

12 2012



Country Home &amp; Life Monthly

# 전원주택

푸 른 삶 이 가 득 한

라이프

www.countryhome.co.kr

## SPECIAL EDITION 단열, 기밀, 결로 방지 프로젝트

전원주택 등 건축물에서 단열이란 외벽, 지붕, 바닥 등 외피의 열관류율은 작게 하는 것이다. 고단열을 위해 외피의 두께를 두껍게 하면 연관류율은 작아지지만 설계상, 비용상 제약이 따른다. 열관류율이 작은 단열재를 사용해야 하는 이유다. 쾌적한 주거 환경을 위한 전원주택 고단열, 고기밀, 결로 방지 프로젝트를 이달의 특집으로 다뤘다.

## 전원 속 아름다운 집

**COVER STORY / 전원생활자의 화려한 외출**  
홍천 '까사모로' 펜션

**패시브하우스 / 구조체와 내·외단열재를 하나로**  
둔내 145.3㎡(44.0평) 단열블록 주택

**효성으로 지은 집 / 노모의 편안한 노후를 위해 아들이 지은**  
안동 89.1㎡(27.0평) 단층 경량 목조주택

**풍경 속의 집 / 추억을 떠올려 지은 '사랑재舍廊齋'**  
원주 149.5㎡(45.2평) 단층 철근콘크리트주택

**모던한 집 / 분가를 고려해 실용적으로 지은**  
부천 177.1㎡(53.6평) 단층 목조주택

**깔끔한 집 / 신도시에서 편리하게 전원생활을 누리다**  
화성 283.8㎡(85.8평) 삼층 철근콘크리트주택

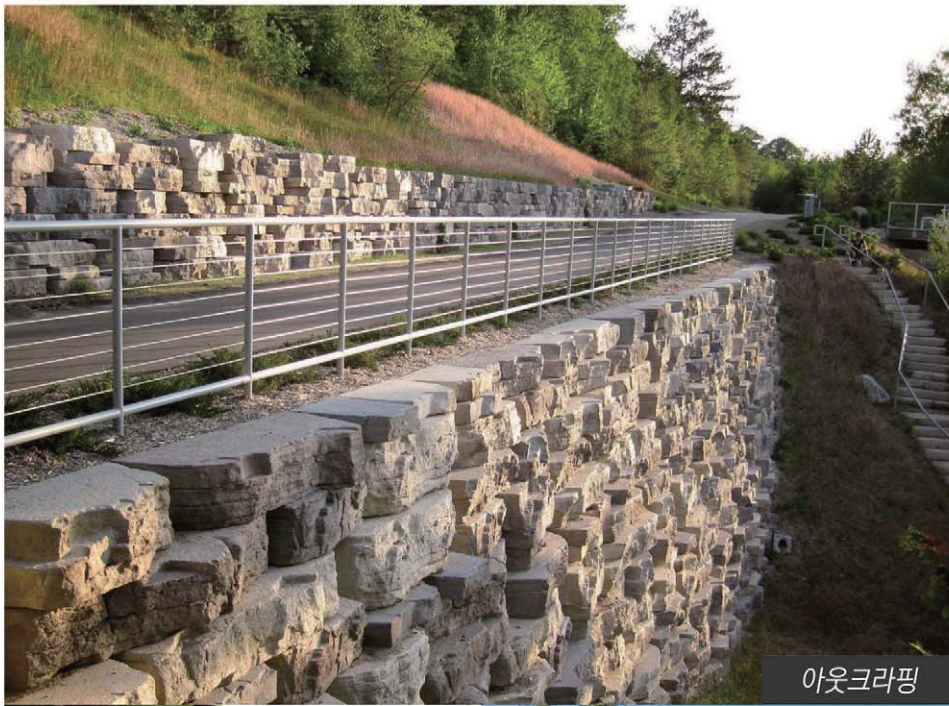
**점포 겸용 주택 / 발상의 전환으로 수익성 극대화한**  
판교 500.5㎡(151.7평) 점포 겸용 주택 'JINO HAUS'

문화체육관광부 선정  
2011 우수콘텐츠잡지

전원주택 라이프

ISSN 1228-5714





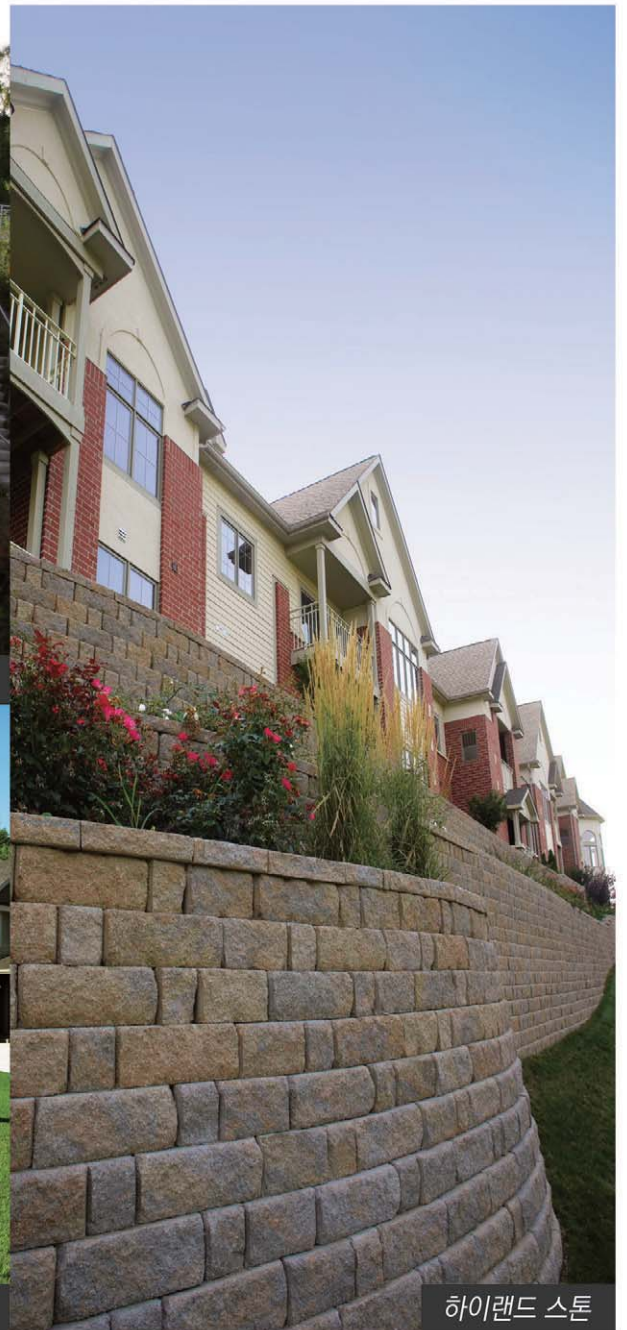
아웃크라핑



아웃크라핑



플래그 스톤



하이랜드 스톤

## 전원주택의 가치를 더하는 명품 블록 - (주)이노블록 프리미엄 경관 옹벽 블록

(주)이노블록의 경관 옹벽 블록은 자연석 같은 표면질감과 색상, 시공편의를 위한 림구조로 작업시간을 단축하며, 전원주택, 정원, 펜션, 공원, 아파트 등 다양한 현장에 적용이 가능합니다.

제품문의 : 031-358-4711 [www.inoblock.co.kr](http://www.inoblock.co.kr)



보도블록·경관 옹벽 블록 시공업체  
**시공 협력사 모집**  
상담문의 : 02-525-4711



경관 옹벽 블록 - 설계부터 시공까지!  
**로제타 폭포키트 출시!**  
폭포키트 규격(높이 X 폭)  
1.2m X 8m | 1.0m X 6m | 0.8m X 5m



강화능내리단독주택-스틸하우스



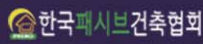
판교신도시 단독주택 - 철근콘크리트



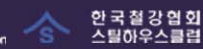
퇴촌 단독주택-목조주택



전국 고향마을의 숙원사업,



(주)신영종합건설 / 신영건축사사무소가 함께 합니다.



**SINYOUNG**

SINCE 2001

고객상담전화 1577-7041  
다움카페 "최길찬의 집이야기"



이천마장면 단독주택-목조주택



수지구기동 단독주택 - 패시브하우스

스틸하우스-내구성, 단열성, 차음성이 뛰어난 주거환경 및 아름다운 외관 창출공법  
목 조 주택-친환경성이 우수한 웰빙주택으로 스틸하우스와 더불어 전원주택,  
펜션건축에 가장 많이 적용  
패시브하우스-냉난방 설비에 소비되는 에너지를 최소화한 고단열 주택

상업빌딩 및 일반건축- 상권분석 및 수익성 검토로 합리적인 시공 및 설계를  
지원하여 성공적인 비즈니스의 파트너가 되어 드립니다.



신정동 오피스텔



판교 신영빌딩



죽전 NPD빌딩



판교신도시 - 상가주택 전경

신도시/택지지구 - 많은 경험과 실적을 바탕으로 단독주택 / 다가구주택  
상가주택 등 설계부터 시공까지 원스톱 서비스를  
지원하고 있습니다.



# “난방비를 <sup>확!</sup> 줄일 수 있는” 각방 온도조절 시스템

신제품



“ 어느 보일러 (가스, 기름, 심야전기)와도 연동운전이 가능합니다. ”

- 심플하고 우아한 디자인
- 풀컬러 터치스크린 조작 (거실형 옵션)
- 넓어진 LCD 화면으로 편리한 조작
- 간편한 설치와 결선 (밸브제어상자)



방 3



방 2



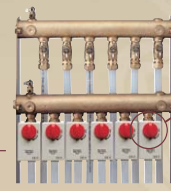
방 1



거실



밸브 제어 상자



온수분배기





# 꿈을 짓다!

(주)더존하우징이 최고의 시공기술과 고품질 자재로 고객님의 꿈을 이루어 드립니다



당신의 꿈을 (주)더존하우징에서 확인하세요

[www.dujon.co.kr](http://www.dujon.co.kr)

## 주요시공 및 설계



더존하우징 검색

● 목조주택 ● 전원주택 ● ALC 콘크리트 주택 ● 원목찜질방 ● 주말소형주택 ● 펜션 ● 향토주택



본사 경기도 화성시 봉담읍 동화리 338-1 T.031-278-6071~2  
 서울사무소 서울시 서초구 서초동 1461-2 3층 T.02-522-3131  
 영월전시장 강원도 영월군 수주면 무릉리 1038-7

**DUJON** 전원주택의 名家  
**(주)더존하우징**  
 대표전화 1644-3696







## 나무집 짓는 사람들은

하청을 주지 않고 모든 것을 직접 시공합니다.  
계획된 설계, 적재적소에 맞는 자재와 숙련된 기능공,  
저희만의 노하우로 공사 기간을 단축하였습니다.  
사장이 직접 한 손에는 펜, 한 손에는 망치를 들고 모든 것을 진두지휘함으로  
건축주의 의향이 시공 중이라도 신속히 반영되며,  
일의 연속으로 인해 하자없는 집을 지을 수 있습니다.  
최고의 단열이 잘되는 집을 추구합니다.  
오래되도 하자없는 집을 추구합니다.  
고객으로부터 신뢰받는  
업체를 추구합니다.



### 나무집 짓는 사람들

경기도 안성시 공도읍 마정리 417-1

TEL : (031)656-9332 / H.P : 011-702-9936





주택에도 명품이 있습니다  
비성건축이 만들어 드립니다!



한국철강협회 스틸하우스클럽이 인정한 - 스틸하우스 베스트 파트너스



저희 비성건축은 가장 안전하고 철저한 공사로  
고객님 한분한분을 모실 것을 약속합니다

건축컨설팅업무, 건축설계 및 시공, 스틸하우스 및  
전원주택, 펜션, 근린생활시설, 인테리어, 리모델링

저희 비성건축은 건축설계, 건축시공, 건축허가, 건축물사용승인(준공), 사후관리에 이르기 까지 철저히 모든 과정을 도급이 아닌 각 분야별 전문팀을 자체적으로 운영하여 믿고 맡기실 수 있는 것은 물론 질 높은 시공으로 이어집니다.

