우리나라에서도 학교를 포함한 공공건물의 에너지 낭비형의 건축물은 심각한 문제가 되고 있다.

건축 재료는 생산에서부터 건설, 그리고 운영에 이르기까지 소비 에너지의 철저한 분석이 필요하였다. 스위스의 경우, 1988년부터 1991년에 걸쳐서 연방에너지청으로부터 EFFENS Project (Effiziente Energienutzung in Schulen ; 학교에서의 효율적인 에너지 사용)가 전개되었으며, 쾌적성 향상을 전제로 한 저에너지로서 생태학적인 학교 설계 및 운영이 연구되었다. 『에너지가 배려된 학교건축-설계자를 위한 핸드북』(SIA, 1992) 등, 실용적인 데이터가 준비되어 오늘날의 저에너지 소비형 학교건축으로의 전환되어졌다.

생태(Ecology)란 어원이 가진 의미는 매우 다양하다. 특히 학교에서는 건축에서 교육적인 면까지 다양한 의미를 갖고 있다. 내포된 개념은 「기능성」, 「경제성」, 「생태계에 대한 배려」, 「에너지」의 4가지 측면으로 집약된다. 사용자 측에 비하여 질이 높은 환경을 갖춘 학습공간을 만들고, 그것을 오랫동안 사용하기 위해서는 모든 것에 대하여 초기 단계에서부터 충분히 이러한 점을 염두에 둔 균형 있는 설계가 필요하다.

목재 교실은 생태학교의 필요조건을 모두 충족하고 있다. 우선 환경과 조화하고 환경에 부담이 없는 목재를 사용하고 있으며, 축조 방법이 외부로 노출되기 때문에 학생들이 구법과 건축에 대한 이해력이 생기게 되고, 수리나 보수 등을 통하여 자연스럽게 유지관리 기술을 터득할 수 있다.

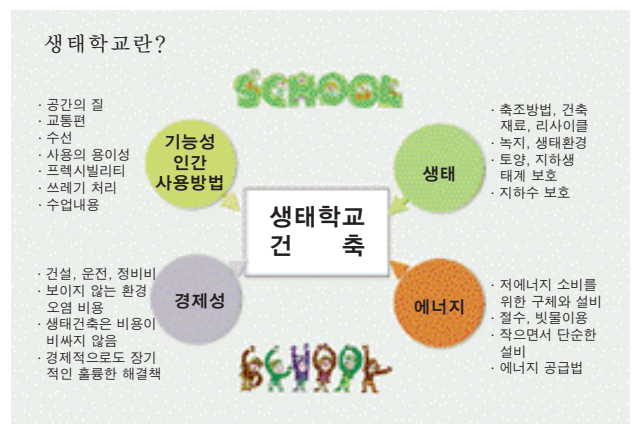


그림 4-16. 생태학교의 개념

생태적인 학교건축은 선생님과 학생의 이해나 사용방법, 수업내용, 설비를 관리하는 직원의 이해 위에 이루어진다고 할 수 있다. 예를 들면 쓰레기를 버리는 방법, 물을 사용하는 방법, 세제를 선택하는 방법에 있어서도 확실하게 해야 한다. 또 생태학적인 학교건축이 제공하는 쾌적성을 향수하는 정도에 만족하지 말고, 교사가 수업에 어느 정도의 생태적인 테마를 취급하느냐가 중요하다고 생각된다. 일상 수업이외에 퇴비 만들기, 에너지 절약 주간, 건물의 기능에 대한 공부, 학생 자신에 의한 교실에 태양열광발전 판넬을 시공하는 것도 좋은 예가 된다. 생태적인 학교를 만드는 것은 입지나 건물의 상태, 그리고 시대의 기술수준이 되는 조건 중에서 건설·운영·교육의 전체 모습을 시야에 그려 넣어야 한다. 가장 단순하면서도 작은 설비로 사용하는 측이나 사용하는 방법이 숙고된 학습 환경을 짜나가야 한다.

