Vol.31 August 2016

Canada Wood Newsletter

캐나다 수퍼-E® 기술
연수 체험기 3탄

우드월로 짓는다 Case 1
콘크리트 구조 + 우드월

Canada Wood
캐나다 우드
서울시 서초구 매헌로 54-1, 3층
T. 02-3445-3835 F. 02-3445-3832

www.canadawood.or.kr
www.facebook.com/CanadaWoodKorea

〈캐나다 수퍼-E® 기술 연수 체험기〉

〈우드월로 짓는다 Case 1〉

Contents

03 캐나다 수퍼-E® 기술 연수 체험기 3탄

10 우드월로 짓는다 Case 1
콘크리트 구조 + 우드월

12 캐나다우드 한국사무소
4월 ~ 7월 활동사항
8월 ~ 11월 활동계획

표지사진 : University of the Fraser Valle
Chilliwack Library, BC, Canada

[전시회 일정]

2016. 8. 15(월) ~ 8.18(목) / SETEC
동아 건축 · 인테리어 박람회
2016. 8. 25(목) ~ 8. 28(일) / KINTEX
제42회 MBC 건축박람회
2016. 9. 1(목) ~ 9. 4(일) / BEXCO
2016 부산경향하우징페어
2016. 9. 22(목) ~ 9. 25(일) / EXCO
2016 대구경향하우징페어
2016. 10. 18(화) ~ 10. 21(금) / COEX
2016 대한민국 친환경대전
2016. 11. 4(금) ~ 11. 6(일) / ICC JEJU
2016 제주경향하우징페어
2016. 11. 03(목)-11. 06(일) / KINTEX
2016코리아우드쇼
2016. 11. 10(목) ~ 11. 13(일) / CECO
경남건축인테리어전시회
2016. 11. 16(화) ~ 11. 19(금) / COEX
2016한국건축산업대전
2016. 11. 24(목) ~ 11. 27(일) / KDJ Center
제11회 KBC 건축박람회

캐나다 수퍼-E® 기술 연수 체험기 3탄

2015년 7월 15일부터 29일까지 캐나다우드 한국사무소와 캐나다 프레이저 밸리 대학교 (University of the Fraser Valley, UFV), 캐나다 Super E 사무국(Super E® Office)이 함께 주최한 '캐나다 수퍼-E® 기술 연수' 가 캐나다 프레이저 밸리 대학교에서 열렸습니다. 수퍼-E® 기술표준과 빌딩 사이언스에 대한 이론 교육, 작업장에서의 실습과 성능시험 그리고 현장 견학으로 구성된 캐나다 수퍼-E® 기술 연수 참가단의 생생한 체험기를 3회에 걸쳐 연재하며 이번호가 마지막회입니다.

목조주택의 **에너지 성능**을 위한 과제

글 / 사진 (사)한국목조건축협회 기술위원 / 삼익산업 김영진 실장

여덟째 날

모든 연수단이 기다리고 있었던 HOT2000 교육 시간이 되었다. 강의는 Mz. Amanda Sinnige가 맡았다. HOT2000은 캐나다 연방 정부의 천연자원부가 지원 · 개발한 주거용 건물의 에너지 시뮬레이션 프로그램이다. 수퍼-E® 하우스를 설계·시공하기 위한 필수적인 프로그램으로 에너지 효율 성능 결로의 준수 여부를 확인하는 데 사용한다.

건물의 기초, 외피, 냉 · 난방 · 환기 등 설비시스템, 기밀성, 창 등의 설계치를 입력하면 주택디자인에 따른 냉 · 난방 부하, 열손실율, 외피 구성요소의 실효 열저항치 등의 정량화 된 결과값이 나와 주택의 성능을 한눈에 확인할 수 있다. HOT2000은 캐나다 연방 정부 천연자원부 홈페이지(www.nrcan.gc.ca)에서 무료로 다운 받을 수 있다.
오전은 연수단이 자유롭게 프로그램을 다루고 질문하는 시간을 가졌다. 조건을 바꾸면 그에 맞게 변화하는 실효 열저항치를 확인하면서 지금까지 막연했던 단열 방법이 명확해지는 느낌이었다. 단열 수확 체감의 법칙에 따라 일정 수준의 높은 단열재를 쓸 때는 기밀 및 디테일을 수정하는 것이 외피 단열성에 훨씬 효율적이라는 것을 눈으로 확인할 수 있었다.
이번 연수의 마지막 이론 강의는 '건강 · 쾌적 · 내구성을 위한 경골목구조 주택의 환기' 이다. 환기에는 자연환기와 기계환기가 있다. 모든 기후에서 적절한 실내 공기질을 유지하기 위해서는 기계환기가 필요하다. 기계환기란 덕트와 모터에 의해 작동하는 팬을 이용해 실내 공간으로부터 오염된 공기를 제거하고 외부의 신선한 공기를 공급하는 과정이다.
사람이 주택에서 살아가면서 발생시키는 생물학적, 화학적 오염원 및 과다한 수분 등을 지속적으로 적절하게 통제할 수 있는 중요한 시스템이다.

최적의 환기 시스템은 다음의 조건을 만족시켜야 한다.