고객이 건축물을 사용 하는데 불편함이 없도록 모든 건축업무를 원스톱 서비스로 책임있게 시공할 것을 고객님께 약속해 드립니다.



(주)비성건축

인천광역시 서구 마전동 마전지구 54블록 1롯데 (우 404-820)

Tel. 032)565-9762~3 / Fax. 032)565-9764 / E-mail. master@beesung.co.kr / 홈페이지. www.beesung.co.kr



# 건축은 종합예술이며, 전문가가 필요한 시대 CM건축은 오케스트라의 지휘자다!

## CM 건축계약방식 도입이 절실히 필요합니다.

오케스트라 지휘자는 최고의 화음을 내기 위해서 제각기 다른 악기를 다루는 연주자들을 선별하고 한 곳으로 모아 그들의 개성을 극대화시키기도 하며, 때로는 절제시키기도 하면서 지휘자의 의도에 따라 일사불란하게 연주하도록 이끍니다.

건축도 오케스트라 지휘자처럼 만족도 높은 건축물을 짓기 위해선 부지구입에서부터 예상 건축비용과 건축인허가 등을 꼼꼼히 체크해야 합니다. 또 건축주의 의견과 시공성을 반영한 설계를 해야 하며, **설계 후 내역 산출을 통해 합리적인 가격으로 서로 상생하는 건축계약**을 해야 합니다.

그리고 체계적이고 전문성 있는 공사관리를 통해 불필요한 비용을 절감하고, **안전하며 하자 없는 만족도 높은 건축물을 시공**해야 할 것입니다. 그러기 위해서 CM(Construction Management) 건축계약방식 도입이 절실히 필요합니다.

### ○ 사업분야

농가주택, 전원주택, 단독주택, 고급주택,  
주말주택(별장), 펜션, 상업건축물 전문 설계 · 시공 · 컨설팅

### ○ 서비스 안내

예상 건축자금계획 수립 컨설팅 / 부지 구입 컨설팅  
건축인허가 컨설팅 / 현장방문 컨설팅(건축물의 배치계획,  
실구성 계획, 입면 디자인 컨설팅, 주변환경 분석, 기반시설 체크 등)  
건축공법 컨설팅 / 건축자재 컨설팅 / 건축설계 도면 분석 컨설팅  
평당 건축단가 · 견적 분석 컨설팅 / 3D 시뮬레이션

CM건축(주) 대표 CMr.

여상우



CM건축(주)

• 본사 : 서울시 서초구 서초동 1599-2 LG 서초에클라트 308호

• 전화 : 02-521-0682 • 팩스 : 02-521-0683

• 남부지사 : 경상남도 진주시 초전동 1042 2층

• 전화 : 055-763-3423 • 팩스 : 0505-557-0056

• 홈페이지 : www.cmarchi.kr

• 이메일 : ceocmr@cmarchi.kr





꿈 같은 전원주택!

태성하우징에서 지어드립니다.



집을 짓다 & 미소를 짓다

태성하우징의 바람입니다.

보다 많은 사람들이 미소지을 수 있는 집을 짓는 것  
그것이 태성하우징이 집을 짓는 이유이며 바람입니다.

고객상담문의  
1577-8201

"전원주택의 꿈을 이루세요!"



전원주택, 목조주택, RC주택, 펜션, 땅콩주택 설계에서 시공, 준공까지 ONE STOP SYSTEM  
건축상담 1577-8201, 031)452-6667 경기도 의왕시 고천동 294-5번지



# KUM HO STEEL

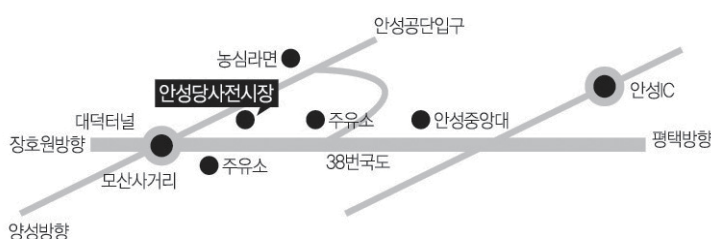
# HOUSE



스틸하우스(안성)전시관 개관 중

## 미래 지향적인 건축환경 조성에 앞장서는 금호스틸하우스

당사는 미래지향적인 주택사업을 목적으로  
선진화된 고급주택에 차별화를 두어 최상의 주택을 보급하고자 설립된  
**스틸하우스전문시공사**입니다.



한국철강협회 스틸하우스클럽 정회원사





207mile



semonamu



Road31

## 모던전원주택 건축의 리더-사람과집, 펜션 건축에서도 앞서가고 있습니다

**내 집만큼은 특별해야 한다는 당신의 생각, 사람과집이 특별한 전원주택을 만들어 드립니다**

라이프스타일이 다양해지고 주택문화가 급변하면서 단독주택에도 보다 새롭고 다양한 디자인이 요구되고 있습니다.

사람과집은 전원주택 뿐만 아니라 모모의 다락방, 207마일, 세모난나무, 로드31 등 국내 최고의 펜션들을 특별한 디자인으로 완성해 이미 많은 대중들에게 그 디자인의 독창성과 우수성을 크게 인정받은바 있습니다.

천편일률적인 전원주택이 아닌 오직 당신만을 위해 만들어진 가장 특별한 전원주택을 사람과집에서 만나보세요.  
당신이 꿈꾸던 공간을 현실로 완성해 드리겠습니다!



3D  
입체 모형  
프린트

사람과집에서는 건축주의 이해를 돕기 위해  
단순 도면뿐만 아니라 컴퓨터그래픽 투시도, 주택가상투어,  
3D 입체모형 프린트 등 최신 기술을 제공하고 있습니다.

문의  
전화 **080-784-0404**

[www.6414.co.kr](http://www.6414.co.kr)

모던전원주택 건축의 리더



**사람과집**  
ARCHITECTURE GROUP

서울 : 서울 강남구 청담동 72-3 루나빌딩 6층 Tel : 02-418-6414 Fax : 02-419-6414  
양평 : 경기도 양평군 오빈리 310-17 Tel : 031-771-6414 Fax : 031-771-6424





# 거실로 초대할 자연의 향기 통나무 좌탁



거실좌탁



더글러스좌탁



스프러스좌탁



더글러스월넛 찻상



책장



TV장식장



찻상



반달찻상



거실장

통나무 좌탁, 원목가구 주문 제작 및 공장 직판

## 원목마을

전시장 경기도 김포시 운양동 212-1  
공 장 경기도 김포시 하성면 원산리

Tel. 031-988-2245 Fax. 031-988-2246  
Tel. 031-997-7871





믿음과 신뢰로 꿈꾸는 주택세상을  
에코그린 하우스가 만들어 가겠습니다.



토목에서 설계 · 시공 인허가까지 **ONE-STOP**  
**SYSTEM**으로 고객님의 소중한 꿈을 이루어 드리겠습니다.



Eco Green Housing

목조주택 · 전원주택 · 펜션전문설계시공

에코그린 하우스

본사 : 경기도 수원시 권선구 고색동 886-50

대표번호 1577-1907 / 031-226-7717 Fax. 031-295-4577

서울사무소 : 서울시 서초구 서초동 1601-1 그린빌 오피스텔 1001호

Tel. 02-598-7718





Happy Life

# 주택은 또 다른 가족입니다.

CHANGJO HOUSING

가족을 위한 창조하우징의 **좋은생각**, 가족이 함께 할때 **행복**합니다.



경기도 안양시 동안구 관양동 799번지 안양메가밸리 1층S104호  
TEL : 031-420-5537 FAX : 031-629-5437 [www.chang-jo.co.kr](http://www.chang-jo.co.kr)





삼중유리 시스템 창호 \_ 대전 죽동 제로에너지 타운하우스

# Green Home

하이퍼 윈도우 시스템으로 '그린홈'의 꿈이 이루어 집니다.

결로저항성 향상 | 우수한 단열효과 | 차음성 증대

국내 최초의 삼중유리 시스템창호가 쾌적하고 여유로운 삶의 공간이 될 수 있도록 도와드립니다.

하이퍼윈도우 시스템 창호는 기존 창호대비 **42%이상 단열성능이 향상**되었으며, 프레임 폭이 Slim (165mm : L/S기준, 79mm : T/T기준)하여 기존 이중창호보다 내부공간이 더 확보됩니다.



**HIPERwindow** 제품·대리점 문의

[주]하이퍼윈도우 | (주)알루이엔씨 | [www.aluenc.com](http://www.aluenc.com)

서울사무소 서울시 송파구 잠실동 198번지 MBC 아카데미빌딩 5F Tel. 02-2202-5521 Fax. 02-2202-5530

공 장 충북 음성군 생극면 도신리 148번지 Tel. 043-878-8751~2 Fax. 043-878-8753

\* (주)하이퍼윈도우는 (주)알루이엔씨의 자회사입니다.





나무의 숨결 그대로 자연이 살아숨쉬는 공간



## 대림 ALC 목조주택

대림ALC목조주택은 설계부터 시공까지 대림만의 축적된 노하우,  
고품질과 깔끔한 사후관리로 고객님의 행복한 상상을 현실로 만들어 드립니다.



목조주택, 스틸하우스, 황토주택, 한옥, 통나무주택, ALC주택, 펜션  
전문설계(계획 · 실시설계) 인허가에서 시공은 물론 준공까지 전국 시공합니다.



대림 ALC 목조주택

Dae Lim ALC Wood House Construction Architecture & Design Group

Tel : 054) 855-5681 Fax : 054) 855-5681 H.P : 010-3538-5681  
E-mail : cwy4141@korea.com Homepage : www.dlwoodh.com





공간의 예술적 가치를 창조하는 기업

**(주)서울종합건설**

www.seoultimber.com

**“우리의 건강을 우선시하고 전원생활의 즐거움을 향유하며  
자연과 인간이 조화롭게 상생하는 공간의 창출”**



주택 전시관



**▶ 사업 분야 ◀**

설계에서 준공 그리고 사후 관리까지 ONE STOP-SYSTEM  
하도급 없이 전 공정 직영 처리  
무료 견적, 무료 3D 입체 설계 도면 제공

목조주택/전원주택/철근콘크리트주택/향토주택/  
ALC 주택/반죽공사/펜션/조경시설물/  
토지개발주택단지컨설팅/종합건축

공간의 예술적 가치를 창조하는 기업

**(주)서울종합건설**

www.seoultimber.com

건축상담\_1588-9664

■ 서울경기본사 : 경기도 성남시 분당구 운중동 944  
마르시티 그라운드 502

Tel\_031-8016-0031 Fax\_031-8016-3633

■ 산청지사 : 경남 산청군 신안면 산청대로 920-39  
Tel\_1588-9664 Fax\_055-972-4769

■ 대구지사 : 대구시 달성군 논공읍 금포리 1959-2  
Tel\_070-8265-7499

■ 광주지사 : 광주 광역시 서구 덕흥동 24-9  
Tel\_062-383-2147 Fax\_062-384-2147

■ 김포 영업소 : Tel\_031-987-1114 Fax\_031-987-9816

■ 세종 영업소 : Tel\_042-637-0660 Fax\_042-637-0550

■ 전주 영업소 : Tel\_063-276-4050 Fax\_063-276-4051

■ 군산 영업소 : Tel\_070-7668-5145



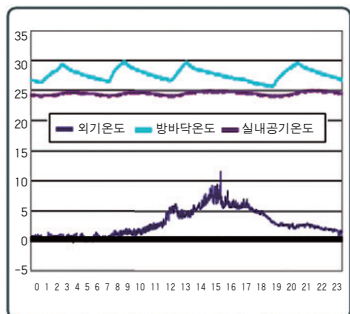
온돌 난방 전문가가 만든 멀티온도조절기, 온수분배기, 자동밸브!  
 “쾌적하고 편리한 실별 온도조절 시스템”이  
 주택의 가치를 높입니다.



www.enersys.co.kr

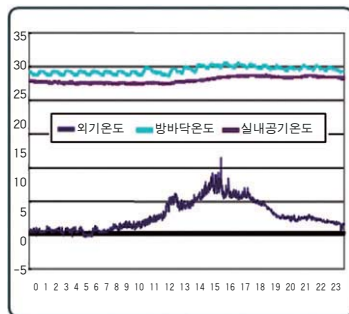


기준의 단순 ON/OFF 제어



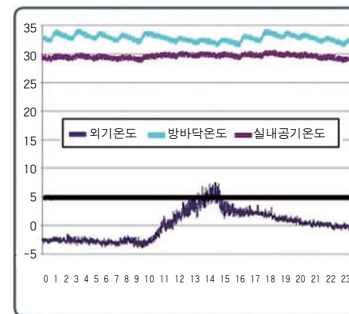
바닥온도의 변화가 특히 심함

온도차에 의한 반복시간 제어



온도변화를 크게 줄여 쾌적한 온도를 유지

HENERSYS의 특허기술 인공지능 제어시스템



외기온도 변화에도 온도변화가 거의 없음

(주)한에너지시스템은 세계 최초로 멀티식 온도조절기를  
 1999년 개발하여 최고급 발라인 트라운하우스,  
 최고급 주상복합 타워팰리스 3차, 최고급 아파트 삼성래미안,  
 I' PARK, 롯데캐슬 내 공급하였습니다.