저에너지 학교의 기본이 되는 구체와 난방은 매우 중요하다. 에너지 낭비를 줄이기 위한 기본조건은 고단열의 구체와 기밀성이 높은 창문, 교실에 신선한 공기를 공급하는 열 회수장치가 부착된 환기설비, 그리고 보조로서는 난방이 있다. 이 기본적인 사항에는 「환기-공기의 질」, 「조명-자연광 이용」, 「개별제어-난방·환기·조명」의 반영이 필요하다.

고기밀화된 실내 환경에서는 쾌적성의 향상을 위한 계획 환기, 열 회수 부착기계 환기설비가 필요하다. 환기 설비의 도입은 쾌적성을 크게 향상시켰으며, 어떤 학교에서는 질병율이 1/3이하로 줄었다고 한다. 건축 재료나 조명의 개량과 더불어 생태적인 학교는 저에너지임은 물론 건강하고 쾌적한 학습 환경을 실현시키는 기본이 된다.

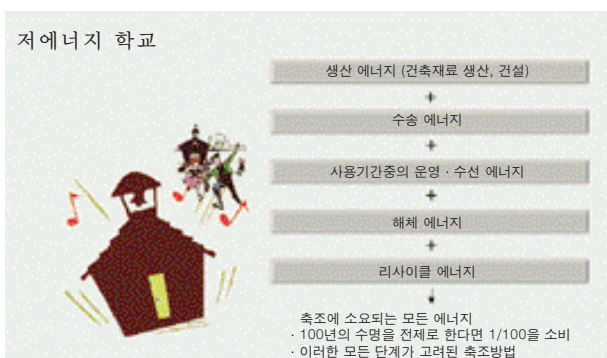


그림 4-17. 저에너지 학교의 기본요건

2005 4
 <자료출처 : 목재곳실이 교육을 살린다.>
 발행 : (사)목재문화포럼

2005

한국목조건축대전

Korea Wood Design Awards

단체 소개

대한가구공업협동조합연합회

조경시설물설치공사업협의회

한국목재공업협동조합

한국목조건축기술협회

한국목조건축협회

한국합판보드협회

산림조합중앙회

대한가구공업협동조합연합회

Korea Federation of Furniture Ind. Cooperatives



본회는 우리나라 가구공업의 건전한 발전과 회원 상호간의 복리증진을 도모하여 협동사업을 수행함으로써 회원의 자주적인 경제활동을 조장하고 경제적 지위향상을 기하여 국민경제의 균형있는 발전을 도모하고자, 중소기업협동조합법에 의거 1962년 12월 12일에 설립되었으며 중소기업협동조합중앙회 산하의 가구생산 전문단체로서 유일하게 전국적인 가구산업 분야를 대표하고 있습니다.

본회 산하회원으로서는 서울특별시를 비롯하여 전국11개 지방조합이 있고 지방조합은 각 시·도를 행정무구역으로 관장하여 2002년 6월말 현재 1,351개의 가구 제조회사가 조합원으로 소속되어 있습니다.

본회는 가구산업 전반에 관한 정부의 시책을 각 조합에 통지하고 가구산업체 운영에 관한 조합원들의 고충을 정부에 건의하는 한편 국가적 가구산업에 관한 정책 등 대정부 정책건의사업을 진행하고 있습니다.

또한 중소기업보호법에 의한 단체수의계약업무를 수행하고, 우리나라 가구산업발전에 기여함을 목적으로 매년 「서울국제가구전시회」를 개최하고 있습니다.

서울시 동대문구 장안동 374-2 가구회관 2층

tel. 02-2215-8838 fax. 02-2215-9729

www.kffic.or.kr

조경시설물설치공사협회

Korea Specialty Construction Association
Committee of Landscape Plants & Facilities Constructors



조경시설물설치공사협회 설립목적

조경전문건설업자의 품위유지와 상호협력의 강화로 회원의 권익을 증진하고, 조경관련 법령의 개선과 조경건설기술의 향상을 위한 제반 사업을 추진함으로써 조경전문건설업의 건전한 발전을 이룩하고자 1985. 7. 20 창립하여 오늘에 이르고 있습니다.

