

Newsletter

April 2013

Vol.20



01 Korea Director's Memo

캐나다 온타리오주 런던시의 Budweiser Gardens 경기장에서 열렸던 2013 세계피겨선수권대회에서 김연아 선수가 감동의 금메달을 우리에게 선물하였다. 우승을 차지한 선수의 국가에 대한 예우로more

02 캐나다 다층목조건축 기술연수 참가 후기

우리는 왜 캐나다에 갔을까?

우리의 목적은 '캐나다 목조건축 연수'에 참가하는 것이었지만, 난 한국을 떠나 캐나다에 간다는 것만으로도 한껏more

목재의 미래가능성에 대한 발견

우리나라의 5000년 건축 역사 동안에 우리는 전통적으로 건축의 구조 재료로 나무를 사용하여 왔다. 그리고 60년대more

03 국내 목조건축 사례

판교 이보재에 대해서

요즈음 문득 건축하는 내 자신에게 질문을 던지게 된다. 무엇 때문에 건축을 하고 있으며, 무엇을 위해 살고 있는가? 한 가정의 삶을 행복하게 바꿀 수 있다면more

04 해외 목조건축 사례

2013 Wood WORKS! BC Design Awards

올해로 9회를 맞는 브리티시컬럼비아목조건축대전(2013 Wood WORKS!more

05 QS Tip

Super E®

캐나다정부와건설업계는이미 1981년부터 친환경 저에너지주택인 슈퍼-E(Super E) 하우스를 국내뿐 아니라more

06 캐나다우드 한국사무소 1월~3월 활동사항

1월 16일~23일 경골목구조 바닥/천장과 지붕/천장 구조의 내화성능시험

2월 13일~23일 제8회 캐나다 다층목조건축 기술연수

2월 14일~17일 2013 하우징브랜드페어참가

2월 14일 건축가 초대 간담회

2월 16일 일반인을 위한 목조주택 세미나 개최

2월 28일 경기대학교 건축과 특강

3월 2일 우드유니버시티 WDO (구조설계 이론 및 Software 실무과정)-1기 수료

3월 6일 QS 워크샵 (내화, 차음) 개최

3월 8일 QS 워크샵 (수분관리) 개최

캐나다우드 한국사무소

4월~6월 행사 일정 및 전시회 일정

[행사 일정]

4.4(목) ~ 4.25(목)

충북대학교 건축학부 목조건축 특강 4.13(토)

우드유니버시티 WBI(목조공동주택 전문가 과정) 14기 개강

4.22(월) ~ 4.27(토)

우드디자인 공모전 신청서 접수

5.7(화) ~ 5.9(목)

캐나다우드 아시아 매니저 미팅

5.27(월) ~ 5.29(수)

우드디자인 공모전 작품(패널) 제출

5.31(금) ~ 6.1(토)

우드디자인 공모전 공개 심사

[전시회 일정]

4.11(목) ~ 4.14(일)

제13회 대구건축박람회 / EXCO

4.24(수) ~ 4.27(토)

2013 대한민국 조경박람회 / EXCO

4.25(목) ~ 4.28(일) KINTEX

제32회 MBC 건축박람회 / KINTEX

5.16(목) ~ 5.19(일)

제5회 대전건축박람회 / 대전무역

전시관

Korea Director's Memo

정태욱 캐나다우드 한국사무소 대표



캐나다 온타리오주 런던시의 Budweiser Gardens 경기장에서 열렸던 2013 세계피겨선수권 대회에서 김연아 선수가 감동의 금메달을 우리에게 선물하였다. 우승을 차지한 선수의 국가에 대한 예우로 캐나다 아마빌레 여성합창단의 파란 눈을 가진 50명 합창단원들이 우아한 목소리로 애국가를 그것도 그들에게겐 전혀 다른 말인 한국어로 불러주는 또 한번의 큰 감동을 선물하였다. 한국과 캐나다 간의 서로에 대한 깊은 우정과 배려를 느껴본다.

한국-캐나다 수교 50주년을 기념하는 다양한 행사가 진행되고 있다. 주한캐나다대사관은 이 특별한 해를 맞이하여 많은 행사를 준비하고 www.celebration2013.kr 홈페이지를 통해 각종 행사

와 양국관계에 대한 자세한 정보를 제공하고 있다. 캐나다우드 한국사무소도 알버타한국사무소, (사)한국목조건축협회 및 에이앤뉴스의 공식 후원과 함께 “숨쉬는 나무, 내가 쉬는 나무” 라는 슬로건으로 Can-Kor Wood Design Competition 'Best 5' 라는 타이틀의 우드디자인공모전을 개최한다. 공모전의 진행 및 내용과 공모전과 관련된 다양한 행사에 대한 정보는 www.wooddesign2013.kr 홈페이지를 통해 제공된다.

젊고 왕성하게 자라는 나무는 대기중의 온실가스 중 지구온난화의 주범인 이산화탄소(CO2)를 광합성 작용을 통해 탄소(C)와 산소(O2)로 분해하여, 탄소는 몸 안에 저장하고 대기 중으로 우리가 숨쉬며 살수 있도록 깨끗한 산소를 방출하는 역할을 한다. 그래서 우리는 나무는 숨을 쉰다고 말한다. 탄소를 저장하고 있는 나무는 살아서 우리에게 쉼 곳을 제공한다. 나무를 건축 자재인 목재로 만들어도 탄소가 그대로 저장된다. 목재는 탄소를 저장하는 집이 되고, 구조물로 완성되면 우리의 쉼터를 제공하는 집이 되는 것이다. 그야말로 나무는 건축자재로 다시 태어나 우리에게 쉼 곳을 제공하면서도, 지구의 환경을 보호하는 중요한 역할을 하고 있는 것이다.

한국-캐나다 수교 50주년이 되는 2013년을 기념한 이번 우드디자인공모전을 통해 친환경 재료인 나무를 이용한 '목조 쉼터(Shelter) 공간' 으로 양국의 과거, 현재 그리고 미래를 연결하는 소통의 장이 펼쳐질 수 있는 교류와 만남의 장소가 만들어지기를 기대한다. 젊고 왕성하게 자라고 있는 미래의 건축가 대학생들의 참신한 설계를 통해 숨쉬는 나무, 우리가 쉬는 나무의 뜻을 생각해보는 의미 있는 공모전이 될 것이다.



우드디자인공모전 포스터

캐나다 다층목조건축 기술연수 참가 후기 우리는 왜 캐나다에 갔을까?

