

Newsletter

January 2013

Vol.19



01 Korea Director's Memo

2013년 계사년의 새로운 한 해가 시작된다. 한국과 캐나다의 산림 및 목재 산업의 가교 역할을 하고 있는more

02 특집기사

“꼬투리네 나무집 하나.”, “꼬투리네 나무집 둘.”
 짝꿍과 손을 잡고, 해맑게 웃으며 조잘조잘 수다스러운 아이들이 오늘도 어김없이 도서관 앞마당에 들어선다.more

03 국내 목조건축 사례

“자연과 하나가 되어 살고 있어요”
 몇 년 전부터 친환경적인 삶에 대하여 사람들의 관심이 매우 높아졌다. 그리고 이제는 그 영역이 주거공간인more

04 해외 목조건축 사례

나무로 만든 거대한 잎사귀 반투성식물원 방문자센터(VanDusen Botanical Garden Visitors Center)
 그 입구에서 제일 먼저 사람들을 반기는 방문자센터는 밴쿠버의 새 명물이다. 지난해 8월 30일 완공된more

05 QS Tip

Super E®
 최근 저에너지 주택에 대한 관심이 증가하고 있다. 국내에서도 독일의 초단열 주택으로 냉난방에 매우 적은more

06 캐나다우드 한국사무소 10월~12월 활동사항

- 10월 13일 우드유니버시티 WDO(목조건축 구조설계 이론 및 Software실무 과정) -1기 개강
- 10월 15일~19일 대전대학교+배재대학교 경골목구조워크샵 개최
- 10월 24일 목조건축 설계 워크샵 개최
- 10월 25일~26일 목조건축 구조설계 워크샵 개최
- 10월 29일~11월 1일 한국-캐나다 주택 협의회 회의 참가
- 11월 10일 제주 목조건축 기술 워크샵 및 일반인을 위한 세미나 개최
- 12월 15일 캐나다우드-목재문화포럼 목조건축 설계 세미나 개최
- 12월 17일 캐나다임산물연구소 Jieying Wang 박사 방한
- 12월 17일~21일 경남과학기술대학교 경골목구조워크샵 개최

07 캐나다우드 한국사무소 1월~3월 활동계획

- 1월 경골목구조 바닥과 지붕 구조의 내화 성능시험
- 2월 13일~23일 제8회 캐나다 다층 목조건축 기술연수
- 2월 16일 일반인을 위한 목조주택 세미나 개최
- 캐나다우드 간행물 '목조건축 표준상세-2013 개정판' 준비

[전시회 일정]

- 1.25(금) ~ 1.28(월)
제31회 MBC 건축박람회 / SETEC
- 2.14(목) ~ 2.17(일)
2013 하우징브랜드페어 / COEX(Hall A)
- 2.14(목) ~ 2.17(일)
2013 서울국제건축박람회 / COEX (Hall B)
- 2.20(수) ~ 2.24(일)
2013 경향하우징페어 / KINTEX
- 2.27(수) ~ 3.3(일)
2013 서울리빙디자인페어 / COEX
- 2.27(수) ~ 3.3(일)
2013 부산 건축 인테리어 전시회 / BEXCO

Korea Director's Memo

정태욱 캐나다우드 한국사무소 대표



2013년 계사년의 새로운 한 해가 시작된다.

한국과 캐나다의 산림 및 목재 산업의 가교 역할을 하고 있는 캐나다우드에겐 2013년은 중요한 의미가 있는 해이다. 2013년은 한국과 캐나다의 수교 50주년이 되는 해이기 때문이다.

그 동안 여러 가지 분야에서 협력해온 두 국가는 경제 및 문화교류의 중요한 파트너가 되어 왔다. 양국간의 계속 증가하고 있는 이민, 관광, 유학 및 역사적 관련성으로 인해 한국인과 캐나다인과의 강한 유대 관계가 확립되어 가고 있다. 연간 25만 명 이상의 사람들이 한국과 캐나다를 오고 가며, 011년 12월 기준으로 캐나다에 유학중인 한국 학생들의 수가 2만 명이 넘고 중국과 인도에 이어 세 번째로 많은 유학생 비중을 차지하는 등, 양국간의 인적 교류가 활발히 이루어 지고 있다.

대한민국은 캐나다의 일곱 번째로 큰 (아시아에서는 중국 일본에 이어 세 번째로 큰) 무역파트너이기도 하다. 양국간의 상호 무역량은 2011년에 117억불에 달하였으며 캐나다는 한국에 51억불 상당의 광물원료, 석유, 시리얼, 목재펄프, 광석, 육류 등을 수출하였고, 한국으로부터 66억불 상당의 자동차, 전기-전자제품, 기계부품, 광물연료 및 고무 제품 등을 수입하였다.

2013년 양국간의 수교 50주년을 맞아, 캐나다 스티븐 하퍼 총리는 2013년을 한국의 해로 지정한다고 발표하였고 이를 통해 한국의 문화, 전통 그리고 다양성을 강조하고 한인사회가 캐나다에 기여한 바를 축하할 것이라고 말한 바 있다. 2013년이 한국의 해로 지정되어 캐나다 전역에서는 다양한 문화, 예술 공연이 진행될 것이고, 한국에서도 캐나다의 한국전쟁 참전 그리고 한국 전쟁 60주년을 기념하기 위한 다양한 행사가 마련될 것이다.