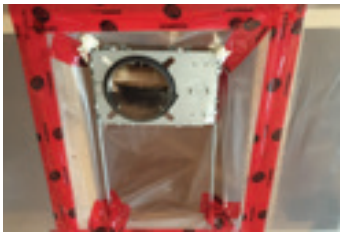
- 자동으로 운전된다
- 필요한 만큼의 환기량을 유지할 수 있다
- 합리적인 범위 내의 습도를 유지한다
- 신선한 외부 공기를 필요한 공간에 배분한다
- 필요한 곳의 과다한 수분과 오염원을 제거한다
- 다른 시스템과 간섭이 없다
- 건물 외피와의 간섭이 없다
- 소음이 통제되어야 한다

· U-Factor 열관류율

그중 가장 좋은 시스템으로 생각되는 것이 Heat Recovery Ventilator(HRV) 열회수환기장치이다. 지금까지 나온 모든 기밀, 단열 그리고 수증기막 등은 열회수환기장치가 없다면 내부 공기의 질을 통제하기 어려운 부분이 많을 것이다. 충분한 기밀은 내 · 외부 공기의 자연환기를 막을 것이고, 창을 통한 환기는 열 손실이 많고 환기량의 조절이 어려울 것이다. 캐나다도 처음에는 단열에만 신경써서 주택 시스템을 발전시켜 왔는데, 얼마 후 고단열 주택에서 기밀을 놓치면 결로 등 많은 문제점을 발생시키는 것을 확인하고 누기 차단에 더 많은 힘을 쏟았다. 그리고 기밀한 집에는 반드시 열회수환기장치가 필수 사항이다.

그 간의 이론 교육으로 수퍼-E®에 대한 기본적인 개념을 가지고 현장 학습을 시작했다. 수퍼-E의 캐나다 내수 기준인 R-2000 주택 건설 현장, 캐나다의 다세대 주택(Multi-Unit Residential Building) 그리고 Net-Zero 하우스 현장을 순차적으로 방문하는 일정이었다.

캐나다의 일반적인 형태의 2층 단독주택으로 이루어진 타운하우스다. 이곳의 모든 집이 R-2000을 기반으로 하는 저에너지 주택들이라고 하니 목조주택으로 앞선 나라의 기량을 보는 듯했다.



연수단은 실험 결과값을 확인했다. 이번 테스트를 통해 나온 결과값을 HOT2000 프로그램에 대입하여 주택의 전체적인 에너지 효율성을 계산할 수 있다. 수퍼-E®의 ACH(Air Change per Hour) 기준은 1.5회이지만 이 주택의 경우 수퍼-E®보다 낮은 등급의 에너지주택이기 때문에 2.5회를 만족시키도록 설계 · 시공했다고 한다.

많은 연수단이 가장 흥미롭게 견학한 Multi Unit building이다. 지하와 1층까지는 콘크리트로, 2층부터 6층까지 목구조로 된 하이브리드 건축물이다. 한국에서도 4층까지는 목조로 건설이 가능하다. 언제쯤 한국에서 이런 건물을 볼 수 있을까?

1층 콘크리트 기초부터 연결되어 6층 꼭대기까지 벽체를 일직선으로 잡아주는 고정구다. 목조를 이용하여 공동주택을 6층까지 짓기 위해서는 다양한 설계와 구조 검증이 필요할 것이다.

큰 하중과 긴 경간으로 인해 대부분의 바닥 장선은 TJ I-Joist를 사용했다. 물론 장선과 벽체의 추가적인 결합력을 위해 그림(오른쪽)처럼 와셔를 이용해서 고정했다.

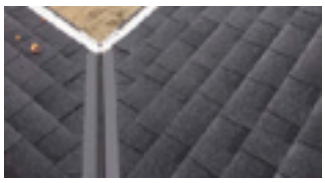
실습에서 시공했던 물막이벽(Back Dam)의 경우 현장에서는 전용 철물로 해결하고 있었다. 필요에 의해 시공법이 정해지고 편리를 위해 자재가 개발되는 선순환의 증거로 보였다.

화재 예방을 위해서 내화석고보드의 꼼꼼한 시공이 필요하다. 계단실 같은 공용 공간은 특히 강조되어야 할 것이다. 벽체와 계단 사이의 틈을 미리 띄어놓아서 연속적인 내화막 형성을 준비하고 있다.

캐나다는 트러스 지붕을 많이 사용하는데, 트러스의 끝 부분을 유심히 보면 돋음-힐 트러스를 사용하여 지붕의 단열성을 높이고 연속적인 단열선을 확보한 것을 알 수 있다. 벽과 벽, 벽과 지붕이 만나는 곳은 PE film을 설치해서 연속적인 수증기막을 설치하고, 모든 등박스는 내화석고로 내화구조를 완성했다.

주택 현장 견학의 마지막으로 Net-Zero 현장을 찾았다. 단독으로 보기에는 굉장한 크기의 주택이다. 알고 보니 시공회사의 전시실 및 사무실이 될 예정이라고 한다. 주택이 아니라 사옥이었다

기본 벽체는 모두 EPS를 거푸집으로 시공한 콘크리트 구조물로 EPS는 추후 철거하지 않고 주택의 내 · 외단열로 사용된다. 상업용 건물이라서 추가적인 내화문제 때문에 목조가 아닌 콘크리트를 선택한 것으로 추측된다. 아웃코너의 경우 코너 부분에 레인스크린을 지지해 줄 기재가 없기 때문에 오른쪽 사진처럼 보강을 했다.