정수지 (2012 대한민국목조건축대전 대상 수상)

캐나다우드 한국사무소가 후원하는 대한민국목조건축대전의 계획부문 수상자는 캐나다우드의 캐나다 다층목조건축 기술연수 참가를 부상으로 지원받는다. 올해도 2월 13일부터 23일까지 진행된 연수에 계획부문 대상을 비롯한 본상 수상자들이 캐나다 연수를 다녀왔으며, 연수 후 수상자들의 참가 후기를 이번 호부터 소개하고자 한다. 수상자들의 참가 후기를 통해 캐나다에서 직접 보고 배운 그들이 목재와 목조건축에 대해 더 많은 관심을 가지게 된 걸 알 수 있다.

우리의 목적은 '캐나다 목조건축 연수'에 참가하는 것이었지만, 난 한국을 떠나 캐나다에 간다는 것만으로도 한껏 들떠 있었다. 물론 처음에는 '대한민국목조건축대전'의 수상자들에게 왜 굳이 2주 동안의 캐나다 연수가 부상으로 주어졌는지 따위는 솔직히 관심이 없었다. 하지만, 연수를 준비하면서, 우리나라도 신석기 시대의 대표적인 주거형태인 수혈식(竪穴式) 주거로 시작해 지금까지 약 5000년의 긴 목조주택의 역사를 갖고 있는데도 불구하고, '굳이 캐나다에 목조건축을 공부하러 가는 이유는 무엇일까?' 궁금해지기 시작했다.

10시간여의 비행 후 17시간의 시차 적응을 위해 우리에게 처음 주어진 과제는 '무차별 캐나다 관광'이었다. 빠른 시차 적응을 위해 비몽사몽인 우리를 캐나다 다운타운 중심지에 버려두셨을 때, 비로소 캐나다에 온 것만 같은 생각이 들었다. 그리고 왜 우리에게 캐나다 연수가 부상으로 주어졌는지 알 수 있을 것 같았다.

우리나라를 비롯해서 다른 여러 나라의 중심지는 대부분 현대식으로 지어진 세련된 건물들이 즐비하게 들어서 있다. 하지만 캐나다는 달랐다. 캐나다의 다운타운은 역사 그 자체였다. 시내 곳곳 빌딩마다 붙어있는 'HERITAGE BUILDING' 마크가 그것을 증명하고 있었다. 'HERITAGE BUILDING'은 캐나다 정부가 지정한 오래된 건물로 보통 100년 이상의 역사를 갖고 있으며, 함부로 손대거나 변경할 수가 없다고 한다. 이러한 마크가 캐나다 다운타운 내에 가득한 것을 보니 캐나다가 얼마나 전통과 역사를 중요시하며, 유지해왔는지 단번에 느낄 수 있었다. 이렇게 캐나다의 다운타운은 깊은 역사를 말하는 오래된 건물과 현대적으로 지어진 세련된 건물들이 함께 어우러져 고풍스러운 거리를 연출하고 있었다. 또한, 유리창 너머로 보이는 거칠고, 부드럽게 드러난 내부의 목재가 세월의 흔적을 나타내며, 이곳이 진정 캐나다임을 말하고 있었다. 이것이 내가 캐나다에서 처음 느꼈던 충격이었다.

매일 오전 세미나에 참여하면서 캐나다는 정말 살기 좋은 나라라는 생각이 들었다. 캐나다는 남한의 약 100배의 면적이며, 산림이 약 10억 ac로 91%의 원생림을 보존하고 있다고 했다. 게다가 수확된 산림은 1% 이하이며, 대부분의 산림은 개발이 되지 않았고, 웬만한 산림은 접근조차 어렵다고 했다. 하지만, 이렇게 많은 산림을 소유하고 있는 나라임에도 불구하고, 친환경적으로 산림을 개발하고, 목재를 생산하기 위해 연구하는 모습들을 보니 '왜 캐나다의 목조건'



HERITAGE BUILDING in Downtown: 목재로 마감된 교회: Christ Church Cathedral



목조주택 in Langley현장 견학



캐나다 다층목조건축 현장 견학

축이 발전할 수 있었는지' 아주 깊이 느낄 수 있었다. 또한, 목재가 주는 긍정적인 영향은 지금 까지 배워온 것만으로 충분히 알고 있어, 흔하게 자유자재로 목재를 사용하고, 커다란 나무와 공원을 흔하게 볼 수 있는 캐나다 사람들이 조금은 부러웠다. 그래서일까, 웬지 캐나다의 거리를 걷는 사람들의 표정과 행동이 포근하고, 여유롭게 느껴졌다.

며칠 동안은 목조주택을 견학하면서 우리나라 목조주택과 캐나다 목조주택의 차이점을 비교 하며 공부할 수 있었다. 사람들이 거주하는 공간이기 때문인지 우리나라 사람들과 캐나다 사람들의 문화와 인식의 차이로 인한 디테일의 차이를 여기저기서 찾아볼 수 있었다. 물론 현장 경험이 부족해 배우는데 한계가 느껴져 조금 힘이 들긴 했지만, 연수에 함께 참여하신 많은 실무자 어른들의 조언으로 더 깊이 보고, 느낄 수 있었다. 아마, 이것도 캐나다 연수의 가장 큰 장점 중의 하나이지 아닐까 생각된다.

Whistler에 놀러 가는 줄만 알았던 날, 힘든 멀미를 참아내며 도착한 Public Library는, 캐나다에 온 나에게 5년 전에 '한옥을 공부하고 싶다' 던 잊었던 마음을 떠올리게 했다. 동시에 '목조건축을 공부하고 싶다' 는 마음을 다시 갖게 만들었다. 대한민국이 목조건축의 오랜 역사를 갖고 있지만, 정작 연구도 개발도 더딘 목조건축에 작은 기여를 하고 싶다는 열망이 불타올랐다. 물론 지금 나는 기여를 하기 보다 배워야 할 것이 훨씬 더 많지만, 그래도 이 캐나다 연수를 통해 잊었던 열정을 다시금 깨닫게 된 것에 너무 감사하고, 흥분되었다.

Surrey Central City, Richmond Oval은 목조건축을 향한 열망의 종지부를 찍게 했다. 단아하고, 고풍스러우면서, 수수하고, 따뜻한 목재의 화려한 변신은 나의 마음을 사로잡기에 충분했다. 또한 앞으로 내가 무엇을 해야 할지 아주 정확하게 말해주는 듯했다. 길고도 짧은 2주간의 캐나다 연수를 통해 내가 가장 크고, 깊게 느낀 깨달음은 바로 이것이었다.