캐나다우드 한국사무소도 2013년 한국-캐나다 수교 50주년을 기념하여, “나무”를 통한 양국간이 무역뿐만 아니라 문화적인 “소통”을 하고자하는 프로그램을 구상하고 있다. 한국은 세계에서 가장 강한 탄소배출감소 정책을 내놓고, 신재생에너지의 사용량도 단계적으로 2030년까지 11.5%로 올린다는 정책과 저탄소 녹색성장을 최우선 정책으로 강조하고 있는 환경모범국가이다. 캐나다는 세계에서 가장 큰 임산물 생산/수출국의 자리를 캐나다 산림의 1% 미만의 산림을 통한 과학적인 운영을 통해 유지하고 있으며, 전세계 산림보존 및 산림인증분야를 선도하고 있는 국가이다. 지구의 환경을 고민하고 보호하려는 두 국가의 의지를 “나무를 통한 소통”이란 프로그램으로 연결해 보고자 한다. 2013년은 그래서 캐나다우드에게는 기대되고 뜻 깊은 한 해가 될 것이다.

특집기사

“꼬투리네 나무집 하나.”, “꼬투리네 나무집 둘.”

정세나 제천기적의도서관 총괄팀장

짜꿍과 손을 잡고, 해맑게 웃으며 조잘조잘 수다스러운 아이들이 오늘도 어김없이 도서관 앞마당에 들어선다. 선생님께선 앞을 보며 잘 따라오라고 주의를 주시지만 전혀 아랑곳하지 않는 만3~5세인 이 아이들의 시선은 들어서자마자 바로 작은 별장 같은 ‘나무로 만든 집’에 가 있다.

“와, 집이다! 아주 작은 집이다” “선생님! 저 나무집엔 누가 살아요?” “들어가고 싶다” “우리 저기 들어가요” 아이들의 연이은 질문과 이야기에 도서관 앞마당은 아침부터 이렇게 시끌시끌하다.

제천기적의도서관은 어린이전문도서관이다. 1세부터 초등학교 6학년, 13세 아이들이 주 이용자인 도서관의 오전은 이렇게 어린이집, 유치원 아이들의 방문으로 바쁘다.

도서관을 방문한 어린이들을 위해 준비된 견학프로그램은, 사서선생님이 먼저 도서관 이용 안내 및 소개를 하고, 선정한 그림책을 읽어준다. 그리고 그 그림책의 이야기와 재미있는 놀이를 체험하며 아이들이 도서관 안에서 책과 친해지게 하는 프로그램이다.

최근 어린이들이 유치원이나 어린이집에 가기 시작하는 연령이 낮아지면서 도서관의 견학 프로그램을 이용하는 곳들이 많아졌지만 도서관은 늘 한정된 장소로 이용자 요구를 모두 수용하기가 어려웠다.

그러던 2011년, 대원대학교와 캐나다우드 산학협력 일환으로 만들어진 플레이하우스가 제천기적의도서관과 식구가 되었다. 캐나다우드 협찬으로 대원대학교 건축과 학생들이 만든 나무집을 흔쾌히 대원대학교측에서 제천지역의 아이들을 위해 도서관에 기증을 결정한 것이다. 그 소식을 전해 들은 도서관 선생님들이 모두 이구동성으로 “진짜요? 진짜요?”하며 몇 번을 되물었던 기억이 난다.

도서관에 나무집이 생긴다... 작고 앙증맞은 나무집...

그래, 그 곳에서 작고 앙증맞은 우리 아이들에게 책을 읽어주자!

아이들이 그 곳에서 더 넓고 다양한 상상을 할 수 있는 공간으로 만들어보자!

관장님 이하 직원들은 덩달아 신이 났다.

그렇게 맞이하게 된 플레이하우스는 추운 겨울을 빼고는 열심히 꼬마 손님들 맞이에 바쁜 하루하루를 보내고 있다. 작아서 아이들이 몇 명밖에 못 들어갈 거라고 했지만, 꼬마 손님 12~15명도 거뜰하다. 플레이하우스 입구에 작은 신발들이 웅기종기 모여 있는 것을 보면, “과연 그 인원이 다 들어가?”하고 놀래기도 한다.

플레이하우스에선 가장 많이 활용하는게 “빛모래 그림 그리기”이다. 설명을 하자면 (누구 그림 제일까?) 책을 아이들에게 읽어주고, 플레이하우스를 어두운 천으로 창문을 가리고, 빛모래 그림그리기를 하는 것이다. 가는 모래의 부드러운 촉감을 느끼며 형광 불빛 위에서 그림 그리는 작업을 하는 아이들은 그야말로 완전 집중이다.



플레이하우스는 무엇보다도 향긋한 나무로 만들어서 좋다. 신축 건물이지만~ 아이들 건강에도 좋은 나무라 바로 사용해도 무해하고, 건강해지는 느낌이 든다. 그래서 아이들에게 플레이하우스를 공개할 때에는 솔직히 늘 어깨가 으쓱해진다.

2012년 플레이하우스를 또 기증 받기로 했다. 이번에도 대원대학교와 캐나다우드의 적극적인 지원이 있었다. 캐나다우드가 대학의 학생들에게 목조건물을 만들 수 있는 실재를 진행하고, 그 후속으로는 목조건물이 아주 좋은 취지와 뜻을 가지고 사용되기를 바라며 우리 도서관에 아낌없이 플레이하우스를 지원해 준 것이다. 그래서 현재 제천기적의도서관에는 플레이하우스가 두 개다. 이제는 도서관은 건물 안에서만이 아니라 앞마당에도 아이들로 북적북적 즐겁다.

두 번째 기증이 결정되었을 때 우리는 회의를 했다. 플레이하우스에 이름을 만들어 주자고... 그래서 탄생한 이름이 바로 제천기적의도서관 마스코트 '꼬투리' 이름을 따서 "꼬투리네 나무집 하나." "꼬투리네 나무집 둘." 이다. 꼬투리네 나무집 두 번째가 도서관에 들어 온 날 우리는 동네잔치를 열었다. 도서관의 노인 동아리 호랑이담뱃대 어르신들이 새 식구를 축하해 주기 위해 도서관 자원활동가들과 함께 기증식을 준비한 것이다. 아주 오래오래 도서관 식구로 함께 잘 살아보자고 말이다.