최고의 난방시스템을 위해 난방전문가가 만든 HENERSYS  
 난방제어시스템을 적용하십시오.

**HENERSYS (주)한에너지시스템**  
 DIGITAL HEATING CONTROL SYSTEM

경기도 성남시 중원구 상대원동 190-1 SK@테크노파크 비즈동 715, 716호  
 TEL\_ 031-776-0333 A/S\_ 1544-5195 E-mail\_ enersys@paran.com



HRC-120



HRC-110



HRC-900



HRC-800



HRC-700



HRC-700C

실내 분위기에 맞추어 다양한 디자인의 온도조절기 구비





전원주택을 짓는 사람들 자연을 닮은집을 그려드립니다.

편안하고 안락한 자연속의 내 집을 짓고 싶은 고객님에게 더하우스가 다가가겠습니다.



전원주택, 목조주택, 고급주택, 인테리어 시공, 원하시는 평형별 맞춤설계시공 해드립니다.

전국어디서나 1544-7867



전원주택 전문회사  
THE HOUSE

본사 서울시 강남구 대치동 889-5번지 상제리제 A동 1916호

Tel. 02-508-4969 Fax. 02-508-4965

충청지점 충청남도 아산시 배방읍 북수리 1387번지 (대구 · 부산 · 제주지시)

Tel. 041-531-3900 Fax. 041-544-8083





# 계림이 전원주택을 선도합니다

계림만의 노하우 : 20년, 500여동의 시공경험으로 축적한 **설계/시공**은 분명히 다릅니다.

신속한 하자관리 : 하자관리팀을 상시 운영하여 하자 발생시 신속하게 보수하며 끝까지 사후관리를 해드립니다.

시공분야 : 전원주택 / 목조주택 / 펜션 / 레스토랑 / 모텔 / 타운하우스 / 리조트 / 근린생활시설

## 계림의 스마트 하우스(Smart-House)

— 최고의 단열로 최저의 연비 실현 —

- 스마트 삼중 창호 : 고단열, 고기밀성, 로이유리 시스템
- 스마트 벽체, 바닥 : 이중 벽체 및 바닥 단열 시스템
- 스마트 지붕, 통기 : 이중 지붕 단열 및 통기 시스템



김해 전원주택



경주 내부



김해 내부



부산 전원주택



생활의 행복이 시작되는 곳  
**계림주택건설(주)**

**대표전화 055)324-0488**

경남 김해시 전하동 43-13 / 팩스 055)324-0423  
www.kaelim.co.kr / 한글도메인 : 계림주택건설

지역별 사무실 · 부산사무실 051)555-0418 · 양산사무실 055)365-0418 · 경주불국사단지 054)746-0488



마음에 그리던 소중한 집을 **에스디하우징**과 함께 설계해보십시오.

집을 짓는다는 것은 그 집에 사는 사람의 삶의 바탕을 만드는 것입니다.

‘사람과 자연을 담은 집’을 짓고자하는 건축철학을 바탕으로 디자인의 차별화로 표정이 살아있는 집을 추구하며  
정직한 시공과 철저한 사후관리로 고객만족을 최우선으로 『名作』만을 고집하는 기업이 되겠습니다.



사람과 자연을 담은 집  
**SD** 에스디하우징  
Housing







# 믿음으로 짓는 대산하우징

반축/완축 공사 전문 시공업체(스틸하우스/목조주택)/(주택디자인 3D 설계 전문)

대산하우징은 23년의 경험과 노하우로  
고객의 만족을 드리기 위해 정성과 최선을  
다해 집을 짓습니다.



## 대산하우징의 장점

- 한국철강협회 스틸하우스클럽 정식회원사
- 한국철강협회 스틸하우스 교육수료 시공기사 보유
- 사단법인 한국목조기술협회 목조건축기사 보유
- 하도급이 아니라 대산하우징의 이름을 걸고 직접 시공합니다.
- 자본금이 튼튼한 회사입니다.

## 시공부서

- 목조주택부
- 스틸하우스부
- 조립식주택부
- 벽돌주택부  
(벽돌/ALC벽돌)
- 지하수개발부

공기방울 통나무 보일러 하루 한 번 투입 40% 화목 절약  
세계 최초 공기방울 열회수 기술 (특허출원)



한국철강협회  
강구조센터  
정식회원사

본점 경기도 이천시 대월면 장평리 13-7  
전화: 031)637-7856~7 팩스: 031)633-0564

지점 경기도 여주군 능서면 양거리 624  
전화: 010-5271-7855



# 예스홈과 함께 집짓기



## “건축주와 함께 짓는 신개념”

첫번째, **효자 집짓기** - 함께 살이 집짓기 !

두번째, **TURN KEY** - 믿고 집짓기 !!

세번째, **직영** - 한마음 집짓기 !!!



“거제, 공주, 아산, 영동, 영주건축은 곧 발간될 예정입니다.”

## “현장별 건축여정”

책자가 발간되었습니다

현장별 건축여정 - 10권 (12동 건물)



“예스홈”을 검색해 보세요~



예스홈은 집짓기 책자를 무료로 보내 드리고 있습니다. ( 카페에 오셔서 신청하세요 )

대표전화 : 1688 - 5407 직영상담전화 : 이광조 010 - 4433 - 5288

무료 도면 상담전화 : 김기출 010 - 9825 - 2248

주소 : 충남 천안시 동남구 목천읍 응원리 31-3 / <http://cafe.daum.net/YESWOOD>

3D 설계 무료 지원!!!

대표전화 : 1688-5407

매주 토요일 건축주 무료 교육  
오전 9시 30분 ~ 12시 30분



# 제31·32회 MBC 건축박람회

The 31st · 32nd MBC Construction EXPO

最多관람과 最高의 마케팅을 자랑하며 세계적인 박람회로 발전하는  
MBC 건축박람회 에 많은 참가 바랍니다.

제31회 MBC 건축박람회

· 기 간 : 2013. 1. 25(금) ~ 1. 28(월)

· 장 소 : SETEC

제32회 MBC 건축박람회

· 기 간 : 2013. 4. 25(목) ~ 4. 28(일)

· 장 소 : KINTEX

· 주 최 : MBC

· 주 관 :  동아전람

· 출품대상 및 품목 :

건축자재 / 인테리어 / 전원주택 / 냉 · 난방기기 / 정원 · 조경 /  
조명 / 사인 · 디지털프린팅 / 건축정보 / 건축관련제품

· 참가문의 :  동아전람

Tel. 02)780-0366 / Fax. 02)780-0368

※ 동아전람 홈페이지에 사전등록 하시는 분께는 무료관람 초청장을 보내드립니다.



# 2013 서울 홈&리빙 페어

## Seoul Home & Living FAIR

• 기 간 : 2013. 4. 25(목) ~ 4. 28(일)

• 장 소 : **KINTEX** (일산 킨텍스)

• 주 최 : **MBC**

• 주 관 :  **동아전람**

• 출품대상 및 품목

가전(생활가전, 주방가전, 욕실가전) / 주방용품 /  
욕실용품 / 홈인테리어 / 가정용품

• 참가문의 :  **동아전람**

Tel. 02)780-0366 / Fax. 02)780-0368

※ 동아전람 홈페이지에 사전등록 하시는 분께는 무료관람 초청장을 보내드립니다.





www.mokjo.com

최고의 단열성(우레탄발포단열),  
최저의 건축비용(공장제작/현장시공),  
친환경 주택건설(목조/NF보드/방바닥 황토마감),  
현대목조주택에서 지어드리겠습니다.

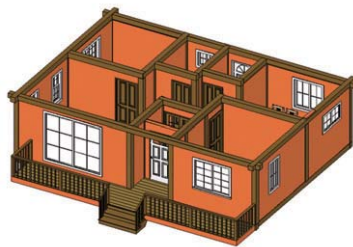
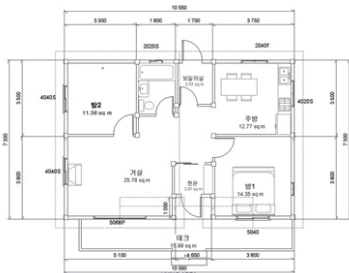
상세건적은  
목조닷컴 홈페이지 참조

목조주택

ALC주택

황토주택

개량한옥



A형 20평 4,500만원 / B형 23평 5,000만원 / C형 28평 6,000만원



WoodHouse

현대목조주택

대표번호 1588-5804

H·P : 010-4546-5804

경기도 광주시 곤지암읍 삼리 519-2 TEL : 031-797-5002 FAX : 031-797-2119





# 건강장수 게르마늄황토, 자연환경 웰빙주택

어떤 황토 벽돌집과 비교될 수 없다(기능성, 내구성, 단열성, 아름다움)

인공화학성분이 없는 건강장수 게르마늄황토, 생체에너지 氣 벽돌인  
게르마늄(운모석)황토벽돌로 자연환경 웰빙주택을 지어드립니다.

## 게르마늄(운모석)황토벽돌 및 돌타일이 좋은 이유

1. 항균, 항곰팡이
2. 스트레스로 인한 불면을 숙면으로
3. 고혈압, 바이러스 질병, 당뇨, 성인병에 대한 치유효과
4. 엔돌핀 생성 촉진작용 및 통증 완화작용
5. 교통사고 후유증 등 각종 사고 후유증, 수술 후유증 완화
6. 바이오 원적외선이 모세혈관을 확장시켜 혈액순환과 신진대사 촉진
7. 인체에 유해한 독성과 전자파 등 유해파를 막아주고 지자기를 보완건강증진
8. 단열성과 축열기능으로 여름에 시원하고 겨울에는 따뜻하여 연료비 30% 절감효과
9. 체내 노폐물(중금속류, 납, 콜레스테롤, 지방산 에스페르 등)제거
10. 만성피로, 불면증, 두통, 관절염, 류마티스 등에 대한 치유효과

## 게르마늄황토집

사업분야 : 게르마늄(운모석)황토벽돌/황토몰탈/전원주택/펜션/찜질방등

본사 : 경기도 광주시 초월면 선동리 199-1 TEL : (031)798-3544  
지사 : 부산광역시 금정구 남산동 984-7 TEL : (051)582-3544  
대구 : (053)255-3544 진주 : (055)747-9339  
시공책임자 : 010-3830-8500 E-mail : ceydl0021@naver.com





두근두근  
쿵쿵쿵  
경향하우징페어

반복된 고민과 수정 끝에  
드디어 마음에 드는 설계를 완성합니다

우리가 만들어야 하는 집은  
단순한 공간이 아니라  
누군가의 일상이 시작되는 곳이기에

차갑게 멈춰있는 건축이 아닌  
삶을 움직이는 공간이어야 한다는 생각이

생활을 바꿔줄  
놀라운 건축 아이디어를 만듭니다

건축에 대한 모든 아이디어  
**경향하우징페어**

# 2013 참가업체모집

- ▶ 전시기간 : 2013. 2. 20(수) ~ 24(일)
- ▶ 전시장소 : KINTEX
- ▶ 출품품목 : 건축자재 전 품목 (가구·홈인테리어, 가전·홈큐리티, 건축공구·관련기기, 급수·위생재, 내외장재·구조재, 냉난방·단열재, 도장·방수재, 조명·공공시설재, 조명·전기설비재, 주택정보, 주택설계시공·소프트웨어, 창호재)
- ▶ 신청기한 : 2012. 12. 14(금)
- ▶ 신청문의 : 1577-6695 02-3397-0066 [www.khfair.com](http://www.khfair.com)





**주택은 가족의 문화를 만들어가는 곳입니다.**

아무에게나 맡기시겠습니까? 전문가의 축적된 경험과 노하우로 짓습니다.