연혁

1985. 07. 05.	조경시설물설치공사협회 사무실 개설. [서울 중구 장충동2가 산14-21]	
1985. 07. 20.	창립총회, 대한전문건설협회 조경시설물설치공사협회 초대 위원장	주필수취임
1988. 11.	대한전문건설협회 조경시설물설치공사협회 제2대 위원장	주필수취임
1990. 03.	대한전문건설협회 조경시설물설치공사협회 제2대 위원장(보선)	조남천취임
1991. 11.	대한전문건설협회 조경시설물설치공사협회 제3대 위원장	조남천취임
1994. 11.	대한전문건설협회 조경시설물설치공사협회 제4대 위원장	지경호취임
1997. 11.	대한전문건설협회 조경시설물설치공사협회 제5대 회장	지경호취임
1998. 03.	대한전문건설협회 조경시설물설치공사협회 제5대 회장(보선)	정경훈취임
2000. 10.	대한전문건설협회 조경시설물설치공사협회 제6대 회장	홍태식취임
2003. 10.	대한전문건설협회 조경시설물설치공사협회 제7대 회장	명인중취임

협회의 사업

- 조경건설업 관련 법령의 합리적 개선
- 조경건설업 관련제도 개선방안 연구.
- 조경공사의 시공기술의 향상을 위한 지도와 조사 연구.
- 품셈, 시방서, 설계단가 및 노임의 합리적인 개선.
- 고유업역확대 및 회원사의 권익보호.
- 전문기능인력 육성 및 교육.
- 전문기술개발을 위한 자료발간 및 지원사업.
- 회원 봉사업무 및 정부·지방자치단체의 자문에 응함.

서울시 동작구 신대방2동 395-70. (전문건설회관 8층)

tel. 02-3284-1126~8 fax. 02-3284-1129

www.landscape.or.kr

한국목재공업협동조합

Korea Lumber Industrial Cooperative

우리조합은 중소기업협동조합 법에 의하여 1968년 1월 8일 설립 되었으며 우리나라 목재공업의 건전한 발전과 조합원 상호간의 복리증진을 도모하며 협동사업을 수행함으로써 자주적인 경제활동을 조장하고 조합원의 경제적 지위향상과 국민경제의 균형있는 발전을 도모해 가고 있습니다.

특히 1987년 부터는 중소기업 경영상 가장 어려운 판매난을 해결하기 위하여 단체수의계약 품목으로 판재, 벽판재, 플로어링보드를 지정받아 관납하여 왔으며, 플로어링보드의 중소기업자간 경쟁물품 지정이후에도 단체표준의 개발, 중소기업 정보화 클러스터 사업 추진등 우리 목재공업의 발전을 위하여 꾸준히 노력하고 있습니다.

또한 목재문화 포럼등의 연관 단체와의 유기적 협조체제를 구축하고, 21세기 친환경 소재로서의 목재이용을 확산시키고자 목조주택 보급 캠페인등의 사회적 책임과 역할에 있어서도 적극적으로 참여할 것입니다.

금후에도 우리조합은 한국목재산업 발전의 선구자적 사명을 가지고, 전 조합원사 일동과 혼연일체가 되어 최고 품질의 제품을 생산하며, 소비자 여러분의 기대에 부응하고자 최선의 노력을 다하겠습니다.

감사 합니다.

서울시 영등포구 여의도동44-35 제일빌딩 812호

tel. 02-783-0657/9 fax. 02-782-5738

www.lumber.or.kr

한국목조건축기술협회

Korea Wood Building Design Association



목적

한국목조건축 전문인들의 기술향상과 상호협력의 강화로 권익을 증진하고 목조건축에 관한 기술 연구, 자료보급 및 회원들의 기술 활동에 관한 지원과 후원을 통하여 한국목조건축의 국제적 지위와 목조건축 전문인들의 건전한 육성발전을 이룩하여 건축기술발전에 공헌함을 목적으로 건교부 산하에 사단법인으로 설립되어 활동하고 있습니다.