한 해를 꼬마손님들 맞이에 바빴던 플레이하우스는 이제 도서관의 명소가 되었다. 자연스럽게 제천기적의도서관 앞마당을 차지하고 언제나 변함없이 반갑게 아이들을 맞이하고 있다. 우리 지역의 아이들을 위해 좋은 환경을 제공해 주신 캐나다우드와 대원대학교에 진심으로 깊은 감사를 전한다.



Did you know

세상에서 가장 환경친화적인 원재료 - 나무

<http://www.youtube.com/watch?v=XxfBxmr0ZnI>



나무를 벌채하는 것은 지구 환경에 피해를 줄 것이라 생각하지만 목재 제품을 생산하는 목적으로 경영되는 산림에서는 전혀 문제가 되지 않는다. 왜냐하면 나무를 자르면 그 곳에 더 많은 나무들이 식재 되기 때문이다. 최근 들어, 대기 중의 이산화탄소(CO²)의 양이 증가하면서 그린 하우스 가스에 대한 걱정과 우려하는 목소리가 많지만 목재를 사용하면 그린하우스 효과를 오히려 줄일 수 있다. 왜냐하면 나무는 대기 중의 CO²를 흡수하여 탄소를 저장하는데, 저장된 탄소는 목재 제품에도 고스란히 남아있게 되기 때문이다. 목재 제품을 폐기할 때 에너지 원으로 태워지는데 이때에도 원래 나무 자체가 저장하고 있었던 CO²만을 배출한다. 화석연료인 석유나 가스를 대체하는 에너지를 제공하기 때문에 추가적인 CO²배출을 막고 폐기물을 남기지 않는 결과를 가져온다. 이런 이유로 목재는 세상에서 가장 환경친화적인 원재료로 여겨진다.

국내 목조건축 사례 “자연과 하나가 되어 살고 있어요”

사람과 자연이 함께 거주하는 임준형씨 가족의 에코하우스

몇 년 전부터 친환경적인 삶에 대하여 사람들의 관심이 매우 높아졌다. 그리고 이제는 그 영역이 주거공간인 집으로까지 확장되었다. 유해물질을 최소화한 친환경 벽지 사용 등 인테리어 차원을 넘어 집을 아예 구조부터, 그러니까 ‘뿔속’부터 친환경적으로 짓는 수준에 이르렀다. 철근과 콘크리트 대신 나무로 골격을 세워 만드는 집, 목조주택이 바로 그것이다.

맑은 공기로 유명한 경기도 하남시 덕풍지구에 들어서니 비슷비슷한 벽돌집 사이로 눈에 띄는 집 한 채가 있다. 곁이 살아있는 나무로 외장을 마무리해 멀리서 보면 마치 커다란 나무 한 그루 처럼 보인다. 이곳에는 임준형 씨(45)와 그의 아내가 토끼 같은 예쁜 두 딸과 함께 살고 있다. 건물 골격을 나무로 하는 경우는 종종 있지만 외장까지 목재로 마무리하는 경우는 흔치 않다. 안과 밖 모두 나무로 만든 진정한 목조주택인 것이다.

“우리나라에는 목조주택이 생소하지만 미국이나 캐나다, 일본에서는 이미 보편화돼 있어요. 저도 미국에서 처음 목조주택을 접했을 때 콘크리트에 익숙해 있던 터라 좀 못 미덥더라고요. 콘크리트보다 약할 것 같기도 하고, 볼도 쉽게 날 것 같고요. 근데 미국에서 7년 동안 살면서 편견이 싹 사라졌어요. 살면 살수록 정말 좋은 집이라는 걸 실감했죠. 그래서 귀국 후 집을 짓기로 했을 때 무조건 목조주택을 짓기로 결심했어요.”

다부진 결심을 하고 나서 목조건축 시장을 조사하여 건축가인 친구에게 자문을 구했는데 그는 “캐나다산 목재를 선택하면 문제가 해결된다고” 알려주었다.

“캐나다산 목재의 우수한 품질도 마음에 들었고, 무엇보다 캐나다의 건축기술을 그대로 접목한다는 점이 가장 마음에 들었어요. 캐나다 건축기술을 알리는 비영리기구 ‘캐나다우드’에서 기술 연수를 직접 진행하고, 그곳에서 연수를 받은 건축가는 홈페이지를 통해 확인할 수도 있어 믿음이 갔죠. 목조건축은 어렵고 까다로운 작업이라 제대로 된 목조 전문 시공업체가 해야 한다는 건축가 친구의 충고를 따랐습니다.”

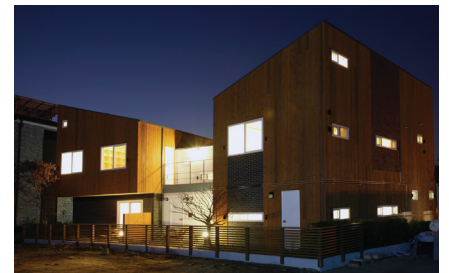
낮은 건축비용, 높은 에너지 효율이 최대 장점

캐나다산 목재로 만든 목조주택은 내구성이 좋고 재질과 벽체 시공 특성상 방습 성능이 우수하며 자연 환기가 잘 된다. 불에 약할 거라는 것은 편견이다. 연소가 되면 탄화층이 형성되는데, 이것이 목재를 보호하는 동시에 내부 강도와 구조적 안정성을 유지해 준다. 최대 90분까지 내화 등급을 획득할 정도여서 오히려 다른 자재보다 불에 강하다. 목조주택의 가장 매력적인 점은 건축비용이다.