Net-Zero 건축물을 위해서는 재생에너지의 활용이 매우 중요하다. 이 주택의 경우 태양광, 태양열, 지열 그리고 빗물까지 많은 재생에너지를 사용하기 위해서 준비 중이었다. 빗물의 경우 이물질이 들어가는 것을 방지하기 위해 빗물받이 위로 거름판을 시공했다. 레인스크린 하단에는 금속으로 된 벌레방지망을 설치했다.

창은 기밀이 잘 되지 않는 싱글슬라이더 등의 여닫이창이 아닌 Awing 등 미닫이창 3중유리로 시공했다. HRV도 필수적이었다. 사진을 보며 이렇게 많은 이야기를 할 수 있는 것은 모두 교육의 힘이라고 생각한다. '아는 만큼 보인다' 는 것은 불변의 진리이자 우리가 꼭 마음속에 새겨야 할 격언일 것이다.

실습 마지막 일정은 외부 단열재와 중공 단열재, 기밀 / 수증기막 설치로 마지막 테스트를 앞두고 주택의 시스템을 설치하는 마무리 공정이다.

스터드 사이에 취부할 미네랄울 단열재다. 내수 · 내화 · 단열성 등 뛰어난 장점이 많아 북미에서 넓게 쓰이고 있는 자재다.

내부 단열재를 취부하면서 외부에 내후막을 설치하고 있다.

정확한 내후/기밀막을 설치하려면 접합부를 테이프로 마무리해서 연속된 막을 형성해야 한다.

외부에 나와 있는 배선 · 배관 구멍도 다양한 테이프 자재로 꼼꼼히 마무리한다.

이중 스터드벽에는 일반적인 레인스크린이 아닌 홈실리커를 설치했다. 건물 하부를 통해 벌레들이 들어오지 못하도록 방충망을 설치한다.

Remote Wall의 내후/기밀/수증기막이다. 한 가지 자재로 모든 것을 해결할 수 있지만 그만큼 비싸다. Remote Wall은 중공에 단열이 없기 때문에 내부에 어떠한 막도 설치하지 않는다.

Advanced Wall의 외부 단열재는 XPS를 취부했다. 단열재의 두께를 높이기 위해 OSB를 설치하지 않는 곳은 그 두께 만큼 두꺼운 XPS를 쓸 수 있다.

Conventional Wall의 내부 기밀/수증기막이다. 배관 테이프 작업을 하고 내부는 투습되지 않는 덕테이프로 마감을 꼼꼼히 해야 한다. 오른쪽으로 검은색 Acoustic Seal을 볼 수 있다.

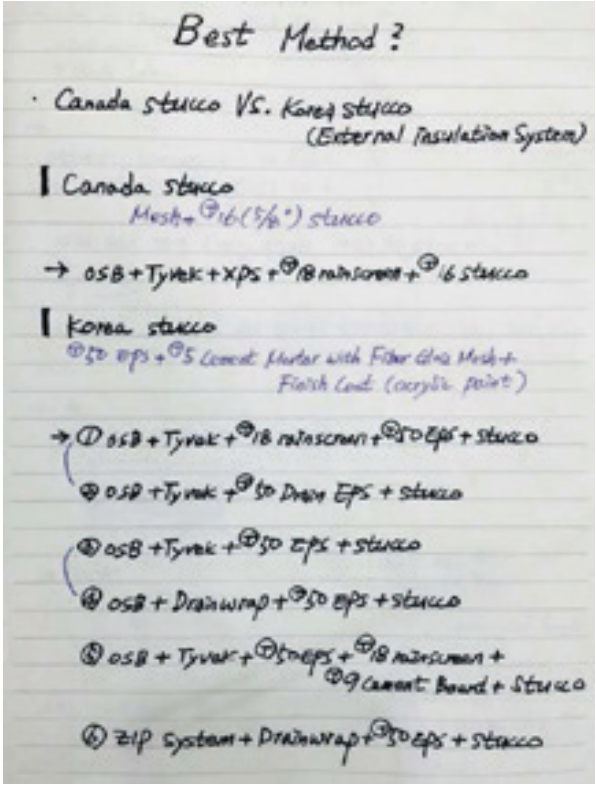
기밀/수증기막의 밑 부분도 꼼꼼하게 처리한다. 기밀/수증기막의 경우 벽, 천장면 하나 하나를 독립되게 기밀 처리해야 한다.

Conventional Wall의 Rainscreen에는 PVC 재질의 자재로 벌레 방지망을 설치했다.

Remote Wall의 외부 단열재로 EPS를 시공한 모습이다.

테스트용 Mock-up을 모두 만든 후 노바건축사사무소 강승희 소장을 중심으로 한국식 외단열 공법에 대해서 정리하고 있다.

마지막 날 Mock-up의 블로어도어 테스트를 진행하고 있다.