**미래건축·디자인사무소**는 설계부터 시공, 사후관리까지 철저히 관리합니다.



**miraе** Architecture & Design Studio

**미래건축·디자인사무소**

경기도 화성시 세자로 465

TEL : 031-378-1784

FAX : 031-221-1284

<http://cafe.naver.com/miraearchi>





NAVER

금일금속

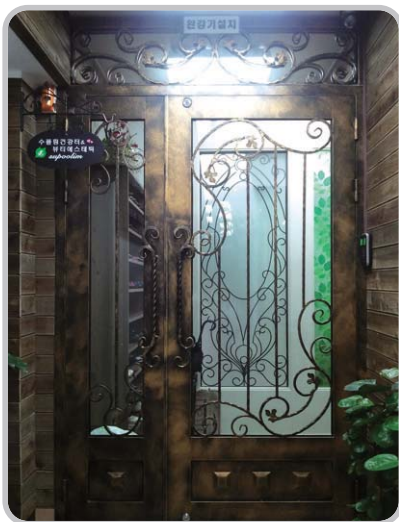
검색

자연과 공간이 가장 이상적으로  
조화된 품격높은 제품!  
금일금속이 함께 합니다



새로움도 있습니다. 그뤼움도 있습니다.  
변하지 않는 만족감을 느끼실 수 있습니다.

고급현관문 • 담조 • 데문 • 웬스 • 계단난간 • 자동차고문 • 파티션



금일금속주식회사  
Keumil Metal Corporation

경기도 파주시 조리읍 봉일천리 3-49(놀쇠공단 내)  
TEL. 031-8071-3370~3 FAX. 031-8071-3374  
www.kimt.co.kr www.keumilart.co.kr



목조주택 ...

**최저 건축비용으로  
최고의 품질을** 보답하는 기업

**WOW~!!**



**미국식 목조주택  
당 하루면 OK!!**

**건축공기단축으로 목조주택가격 파괴!!**



- 우영에코홈은 모든 공정을 도급 없는 회사 정직원이 **Non-Stop**으로 각공정 책임하에 **하자율 zero**를 추구합니다.
- 우영에코홈에서 생산된 주택은 북미산,핀란드, 수입한 정자재로 최고의 빌더들에 경험과노력으로 그림 같은 주택을 짓습니다.
- 이동식 목조주택은 특성상 완벽한 단열처리와 견고한 골조로 현장에서 짓는 주택보다 더욱 우수합니다.
- 본사공장에서 제작하므로 공기단축과 많은 시공을 통해 최저가격으로 예쁜 목조주택을 지어드릴수 있습니다.

**미국식목조주택**  **우영에코홈** 이동식주택, 컨테이너, 목조 주택  
하이샤시, 각종 건축 전문업체  
경기도 김포시 양촌면 대포리 113 TEL.031-989-7872, 998-7872 FAX.031-989-7873  
HP, 010-8888-3900 / 010-6363-3926 <http://www.wyhouse.co.kr>

**대표전화**  
**031-989-7872**





# 목조주택의 名家

에덴하우징에서 자연을 담은 아름다운 집  
자연을 담은 건강한 주택을 지어 드리겠습니다



경기도 양평군 서종면 105.6㎡(32평)주택

**One-Stop System** 건축허가, 설계, 시공, 준공 검사, 조경까지 한 번에...



현재 시공 중인 집 언제든지 현장 방문 가능 합니다.

경기도 양평군 강상면 병산리 1072-19호

**TEL. 031-771-1306 / FAX. 031-774-1355**



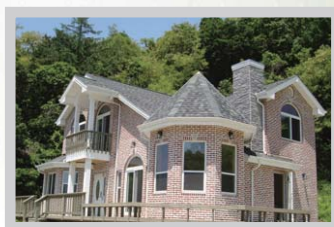
당신이 상상하는 그 이상,  
(주)팀버하우스가 실현하겠습니다

www.팀버하우스.kr



자연과 사람이 하나되는 길 20년 전통 팀버하우스가 함께합니다.

전원주택 시공, 설계시 목조주택 품질인증 5-star를 달아드립니다.



본사·공장 충북 충주시 동량면 대전리 1620-1 TEL (043)853-4997~8 FAX (043)853-7820

서울사무소 서울 강동구 명일2동 47-1 세종프라자 902호 TEL (02)426-9400, 3180 FAX (02)426-3190



## 소형주택 / 미니주택 작지만 집이 가지는 모든 것이 있습니다 - My Life Style에 맞는 집



홍천 클라인가르텐(60㎡, 30㎡)



장호원주택(60㎡)



남양주주택(60㎡)



## 목조주택 / 펜션

합리적인 비용  
정직한 기술로  
제대로된 집을  
짓습니다



## 프리미엄주택 Only Your Home 고객님의 특별함을 담아드립니다



양평주택(165㎡)



경주주택(158㎡)



아산주택(82㎡)



이젠 클릭 한번으로 해결하세요!

색다른 자재와 확실한 품질로 만족을 드리겠습니다.



아라우코 합판



빈티지 집성목



빈티지 판재



히노끼 온돌마루



히노끼 판재/각재



히노끼 루바



공학목재 PSL



멀티월



소송각재



노출콘크리트 송판



낙엽송 엠보



더글라스 엠보



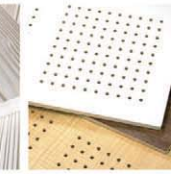
스프러스 엠보



미송 루바보드



엔틱 구조재



인테리어 흠음보드



음향분산판



뉴송각재



친환경 합판



친환경 MDF



자작나무 합판

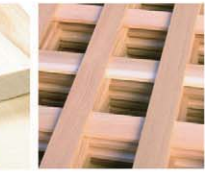
빌드매니아 에는 ,  
원하시는 모든것이



구조재



1인치보드



라티스



집성목



집성각재



계단자재

다~  
많 있습니다!



방부목



데크재



천연데크



아트집성목



루바재



시스템창호



목조주택 현관문



시멘트사이딩



목재사이딩



비닐사이딩



아스팔트싱글



시다셰이크



방수슈트



포스트블럭



석고보드



시스템창호



인슐레이션



몰딩



목다보



아연도금피스



건네일/타카핀



벤트



목모보드



아트보드



오일스테인



천연수성스테인



연결철물



실리콘/본드류



특허청 의장등록

30-2009-26558 / 30-2009-26559

# Finland House

자연속 그림 같은 오두막 핀란드하우스



영남/호남/제주지역 총판 모집

문의 070-4272-0324

## 핀란드하우스

[www.finlandhaus.com](http://www.finlandhaus.com)



핀란드만의 독특하고 안정된 구조와 동화속의 그림 같은 오두막을 만날 수 있습니다.  
핀란드하우스는 원목자체 그대로 사용하여 건강에 도움을 줍니다.



- 주문에서 시공완료까지 조립시공으로 기간이 매우 짧습니다.
- 2, 3평 소형부터 70평 중대형까지 다양한 평수로 생산 시공이 가능합니다.
- 통나무 구조면서 가격은 아주 저렴합니다.
- 시공후 재조립 위치변경 시공이 가능합니다.
- 목재는 캐나다산 더글라스퍼와 유럽산 레드파인을 사용합니다.



Finland House  
자연속 그림 같은 오두막 핀란드하우스

☏ 본사 경기도 파주시 야당동 258 Tel. 070.4272.0320 / Fax. 031.629.5294





사업분야 : 건축설계, 시공 - 스틸하우스 / 목조주택 / 일반 건축

## Happy Life With Steelhouse

대구스틸하우스는 고객의 행복을 함께 만들어 갑니다





# 12

Vol.165

## 092 SPECIAL EDITION

### 단열, 기밀, 결로 방지 프로젝트

전원주택 등 건축물에서 단열이란 외벽, 지붕, 바닥 등 외피의 열관류율은 작게 하는 것이다. 고단열을 위해 외피의 두께를 두껍게 하면 연관류율은 작아지지만 설계상, 비용상 제약이 따른다. 열관류율이 작은 단열재를 사용해야 하는 이유다. 쾌적한 주거 환경을 위한 전원주택 고단열, 고기밀, 결로 방지 프로젝트를 이달의 특집으로 다뤘다.

#### 094 열, 공기, 습기 알아야 잡는다

톡톡 튀는 전원주택 물리학

#### 098 단열재를 알아야 주택이 보인다

한국산업표준에 등록된 단열재의 종류 및 특성

#### 102 패시브하우스용 고밀도 글라스 울 단열재

저밀도 단열재의 불편한 진실

#### 104 발전 거듭하는 단열재 제품들

'Energy Star', '스카이텍', '천연양모 인슐레이션', '에너지백-D'

#### 108 쾌적성, 건강성의 바로미터 단열

'바늘구멍 막아야 황소바람 잡는다'

#### 111 월 루프Warm Roof vs. 콜드 루프Cold Roof

영국 BBA, 월 루프 지붕 열 손실 25% 감소

#### 114 전원주택 단열 관련 규정 해설

열 관류율, 단열재 두께 등 열 손실 방지 규정

## Home & Garden

#### 162 영국의 정원

자연을 통한 힐링

미들섹스주 Myddelton Garden

#### 168 이명희의 정원 식물 이야기 ⑩

정원에 활력을 불어넣는 감나무





사람이 살기 편안한 집  
살수록 정이드는 집

# 세담주택건설

신주거문화를 창조하고자 늘 노력하는 기업, 세담주택건설은 단독주택의 설계에서 시공, 사후관리까지 모두 책임지는 단독주택 전문기업입니다. 우수한 전문인력과 축적된 기술력을 바탕으로 설계에서 시공까지 철저한 프로정신으로 수행하여 고객의 신뢰와 성원에 보답하겠습니다.



SD

세담주택건설  
SEDAM HOUSING CONSTRUCTION

경기도 용인시 기흥구 중동 936-4  
TEL : 031-281-1547 FAX : 031-282-1547  
e-mail : sedamhousing@naver.com  
www.sedam.co.kr

- ▶ 목조주택
- ▶ 클리마블럭주택
- ▶ 단독주택 전문 기업



# 12

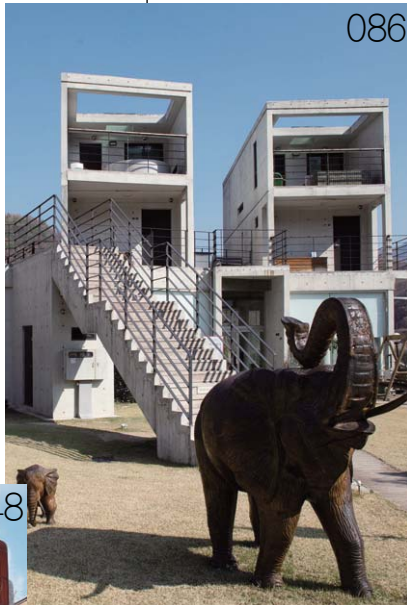
Vol.165

## 086 COVER STORY

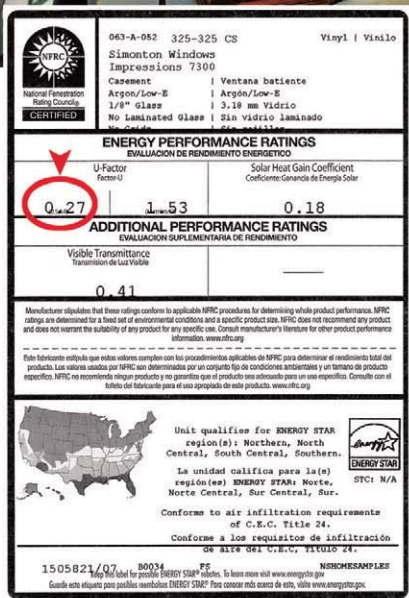
펜션지기 김성태(50세) · 박성심(49세) 부부는 우연한 계기로 펜션 사업을 시작한다. 휴양용으로 지은 주말주택을 객실이 부족한 인근 펜션에 잠시 빌려준 것이 본격적인 펜션 운영에 나선 계기다. '다른 펜션과 차별화하겠다'는 생각 하나로 주택을 리모델링하고 바로 옆에 3개의 객실로 이뤄진 노출 콘크리트 건물을 앉혔다. 홍천강과 팔봉산의 수려한 경관에 반해 지은 주말주택이 펜션으로 거듭나기까지 이야기를 들어보자.