“주위 사람들은 저희 집을 보고 제가 부자인줄 알더라고요.(웃음) 집 짓는 데 돈이 엄청 많이 든 줄 아는데, 사실은 반대예요. 오히려 콘크리트 집을 짓는 것보다 저렴해요. 콘크리트로 집을 지으면 공사기간이 6개월 정도 걸리는데, 저희는 3개월 걸렸거든요. 공사기간이 절반으로 단축되니 인건비가 절반으로 줄었고, 날씨에 상관없이 공사를 진행할 수 있으니 기간이 늘어날 가능성도 적었죠.”

건축개요

대지위치: 경기도 하남시 덕풍동
 대지면적: 264.1m² (79.89평)
 건물규모: 지상 2층
 주요용도: 다가구주택
 건물구조: 경골목구조 + 철근콘크리트조
 건축면적: 130.93m² (39.61평)
 연 면 적: 207.62m² (62.81평)
 주요외장재: 적삼목사이딩, 스테코, 브릭타일



목조주택의 큰 장점은 에너지효율이 높아 난방비용이 덜 든다는 것이다.



서재에 모인 임준형씨 가족



캐나다산 목재로 지은 친환경 목조주택

에너지 효율이 높다는 것 또한 빼놓을 수 없는 목조주택의 장점이다. 목재 고유의 특성 덕분에 열 방출량이 적는데, 특히 캐나다산 목조주택의 경우 지열, 태양광 등 신재생에너지를 활용하기 때문에 에너지 자립도가 더욱 높다. 기존 주택보다는 40% 다른 목조주택보다는 50%가량 에너지 효율이 높아 겨울에 조금만 난방을 해도 온기가 오래 유지된다.

“예전에 살던 아파트보다 5평이나 넓어졌는데도 난방비는 오히려 7만원이나 줄었어요. 그렇다고 저희가 전보다 좁게 지낸 것도 아니거든요. 작년 겨울은 남들보다 더 따뜻하고 저렴하게 보낸 셈이에요.”

기상청은 올 겨울 혹독한 추위를 벌써부터 예고하고 있다. 가정마다 난방비 걱정이 한층 심해질 터, 하지만 임준형 씨의 아내 손미경 씨(42)는 더 이상 난방비 청구서가 무섭지 않다고, 이번 겨울도 지난 겨울처럼 따뜻하고 저렴하게 보낼 수 있을 것이기 때문이다.

살면 살수록 나무 향이 짙어지는 휴식공간

임준형 씨의 집에 들어서면 진한 나무향이 먼저 반긴다. 환기를 자주 하는 편도 아니라는데 쾌적하고 상쾌하다. 실내에 들어와 시간이 꽤 지나도 나무향은 계속 느껴진다. 향이 사라지기는커녕 오히려 점점 진해지는 듯해 마치 작은 숲 속 한가운데에 있는 것 같다. 매일 숲에서 사는 듯한 느낌 덕분인지 가족 모두 나날이 건강해졌다. 이사 온 후부터 큰딸 서연 양(11)의 아토피 증상이 점차 호전되더니 지금은 깨끗이 사라졌다. 임준형 씨의 비염도 한결 나졌다. 맛별이에 육아와 살림까지 도맡아 하느라 늘 바쁜 일상에 쫓기듯 살았던 손미경 씨는 마음의 여유를 찾았다.

“아파트에 살 때 집은 잠만 자는 공간, 그 이상도 이하도 아니었어요. 커피 한 잔 마시는 짧은 여유조차 집이 아닌 밖에서 즐겼죠. 그만큼 집에 정이 없었다고나 할까요. 근데 여기로 이사 온 후부터는 집에 있는 게 행복해요. 요즘은 집에서 마시는 커피가 가장 달콤하답니다.(웃음)” ‘공간은 사람을 닮고, 사람은 공간을 닮는다’는 말이 있다. 내가 어디에 살고 있는냐는 것이 결국 내가 누군지를 말해준다는 뜻이다. 임준형 씨의 집안을 살펴보면 얼핏 ‘너무 비어있는 게 아닌가?’라는 생각이 들기도 한다. 가구 배치를 전체적으로 최소화했기 때문이다. 대신 넓게 트인 창문을 통해 들어오는 따스한 햇살이 그 공간을 채운다.

“목조주택은 집을 지을 때 공간에 구애 받지 않고 자유롭게 창문을 낼 수 있어요. 그래서 저희는 실용성과 디자인을 고려해 창문을 넉넉히 만들었어요. 한마디로 사람 사는 공간을 양보해서 자연이 머물 공간을 늘린 거죠.”

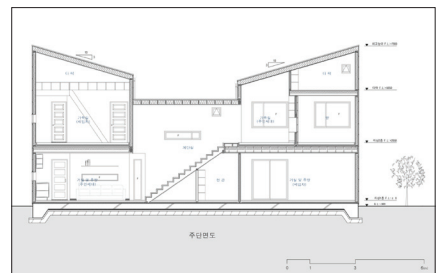
임준형 씨 가족의 집은 자연과 사람을 분리하지 않고 ‘자연스럽게’살아가는 곳이다. 그래서 주거공간이라기보다는 자연에 가까운 모습이다. 곳곳에 사는 사람들을 닮아 자연이 된 공간처럼, 그들도 그 공간을 닮아가고 있다. 나무처럼 넉넉하게, 햇살처럼 따스하게 말이다.



가족들이 좋아하는 공간인 서재



나무로 지은 집은 아이들의 아토피를 치료해 주었다.



단면도

해외 목조건축 사례

나무로 만든 거대한 잎사귀 반두센식물원 방문자센터

VanDusen Botanical Garden Visitors Center

글 구선영 / 사진 왕규태_주택저널 기자



캐나다 밴쿠버를 대표하는 공립식물원 반두센.