연수기간 내내 갑을논박하며 다양한 각도에서 토론과 논쟁을 이끌어낸 이슈에 대해 Mr. Ken Klassen의 간단명료한 분석이 있었다.
한국에서 흔히 얘기하는 외단열 공법의 다양한 시방이다. 하지만 여기서 우리가 확인해야 할 것은 캐나다에서 말하는 외단열공법(EIFS ; Exterior Insulation Finishing System)은 목재 등을 이용한 레인스크린을 사용하지 않는다는 것이다.
결론부터 말하자면 ①과 ②는 추천, ③과 ④ 그리고 ⑤는 추천하지 않는다고 한다. ⑥의 경우 Zip system이 최근에 선보인 공법이기 때문에 판단을 유보했다. ①과 ②의 시스템 경우 다음의 추가적인 고려사항이 있다. 외부가 EPS, 스터코 등으로 수분의 이동이 막혀있기 때문에 내부에 수증기막을 설치해서는 안 된다. 다만 기밀한 주택을 위해 내부 석고보드를 전용 석고 테이프를 이용하여 꼼꼼히 시공하고 투습방수지를 전용 테이프를 이용하여 기밀하게 시공해야 한다.

추가적인 고려사항으로는 EPS 시공 시 플라스틱 와셔를 사용하여 고정, 10㎜ 이상의 레인스크린 사용 등이 있다. 물론 레인스크린으로 인해 벽체와 외단열 사이의 공간이 떨어져 있으면 외단열 EPS의 성능이 5~10% 감소한다. 캐나다 수퍼-E® 기술 연수의 마지막 저녁 식사 후 연수단과 Ken, Tedd 그리고 Kara와 같이 즐거운 저녁을 먹고 마지막 단체 사진을 찍었다. 이렇게 캐나다 수퍼-E®기술 연수가 막을 내렸다.
수퍼-E® 하우스에 대한 많은 정보와 디테일을 교육받고 직접 실습할 수 있는 알찬 2주일이었다. 사실 가장 큰 수확은 좋은 분들과의 교류였다. 캐나다에는 Life-long Learning이라는 말이 있다고 한다. 인생의 마지막 날까지 배움을 멈춰서는 안 될 것이다.
마지막으로 Mr. Ken Klassen의 말로 이번 연수기의 끝을 맺고자 한다.

"많은 나라에서 수퍼-E® 하우스에 대해서 강의를 하면서 각 국의 많은 분들을 만났습니다. 가장 성공한 분들은 '변화에 반응하는 사람' 이 아닌 '변화를 주도하는 사람' 이였습니다. 그리고 '변화' 는 '혼자' 가 아니라 '같이' 만들어 가는 것입니다."

샛별유치원

우드월로 짓는다 case 1

콘크리트구조 + 우드월

글 / 사진 구선영 / 왕규태 (주택저널 기자)

건강한 공간이 건강한 아이를 키운다
미리내 성모성심 수녀원 – 샛별유치원

서울 동작구 상도동에서 만난 미리내 성모성심 수도회 부설 수녀원과 샛별유치원. 첫눈에 보기에도 웅장한 포스가 호기심을 불러 일으킨다.

특히 올해 봄 개원한 샛별유치원은 이곳만의 교육 철학과 프로그램은 물론이고 건축물이 지닌 특별함까지 더해져 지역 엄마들의 인기를 한 몸에 얻고 있다. 실내공간을 구성하는 칸막이벽과 비내력 외벽을 모두 우드월로 시공한 것은 물론이고, 바닥재부터 교구에 이르기까지 아이들의 피부에 닿는 모든 재료에 친환경 목재와 친환경 페인팅을 적용했기 때문이다.

경사지를 따라 비스듬히 지어진 건물은 총 8개 층으로 구성되어, 총 180명의 유치원생과 10여명의 수녀(교사)들이 생활한다.

지하3층에는 설비시설이, 지하 2층에는 넓은 아비에르홀과 주차장이, 지하1층에는 교무실과 도서관, 야외 놀이터가 배치되어 있다. 지하층이라고 해도 자연채광을 십분 끌어들이는 설계로 내부공간에서는 지하층 여부를 감별하기 어렵다. 지상 1,2층은 아이들이 상시 사용하는 교실이다. 3층에는 조리실과 자료실, 방과 후 특별 활동실이 있다. 4층은 수녀님들의 거주공간으로, 원룸형식의 침실 12개와 세탁실, 식당이 모여 있다. 5층 박공지붕 아래에는 성당이 자리한다.

+ 대지 위치 서울 동작구 상도동 13–160 외 4필지
+ 대지 면적 680.00㎡
+ 건축 면적 337.06㎡
+ 연면적 2453.72㎡
+ 건물 규모 지하 3층/ 지상 5층
+ 건물 구조 철근콘크리트조 (지붕철골조)
+ 건축 용도 종교시설(수녀원) 및 교육연구시설(유치원)
+ 설계감리 광장건축
+ 건축주 재단법인 성모성심 수도회