결론적으로, 난 앞으로 대한민국 예비 건축가로서 책임의식을 가지고 한국의 역사와 전통을 이해하고, 열심히 연구하며 발전시켜 나갈 것이다. 또한, 이것을 열정으로만 끝낼 것이 아니라 지금 당장 노력해야 한다는 것도 깨달았다. 따라서 난 이제부터 목조건축을 힘써 공부하려고 한다.

이렇게 가슴을 다시 뛰게 해주신 '캐나다 우드' 관계자 분들께 정말 감사 드립니다.



Whistler Public Library 내부



Whistler Public Library



Surrey Central City



연수 참가자들과 기념사진

캐나다 다층목조건축 기술연수 참가 후기 목재의 미래가능성에 대한 발견

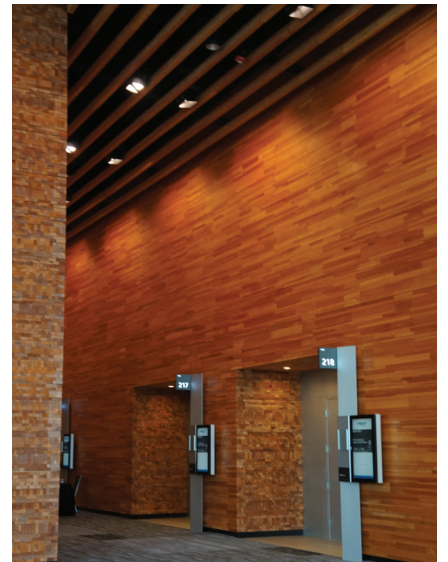
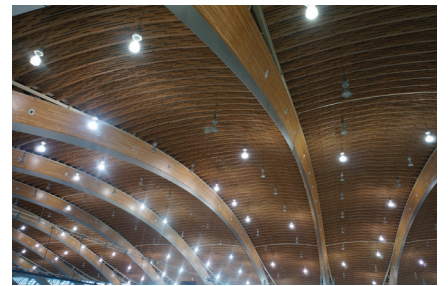
이화여자대학교 공간디자인전공 이안나 (2012 대한민국목조건축대전 본상 수상)

우리나라의 5000년 건축 역사 동안에 우리는 전통적으로 건축의 구조 재료로 나무를 사용하여 왔다. 그리고 60년대 급격한 경제 개발이라는 사회적 배경 속에서 우리는 나무대신 철근 콘크리트를 이용하여 건축을 짓고 있다. 현재 우리나라에서도 다시 목구조를 이용한 건축에 대한 관심이 늘어나고 있지만, 여전히 철근 콘크리트 구조가 주류를 이루고 있는 현실이다. 과연 이러한 우리나라의 사정 아래에서 목조건축이 가지는 의미는 어떠한가. 그리고 목조건축이 가지는 미래는 어떠한가 라는 고민과 함께 목조건축대전을 참여하게 되었고, 이러한 고민의 연장선에서 캐나다우드에서 주관하는 목재 연수를 참여하게 되었다.

첫 번째 강연에서는 목재가 가지는 친환경적 장점을 주제로 진행되었다. 나무가 이산화탄소를 들이 마시고 이를 물과 햇빛을 이용하여 광합성 작용을 하고 이를 통해 녹말과 산소를 생성한다는 사실. 따라서 자연 환경을 위해서 나무를 많이 심으라는 명제는 우리에게 너무나 당연한 이야기로 생각된다. 그래서 우리는 나무를 베어서 건축을 짓는 것이 과연 친환경적인가라는 물음에서는 의문을 품을 수밖에 없다. 나 역시도 이러한 질문을 가졌었고, 이 강연을 통해 그 해답을 찾을 수 있었다. 목재는 그 자체로 탄소 덩어리이다. 따라서 그것은 베어져도 여전히 탄소를 그대로 가지고 있는 것이다. 또한 제재목의 경우 무조건적으로 베는 것이 아니라 일정한 구역에서 그러한 목적으로 키운 나무만을 베도록 제한하고 있다고 한다. 뿐만 아니라 목재는 가공과정에서 그 부산물이 다른 건축재료 보다 적고, 그마저도 자연의 일부로 돌아간다는 사실에서 목재의 친환경성을 다시 한 번 배울 수 있었다.

Super-E에 대한 강연도 인상적이었다. 전 세계적으로 에너지 절감을 위한 많은 관심과 연구들이 이루어지고 있다. 그동안 독일의 패시브하우스가 마치 고유명사처럼 에너지 절감형 건축의 대표로 우리나라에서는 알려져 왔다. 그런 가운데 Super-E는 조금 다른 발상을 가능하게 하였다. 특히나 패시브하우스와 비교해 보았을 때 그 조건이 까다롭지 않아서 현실적이라는 점과 그에 따라 디자인이 보다 자유로워진다는 점이 장점으로 부각되었다. 열의 흐름을 이해하고 이에 따라 단열과 기밀성에서 우수한 Super-E하우스는 물론 그 과정에서 보다 많은 비용과 수고가 따르고 그에 비해 눈에 보이는 성과는 미비해 보일 수 있다. 하지만 장기적으로 보았을 때, 환경적인 측면에서 경제적인 측면에서 그것은 결코 헛되지 않은 노력이 될 것이다.

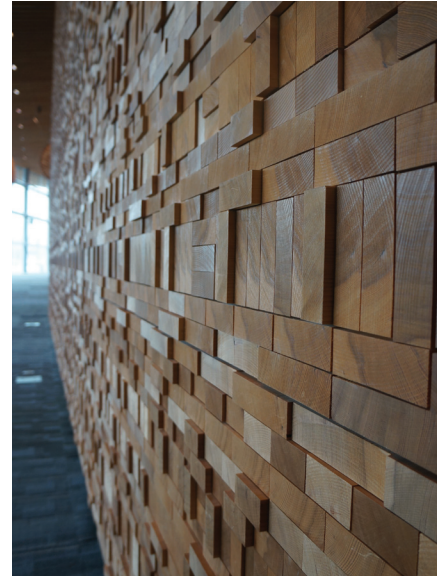
목조건축 디자인에 보다 관심이 많은 나로서는 목재 자체가 가지는 자체로서의 아름다움과 목재를 이용한 구조미를 볼 수 있었던 리치몬드 빙상경기장 방문은 좋은 경험이 되었다. 이곳 빙상경기장은 밴쿠버 동계올림픽을 위해 지어진 건축으로 현재는 주민들을 위한 스포츠 공간으로 이용되고 있었다. 이곳은 독특하고 아름다운 천정이 가지고 있다. 집성재를 이용한 이 천정은 크게 두 가지의 구조로 이루어져 있다. 하나는 거대한 15개의 아치형 목조 구조물이다. 이것의 단면은 트러스 구조를 가지고 있어서 구조적으로 안정적이다. 또한 이 트러스 구조물의 빈 공간에 배관 등을 설치하여 외부에서 보았을 때는 어떤 설비도 보이지 않아 깔끔했다. 다른 하나는



더글라스퍼를 이용해서 천정 면을 덮고 있는 구조물이었다. 이것은 병해충을 입어서 색이 변한 나무를 이용한 것으로 색이 변한 부분은 조각을 내어서 마치 조그마한 조각들을 조립하여 만든 그래서 그자체로 하나의 작품처럼 보였다. 또한 빙상경기장이 가지는 차가운 이미지를 특유의 따뜻하고 부드러운 이미지 특성을 가진 목재가 감쇄해 주고 있었다.