그 입구에서 제일 먼저 사람들을 반기는 방문자센터는 밴쿠버시의 새 명물이다. 지난해 8월 30일 완공된 이 건물에는 밴쿠버를 세계에서 가장 친환경적인 도시로 만들겠다는 시정부의 강력한 의지가 담겨 있다. 시의 적극적인 지원으로 신축된 방문자센터는 기존 자연과의 융화와 미래세대와의 공생을 꾀하면서도 조형적인 아름다움을 놓치지 않은 점이 돋보인다. 방문자센터의 외관은 첫 눈에 탄성을 자아내게 만든다. 거대한 꽃잎사귀가 대지 위로 미끄러지듯 펼쳐진 모습은 아름다움을 넘어 경이로운 마음이 들게 한다. 지붕은 건물을 두르고 있는 키 낮은 담장 위에 살포시 얹혀 있다. 흙과 콘크리트를 층층이 다져 만든 담장은 땅속 퇴적층을 연상케 한다.

잎사귀처럼 생긴 지붕 끝을 높이 들어 올린 입구를 거쳐 건물 속으로 총총히 들어가는 사람들의 뒷모습이 인상적인 풍경을 만든다. 이곳을 찾는 방문객들에게 식물원과 자연에 대한 의식을 고조시키는 관문으로서, 그 역할을 충분히 하고 있는 것으로 보인다.

식물의 잎사귀 아래 들어온 것처럼 아늑해

잎사귀 지붕은 초록 풀이 점령하고 있다. 인위적이지 않은 지붕은 주변 식물원의 풍경 속에 자연스럽게 녹아들며 돋보이는 경관을 만들어낸다. 식물원을 거닐다 마주하게 되는 방문자센터는 자연속에 던져놓은 오브제 같은 모습이다. 실용적인 측면에서 볼 때, 지붕 녹화는 건물에 모자를 씌어 주는 일이다. 여름의 직사광선을 가두어 실내를 시원하게 유지하는데 도움을 주고, 겨울엔 찬 공기를 막아 실내의 따뜻한 공기를 지켜주므로 실내로 들어서자 길게 늘어진 식물의 잎사귀 아래 들어온 느낌이다. 마치 자연 속에 몸을 담은 느낌처럼 아늑하다. 공장에서 제작한 나무 패널 70여개를 현장에 싣고 와 이어 붙여 완성했다는 나무 지붕 때문일 것이다. 물결치듯 흐르는 곡선의 나무지붕은 따스함과 활력을 동시에 뿜어낸다. 자연채광이 주는 쾌적함도 이유가 된다. 지붕을 제외한 모든 벽을 유리로 마감한 덕분에 곳곳에서 햇



나무의 나라 캐나다에는 밴프, 스탠리파크, 퀸엘리자베스 파크 등 세계인들이 찾는 유명 공원이 즐비하다. 특히 밴쿠버시 퀸엘리자베스 공원 안에 자리한 반두센 식물원(VanDusen botanical gardens)은 근사한 방문자센터가 인기를 끌고 있는 곳이다. 지난 7월 초순, 반두센 방문자센터는 이른 아침부터 정원 순례에 나선 사람들의 출입으로 활기를 띠고 있었다.



반두센 방문자센터의 지붕 모습. 아트리움이 있는 로비의 모습. 둥근 알루미늄판이 데워지면서 더운공기가 위로 올라간다. 두툼한 콘크리트담 위로 녹화된 지붕이 펼쳐진다. 지붕 한가운데 볼록한 곳은 구멍을 뚫고 천장을 설치한 아트리움이다.

살이 스며드는 것을 감지하게 된다.

내부로 들어갈수록 개방감이 좋아진다. 도로변의 폐쇄적인 입면과 달리, 정원에 접한 입면은 활짝 열려있다. 정원의풍경을건물안에서고스란히누릴수있도록 유리를적극사용했다.

여러 개의 입사구가 퍼져 나가는 녹화지붕의 중심부에서 꽃반침처럼 볼록한 유리뚜껑을 발견하게 되는데, 바로 아트리움이다. 입구를 통과한 방문자들이 가장 먼저 거치게 되는 인포메이션이 자리한 로비 한가운데에 있다.

자동개폐창이 달려 있는 아트리움은 일종의 자연환기구, 굴뚝이다. 창을 열면 더운 공기가 상승해 아트리움을 거쳐 밖으로 달아난다. 아트리움에 걸쳐 있는 둥근 알루미늄판은 태양광선을 흡수해 뜨겁게 몸체를 달궈서 공기대류를 일으키는 역할을 담당하고 있다.



미래 세대를 위한 건축 아이디어를 쏟아 붓다

실내는 중심부의 아트리움에서 양갈래로 동선이 뻗어나가는 구조다. 해설센터와 사무실, 도서관, 다목적실, 선물가게, 레스토랑등 10여개의 공간들이 자리한다.

공간을 구획하는 방식도 재미있다. 모든 벽들은 파티션처럼 서 있고, 지붕과 벽 사이공간은 유리로 막혀 있다. 이 벽들은 접거나 이동시킬 수 있는 가변형 벽체다. 결국 지붕을 떠받들고 있는 것은 벽이 아니라 지붕을 지나는 굵은 글루램 보와 연결된 나무기둥, 철구조물들이다. 용도변경이나 시대변화에 대비하는 지혜가 엿보이는 대목이다.

반두센 방문자센터의 숨은 매력도 빼놓을 수 없다. 이건물은 넷제로 건축물을 목표로 에너지 시스템을 구축했다. 사용하는 에너지보다 더 많은 에너지를 생산하겠다는 목표로 지어졌다. 지열, 태양광, 태양열, 우수활용을 위한 설비가 초기 설계단계에서 충실히 반영되어 가동 중이다. 지붕을 활용한 우수 집수 아이디어도 재미있다. 빗물이 경사진 지붕을 따라 자갈 덮인 땅으로 떨어져 집수관에 모이도록 설치해 놓았다. 일부러 멋스러운 경관을 연출해 놓은 줄 알았던 곳에 집수관이 숨어 있는 것이다.