## 전원과 집

- 086 COVER STORY | 전원생활자의 화려한 외출  
홍천 '까사모로' 펜션
- 118 구조체와 내 · 외단열재를 하나로  
둔내 145.3㎡(44.0평) 단열블록 주택
- 124 노모의 편안한 노후를 위해 아들이 지은  
안동 89.1㎡(27.0평) 단층 경량 목조주택
- 130 추억을 떠올려 지은 '사랑재(舍隣齋)'  
원주 149.5㎡(45.2평) 단층 철근콘크리트주택
- 136 분가를 고려해 실용적으로 지은  
부천 177.1㎡(53.6평) 복층 목조주택
- 142 신도시에서 편리하게 전원생활을 누리다  
화성 283.8㎡(85.8평) 삼층 철근콘크리트주택
- 148 발상의 전환으로 수익성 극대화한  
판교 500.5㎡(151.7평) 점포 겸용 주택 'JINO HAUS'
- 154 맞춤형 전원주택 설계도면(10)  
조화와 균형을 고려한 99.6㎡(30.1평) 단층 주택
- 170 눈길이 머무는 곳 | 살림집 한옥, 정체성을 찾아서  
아름자리 한옥마을
- 176 전원카페 | 집 같은 카페, 카페 같은 집  
인천 '영국마을카페'







〈북미창호의 NFRC 인증라벨〉

## 사이먼톤 창호는?

미국에서 생산된 에너지 · 디자인 최상의 바이닐 윈도우

- AAMA Gold Label 의 뛰어난 프레임
- 업계최초 LOW-E 3 적용 및 CARDINAL 社의 그린 글라스 사용
- 미국 NFRC 와 ENERGY STAR 인증된 최고성능의 열효율 창호
- 격자형태 / 그리드 패턴 / 프레임 색상 / 하드웨어 / 유리디자인 등 다양한 옵션



미국 건축가 협회  
인증 프레임



북미 창호등급 규정  
단열/채광 등 기준인증



에너지 스타 인증의  
에너지 고효율 상품



카디날 유리의  
3중 로이코팅



미국 소비자 만족도 조사전문  
연구기관 J.D. POWER 4년1위

사이먼톤 창호는 국내에서 2012년 7월 부터 시행하고 있는 창호 에너지 효율 등급제 기준 2~3 등급을 만족합니다.

국토해양부 고시 기준 최소 3등급 이상은 되어야 친환경 주택을 위한 고효율 창호입니다.

이제부터 창을 선택하실때에는 부착된 NFRC 인증라벨을 꼭 확인하세요!



GREEN HOME TOTAL SOLUTION

환경 · 에너지 · 안전 · 건강 · 디자인

NShome

경기도 광주시 오포읍 문형리 476-7번지  
상품문의 031-766-0800 www.nshome.net

목조주택재재 전문기업



# 12

Vol.165

## 080 전원에서 만난 사람

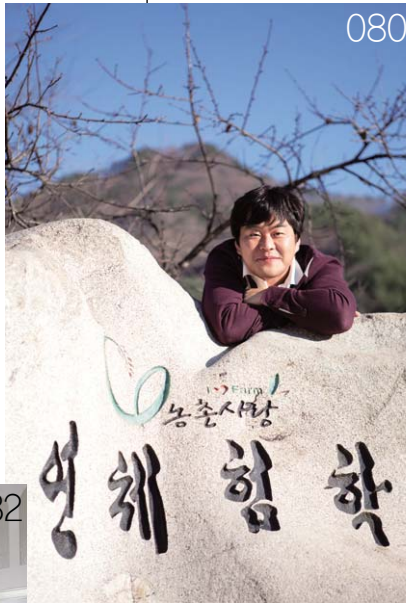
2004년 봄, 경기도 이천 부래미마을은 전국 최초로 외부 인력 공모를 통해 마을을 이끌 사무장을 뽑는다고 알렸다. 그해 서울, 번듯한 직장에 근무하던 최형두(37세) 씨는 이 소식을 접하고 자신도 모르는, 정체를 알 수 없는 마음 속 울림을 느꼈다. 고심 끝에 울림에 응답한 그는 회사에 사표를 던지고 사무장직에 도전했다. 그런 그를 두고 적잖은 부래미마을 사람은 “바보 같은, 못난 놈. 서울에서 얼마나 할 짓이 없으면 여기까지 오냐”며 빈정댔다. 그리고 몇 년 후, 30가구가 전부였던 부래미마을은 전국에서 가장 우수한, 가장 모범적인 농촌관광체험마을로 우뚝 섰다.

## 전원 생활

- 072 Style | 센스 있는 테이블 장식으로  
연말&크리스마스 분위기 Up!
- 078 Happy D.I.Y. Life | 커트지와 종이 원단으로 개성을 살린  
빈티지 접이식 의자
- 080 전원에서 만난 사람 | 농촌관광체험마을 조성 사업의  
선구자 최형구
- 182 Interior | 클래식 스타일로 공간을 채우다  
양평 목조주택
- 192 장진주의 텃밭 요리 | 10분 만에 똑딱! 초간단 레시피  
닭가슴살 토마토 샐러드

## 전원주택 정보마당

- 064 Hot news | 산림과학원, 갈라지지 않는 황토 내장재 개발  
건식 공법 적용, 재료 혼합으로 여러 색상 구현
- 066 How product | 이제는 방충망도 기능성 시대  
우천 시 빗물을 차단하는 방충망 눈길
- 068 Spotlight | 네이버 대표카페 '전원주택귀농' 운영자 이현동 씨  
“귀농 절대 쉽지 않다. 만만하게 봐서는 안 돼”







## 초원황토주택은 황토전문기업입니다

초원황토주택은 친환경적인 주거공간을 만들어 가기 위해 꾸준한 기술개발을 통한 황토주택시공 및 순수자연소재로 황토벽돌, 황토몰탈등을 제작, 판매하는 황토전문기업입니다.

### 제품소개

- **황토벽돌(300×160×180)**  
순수한 황토에 짚만 섞어서 만든 옛날식 흙벽돌(크기에 따라 주문생산)
- **황토몰탈(미장용, 바닥용)**  
자연친화적인 소재만을 사용하여 만들어 갈라짐 현상을 최소한으로 줄임.
- **황토구들장(300×450×50)**  
본사에서 자체 개발한 공법으로 다량의 원적외선이 발생하여 찜질방 효과
- **황토페인트(18L)**  
100% 자연소재만을 사용 간편한 시공이 장점
- **황토방가로**  
이동식으로 간편하고 저렴하게 흡집의 효과를 체험 할 수 있음.
- **생황토(40kg)**  
순수한 황토를 채로 한번 친 상태

순수 황토와 목재를 사용한  
살아 숨쉬는 목구조 황토주택 전문 시공.





# 12

Vol.165



## 집 짓기 강좌

- 062 독자가 물었습니다  
전원주택 부지 선정 요령이 궁금합니다
- 076 정기웅의 전원주택 스케치  
처지: 처하여 있는 사정이나 형편
- 186 알뜰하게 지은 소형주택 이야기 ②  
꼼꼼한 현장 조사로 여러 비용을 절감한 흥성 주택
- 190 이것만은 꼭 알고 짓자 ③  
지붕 누수 막는 부자재
- 194 업체탐방 I  
이동식 목조주택 전문 업체 '우영에코홈'
- 196 업체탐방 II  
15일 만에 완성하는 'E3 DIY 하우스'
- 160 사은퀴즈
- 198 전원뉴스
- 200 추천매물
- 202 전원주택 관련업체 모음

### 발행인 겸 편집인 노영선

#### 편집자문위원

김창범 (펜션 컨설턴트)  
송윤근 (감정평가사)  
여구호 (한국·미국 건축사)  
유재완 (국제목구조교육센터 원장)  
이근창 (변호사)  
이성우 (서울대 교수)  
최재덕 (건설안전기술사)  
하성규 (중앙대 교수)

#### 전무 김혜연

#### 편집 국장 윤홍로

#### 편집 차장 홍정기

기자 홍예지 | 최영희

영국통신원 서상신

디자인 정영일 | 오동현

광고 1 팀장 이인택 | 김대섭

광고 2 팀장 김종식

총무 차장 이경희

구독 과장 김준문

### 발행처 전문문화사

서울시 마포구 성산동 275-1  
덕성빌딩 (우편번호 121-848)  
Duk sung Building, 275-1  
Sungsan-Dong Mapo-gu,  
Seoul, 121-848 KOREA  
TEL 02-322-1201(대) 02-323-3162~5  
FAX 02-322-8386

### 인쇄 (주)상지사P&B

#### 인쇄인 김종하

사진분해 및 필름출력 (주)삼진프린테크

전국유통 (주)성운도서 031-915-6900

2012년 12월 1일 발행 · 통권 제165호  
등록번호 마포, 라00108(1999.2.27 등록)

## 정가 8,000원

정기구독료(1년) 80,000원

구독료는 가까운 우체국이나 은행의 온라인, 지로를 이용하여하시면 됩니다. 책은 입금이 확인된 후 곧바로 우송해 드리겠습니다. 우송료는 본사에서 부담합니다.

전원주택·펜션전문지



www.countryhome.co.kr



다드美

목재현관문

WOOD ENTRANCE DOOR SYSTEM



다드美가 좋다  
우리집은 목재현관문이다.

다드美 다드미 는 목재현관문의 대표브랜드입니다.



다드미1



한식현관문



다드미11



좋은 전원주택 만들기 7

# 전원주택 가이드

## 입지 선정에서 설계-시공-완성까지

| 국배판 | 336쪽 | 풀컬러 | 값 35,000원 | 도서출판 전우문화사 편집부

도시인이라면 로망처럼 한번쯤 전원생활을 꿈꾼다. 하지만, 아파트 생활에 익숙한 도시인이 전원엔 내 집을 마련하기란 그 과정이 녹록지 않다. 전원주택은 열쇠 하나 달랑 들고 입주하는 도시의 아파트와 달리, 건축주가 입지 선정에서부터 부지 마련-설계-시공-인테리어까지 일련의 과정을 손수 해결해야 하기 때문이다. 그렇기에 옷에 비유하면 도시의 아파트는 기성복이고, 전원주택은 가족의 삶을 담은 맞춤복이다. 《전원주택 가이드》는 전원생활을 꿈꾸는 도시인에게 필요한 전원주택 마련 노하우를 모아 놓은 책이다. 전원주택을 짓기 위한 입지 선정에서, 설계, 시공 등의 전 과정을 알기 쉽게 설명하고, 평형별 전원주택 건축 사례를 설계도면과 사진 등을 곁들여 소개했다.

### 웰빙의 종착역으로 떠오른 전원주택—

사람들은 누구나 공해에 찌든 도시를 벗어나, 초록 물결이 일렁이는 전원 속 아름다운 집에서 살아 보려면 하는 꿈을 꾸다. '몸과 마음이 유기적으로 결합된, 건강하고 풍요롭고 아름다운 삶을 영위하자.'는 웰빙 시대! 이제 더 이상 땅값과 집값이 비싸고 공해에 찌든 삭막한 콘크리트 숲에 머무를 이유가 없다. 지금 건강하고 쾌적한 전원주택은 웰빙의 종착역으로 떠올랐다.