밴쿠버컨벤션센터 역시도 디자인적으로 우수했다. 2009년에 완공된 컨벤션센터는 처음에는 밴쿠버 동계올림픽을 위한 미디어 센터로 이용되었다. 그리고 올림픽 이후 현재는 컨벤션센터로써 다양한 전시가 이루어지고 있다. 이곳에서 가장 먼저 눈에 띈 것은 센터의 벽면이었다. 그것은 직사각형의 나무 각재들이 차곡차곡 쌓여 있는 형상을 하고 있었고 그것은 다양한 규격으로 불룩하게 제각각 튀어나와 있었다. 이것은 캐나다의 임산업과제재업의 발달을 상징적으로 보여주고 있는 것이라고 했다. 디자인에 그 나라의 역사성을 반영하는 것은 디자인으로써 또 다른 미래의 가능성을 제시하는 것이라고 느꼈다. 또한 컨벤션 센터는 친환경적인 측면에서도 우수한 건축이었다. 건물에 지열 시스템을 도입하고 옥상정원을 만들었다. 뿐만 아니라 카펫 역시도 재활용을 한 재료이고 그것은 조각으로 이루어져 있어서 교체에 있어서도 경제적이고 친환경적이었다. 이 컨벤션 센터를 짓기 위한 고민이 느껴졌다.

10일이라는 기간 동안 오로지 목재에 대해서 고민하고, 목재에 관심을 가지고 있는 사람을 만나 함께 배워갈 수 있는 시간이 결코 흔하지 않을 것이다. 그런 점에서 이번 연수는 그 자체로써 나에게 많은 기회의 시간이었음에 틀림없다. 또한 목구조 건축이 발달한 캐나다에서 직접 건축을 보고, 그 건축을 지은 사람과 그곳에 살고 있는 사람들의 이야기를 들을 수 있었다는 점에서 현실적으로 목조건축이 가지는 미래가능성을 발견할 수 있었다.



밴쿠버컨벤션센터

Did you know

세계에서 가장 높은 주거용 목조 건축물: 포르테(Forte) 공동주택



오스트레일리아 멜버른의 10층 공동주택으로, 작업인원 5명과 감독 1명이 10주 만에 CLT를 조립하여 골조를 완성하였다.

- 높이 : 32.17 m
- 무게 : 485 ton
- CLT 판넬 수 : 759개

* 사진: Lend Lease

국내 목조건축 사례 판교 이보재에 대해서

건축사사무소 케이디디에이치(KDDH)_김동희 소장

요즘은 문득 건축하는 내 자신에게 질문을 던지게 된다.
무엇 때문에 건축을 하고 있으며, 무엇을 위해 살고 있는가?



한 가정의 삶을 행복하게 바꿀 수 있다면 당연히 건축사가 해야 할 몫 중에 가장 큰 역할인 것 같다. 대부분의 가정들은 집을 이사하는 것에 일단 110%의 피로도를 가진다. 하물며 집을 짓는다는 것은 아마 200%이상의 결단 결정의 고뇌가 수십 번을 교차하면서 끝내 마지못한 생각과 필연성에 밀려 집을 짓게 될 것이다. 대부분의 가족들은 다양한 이유에서 이사를 결정하겠지만 특히 젊은 층의 건축주는 대부분 아이들의 문제로 집을 짓게 된다. 이보재 심재한씨 가족도 마찬가지였다.

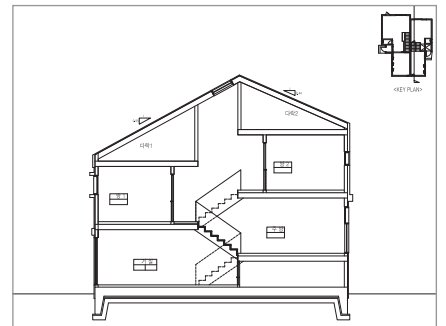
특히 아파트는 규격화된 공간에서 창의성은 고사하고 층간소음의 문제와 가족들 간의 피할 수 없는 대면의 공간이 가장 큰 부담일 것이다. 수평의 일차원 공간에서 감정적으로 서로 마주치는 가족들의 얼굴에는 보이는 족족 잔소리가 직선적으로 전달되고 수동적으로 받아 들어 진다. 그리고 좀 피하고 싶어도 쉽게 피할 공간조차도 없다. 다시 말하면 숨을 공간은 있어도 피할 공간은 없는 것이다. 아빠의 잔소리가 방문을 닫는다고 피할 수 있는 것은 아니니 말이다. 어른의 입장에서 잠시 참으면 되지 하면서도 눈앞에 보이는 잘잘못에는 성질이 죽어나질 않는다. 그저 아쉽고 억센 말이 나갈 뿐이다. 같은 또래를 키우고 있는 나의 집에서도 똑같은 현상은 벌어지고 있다! 이것은 설탕을 먹고 단맛을 느끼는 것과 소금을 먹고 짠 맛을 느끼는 것과 같은 원리인데 즉, 좋은 공간에서는 좋은 삶이 이루어 질 것이고 음습하고 어두운 공간에서는 당연히 성질이 주인 인양 성질이 살아나는 삶이 이루어진다. 너무나 쉬운 원리이지만 이를 인지 못하고 사는 경우가



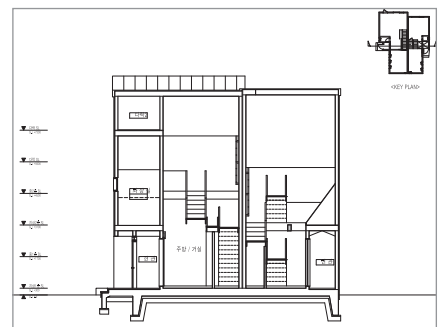
2층 올라가는 계단과 미끄럼틀



1층 평면도



종단면도



횡단면도

대부분일 것이고 이를 알아 차렸다 하더라도 경제적인 사정 등의 이유로 어쩔 수 없이 부적절한 공간에서 계속 살아가야 할 것이다. 이런 측면에서 이보재 심재한씨 부부의 결단은 빨랐고 집짓기를 마무리하기까지의 행적은 과히 놀라울 만큼 다양한 자료의 준비와 특별한 믿음이 필요했던 과정들이었다.