▲ 로비와 교무실이 자리한 지하 1층. 전면에 창을 내는 채광계획 덕분에 흐린 날씨에도 실내가 화사하다

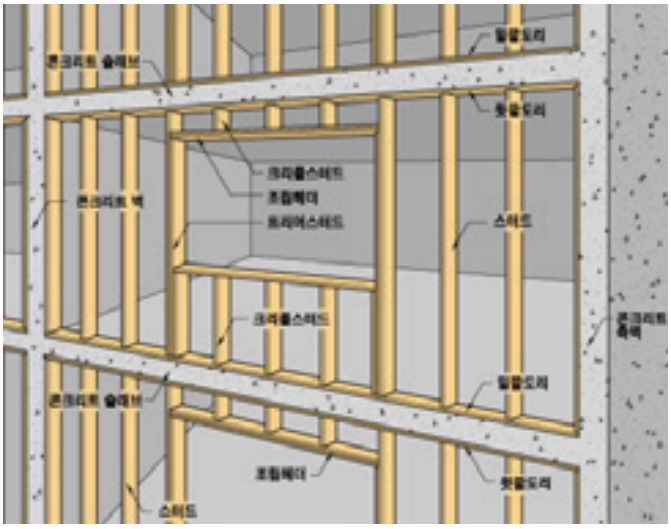
▲ 지하2층에 조성한 홀. 층고를 높여 전면에 창을 두고 선큰 공간을 만들어 빛을 불러들이고 있다

▲ 유치원 교실과 복도의 실내 칸막이벽은 모두 우드월을 적용했다

샛별유치원은 미리내 성모성심 수도회 재단에서 오랫동안 준비해온 숙원사업으로, 영리 목적이 아닌 종교재단에서 펼치는 교육사업의 일환으로 추진한 프로젝트다.

재단 내 건축위원회에서 건축의 방향과 콘셉트를 결정했고, 건축을 전공한 수녀가 공사기간 동안 하루도 빠지지 않고 공사장에 출근해 감리를 전담할 정도로 열과 성의를 다해 지은 건물이다. 그동안 유아교육 분야에서 오랫동안 활동해온 베테랑 수녀들이 참가해 공간구성은 물론이고 채광계획과 색채계획, 재료선택과 시공에까지 참여했다. 무엇보다 건축위원회는 광장건축이 제안한 철근콘크리트구조와 우드월의 결합을 적극 수용했다. 아이들이 종일 생활하는 공간이 건강해야 아이들도 건강하게 자랄 수 있다는 데 뜻을 같이 한 것. 실내 칸막이벽 뿐 아니라 비내력 외벽에도 우드월을 설치했다. 외벽 내부의 스터드 사이 공간에 단열재를 설치할 수 있어 콘크리트 벽에 비해 단열성능이 높으면서도 벽두께를 최소화할 수 있다는 판단에서다. 지난해 12월 입주한 수녀들은 지난 겨울을 그 어느 때 보다도 따뜻하게 보냈다고 전한다. 하루 한번 보일러를 가동해 놓으면 종일 따뜻한 온기가 지속됐다. 단열성능이 좋은 목재벽이 실내공기를 훈훈하게 가둬두었기 때문이다. 새집증후군으로부터도 자유로웠기에 준공한지 몇 개월 만에 어린 아이들을 등원시키는 것 역시 문제가 되지 않았다.

▲ 아이들이 책을 읽거나 활동하는 공간. 모두 친환경 마감재로 마무리했다



▲ 성모성심 수녀원의 비내력 외벽은 모두 우드월로 시공됐다. 벽 내부의 스터드 사이 공간에 단열재를 설치할 수 있어 콘크리트 벽에 비해 단열성능이 높으면서도 벽두께를 최소화할 수 있었다

▲ 지하층에 마련한 선큰공간. 건물 출입구로 이어지는 긴 동선과 함께 전개된다

▲ 콘크리트 기둥 사이의 외벽을 우드월로 채워 단열성능을 높였다

▲ 천장도 규격재로 마감하고 있다

캐나다우드 한국사무소 4월 – 7월 활동사항

4월 2일

우드유니버시티 WBI (목조건축 설계,시공, 감리 전문과정) 17기 개강

캐나다우드 한국사무소와 (사)한국목조건축협회에서 후원하는 목조건축 전문 교육기관 우드유니버시티의 WBI (목조건축 설계,시공, 감리 전문과정) 17기가 4월 2일 개강 하였다. 우드유니버시티 WBI 과정은 목조건축관련 법규와 기준에 준한 교육을 통해 경골목조건축을 포함한 목조건축 설계, 시공, 감리에 대한 전문지식을 습득하여 국내 최고 목조건축 전문가를 양성하는 과정으로 그 동안 정원 20명이 3주만에 마감되는 등 교육신청자가 매년 급증하여 이번 17기부터는 교육장 확장으로 30명의 교육생이 교육을 받게 되었다.

4월 15일

파인트리홈 나눔 음악회 참석

캐나다우드 한국사무소 정태욱 대표는 아동 복지기관인 파인트리홈에서 개최한 나눔 음악회에 초청을 받아 참석하였다. 나눔 음악회는 파인트리홈 초등학생 12명으로 구성된 핸드벨콰이어 공연과 장애인 합창단인 해밀합창단 등의 다양한 공연이 있었다. 파인트리홈은 캐나다우드 한국사무소가 2015년 인하대학교 D-Lab과 함께 Canada-Korea Wood Festival 2015를 통해 제작했던 The Gift's Two 작품이 기증된 곳으로 음악회 행사 전 캐나다우드 한국사무소 정태욱 대표와 인하대학교 박진호 교수는 파인트리홈으로부터 감사패를 받았다. 파인트리홈 김주리 원장은 "요즘 날씨가 따뜻해져서 아이들이 놀이터로 잘 쓰고 있다"며 다시 한 번 감사의 인사를 하였다.