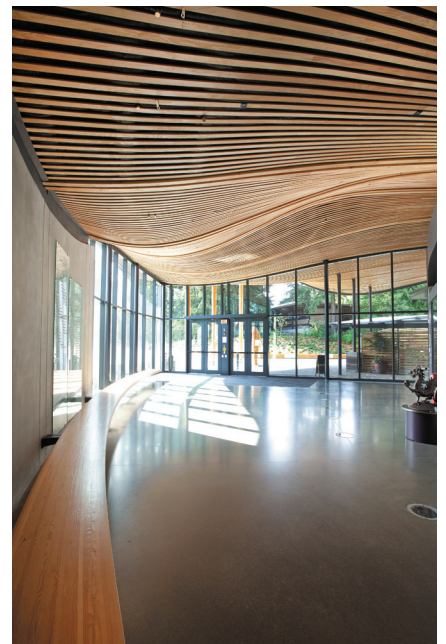
이처럼 반두센방문자센터는 식물원의 명성을 차치하고라도 건물 자체가 지닌 매력과 이야기거리가 가득한 곳이다. 건축재료와 구조, 에너지설계에 이르기까지 미래 세대를 위해 고민한 흔적과 열정이 고스란히 전해져서 다시 가보고 싶은 곳이기도하다.



레스토랑의 외부 공간. 식물원 호수와 연계된 이곳에서 결혼식을 올리거나 파티를 연다.



가변형 벽체로 이뤄진 실내. 물결치는 천장의 아름다움을 온전히 드러내기 위해 벽의 윗부분은 유리로 마감했다.



물결치듯 흐르는 나무천장이 아늑한 느낌을 선사한다.



식물원의 풍경을 한껏 누릴 수 있는 레스토랑

QS (Quality Support) Tip Super E®

캐나다우드 한국사무소 QS팀

최근 저에너지 주택에 대한 관심이 증가하고 있다. 국내에서도 독일의 초단열 주택으로 냉난방에 매우 적은 에너지가 소비되는 패시브하우스가 소개되어 이제는 낯익은 단어가 되어가고 있다. 하지만 대부분의 목조주택 건축주들과 시공자들에게 패시브하우스가 요구하는 고도의 성능과 이를 달성하기 위해 필요한 고가의 자재와 시공비는 이의 보급에 커다란 장애가 되고 있다. 사실 캐나다의 정부와 건설업계는 저에너지 주택의 선구자로, 이미 1981년부터 Super E (Super E는 해외에서 통용되는 명칭으로 캐나다 내에서는 R-2000로 지칭된다) 저에너지 건강 주택 프로그램을 운영하여 왔으며, 에너지 사용량 분석을 위한 소프트웨어인 HOT-2000를 수십 년에 걸쳐 발전시켜 왔다. Super E는 초단열 주택으로 이르는 디딤돌의 역할을 하여 상대적으로 비용이 많이 추가되지 않고 비교적 쉽게 달성할 수 있는 표준으로 목조건축의 기술 수준과 성능을 한 단계 높이는 기회를 제공한다.

수퍼-E®란 무엇인가?

1970년대의 오일 쇼크 이후, 캐나다 정부와 건설업계는 에너지 효율이 높은 주택의 개발에 노력을 집중했다. 그 결과, 에너지 효율이 높은 주택은 향상된 안락함과 건강에 더 좋은 실내 생활 환경 등의 수 많은 혜택들이 있음이 밝혀졌고, 그에 따른 기술의 발전, 건축기술, 성능 테스트와 품질보증은 수퍼-E 주택 프로그램의 구성 요소가 되었다. 수퍼-E 프로그램은 캐나다 연방정부의 천연자원부 (NRCan)에 의해 개발되었으며, 90년대 말부터는 일본, 영국, 아일랜드, 중국, 한국 등 세계 주택시장에 공급되기 시작했다.

수퍼-E®의 “E”는 다음의 네 가지 주요 혜택을 의미한다.

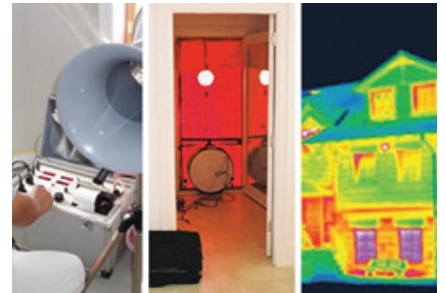
- Energy-efficient (고 에너지 효율)
- Economical (경제적)
- Environmentally responsible (친환경적)
- Enhances the homeowner's quality of life (거주자 삶의 질을 증진)

모든 수퍼-E 하우스는 인증을 받기 위해서 다음과 같은 엄격한 시험에 합격해야 하며, 캐나다 정부를 대표하는 기관이 수퍼-E 하우스 인증서를 발행한다.

- 기밀성 시험: 불로어 도어 테스트에 의한 기밀성 시험은 에너지 효율, 습기에 의한 피해방지 및 실내 공기질의 제어를 극대화한다.
- 열회수 환기장치 및 환기의 평형 시험: 사람이 거주하는 모든 방에 지속적으로 신선한 공기를 공급한다.
- 에너지 소비량에 관한 컴퓨터 시뮬레이션: HOT-2000 소프트웨어로 에너지 성능을 극대화하며, 온실가스의 배출을 최소화한다.
- 벽체 디자인의 인증: 수분에 의한 피해방지 및 장기적 내구 성능을 보장한다.

이와 같은 시험과 검증들을 모든 수퍼-E 하우스에서 개별적으로 시행한 후, 캐나다 연방정부의 수퍼-E 프로그램 담당 부서의 독립적인 전문가들이 그 결과를 검토하여 합격여부를 결정한다.