아파트에서 벌어지는 당연한 부적절한 스토리를 그대로 간직한 심재한씨 가족은 경제적인 면을 고려한 듀플렉스하우스를 우선 생각하게 된다. 한 채는 임대용으로 생각한 것이다. 그리고 가족들의 관계가 부적절하게 성질이 변해가는 것이 콘크리트 사각박스라고 단정 지었으므로 목구조(경골목구조)의 주택을 선택하게 된다. 그리고 맞벌이 하는 부부의 출퇴근의 중심이 되는 분당 판교에 집터는 마련된다. 이런 모든 복잡한 심정의 중심은 가족이고 그러므로 집을 설계함에 있어 모든 것이 가족에 초점이 맞추어 진다. 아이들을 위한 놀이공간의 필요성과 부부와 아이들이 서로 교감할 수 있는 소통할 수 있는 공간구조를 요구한다.

그 요구에는 시각적으로 쉽게 해결할 수 있는 미끄럼틀이 있고 가족이 서로 교감할 수 있는 공간으로서 가족실이 필요했다. 집이 구조적으로 소통 할 수 있기 위해서 중앙이 비어 있는 단면으로는 반층씩 단이진 스킵플로어 형태의 집이 요구되었다.

결론적으로 가족구성원이 서로서로 교감하고 소통이 가능한 공간구현이 이보재 설계에서 가장 기본 개념이 되었던 것이다. 당연히 집의 기본 구조는 목재(경골 목구조)다.

이보재를 설계함에 있어 공간 구성을 편이상 크게 수직 수평으로 구분시켜 생각해 볼 수 있다. 수평적으로는 아파트에서 기본적으로 가지고 있는 수평적 단순 배열에서 오는 단절감을 최소화하는 것이었다. 이것은 방으로 숨으면 감정의 단절을 완전히 봉쇄 했던 아파트에서의 기본 생각을 버리고 재미있는 공간을 만들어서 숨어도 숨은 것 같지 않고 보여도 크게 직설적인 감정 전달이 덜 되는 공간이 필요한 것이다. 천정높이가 1.5개 층(약4m)의 개방감 있는 거실을 중심으로 주방, 가족실의 열린 공간이 개방적인 공간으로 사용할 수 있게 만들어 졌다. 일단 가족실과 거실은 천정까지 높이로 된 3개의 여담이문을 설치하여 공간의 확장성을 가능하게 했다. 높은 거실 천정은 개방적인 심리를 기본적으로 가져다주는 넓고 시원한 공간감을 준다. 혹여 생길 수 있는 비휴먼 스케일에서 오는 심리적 부담을 줄이기 위해 거실 상부에 나무보를 설치하고 칼라유리블럭을 통해 빨강 파랑 노랑의 칼라 빛을 거실 내부로 끌어 들여 단순하기 쉬운 높은 천정의 단점들을 보완하기도 하고 감성적인 공간으로 변화 시켰다. 당연히 아름다운 공간의 감흥들이 자라는 아이들의 감성을 조금씩 자극하리라 기대한다.

수직적으로는 소통할 수 있는 공간구조이다. 기존의 아파트에서는 당연히 상상도 못할 입체적인 공간구성이 된다. 일층에서는 다락방에서 장난을 한다고 밥을 거르는 아이를 부를 수도 있을 것이다. 아이들과의 소통과 교감을 절대적으로 중요하게 생각하는 부부는 이 공간에 대해서는 절대 포기 못한다 했다. 당연히 나도 좋아하는 공간인데 하면서 거실을 슬쩍 반개층을 들어 올리고 각층의 중심에 있는 계단실의 사이가 소통하는 공간으로 만들었다. 그리고 자칫 잘못하면 추후 건물 앞으로 들어설 집에 이보재가 가려서 어두워 질 집의 내부를 미리 고려해서 천창도 설치했다. 이 집은 가족들이 소통하기도 좋지만 빛은 사방에서 중심을 향해 들어와서 집안 중심부 까지 항상 밝아져서 심리적으로도 좋다. 이런 공간은 저절로 사람의 심리를 편안하게 한다.



거실과 주방



A동 스킵형 계단실

수직 수평적으로 다양한 공간 구성과 열리고 닫힘이 자유로운 공간이 만들어지고 항상 서로를 느낄 수 있으면서 자신의 재미를 찾는 공간이 있으니 마음이 편안해 질 수 있는 공간구성이 된다. 그러므로 각 방들은 당연히 창의 구성이 다양하고 다양성의 추구는 이집의 디테일한 컨셉 중 하나다. 어느 하나도 똑같은 공간구성과 마감이 없다. 건축주는 처음부터 끝까지 건축사와 시공사의 의견을 존중했다. 그래서 계획설계를 마치고 실시설계가 체 마무리도 되기 전에 가족이 파리로 약 1년간 이주를 한다. 그러므로 건축허가신청부터 준공을 위한 사용승인접수까지 다 맡기고 갔다. 그 사이는 모든 결정과 조율은 SNS(카카오톡 이하 카톡)로 작업을 했다. 카톡으로 하기 어려운 것들은 그림을 그려서 사진으로 전송하고 그것도 모자라는 것은 음성녹음해서 카톡으로 보내기도 한다.

심재한씨 부부는 모든 집짓기의 방향이 가족구성원을 위한 것이니 하나부터 열까지 가족들이 결정하고 제안된다. 심지어 아이들 방은 아이들이 직접 벽지색상과 가구배치도 그려서 반영했다.

해외에 나간 건축주와 카톡으로 의사를 주고받는 것은 한계점을 가진다. 오히려 건축사와 시공자에게 시원하게 믿고 맡겼던 심재한씨의 마음이 더 편했을 지도 모른다. 가진 것을 지키기 위해 온간 노력을 하다가 놓치는 것이 많은 것 보다 믿고 맡겨서 더 큰 행복을 얻기 위한 노력을 하는 것이 틀림없었다. 건축사와 시공자는 혹시나 준공 후 집에 도착해서 실망이라도 할까 서로 머리를 맞대고 고민을 하다가 결론을 못 내리면 카톡을 하게 됐다.