### 전원주택의 모든 것을, 한 권의 책으로—

《전원주택 가이드》는 전원주택으로 가는 길을 시원스런 국배판 사이즈 336쪽에 걸쳐 컬러사진을 곁들여 일목요연하게 소개한 책이다. 전원으로 이주하기 위한 마음의 준비에서부터 입지 선정 요령, 반드시 알아야 할 법률 상식, 전원주택 설계·시공 포인트, 예산 수립에서 시공업체 선정 요령 그리고 착공에서 입주까지 상세하게 다뤘다. 평형별 전원주택 40여 채를 전원생활자들의 건강한 삶과 함께 엿볼 수 있다.



Country Home & Life

#### ■구입 안내—

《월간 전원주택라이프》정기구독자에게는 10% 할인 혜택을 드립니다.

전국 서점이나 홈페이지([www.countryhome.co.kr](http://www.countryhome.co.kr))를 통해서도 구입할 수 있습니다.

월간

전원주택 라이프

동선 田友文化社 서울·마포구 성산동 275-1(덕성빌딩6층)  
TEL: (02)323-3162~5 • FAX: (02)322-8386

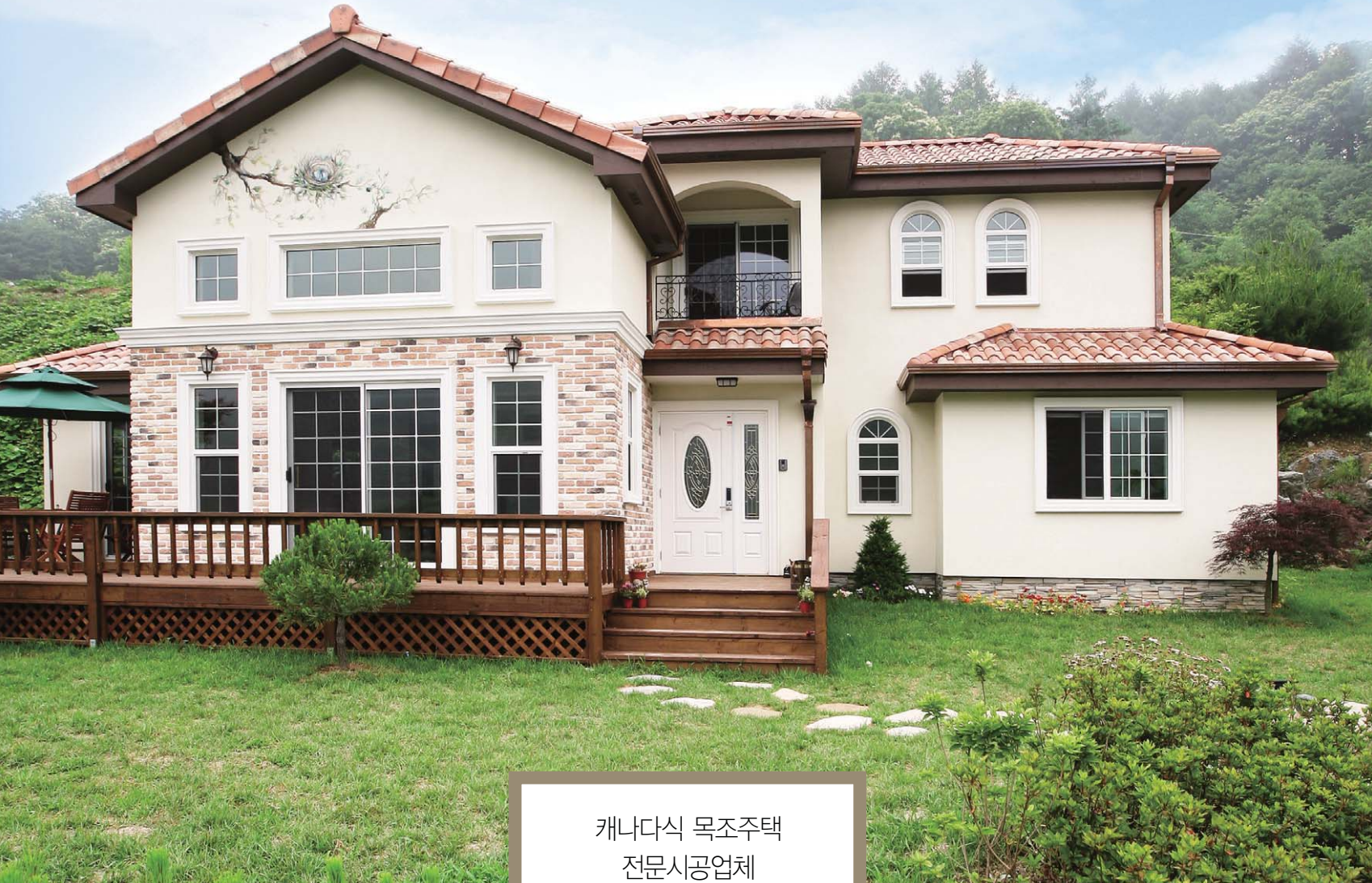


# "내 가족만의 쉼터" 를 지어드립니다

야베스하우징은 실용적인 공간과 편안함을 건축물에 담으려 노력합니다

무엇보다 단열과 환기를 최우선으로 시공합니다

건축 상담부터 허가, 설계, 시공, 준공까지 건축주와 함께 합니다



캐나다식 목조주택  
전문시공업체

**야베스하우징**

일생을 기다려온 내집짓기,  
야베스하우징 현장을 방문하시고 결정하셔도 늦지 않습니다.



야베스하우징 경기도 양평군 강상면 화양리 721-3

TEL 031-773-9157 FAX 031-773-9159 H.P 010-5543-0062 E-mail fox47@hanmail.net





2013 건축시장의  
새로운 도약을 이끌어갈

명품건축전

# 하우징브랜드페어

8th Housing Brand Fair

2.14 (목) ▶ 17 (일) coex Hall A

참가업체 모집

문의: 02-515-4800

| 출품대상 품목 |

## Red Zone 인테리어가 경쟁력이다!

가구/인테리어 : 각종 가구, 벽난로, 아트월, 인테리어 소품 등

욕실용품/급수위생설비 : 수전금구 등

내외장 마감재 : 바닥재(타일, 마루, 대리석), 내장재(벽지), 페인트, 외장재, 방음/흡음재 등

조명/전기설비 : LED, OLED, 실내용, 실외등 등

## Green Zone 에너지절약은 이제 선택의 문제가 아니다!

방수/단열재 : 방수재, 혼화제, 결로방지제, 단열재 등

창호재 : 각종 문, 문틀, 시스템창호, 도어락 등

조경재 : 공원 및 휴게시설물, 각종 체육시설물, 정원용품 등

구조재 : 벽돌, 블록, 벽체, 석재 등

냉난방/환기설비 : 보일러, 온수기, 온돌패널, 환기설비재 등

## Blue Zone 건축시장의 새로운 블루오션, 도시생활형 주택 & 베이비부머를 위한 특별전

전원주택, 리모델링/리폼, 가전/홈시큐리티, 건설장비/건축공구, 주택정보, 주택설계시공

| 특별전 |

지자체와 연계한 휴머니즘 귀농/귀촌 프로그램



리드엑스포



# "살맛 나는 집" 미가가 만들어 갑니다

가화만사성家和萬事成 소문만복래笑門萬福來!!! 성공한 삶, 축복 받은 삶을 원하십니까?  
정겹고 해맑은 웃음꽃이 만발한 집, 존경과 사랑이 넘쳐나는 편안한 집을 지으십시오.  
미가는 여러분의 가정을 환하게 밝히는 작은 등불이고 싶습니다.



미가는 전원주택 설계 시공 감리를 전문으로 하는 회사입니다.  
사업분야 : 전원주택, 목조주택, 펜션, 인테리어, 리모델링 등  
※ 상기 그림은 강원도 양구에 위치한 목조주택입니다.

**미가**

본사 강원도 양구군 양구읍 정림리 3-4

TEL 070-8865-8890, 033-481-3033 H.P 010-2039-0310

E-mail mool0310@naver.com 네이버카페 나만의 집짓기 <http://cafe.naver.com/mool0310>



# DAHOS 2013

## 제13회 대구건축박람회

### 참가업체 모집중

2013년 4월 11일(목) ▶ 14일(일) / 4일간  
엑스코-EXCO

### DAHOS 2013 is...

- 자타가 공인하는 영남지역 최고의 건축전시회
- 참가업체의 다양한 Needs를 고려한 서비스 확대
- 다양한 홍보전략으로 전시효과 극대화 추진
- 대구·경북지역 양질의 관람객 DB 10만명 이상 보유

DAHOS  
2013  
The 13th Daegu  
Housing Expo

### DAHOS 2013 전시품목



건축자재 분야



가구 및  
인테리어 분야



전원주택 및  
주택정보 분야



생활가전 및  
디지털홈 분야



욕실 및 주방 분야



냉난방 기기 분야



창호재 분야



조경 및  
공공시설 분야

주최



대구광역시  
DAEGU METROPOLITAN CITY

대구 MBC

주관



대구실내디자인협회



한국산업마케팅연구원



# 영진주택

YOUNG JIN HOUSING CO., LTD.

## 골조공사전문 (최고의 골조 공사)

- H-beam, 아연스틸 1.6~2.0mm 사용으로 튼튼한 구조
- 우레탄 단열로 난방비 30~50% 절감
- 층간 레미콘 타설로 층간 소음 완전 차단, 2층 방수공사 용이.
- 3층 공사가능, 원룸 공사 가능.
- 골조공사 시 내·외벽 단열, 내·외벽 양면 OSB 마감의 one stop 공법으로 시공기간, 비용 절감.



전국지사  
선착순 모집

시공 기술 이전  
도면 지원



(주)영진주택

YOUNG JIN HOUSING CO., LTD.

www.ymhouse.com

본사 · 공장 : 경기도 김포시 운양동 963-1

Tel : 031)984-8056 Fax : 031)989-5026

상담전화: (031)984-8056



좋은 전원주택 만들기 8

# 소형 전원주택 짓기

## 주말주택 · 세컨드하우스 가이드

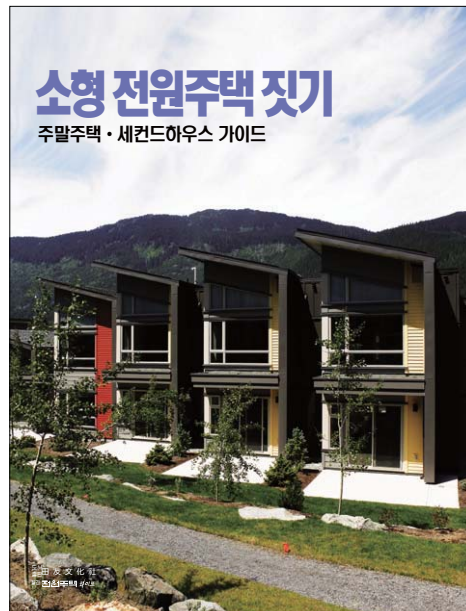
| 전문문화사 · 월간 전원주택 라이프 | 국배판 | 336쪽 | 값 38,000원 |

### 시대의 흐름을 넘어 대세로 등장한 소형 전원주택—

전원주택 시장이 외적으로 우여곡절을 겪은 것과 마찬가지로 내부적으로도 많은 변화가 있었다. 현재 그 변화의 중심에 서 있는 것이 바로 소형주택이다. 전원주택 2세대가 진입하면서 전원주택 시장은 또 다른 변화를 맞고 있다. 115.5㎡(35평) 이하 소형주택이 전면에 부상한 것이다. 누구나 전원주택을 가질 수 있는 시대가 온 것이다.