영역

- ① 한국전통목조건축과 현대목조건축의 접목을 위한 의장 및 기술적 연구
- ② 한국목조건축 기술의 향상을 위한 조사연구와 지도
- ③ 한국목조건축의 발전과 전문기술개발을 위한 자료발간 및 지원
- ④ 목조건축 기술 보급과 정보를 위한 국제적 협력관계 증진
- ⑤ 회지 및 정기, 비정기 간행물 발간
- ⑥ 전문기술향상을 위한 기술교육
- ⑦ 목조건축기사 및 감리인증사제도

활동

목조건축기술 세미나 Wood Building Design Seminar and Forum
 목조건축기술 전시회 Wood Building Design Exhibition
 목조건축 단체 현장견학 Visit and Observation of Wood Building Site
 협회 소식지 발간 News Letter
 목조주택감리인증사제도 Wood House Inspection Program 제3차 : 2006년 1월 22일
 한국목조건축대전 후원 2003 & 2004 Korea Wood Design Awards
 목조건축 전문 교육사업 및 국제정보 제공 Education Activities
 한국-캐나다 주택협의회 한국대표단 Member of Korea-Canada Housing Committee
 건강주택연구소 운영 Healthy Home Center



서울시 강남구 대치동 1008-2 시화빌딩
 tel. 02-553-2001 fax. 02-553-2031
www.wooda.org

한국목조건축협회

Korea Wood Construction Association



- 설립연월일 : 1997년 4월 26일
- 설립목적 : 우리 나라의 목조건축을 활성화시키고 올바른 목조문화의 보급을 위한 목조건축관련 기술의 연구개발, 보급 그리고 회원 상호간의 정보와 자료 교환을 통한 업계의 발전과 친목도모를 목적으로 한다.
- 회장 및 전무
- 회원수 : 104명(정회원 : 43개 회원사, 준회원 : 101명)
- 협회소개 : 우리 사단법인 한국목조건축협회는 정부에서 인정하는 목조건축 관련 비영리법인으로 목조건축을 진정으로 사랑하고 이를 천직으로 여기며 자재, 설계 및 시공기술 개발을 통하여 목조건축이 우리나라에 널리 전파되기를 희망하는 사람들의 모임입니다.

한국목조건축협회는 목조건축업의 건전한 발전과 건축업자의 권익옹호를 위해 설립되어 목조건축산업에 관련된 자료수집, 정보교환 등을 통하여 조사연구 및 개선으로 목조건축기술향상에 힘쓰고 있으며 협회의 회원인 업체의 권익보호를 위한 제반업무를 수행하여 국내 목조건축 발전에 이바지하고 있습니다.



목조건축을 다루는 시공업체와 목조건축과 관련된 자재업체, 설계업체 그리고 언론 및 미디어는 우리 협회의 회원이 될 수 있습니다.



서울 강남구 논현동 127 을암빌딩 706호
tel. 02-518-0613 fax. 02-518-0614
www.kwca.co.kr

한국합판보드협회

Korea Wood Panel Association

(사)한국합판보드협회는 우리나라의 합판, 목질판재(PB, MDF), 해외조림 등 목재공업의 건전한 육성 발전을 통해 국가경제 발전에 기여함을 목적으로 1963년 9월 21일 사단법인으로 설립되어 현재에 이르고 있습니다.

협회는 매년 아시아태평양목재기구(APTO) 및 한국·일본·대만 3국 합판업자 간담회 등 국제회의에 참석하고 있으며 세계 목재산업의 동향 및 국내목재관련 자료 등을 신속히 파악·수집하여 각종 자료를 발간하고 있습니다.

또한, '합판·보드류 세미나'의 개최 등을 통해 새로운 기술 및 신제품을 국내에 소개함으로써 목질패널산업의 발전에 기여하고 있습니다.