외벽은 스타코에 지붕은 칼라강판으로 단순하게 정리 했다. 건물 전체 덩어리는 단순한 외장에 반해 한두 번의 꿈틀거림을 시도했지만 최대의 견폐율과 주차대수 확보의 한계성과 북쪽 도로 사선과 남쪽 일조건 사선으로 형태가 저절로 정리된 셈이다. 내부에서 각 방들의 창호들이 서로 다르게 배열되면서 외부 입면에서 창들은 자유로운 리듬을 거스르지 않게 배열했다.

실내는 1층 바닥 타일마감으로 아이들이 일층바닥에 누워서 작업 하는 것을 막고 입식 생활을 유도 했다. 벽면도 회벽페인트 마감으로 조심스럽게 사용하지 않으면 옷에 묻기 십상이다. 얼핏 생각하면 참 힘든 공간이겠다 생각해도 일층 전체가 입식 생활이므로 불편함은 그다지 없을 것 같다. 입식인 1층은 순수한 공용공간이 된다.

2층은 아이들의 방과 부부의 방으로 구성되고, 다락방은 시각적으로 물리적으로 마음을 편히 할 수 있는 공간이자 가족이 공용으로 사용할 수 있는 공간으로 사용할 수 있게 되어 있다.

이와 같이 한 가족이 평생을 두고 사용해야 하는 맞춤 상품인 집은 두고두고 사용함에 있어 불편함이 없고 가족구성원들의 요구사항들이 잘 반영되어 행복한 삶의 초석이 될 수 있으면 건축사는 더더욱 보람을 느끼게 된다. 이런 바탕에는 경골목구조주택이 가지는 장점들이 밑바탕에 많은 도움을 주었으리라 생각한다.

건축개요

대지위치: 경기도 성남시 분당구 판교동
 대지면적: 232㎡
 건물규모: 지상 2층
 건축면적: 113.95㎡
 연면적: 200.68㎡
 주차대수: 3대
 구조: 경골목구조
 주요마감: 스타코, 칼라강판



건축가 김동희

건축가 김동희는 '부기우기 행성 탐험', '붉은 미친', '욕망채집장치' 등의 드로잉 및 설치 작품 전시를 통해 창조적인 공간 창출의 또 다른 은유로 표현해왔다. 공간의 새로운 맛을 추구하는 건축공간 디자이너인 그는 건축사사무소 케이디디에이치(KDDH) 소장 이면서 서울건축사협회 청년 건축사 유니온 협의회 회장으로 활동 중이다.

<http://dimdimdim.com>

해외목조건축사례

2013 캐나다브리티시컬럼비아목조건축대전

2013 Wood WORKS! BC Design Awards

올해로 9회를 맞는 브리티시컬럼비아목조건축대전(2013 Wood WORKS! BC Wood Design Awards)의 12개 분야에 총 98개의 작품이 출품되었다. 밴쿠버에 기반을 두고 세계적으로 알려진 구조사무소인 이퀄리브리엄 컨설팅(Equilibrium Consulting /www.eqcanada.com)이 우드 챔피언(Wood Champion) 상과 구조 기술사(Engineer) 상의 영예를 안았으며, 또한 설계 사무소 퍼킨스 + 윌(Perkins + Will /www.perkinswill.com)소속의 건축가들이 혁신적 목재의 이용에 수상되는 우드 이노베이션(Wood Innovation)상과 대규모 공공건물 디자인(Institutional Wood Design: Large)상을 수상하였다. 이번 캐나다우드 뉴스레터의 해외목조건축사례는 이들 2개 회사의 수상자들과 그들의 최근 프로젝트를 간략히 소개하려한다.

우드챔피언상(Wood Champion Award)과 구조기술사상(Engineer Award) 수상: 이퀄리브리엄컨설팅(Equilibrium Consulting)

이퀄리브리엄 컨설팅(Equilibrium Consulting)은 많은 건축가들과 다양한 목구조프로젝트를 수행하여 왔으며 건축가들이 원하는 디자인을 혁신적이며 지속가능한 목구조로 가능케하였고, 최근 프로젝트로는 MGA(Michael Green Architecture)가 설계한 프린스 조지공항(Prince George Airport)과 노스 밴쿠버 시민회관(North Vancouver Civic Centre) 증축 프로젝트등이 있다. 또한 이퀄리브리엄은 MGA와 협력하여 고층건물에 적용되는 목구조 컨셉을 제시한 백서“The Case for Tall Wood Buildings”를 공동 저술하였다.

우드 이노베이션 상 (Wood Innovation Award) : 피터버스비(Peter Busby), 짐허프먼(Jim Huffman), 퍼킨스+윌 (Perkins+Will) 건축사사무소

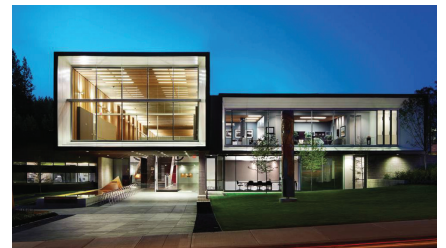
건축설계와 제품 창조적이고 혁신적인 목재의 이용을 적용한 프로젝트에 수여되는 우드이노베이션상은 지난 캐나다우드 뉴스레터 19호에 소개된 반두센식물원의 방문자센터를 설계한 퍼킨스 + 윌 (Perkins + Will) 건축사사무소의 피터버스비(Peter Busby)와 짐허프먼(Jim Huffman)에게 수여되었다.

대규모 목조 공공건물 디자인상(Institutional Wood Design - Large) : 자나포이트(JanaFoite), 퍼킨스 + 윌(Perkin + Will), 브리티시컬럼비아 대학교 지구과학관 (Earth Sciences Building, University of British Columbia),

브리티시 컬럼비아 대학교 지구과 학관은 밴쿠버 캠퍼스에 위치하며, 여러 학과 간의 긴밀한 협조와 연구를 위해 지구해양대기연구와 통계, 수학과 관련 학과와 연구소 그리고 자연 대학장등이 건물을 같이 사용한다. 건물의 주요 구조는 글루렘과 CLT로 구성되어 있으며, 중앙홀의 계단은 글루렘으로 제작되어 마치 중력을 거부하는 것과 같은 캔티레버 구조이며, 건물의 3면에 보행자를 비로부터 보호하기 위한 CLT 캐누피를 설치하였다.