음악회 사진 클릭 ⊕

감사패를 받은 인하대학교, 정태욱 대표와 파인트리홈 김주리 원장 (좌측부터)

축사를 하고 있는 캐나다우드 한국사무소 정태욱 대표

파인트리홈의 핸드벨콰이어 공연

파인트리홈 유아들의 합창

2015년 6월 설치된 The GIFTs Two의 현재 모습

5월 21일

Support the Fort: Seoul 알버타 포트 맥머레이 재해기금 모금행사 참가

캐나다 알버타주에 위치한 포트 맥머레이(Fort McMurray, Alberta) 지역에 지난 5월 1일 대형산불이 발생하였고 산불은 거의 2개월 동안 지속되어 서울시 면적의 약 10배에 달하는 지역이 소실되었고, 또한 오일샌드 지역에도 산불이 번져 3조 6천억원에 경제적 손실을 입었다. 포트 맥머레이 피해지역을 위한 모금행사가 세계 곳곳에서 열렸고 주한캐나다상공회의소(The Canadian Chamber of Commerce in Korea)도 재해기금 모금행사인 Support the Fort: Seoul을 이태원에서 진행하였고, 행사를 통해 모금된 기금은 캐나다 적십자에 전달되어 피해지역에 기부되었다. 캐나다우드 한국사무소도 재해기금 마련에 도움이 되고자 이번 행사에 참여하였다.

5월 23일

주한캐나다대사관 주최 칵테일 리셉션 참가

주한캐나다대사관은 지난 5월 23일 대사관 내 스코필드홀에서 칵테일 리셉션을 개최했다. 이번 리셉션은 퀘백을 대표하는 중소규모 회사들의 시장 개발을 위해 한국을 방문한 라발 대학교(Laval University) 무역 사절단과 주한캐나다상공회의소(CanCham) 회원사들이 함께 모여 한국과 캐나다 간의 분야별 교류를 나누기 위해 마련되었다. CanCham 회원인 캐나다우드 한국사무소는 목재산업을 대표해 리셉션에 참가했으며, 에릭 웰시 주한캐나다대사 및 교역 사절단과 한국의 시장 현황에 대해 자유로운 토론의 시간을 가졌다.

오프닝 인사를 하고 있는 에릭 웰시 주한캐나다대사

에릭 월시 주한캐나다대사와 함께 (좌측부터 웨인 아이버슨 캐나다우드 국제부장, 에릭 월시 대사, 정태욱 대표)

5월 25일

크리스티 클락 비씨주 수상 초대 오찬 참석

캐나다우드 한국사무소는 포시즌스 호텔에서 열린 캐나다 비씨주의 크리스티 클락(Christy Clark) 수상 초대 오찬에 참석하였다. 한국과 캐나다의 FTA 체결 후 처음으로 방한한 크리스티 클락 수상은 목재 산업을 비롯한 청정 기술, 에너지, 광업, 인프라 및 ICT 산업 등 200여명을 초대하여 양자 산업 발전을 위해 노력하겠다는 연설을 하고 함께 오찬을 하였다. 캐나다우드 한국사무소의 초대로 국내 목조건축 산업 대표 16명도 함께 참석하여 캐나다산 식재료로 만들어진 오찬을 즐겼다.

연설중인 크리스티 클락 비씨주 수상

5월 27일, 30일

KWDA 설명회 및 건축가 특강

캐나다우드 한국사무소는 5월 27일 한양대학교 건축학과, 그리고 30일에는 부산 부경대학교에서 부산지역 4개 대학교 건축관련학부 학생들을 대상으로 열린 2016 대한민국목조건축대전 설명회에 참석하여 특강을 하였다. 이날 특강을 통해 학생들에게 구조재로 사용되는 목재의 특성과 목재를 사용한 건축물의 다양한 사례 등을 강의하였다. 부경대학교에서 진행된 설명회에서는 금년에 대한민국목조건축대전 심사위원으로 위촉된 강승희 노바건축사사무소 소장이 '나무집 이야기' 라는 제목으로 특강을 진행하였다.