회원사들은 합판, 파티클보드, 섬유판, 마루판 및 각종 건축내장재를 생산하고 있으며 회원사들의 홈페이지 주소는 아래와 같습니다.

- (사)한국합판보드협회 : www.kwpa.or.kr
- 대성목재공업(주) : www.dongwha.co.kr
- 성창기업(주) : www.sungchang.co.kr
- 선창산업(주) : www.sunwood.co.kr
- 이건산업(주) : www.eagon.co.kr
- 동화기업(주) : www.dongwha.co.kr
- (주)유니드 : www.unid.co.kr
- (주)한솔홈데코 : www.hansolhomedeco.co.kr



서울시 영등포구 여의도동 17-20 원정빌딩 901

tel. 02-780-3631 fax. 02-780-3634

www.kwpa.or.kr

목재문화포럼

Wood Culture Forum



집행위원회
홍보출판위원회

연구분야

가구에설위원회
건축문화보존위원회
건축설계위원회
공예문화재위원회
목재공학위원회
목질환경위원회
유치원교육위원회
조형예술위원회
학교교육위원회

산업분야

국산재산업위원회
목재가구위원회
목재보존위원회
목재유통위원회
목조건축위원회
목질재료위원회
조경시설재위원회
합판보드위원회

우리는 대대로 「목재문화」속에서 살아왔습니다. 목재로 만든 집에서 목재가구와 목재 생활도구를 사용하였고 이의 영향으로 여유 있고 타인을 중시하는 민족성을 형성하며 동방예의지국으로 살아왔습니다. 그러나 황폐화된 산림에서 목재생산이 줄어들고 도시 화산업화로 자연소재인 목재사용은 줄어들고 다른 인공소재로 대체되어 왔습니다.

이에 우리의 생활모습은 예전과 많이 달라지고 있습니다. 어느 사이 “빨리빨리”라는 단어가 자리 잡았습니다. 딱딱하고 경직된 분위기가 확산되고, 늘어나는 학교폭력의 파괴 성과 참을성 없이 성급하고 나약하게 변해가는 후대들의 심성을 걱정하는 목소리가 많 습니다.

우리의 주거생활문화를 목재중심의 「목재문화」로 개선해야 한다는 「목재문화운동」이 일고 있습니다. 경제개발과 성장보다는 사회복지와 삶의 질이 중요시되는 현대사회에 있어 사회의 분위기를 쇄신하고 뿌리박힌 병폐를 해소하기 위해 주거생활교육 전반을 「목재문화」로 개선해야 한다는 목소리가 점차 설득력을 얻고 있습니다.

「목재문화운동」은 딱딱한 생활에서 부드러운 생활로, 회색공간에서 녹색공간으로, 획일 성에서 다양성으로, 조급성에서 여유성으로, 차가운 거리감에서 따스한 친근감으로, 나 약한 청소년에서 자신 있는 청소년으로, 파괴적 정서에서 창조적 정서로 전환하자는 운 동입니다.

『목재문화포럼』은 이와 같은「목재문화운동」을 통하여 시민정서를 순화하고, 여유 있는 삶을 창출하며, 도시미관을 개선하고, 교육 분위기를 창의적으로 쇄신해 나가는 등 우리 가정 · 마을 · 사회 교육환경을 바람직한 미래상으로 만들어 나가고자 합니다.

서울시 강남구 대치동 1008-2 사회빌딩
tel. 02-871-0155 fax. 02-871-0156
www.woodforum.or.kr



오늘은 푸른 숲, 내일은 푸른 숲



꿈으로 사고 자연으로 바꾸는 **녹색복권** -

당신의 미래를 연주해 드립니다.



녹색복권의 수익금은 푸른 숲,
맑은 물 등 산림의 환경기능 증진에
쓰여집니다.

인터넷 **녹색복권** 판매
www.lottobox.co.kr



산림조합

청소년에게는 복권을 판매할 수 없습니다.