프린스 조지 공항 내부 (사진출처: Wood WORKS! BC)



노스 밴쿠버 시민회관의 외관 (사진출처: Wood WORKS! BC)



반두센 식물원 방문자 센터 (사진출처: Wood WORKS! BC)



공사 중의 지구과학관 (사진 출처: naturallywood.com)



지구과학관 외관 (사진출처: Wood WORKS! BC)

QS (Quality Support) Tip Super E[®]

캐나다우드 한국사무소 QS팀

에너지 소비량에 관한 컴퓨터 시뮬레이션 프로그램 'HOT2000'

캐나다 정부와 건설업계는 이미 1981년부터 친환경 저에너지주택인 수퍼-E(Super E) 하우스를 국내뿐 아니라 전세계로 보급하고 있다. 수퍼-E 하우스는 기밀성, 환기장치 시험, 적절한 벽체 디자인 그리고 에너지 시뮬레이션의 4가지 인증단계를 거쳐 그 성능이 수퍼-E 하우스의 표준에 적합할 때 캐나다 정부가 인증하는 친환경 저에너지 주택시스템이다. 4가지 인증단계 중 주택의 에너지 시뮬레이션은 HOT2000 소프트웨어를 사용하는데, 해당 주택의 에너지 성능을 예측하여 연간 예상 에너지 소비량을 건물이 착공되기 전에 미리 파악할 수 있는 프로그램이다. 주택은 난방, 온수, 전열 및 전기제품 등을 사용하기 위해 에너지를 필요로 하는데, HOT2000은 설계도에 명시되어 있는 각종 데이터를 분석하여 매달 사용될 에너지 소비량을 알려준다. 에너지 소비량의 결과에 따라 건축 전에 몇 번이고 컴퓨터 시뮬레이션을 통해 해당 주택의 최적 에너지 소비량을 결정할 수도 있다.

에너지 소비량에 영향을 미치는 주택의 요소들은 아래와 같이 8가지로 분류할 수 있으며, 이 8가지 요소가 에너지 시뮬레이션에 필요한 기본 데이터 값이 된다.

1. 지상층의 건물외피

벽, 바닥 및 천장구조물과 같은 건물 요소에 대한 면적과 열저항값을 입력한다. 사용자가 입력하는 건물에 대한 상세내용을 바탕으로 HOT2000은 효과적인 열저항값을 계산하며,천장과 지붕이 교차하는 부분에 대한 열교차(Thermal bridging)까지도 고려한다.

2. 창문

주택의창문이 설치된 방위, 크기, 면적, 형태 등을 입력하면 태양열 획득, 건물 내부 볼륨, 건물 내부 온도 및 온도차, 난방계수 등을 기초로 각 창문에 대한 열저항값 및 태양열 획득 계수를 HOT2000이 계산한다.

3. 기초 및 지하층

기초에 사용된 단열재 저항값, 높이, 깊이, 넓이, 길이 및 토양의 조건을 기준으로 열손실을 계산한다. 기초의 내외부 벽 단열재, 슬라브 밑 단열재, 슬라브와 벽 사이 열교, 기초벽과 1층 벽사이 연결부위의 열교도 고려된다.

4. 환기에 의한 열 손실

주택이 바람에 얼마나 노출되어 있는지 그리고 풍속, 기밀성, 기온차를 바탕으로 바람과 온도가 주택 내부로 들어 오는 비율을 계산한다. 주택 외부와 열회수환기장치 사이의 공급과 배기 덕트는 덕트로부터 실내까지의 열전달 및 공기 누출의 영향을 고려하여 설계된다.

5. 난방 시스템

HOT2000은 사용자가 선택한 난방시스템에 대해 월별 그리고 계절별 효율성을 계산한다. 보일러 및 연료 타입, 효율성 등은 사용자에게 의해 지정될 수도 있다.

6. 냉방 시스템

냉방 시스템은 매 시간 온도와 열손실율을 사용해서 계산된다.

7. 온수 시스템

공인된 시험 데이터로부터 태양열 온수 시스템을 계산한다

8. 실내 열획득

위에서 나열된 설계요소들은 HOT2000 소프트웨어를 사용해 에너지 시뮬레이션을 할 수 있으며 그 결과를 토대로 수퍼-E 하우스에서 요구하는 표준을 만족하도록 수정 및 보완과정을 거쳐 인증절차를 밟게 된다.



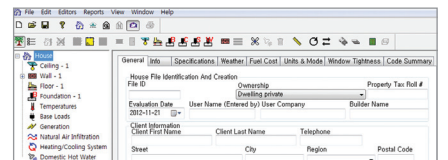
목조 부위별 적용될 저에너지 기술들



캐나다에서 R-2000이라는 이름으로 건축중인 수퍼-E 하우스



HOT2000 소프트웨어



캐나다우드 한국사무소 1월~3월 활동사항

1월 16일 ~ 23일

경골목구조 바닥/천장과 지붕/천장 구조의 내화성능시험

캐나다우드 한국사무소는 한국목조건축협회와 회원사 그리고 보랄석고보드와 협력하여 2개 바닥/천장구조의 1시간 내화성능 그리고 2개 지붕/천장구조의 30분 내화성능 시험을 경기도 여주 방재시험연구원에서 실시하여 성공적으로 목표한 내화성능을 달성 하였다. 이번 성능 시험으로 규격구조재로 구성된 골조뿐만 아니라 트러스와 I-Joist 등 공학 목재로 구성된 골조도 법규에서 요구되는 내화성능을 만족시킬 수 있음이 증명되었다.



내화성능시험

2월 13일 ~ 23일

제8회 캐나다 다층목조건축 기술연수

올해로 8회째를 맞는 캐나다 다층목조건축 기술연수에 시공, 설계, 개발, 자재, 공사 관리, 그리고 대한민국목조건축 대전 입상자 등 다양한 분야에서 31명이 참가하여 9박 10일간 밴쿠버와 휘슬러 등을 방문하였다. 참가자들은 캐나다 현지에서 전문가에 의한 이론 교육과 현장 견학을 통하여 캐나다의 선진 목조건축 기술을 습득하였다. 특히 이번 연수에는 공기업으로는 처음으로 목조 전원형 주거단지를 개발하는 경기도시공사의 가평 단지 개발 관련자들과 시공 및 설계 협력업체들이 참가하였다.