다음 QS Tip에서는 주택이 얼마나 많은 에너지를 소비하는지를 평가하는 HOT 2000 소프트웨어를 소개하고자 한다.

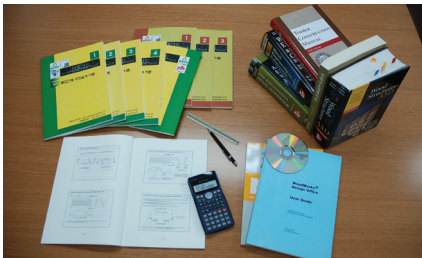


캐나다우드 한국사무소 10월~12월 활동사항

10월 13일

우드유니버시티 WDO(목조건축 구조설계 이론 및 Software실무 과정) - 11기 개강

캐나다우드 한국사무소가 후원하는 목조건축 전문가양성 교육기관 우드유니버시티의 제 11기 'WDO-목조건축 구조설계 이론 및 Software 실무과정'이 양재동 교육장에서 개강을 하였다. 우드유니버시티의 WDO 과정은 2013년 3월 9일까지 5개월간 진행되는 구조설계 전문과정으로 캐나다우드 한국사무소에서 제공해주는 목조건축 구조계산 Software인 'WoodWorks Design Office 교육용 버전'을 무료로 제공받아 Software 사용법과 실습을 통해 목조건축 구조설계를 전문적으로 습득하게 된다.



우드유니버시티 WDO(목조건축 구조설계 이론과정) 교재

10월 15일 ~ 19일

대전대학교 + 배재대학교 경골목구조 워크샵 개최

대전대학교 건축학과, 배재대학교 인테리어 디자인학과와 캐나다우드가 공동으로 주최한 경골목구조워크샵이 대전엑스포 광장에서 10월 15일부터 19일까지 5일간 진행됐다. 워크샵에 참여한 43명의 학생들은 한국건축가협회가 주최하는 '2012 대한민국 건축문화제 주재관' 내에 위치하게 될 목조 파빌리온을 직접 설계하고 제작했으며 파빌리온은 캐나다산 2x4 규격재가 사용되었다. 완성된 파빌리온은 건축문화제 기간 (10월 19일부터 21일까지) 동안 방문한 모든 사람에게 공개 전시되었다.



목조 파빌리온 벽체를 세우고 있는 학생들

10월 24일

목조건축 설계 워크샵 개최

캐나다우드 한국사무소는 코엑스에서 열리는 2012 한국건축산업대전 기간 중 건축사 및 목조건축 전문가를 대상으로 목조건축 설계 워크샵을코엑스 세미나실에서 개최하였다. 워크샵은 대한건축사협회와 한국목조건축협회, Simpson Strong-Tie의 후원으로 진행되었으며 참가한 건축사와 전문가들은 캐나다우드의 '목조건축 표준 상세' 도면책자와 캐나다 4층 목조공동주택 설계도면 CD, 목조건축 접합부에 사용하는 철물 상세도면 CD 등 다양한 자료를 제공받아 목조건축 설계에 활용할 수 있게 되었다.



워크샵 발표자와 관계자 기념 사진

10월 25일 ~ 26일

목조건축 구조설계 워크샵 개최

충남대학교 환경소재공학과 그린건축연구소는 캐나다우드의 후원으로 목조주택 구조설계 워크샵을 국립산림과학원에서 10월 25일과 26일 이틀 동안 개최하였다. 39명의 워크샵 참가자들은 국토해양부 고시 2009 건축구조기준의 목구조 내진설계에 따른 이론 강의에 이어, 제공받은 목조주택 내진설계용 엑셀프로그램 사용법을 배운 후 각자 지참한 목구조설계도면을 가지고 엑셀 프로그램 구조설계를 실습하였다.



이론 강의 중인 충남대학교 장상식 교수



10월 29일 ~ 11월 1일

한국-캐나다 주택협의회 회의 참가

2005년 맺어진 캐나다주택공사와 국토해양부의 협약에 따라, 한국과 캐나다는 2년마다 "한국-캐나다 주택협의회"를 통해서 양국간의 주택과 관련된 정책과 기술에 관한 정보를 나누고 있다. 올해 한국-캐나다 주택협의회가 10월 28일에서 11월 1일동안 오타와에서 성공적으로 열렸다. 국토해양부 주택정책부의 박선호국장이 이끄는한국 사절단 13명이 이번 협의회에 참석했으며 캐나다 측에서도캐나다우드 한국사무소 정태욱 대표를 비롯한 천연자원부와 캐나다주택공사의 전문가등 13명이 참석했다. 한국사절

단은 주제발표와 토론토의 현장프로젝트를 시찰하였으며 이번 회의에서는 주택시장 현황, 최근 양국 협력관계, 도심내부담가능한 저렴한 주택정책, 지속가능한 주택과 도시 재개발, 주택관련기술, 노인주택정책 등이 다루어졌다.



11월 10일

제주 목조건축 기술 워크샵 및 일반인을 위한 세미나 개최

(사)한국목조건축협회와 캐나다우드 한국 사무소는 공동으로 제주지역 목조건축에 관심 있는 일반인과 전문가를 초청하여 11월 10일 하루 동안 기술 워크샵과 일반인을 위한 세미나를 제주에서 개최하였다. 오전에 진행된 기술 워크샵은 전문가를 대상으로 목조 건축 구조해설과 5-Star 품질인증 매뉴얼을 소개하였으며, 오후에 진행된 세미나에서는 목조건축에 관심 있는 예비 건축주 등을 대상으로 목재의 우수성과 다양한 목조주택 설계의 사례를 알려 주었다.