### 소형 전원주택 대표 40선...국외 사례까지

우리나라를 대표하는 소형 전원주택 40채를 평형별로 소개한다. 33㎡(10평)에서 115.5㎡(35평)까지 주택의 생생한 모습을 《월간 전원주택라이프》 기자들이 직접 누비며 담았다. <소형 전원주택 짓기>는 소형주택을 짓기를 희망하는 건축주들에게 지침서가 될 것이다. 미국, 스웨덴, 캐나다 등지의 소형주택 사례도 담고 있어 시공사들에게도 큰 도움이 될 것이다.



#### ■구입 안내

《월간 전원주택라이프》정기구독자에게는 10% 할인 혜택을 드립니다.

전국 서점이나 홈페이지([www.countryhome.co.kr](http://www.countryhome.co.kr))를 통해서도 구입할 수 있습니다.

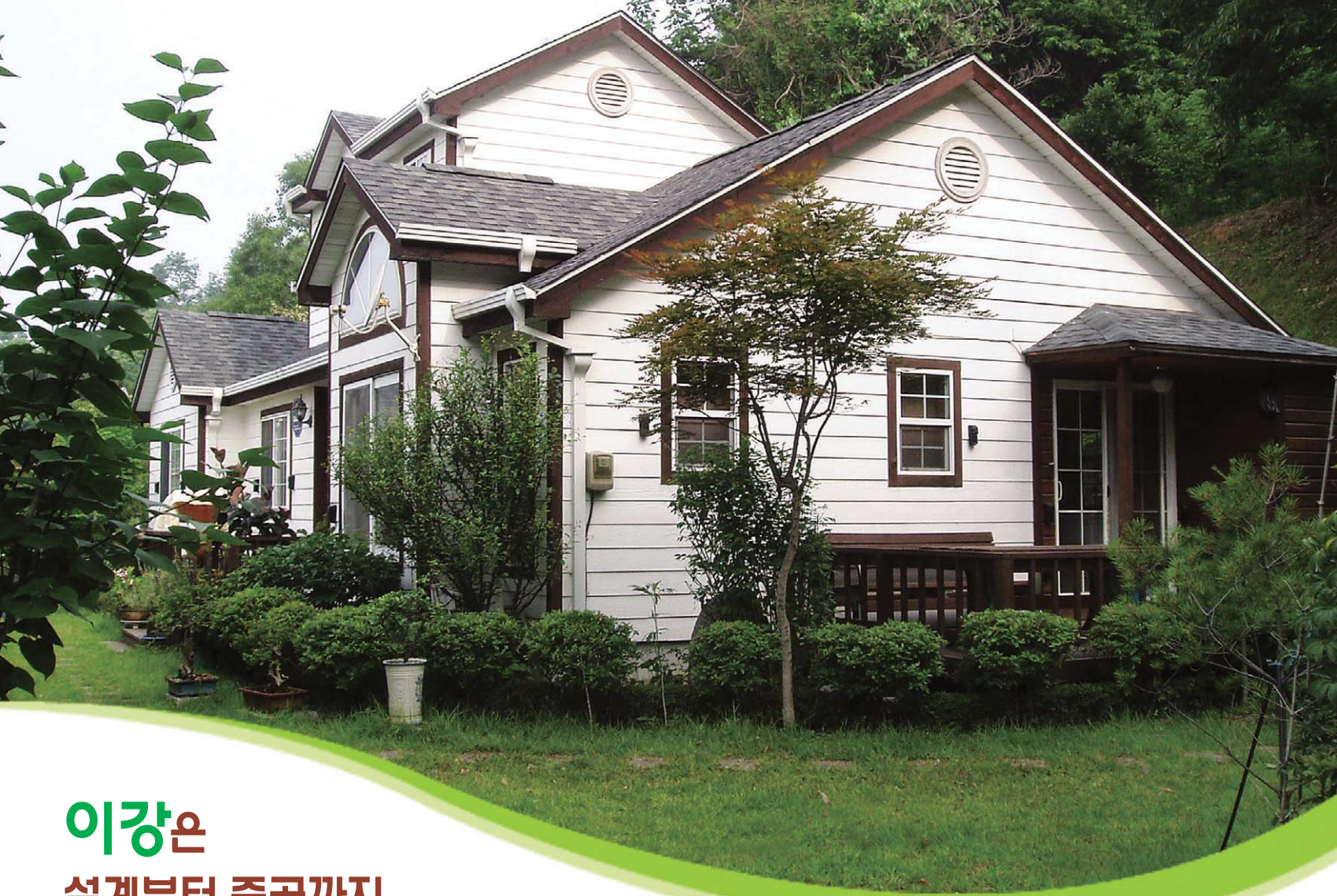
#### 월간

**전원주택 라이프**

월간 田友文化社 서울 · 마포구 성산동 275-1(덕성빌딩6층)

TEL: (02)323-3162~5 • FAX: (02)322-8386





**이강은**

**설계부터 준공까지  
성실과 원칙으로 제대로 된  
주택을 지어 고객의 믿음에 보답드립니다.**

전원주택 시공을 기술적 완벽함과 내·외벽 단열을 중시합니다.  
하나하나 건축물에 심혈을 기울여 시공하여 건축주께 편안함을 드리고자 약속드립니다.



**이 강**

경기도 양평군 옥천면 아신리 424-7 양평플라자타운 2층 [www.eegang.co.kr](http://www.eegang.co.kr)  
Tel : (031)775-2030 Fax : (031)775-2306 H.P. : 016-814-3141 E-mail : tkrhee@hanmail.net





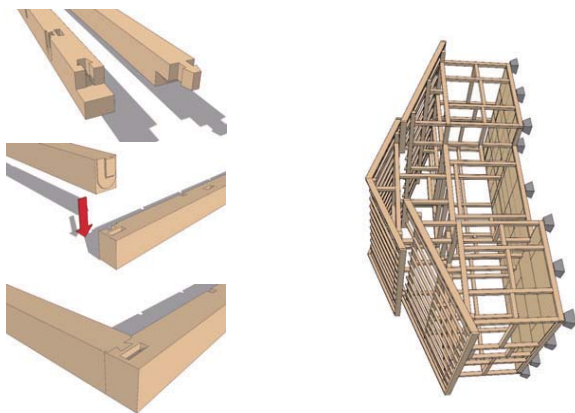
# E3 DIY 하우스

Easy (쉽고)  
Economic (경제적이고)  
Environment(친환경적인)

핀란드에 HONKA와 같은  
통나무 회사가 있어 행복하다면,

대한민국엔

**E3 DIY 하우스**의  
한옥형 주택이 있어 행복합니다.



공장 대량 생산 (Pre-cut system)을 통한 가격 혁명!!

## 시공 방식

1. Self builder 타입  
전공정의 시공비 절감.  
본인이 전공정 직접 시공
  2. Half builder 타입  
시공 대리점 본체 조립 의뢰 후 본인이 마감  
평당 약 25만원 시공비 추가
  3. 완전 초보자 타입  
대리점에 본체 조립과 마감 공정 의뢰  
평당 약 45만원 시공비 추가
- . 부품화된 자재를 끼워 맞추거나 부착만 하면 됩니다.  
. 어려운 부분은 대리점에 시공 의뢰 가능합니다.



E3 DIY 하우스

쉽고 경제적인 DIY 주택

<http://www.e3House.co.kr>



## Do it yourself !! 내 집은 내 손으로 짓는다!!

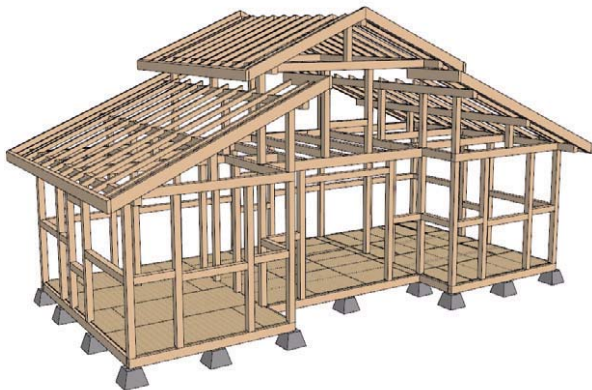
평당 450만원 주택을 평당 250만원 주택으로 시공가능  
주문주택보다 약 44% 건축비 절약!!!!



20평 (MBC 건축박람회 전시품)

E3 DIY 하우스는 여러분 스스로 집을 완성 할 수 있도록 모든 준비가 완비 되어있습니다.

- \* 시공 1주일 안에 입주 가능합니다. (기초가 되어 있는 상태)
- \* 부품화된 자재를 끼워 맞추거나 부착만 하면 됩니다.
- \* 어려운 부분은 대리점에 부분 시공 의뢰 하시면 됩니다.



### 장점

- . 한옥식 기둥,보 구조로 된 고급형 목조주택
- . 조립식 판넬주택보다 저렴한 건축비
- . 귀농, 귀촌 노후 주택으로 최적
- . 건축비를 절약하여 사업자금이나 노후 여유자금으로 활용
- . 단지형 전원주택 분양을 위한 최적상품

### 단점

- . 대량으로 생산되는 자재이기 때문에  
집 크기, 구조를 원하는 대로 바꿀 수 없습니다.

1년 동안 모델하우스로 사용할 20동 선착순 모집!! 400만원 절감 혜택!!

각 지역 시공 대리점 창업자분들을 모집합니다.  
(목조주택 교육과정 이수자나 소정의 교육과정 필요)

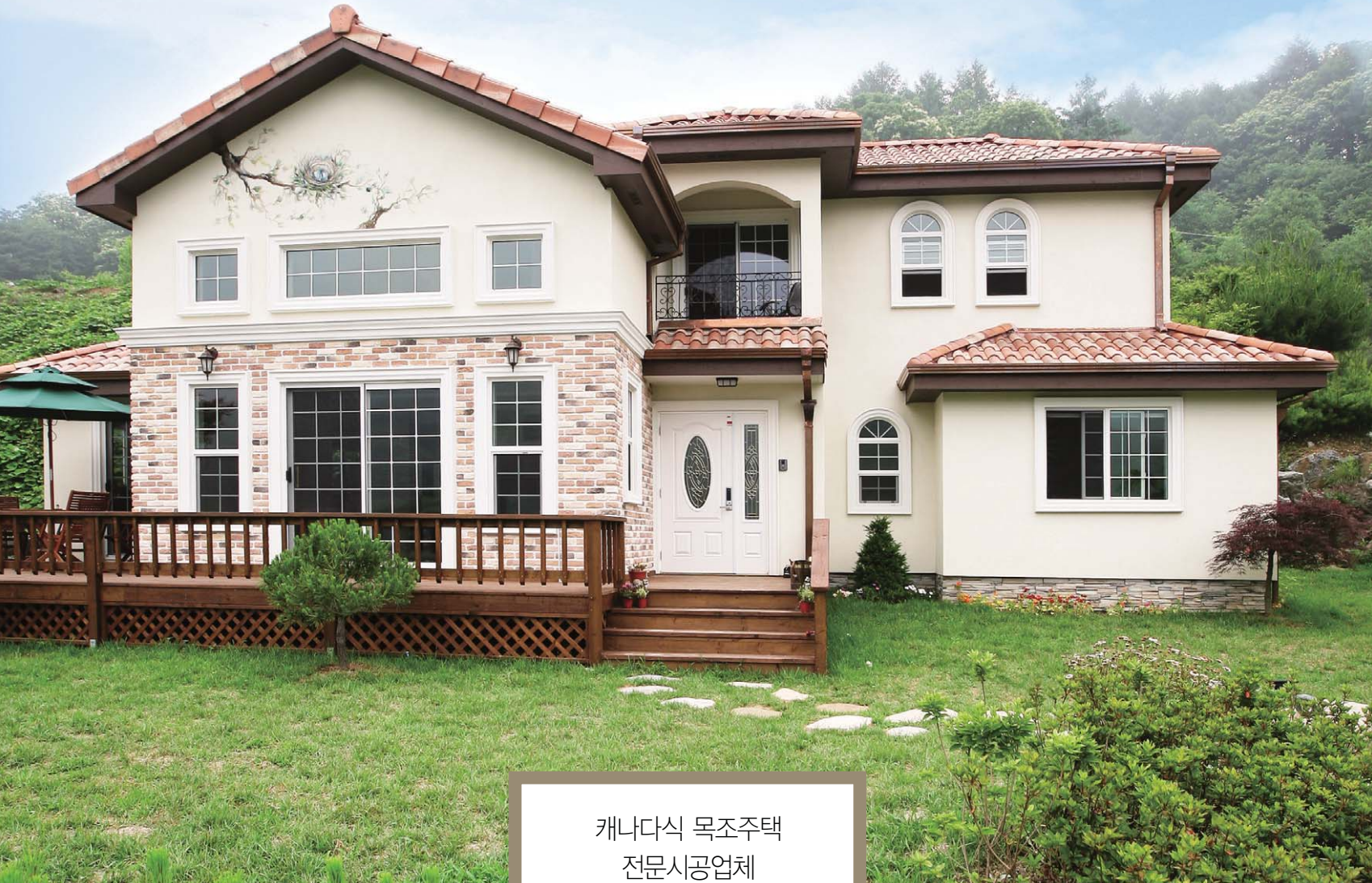


# "내 가족만의 쉼터" 를 지어드립니다

야베스하우징은 실용적인 공간과 편안함을 건축물에 담으려 노력합니다

무엇보다 단열과 환기를 최우선으로 시공합니다

건축 상담부터 허가, 설계, 시공, 준공까지 건축주와 함께 합니다



캐나다식 목조주택  
전문시공업체

**야베스하우징**

일생을 기다려온 내집짓기,  
야베스하우징 현장을 방문하시고 결정하셔도 늦지 않습니다.