제8회 캐나다 다층목조건축 기술연수

2월 14일 ~ 17일

2013 하우징브랜드페어 참가

캐나다우드 한국사무소는 COEX에서 개최된 2013 하우징브랜드페어에 참가하여 캐나다산 목재의 우수성을 홍보하고 부스 방문자에게 캐나다우드 한국사무소에서 발행한 목조건축 기술서적을 무료로 배포하였다. 이번 페어 기간 중에는 건축가 초대 간담회와 (사)한국목조건축협회와 함께 일반인을 위한 목조주택 세미나도 개최하였다.



워크샵 발표자와 관계자 기념 사진

2월 14일

건축가 초대 간담회

캐나다우드 한국사무소는 한국-캐나다 수교 50주년을 기념하여 주한캐나다대사관과 함께 'Can-Kor Wood Design Competition Best 5' (우드디자인 공모전)의 수상작을 한국국제교류재단 문화센터에서 7월 한 달간 전시할 예정이다. 전시 기간 중 우드디자인 공모전 수상작과 함께 국내 건축가들의 목조

건축전, 세미나 등 다양한 행사를 준비하기 위해 국내 건축가들을 초대하여 간담회를 진행하였다.



2월 16일

일반인을 위한 목조주택 세미나 개최

캐나다우드 한국사무소와 (사)한국목조건축협회는 2013 하우징브랜드페어 기간 중 일반인을 위한 목조주택 세미나를 개최하였다. 이번 세미나는 목조건축에 관심 있는 일반인 150여명을 대상으로 목재가 건강과 정서에 미치는 영향과 그린홈 목조주택설계 발표를 통해 목재와 목조건축의 장점을 알렸다. 특히 캐나다우드 최재철 이사는 캐나다주택청에서 연구개발한 친환경 저에너지 주택인 Super-E House를 소개하였다.



2월 28일

경기대학교 건축과 특강

캐나다우드 최재철이사는 대학연계교육의 일환으로 경기대학교 건축학부 전학년 학생

들을 대상으로 경기대학교 수원캠퍼스에서 특강을 하였다. 경기대학교 건축학부에서는 2012년에 이어 올해 3월 크로스 이어(Cross Year) 프로그램을 통해 학생들이 직접 목조 파빌리온 디자인 및 실물 실습을 진행한다. 최재철이사는 목조 파빌리온 디자인 및 실습에 필요한 기본 지식을 사전에 얻을 수 있도록 '경골목구조 개요 및 특징'이라는 주제로 강의하였다.

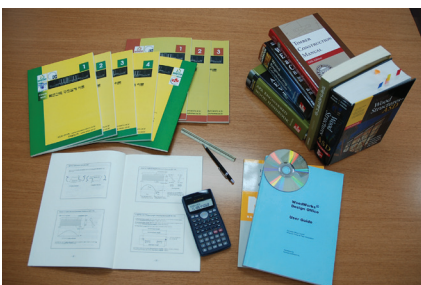


특강을 듣고 있는 경기대 건축학부 학생들

3월 2일

우드유니버시티 WDO (구조설계 이론 및 Software 실무과정)-11기 수료

캐나다우드 한국사무소가 후원하는 우드유니버시티 WDO-목조건축 구조설계 이론 및 Software 실무과정 11기가 3월 2일 종강과 함께 수료식을 하였다. 2012년 10월 13일부터 5개월간 진행된 목조건축 전문가과정을 수료한 교육생들은 캐나다우드가 인정한 수료증을 교부 받았으며, 앞으로 목조건축 관련 산업에 크게 이바지할 것으로 기대된다. 우드유니버시티 WDO과정은 1년에 한 번씩 교육이 진행되며 매년 9월 또는 10월 가을에 개강을 한다.



WDO과정의 WoodWorks Design Office Software

3월 6일

QS 워크샵 (내화, 차음) 개최

캐나다우드 한국사무소와 (사)한국목조건축협회는 내화, 차음에 관한 QS워크샵을 (주)삼익산업 덕평 테크니컬센터에서 개최하였다. 워크샵에는 내화, 차음 인정 구조에 대한 소개 후 참가자들에게 실질적으로 도움이 될 수 있는 내화, 차음 디테일(내림 천장 부위의 화염 막이 설치, 매입등 주위의 화염막이 설치, 높은 벽의 화염막이 설치, 지붕 공간 속 공간의 방화 구획, 소음방지 채널의 설치, 이중 벽의 차음 디테일 등)을 캐나다우드 중국사무소 캐리 핵비스트가 설명하였다. 이번 워크샵에는 경골 목 구조의 시공관계자 및 팀장들 40여명이 참가하여 성황리에 진행되었다.



임원진 및 수강생 단체사진

3월 8일

QS 워크샵 (수분관리) 개최

캐나다우드 한국사무소와 (사)한국목조건축협회는 수분관리에 대한 QS (Quality Support) 워크샵을 제주도에서 개최하였다. 제주도의 한국목조건축협회 회원과 목조건축 관계자 50여명이 참가하여 성황리에 진행된 본 워크샵은 캐나다우드 한국사무소의 활동에 대한 간략한 소개에 이어 캐나다우드 중국사무소의 캐리 핵비스트가 수분 관리의 중요성에 대한 프레젠테이션과 창문과 레인스크린의 설치, 플래싱의 가공 및 설치, 발코니 방수 등을 직접 시연하여 참가자들의 이해도를 높였다.



QS Workshop 제주

캐나다우드 한국사무소 4월~6월 행사 일정 및 전시회 일정

[행사 일정]

- 4.4(목) ~ 4.25(목) 충북대학교 건축학부 목조건축 특강 4.13(토) 우드유니버시티 WBI(목조공동주택 전문가 과정) 14기 개강
- 4.22(월) ~ 4.27(토) 우드디자인공모전 신청서 접수
- 5.7(화) ~ 5.9(목) 캐나다우드 아시아 매니저 미팅
- 5.27(월) ~ 5.29(수) 우드디자인공모전 작품(때널) 제출
- 5.31(금) ~ 6.1(토) 우드디자인공모전 공개 심사

[전시회 일정]

- 4.11(목) ~ 4.14(일) 제13회 대구건축박람회 / EXCO
- 4.24(수) ~ 4.27(토) 2013 대한민국 조경박람회 / EXCO
- 4.25(목) ~ 4.28(일) 제32회 MBC 건축박람회 / KINTEX
- 5.16(목) ~ 5.19(일) 제5회 대전건축박람회 / 대전무역 전시관



Canada Wood 캐나다우드

서울시 서초구 양재동 203-7번지 203빌딩 3층
TEL : 02-3445-3834~5 FAX : 02-3445-3832
www.canadawood.or.kr