12월 15일

캐나다우드 - 목재문화포럼 목조건축 설계 세미나 개최

캐나다우드 한국사무소와 목재문화포럼은 공동으로 '2012 목재산업박람회' 기간 중 목조건축 설계 세미나를 코엑스에서 개최하였다. 이번 세미나는 '2012 대한민국목조 건축대전' 시상식과 더불어 수상자의 작품 소개 및 2003년부터 진행된 대한민국목조 건축대전의 지난 수상작 소개와 캐나다우드 한국사무소에서 2년간 개발한 '목조건축 표준 상세-경골목구조편' 책자를 소개하고 세미나 참가자에게 '목조건축 표준 상세'와 대한민국목조건축대전 작품집을 무료 배포하였다.



12월 17일

캐나다임산물연구소 Jieying Wang 박사 방한

캐나다우드 한국사무소는 캐나다 CSA O80 방부처리기준에 준하여 생산된 SPF와 Hem-Fir 방부목의 한국기후-환경조건에 대한 성능시험을 전주에서 2010년부터 경남과학기술대학의 나종범 교수와 캐나다임산물연구소(FPInnovations-Forintek Division)의 방부목 연구분야 전문가인 지영왕(Jieing Wang) 박사와 함께 진행해 오고 있다. 올해로 3년차를 맞는 field Inspection을 위해 지영왕 박사가 12월 17일 방한하여 나종범 교수와 함께 현장을 방문하였다. 또한 지영왕 박사는 이날 경남과학기술대학교에서 '목조건축의 내구성능을 향상시키기 위한 방부목 디자인 및 사용'을 주제로 특강을 진행하였다.



방부목의 성능을 확인 중인 Jieing Wang박사와 나종범 교수



경남과학기술대학교 학생들에게 특강 중인 Jieing Wang박사

12월 17일 ~ 21일

경남과학기술대학교 경골목구조워크샵 개최

캐나다우드 한국사무소는 경남과학기술대학교와 12월 17일 MOU를 체결하고 인테리어 재료공학과와 공동 주최로 경골목구조 워크샵을 12월 17일부터 21일까지 5일간 진주 캠퍼스에서 진행하였다. 워크샵에 참여한 22명의 학생들은 첫째 날에 목조건축 시공에 관한 이론교육을, 이튿날부터는 소형 목조 플레이하우스(Playhouse)를 제작하는 실습교육을 받았다. 경남과학기술대학교는 이번 워크샵을 계기로 향후에는 학과 차원에서 이 프로그램을 통해 학점을 인정하는 계획도 세울 예정이다.



캐나다우드와 경남과학기술대학교의 MOU 체결식

캐나다우드 한국사무소

1월~3월 활동계획

1월

경골목구조 바닥과 지붕 구조의 내화성능시험

캐나다우드 한국사무소는 학계, 목조 및 자재 업계와 협력하여 경골목구조 바닥과 지붕 구조 각각 2개의 내화성능시험을 1월 중에 실시할 예정이다. 이번 내화성능시험은 경골목구조 중에서 I-Joist 바닥구조 1개와 트러스 바닥구조 1개, 그리고 서까래 지붕 구조 1개와 트러스 지붕 구조 1개를 방재시험연구원에서 진행할 예정이다.

2월 13일 ~ 23일

제8회 캐나다 다층 목조건축 기술연수

올해로 제8회를 맞는 캐나다 다층목조건축 기술연수가 2월 13일부터 2주일 간 캐나다에서 실시된다. 참가자들은 빌딩 사이언스, 저에너지 주택, 목조건축의 감리와 품질관리 등에 관한 심도 있는 이론 강의와 다양한 목구조 건축물, 단독 및 공동주택 공사현장, 목제품 연구소, 제재소, 휘슬러 견학을 통해 캐나다의 선진 목조건축 기술을 습득하게 된다.

2월 16일

일반인을 위한 목조주택 세미나 개최

캐나다우드 한국사무소는 (사)한국목조건축협회와 공동으로 '2013 하우스브랜드페어' 기간 중 일반인을 위한 목조주택 세미나를 코엑스에서 개최한다. 목조건축에 관심 있는 일반인과 예비 건축주 등 누구나 참여할 수 있으며 세미나 참가자에게는 캐나다우드 발행 목조건축 관련 기술 책자 등을 무료로 배포한다.

캐나다우드 간행물

'목조건축 표준상세-2013 개정판' 준비

캐나다우드 한국사무소는 2008년부터 2010년까지 2년간 개발한 '목조건축 표준 상세-경골목구조편'을 발행하여 대한건축사협회 회원 건축사와 한국건축가협회 회원 건축사를 비롯한 건축사사무소 근무자, 목조건축 관련 전문가 등에게 워크샵을 통해 배포하여 왔다. 캐나다우드는 좀 더 면밀한 검토와 감수를 통한 목조건축 표준상세의 일부 내용 수정과 저에너지 주택, 내진설계, 타운하우스 등의 디테일을 추가하여 2013 목조건축 표준 상세 개정판을 준비하고 있다. 목조건축 표준 상세 2013 개정판은 내년 봄에 발행될 예정이며, 건축사와 전문가를 위한 워크샵을 통해 무료 배포할 예정이다.

[전시회 일정]

- 1.25(금) ~ 1.28(월)
제31회 MBC 건축박람회 / SETEC
- 2.14(목) ~ 2.17(일)
2013 하우스브랜드페어 / COEX(Hall A)
- 2.14(목) ~ 2.17(일)
2013 서울국제건축박람회 / COEX (Hall B)
- 2.20(수) ~ 2.24(일)
2013 경향하우스페어 / KINTEX
- 2.27(수) ~ 3.3(일)
2013 서울리빙디자인페어 / COEX
- 2.27(수) ~ 3.3(일)
2013 부산 건축 인테리어 전시회 / BEXCO



Canada Wood
캐나다우드

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