특강중인 강승희 심사위원

부산 부경대학교에 모인 4개 대학 건축관련학과 대학생들

6월 6일 – 10일

Wood Best Practices–Industry Forum 참가

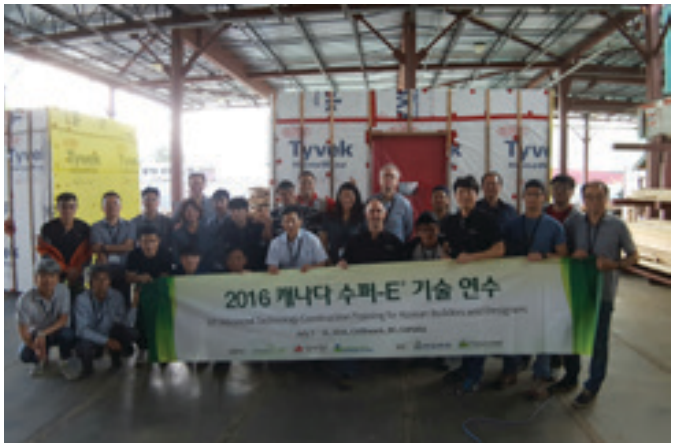
캐나다우드 한국사무소 정태욱 대표는 브리티시콜럼비아주 산림혁신투자기관(BCFII)과 캐나다우드그룹이 공동 주최한 Wood Best Practices–Industry Forum에 한국대표로 참가하였다.
캐나다, 미국, 중국, 일본, 한국, 인도 및 아랍에미레이트를 포함한 7개국의 캐나다우드그룹 대표들과 캐나다목재공학회(CWC)와 Wood Works 목조건축 전문가로 구성 된 총 32명의 산림제품 및 목조건축 리더들이 캐나다연방정부–천연자원부 차관과 국장 그리고 비씨주 산림–토지–천연자원부 장관 등의 정부 인사들과 함께 5일 동안의 강도 높은 회의를 통해 산림–목재제품 해외시장개발에 대한 전략과 정보를 나누고, UBC대학에서 지어지고 있는 세계 최고높이의 18층 목조 기숙사 현장 및 CLT 및 NLT를 사용한 다양한 Mass Timber 프로젝트를 직접 방문하여 해당 건축가와 시공자들과의 전문적인 회의를 통해 Mass Timber와 Tall Wood Building System에 대한 기술적 교류를 하였다.

6월 17일

한양대 건축학과 특강

캐나다우드 한국사무소 정태욱 대표는 캐나다우드 대학연계교육의 일환으로 한양대 건축학과 학생을 대상으로 한양대에서 특강을 하였다. 캐나다우드 한국사무소 정태욱 대표는 건축학과 졸업반 학생 60명에게 '건축자재로서의 목재의 특성' 이란 주제로 2시간동안 특강과 질의응답을 하였으며 특강에 참여한 학생들은 캐나다우드에서 발행한 목조건축 기술책자를 전달받았다.
캐나다우드는 2014년부터 매년 한양대학교 건축학과 학생들에게 특강과 목조건축 기술책자를 제공하고 있으며 이 날 정태욱 대표는 감사장도 전달 받았다.

실습을 통해 수펴-E를 직접 시공중인 연수생들



연수 마지막날 실습동의 기밀성 테스트 후 기념사진

기술연수 사진 클릭

7월 5일 – 16일

2016 캐나다 수퍼-E® 기술연수 개최

캐나다우드 한국사무소는 캐나다의 프레이저 밸리 대학교(UFV), 수퍼-E® 사무국과 공동으로 목조주택에 최적화된 캐나다의 저에너지 기술표준인 수퍼-E에 대한 이론강의와 실습, 그리고 현장 견학으로 구성된 10일간의 수퍼-E® 기술연수를 캐나다 비씨주 칠리왁에서 진행하였다. 캐나다의 수퍼-E®는 House as a System 개념을 바탕으로 고에너지 효율뿐만 아니라 거주자의 건강, 실내의 공기질, 쾌적성, 합리적 시공비, 건물의 내구성과 친환경성 등을 종합적으로 고려하고 구현하는 목조 주택으로 작년에 이어 2번째로 진행된 이번 수퍼-E® 연수에서 참가자들은 오전에는 수퍼-E®에 관한 이론교육을 받고 오후에는 이론을 바탕으로 직접 실습하는 기회를 가졌다. 실제로 공사중인 캐나다 수퍼-E® 주택 현장을 둘러보는 시간도 연수생들에게 값진 경험이 되었다. 교육기간 동안 연수생들은 수퍼-E®에서 가장 강조하고 있는 단열 및 기밀성에 대한 여러 가지 공법을 바탕으로 소형실습주택을 짓고, 완성 후 기밀성테스트 등을 통해 기밀성 시공이 에너지 효율주택에 있어서 얼마나 중요한지 알게 되었다. 22명의 연수생은 프레이저 밸리 대학교와 수퍼-E® 사무국에서 발급한 수료증을 수여 받았다.

프레이저 밸리 대학 강의실에서 이루어진 수퍼-E 이론교육

캐나다우드 한국사무소 8월 – 11월 활동계획

8월 20일

우드유니버시티 WBI(목조건축 설계,시공, 감리 전문과정)-17기 수료

캐나다우드 한국사무소와 (사)한국목조건축협회가 후원하는 목조건축 전문가양성 교육기관 우드유니버시티의 WBI(목조건축 설계, 시공,감리 전문과정) 17기의 종강 및 수료식이 8월 20일 양재동 교육장에서 개최된다. WBI 17기는 지난 4월 2일 개강하여 5개월간 매주 토요일 교육을 받았으며 30명의 교육생이 수료증을 받을 예정이다.

8월 29일 – 9월 4일

2016 부산 우드 페스티벌 개최

캐나다우드 한국사무소는 'Wood is Good' 이라는 슬로건으로 2014년에 이어 두 번째로 부산의 4개 대학과 '2016 부산 우드 페스티벌' 을 개최한다. 2016 부산 우드 페스티벌은 동서대학교와 동아대학교, 부경대학교, 신라대학교의 건축과 디자인 전공 학생 60명이 참가하며 6동의 소형목조주택(Play House)을 부산경향하우징페어 기간 동안 옥외전시장에서 직접 실물 제작하여 부산지역 어린이시설에 기증하는 행사이다. 부산경향하우징페어 기간에 벡스코(BEXCO) 옥외전시장을 방문하면 학생들이 Play House를 직접 시공하여 완성하는 것을 참관할 수 있다.

9월 1일 – 4일

2016 부산경향하우징페어 참가

캐나다우드 한국사무소는 부산 벡스코(BEXCO)에서 열리는 2016 부산경향하우징페어에 참가하여 목조건축에 대한 다양한 정보를 제공할 예정이다. 부스 방문자에게는 캐나다우드 한국사무소에서 발행한 목조건축 기술 서적과 브로셔 등을 무료 배포하고 건축자재로 많이 사용되는 캐나다산 구조재에 대해 홍보를 할 계획이다.
페어 기간 동안 부산의 4개 대학과 함께 '부산 우드 페스티벌' 을 옥외전시장에서 진행하며, 우드월 & 수퍼-E® 세미나도 진행하게 된다.

9월 3일

(부산) 우드월 & 수퍼-E® 세미나 개최

캐나다우드 한국사무소는 2016 부산경향하우징페어 기간 중 부산과 경남지역의 건축가, 개발 및 시공사, 예비건축주를 대상으로 우드월 및 수퍼-E® 세미나를 개최한다. 철근콘크리트 또는 철골구조 건물의 비내력벽을 경량목구조로 시공하는 우드월은 비내력 내벽과 외벽 용도의 경량벽체 시스템을 말하며 국내에서도 사무실, 유치원 등 다양한 용도의 우드월 건물이 시공되고 있다. 수퍼-E® 하우스는 단열과 기밀을 높여 에너지 사용을 최적화함과 동시에 적절한 환기를 통해 실내의 쾌적성을 높이는 캐나다의 저에너지 목조주택시스템이다.

10월 15일

우드유니버시티 WDO(목조건축 구조 설계 이론 및 Software 실무과정)–15기 개강

캐나다우드 한국사무소가 후원하는 목조건축 전문가양성 교육기관 우드유니버시티의 WDO(목조건축 구조 설계 이론 및 Software 실무과정) 15기가 10월 15일 개강한다.
우드유니버시티 WDO과정은 목조건축 구조설계 전문과정으로 캐나다우드 한국사무소의 후원으로 목조건축 구조를 검토 및 설계할 수 있는 Software 'WoodWorks Design Office' 교육용 버전을 교육생 모두 무료로 제공받아 프로그램 사용법과 구조설계 실습을 통해 전문기술을 습득하게 된다.

11월 4일

목조건축 설계–구조 워크샵 개최

캐나다우드 한국사무소는 2016 코리아우드쇼 기간 중 목조건축 설계–구조 워크샵을 개최한다. 건축가와 목조건축 시공자 및 전문가를 대상으로 캐나다우드에서 개발한 목조건축 표준 상세 CAD 파일 CD를 활용한 목조건축 설계이론과 목조건축 구조이론을 소개하는 워크샵으로 참가자에게는 목조건축 표준 상세 CAD파일 CD와 캐나다우드 발행 기술책자 등을 제공한다.

11월 16일 – 19일

2016 한국건축산업대전 참가

캐나다우드 한국사무소는 코엑스에서 개최되는 2016 한국건축산업대전에 참가한다. 한국건축산업대전은 대한건축사협회에서 주최하는 건축사 대상의 건축전시회이며 전시 기간 동안 건축사대회 건축사 실무교육 등 다양한 행사가 함께 진행될 예정이다. 캐나다우드 한국사무소는 부스를 방문하는 건축사들에게 목조건축 기술 자료와 책자를 무료로 배포하고 우드월(Wood Infill Wall)과 CLT(Cross Laminated Timber), NLT(Nailed Laminated Timber) 등 대형 건축물에 활용할 수 있는 새로운 목자재를 소개할 예정이다.

11월 17일

수퍼-E® 워크샵 개최

캐나다우드 한국사무소와 수퍼-E® 프로그램을 주관하는 캐나다 에너지효율수출기업연합회(Energy Efficient Exporters' Alliance, EEEA)는 캐나다 EEEA의 켄 클라센(Ken Klassen)씨를 초빙하여 '경골목구조 주택 성능의 최적화' 라는 주제로 수퍼-E® 워크샵을 2016 한국건축산업대전 전시회 기간 동안 코엑스에서 개최할 예정이다.

11월 18일

우드월 & Tall Wood Mass Timber 세미나

캐나다우드 한국사무소는 2016 한국건축산업대전 전시회 기간 중 목재를 이용한 중대형 하이브리드 건축을 대한건축사협회 회원 건축사와 건축관련 종사자, 전문인을 대상으로 소개하는 세미나를 개최한다.

Did you know

캐나다 퀘벡시 12층 목조빌딩

북미에서 가장 높은 목조 건물로 기록될 목조공동주택이 캐나다 퀘벡시에서 건축되고 있다. 2016년 말 완공을 목표로 시공 중인 이 건물의 높이는 41미터이며, 12층으로 구성되어 있다. 총 92가구가 거주하게 되며 규격재를 재구성해서 만든 직교집성재(Cross Laminated Timber)로 구조를 형성하게 된다.

사진출처: Nordic Structures

Canada Wood
캐나다우드
서울시 서초구 서초구 매헌로 54-1, 3층
T: 02-3445-3835 F: 02-3445-3832
www.canadawood.or.kr