야베스하우징 경기도 양평군 강상면 화양리 721-3

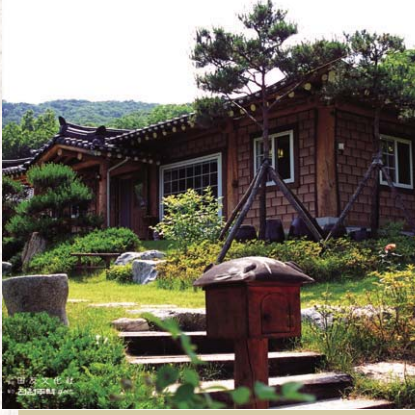
TEL 031-773-9157 FAX 031-773-9159 H.P 010-5543-0062 E-mail fox47@hanmail.net



좋은 전원주택 만들기 6

살아 숨쉬는 건강 전원주택

## 황토집Ⅱ



좋은 전원주택 만들기 6

살아 숨쉬는 건강 전원주택

## 황토집Ⅱ

| 전우문화사 · 월간 전원주택 라이프 | 국배판 | 312쪽 | 값 35,000원 |

### 황토집은 살아 숨쉬는 생명체이다—

황토집은 바닥, 벽체, 천장 등 사방이 황토로 둘러싸인 공간이다. 이 황토는 수많은 생명을 양육하는 생명의 어머니요, 아버지이다. 즉, 생명의 원천이다. 황토는 바람과 햇빛과 물과 수많은 미생물과 더불어 끊임없이 움직인다. 그 '움직임'은 생명의 존재 방식이다. 황토집은 살아 움직이는 생명체이기에 숨을 쉰다. 사람처럼 폐로 호흡하지 않지만 끊임없이 숨을 쉰다. 즉, 생명의 에너지가 고립 단절된 것이 아니라 소통한다. 다른 생명체와 상호 소통하고 에너지 교환이 이루어진다. 집 안팎이 소통하고 집 안에 거주하는 사람과도 끊임없이 에너지 소통이 이루어진다. 그래서 황토집은 살아 숨쉬는 집이요, 그곳에 거주하는 사람과 대화하는 집이다.

### 살아 숨쉬는 건강 전원주택, 황토집Ⅱ—

《살아 숨쉬는 건강 전원주택, 황토집Ⅱ》는 현대인의 주거 생활에 맞추어 진화한 우리네 전통 살림집인 황토집의 다양한 건축 형태, 황토집에서 사는 사람들의 건강한 삶, 사진으로 보는 황토집 짓기 과정 등 풍부한 볼거리와 읽을거리를 담았다.

《살아 숨쉬는 건강 전원주택, 황토집Ⅱ》는 도서출판 전우문화사 '좋은 전원주택 만들기' 시리즈 그 여섯 번째이다. 도심 위주의 주거(住居)가 자연 친화형으로 바뀌면서 이제 '친환경 주택'이니 '웰빙 주택'이니 하는 말은 생소하지 않다. 자연 속에서 건강한 삶을 누리고픈 현대인의 꿈이기 때문이다. 도시화와 서구화의 결과 모든 현대식 건물이 서양의 모습을 하지만 돌아보면 친환경과 웰빙은 우리네 전통 살림집인 황토집에 고스란히 담겨 있다. 바로 자연을 거스르지 않는 친환경 주택, 돌과 나무와 황토로 지은 웰빙 주택이다.

### 이 책은 어떻게 짜여졌나—

EPISODE I 이젠 황토집에서 신명나게 살시다

EPISODE II 황토집 짓고 사는 사람들

EPISODE III 목구조 황토집 바로 알기

부록 | 설계 · 시공, 자재 관련 업체 가이드



#### ■구입 안내

《월간 전원주택라이프》정기구독자에게는 10% 할인 혜택을 드립니다.

전국 서점이나 홈페이지(www.countryhome.co.kr)를 통해서도 구입할 수 있습니다.

월간

전원주택 라이프

출판 田友文化社 서울 마포구 성산동 275-1(덕성빌딩6층)

TEL: (02)323-3162~5 FAX: (02)322-8386





파주시 법원읍 금곡리(191.4 m²)

“공짜로는 지을 수 없으나 놀라운 가격에는 지어드릴 수 있습니다”

## 황토의 건강함으로 집을 짓는 **황토나라**

• **생산부터 ~ 시공까지** • **설계부터 ~ 준공까지**  
**황토나라에서 책임지겠습니다(무료견적 상담)**

### 황토주택이 좋은 이유

습도조절 / 단열보온 / 방음 / 공기정화 / 원적외선  
불연재 / 향균방충 / 음이온방출 / 피로회복 / 세균억제  
고혈압, 당뇨, 불면증, 관절, 류마티스, 아토피, 전자파 등  
성인병 예방에 탁월한 치유 효과가 있습니다.

### “황토건축의 대중화 선언”

#### 적/용/분/야

황토주택, 전원주택, 별장주택, 일반주택, 공공시설, 한옥주택,  
개량한옥, 농촌주택, 찜질방, 펜션, 교육시설, 어린이시설,  
노인시설, 병원시설, 상가시설 등



(주)동방건설  
(주)황토나라

파주사무소 : 경기도 파주시 교하읍 다율리 23-28 Tel. 031- 909-1234 Fax. 031- 949-7087  
서울사무소 : Tel. 02- 786-5599 E-mail htnr@hwangto-nara.com  
www.hwangto-nara.com / www.황토나라.kr



폐암 · 피부질환 염려 없는 - 高단열성 · 친환경 건강 보온단열재

# 천/연/양/모/인/슐/레이/션 이코 latitude eco

“숨 쉬는 섬유-양모 Breathing WOOL”

자연이 만든 최첨단 기능 - 양털은 외부 온도로부터 내부를  
여름에는 시원하게 겨울에는 따뜻하게 보호합니다

## 양모인슐레이션의 8대 성능

- 고단열성** 양모섬유의 복잡한 구조는 열전도율이 가장 낮은 공기를 다량 함유
- 습도조절** 중량의 40%까지 습기를 흡수 · 배출하며 구조재와 실내습도 컨트롤
- 흡음기능** 섬유 내부에 공기를 다량 함유한 에어포켓은 고성능 방음 역할
- 흡착효과** 폼알데하이드를 비롯한 휘발성 유기화합물 등 유해물질을 24시간 내 97% 이상 흡착 제거
- 방충효과** 양모 세척 시 환경과 인체에 무해한 자연계 안전방충제 봉소염처리로 곰팡이 벌레 방지
- 고내구성** 약 3만 번을 꺾어도 끊기지 않는 강한 인장력과 복원탄력의 반영구적 섬유수명으로 형태유지
- 취급안전** 가느다란 광화학섬유와 달리 취급 시 호흡기와 피부보호를 위한 마스크나 보호장비 불필요
- 난연성** 단백질 성분의 양모는 대기 중 산소함량(21%)으로는 연소되지 않고 탄화되어 화재변질을 억제

## 세계의 주택TREND- 왜 양모인슐레이션인가!

건강, 건물Value, 지속적인 에너지절감을 위한 최상의 선택입니다  
세계적인 양모단열재 리더기업 뉴질랜드 **eco** 울인슐레이션은  
세계 최우수 뉴질랜드의 천연양모만을 사용합니다  
친환경적이며 내구성 있는 건축재로서 영국의 '인디펜던트' 紙에  
'21세기 Great 50대 idea' 중 하나로 선정된 이래  
지금 세계는 물론 한국에서도 많은 건물에 시공되고 있습니다  
세월이 가도 여타 인슐레이션처럼 부스러짐 · 주저앉음 현상없이  
지속적으로 에너지절감의 경제적 이득을 제공합니다



판교관독주택 E 8-1 K 氏宅



### ■ 열전도율

측정기관: 일본건축종합시험장

| 열전도율 λ[W/(m · K)] | 0.037~0.045 |
|-------------------|-------------|
| 비교: 글라스울 16K      | 0.045       |
| 글라스울 고성능16K       | 0.038       |
| 글라스울 고성능24K       | 0.036       |
| 압축발포 폴리스티로폼       | 0.034       |

### ■ 제품규격

단위: mm

| 용도    | 두께  | 폭   | 길이     | 개수/팩       |
|-------|-----|-----|--------|------------|
| 내벽 층간 | 90  | 380 | 12,000 | 3(13.68M2) |
| 외벽    | 133 | 380 | 9,600  | 3(10.94M2) |
| 외벽 실링 | 133 | 610 | 9,600  | 2(11.71M2) |
| 실링 지붕 | 150 | 610 | 7,200  | 2( 8.78M2) |

## 톱 퀄리티의 뉴질랜드 양모인슐레이션 - 세계적인 호평 속에 한국의 건축문화를 바꾸고 있습니다

뉴질랜드에서 90년대 초 양모이불과 동일하게 폴리에스터 멜팅바인드 방식으로 개발된 천연양모인슐레이션은 10여 년 전부터 유럽, 미주, 일본 등지로 수출되어 세계의「친환경건축」패러다임을 바꾸어왔습니다 특히 천혜의 우수한 환경에서 생산되는 최대 양모 수출국 뉴질랜드의 칼라 Recycle울이 아닌 순백색 Virgin울로 만들어진 최고급 이코 양모인슐레이션은 불과 1.5~2%의 추가건축비 만으로 시공이 가능하며 「몇 겹의 양모이불로 둘러싼 주택」은 그 가치를 높게 평가받고 있습니다  
지난 3년 간 국내에서도 많은 건축주들과 시공업체의 높은 관심 속에 꾸준히 시공이 증가하면서 시공된 건물의 건축주들로부터 만족스런 평가와 함께 최고의 친환경 고효율 방음보온단열재로서 건축트렌드를 만들고 있습니다



단독주택, 빌라, 요양원, 기숙사, 사우나, 호텔, 하우스, 양어장, 요식업소.....



신·재생 에너지 그린홈 100만호 보급사업

# 지열 (냉) · 난방 · 온수보일러

★지열보일러는 설치하는 순간부터 50년간 연료 공급이 필요없다.

지열보일러 용량 및 난방평수

| 난방평수   | 공 법 | 용 량    | 발 열 량         |
|--------|-----|--------|---------------|
| 30평형   | 수직형 | 3R/T   | 9,000Kcal/h   |
| 40평형   | 수평형 | 5R/T   | 12,000Kcal/h  |
| 50평형   | 수직형 | 5R/T   | 15,000Kcal/h  |
| 100평형  | 개방형 | 10R/T  | 30,000Kcal/h  |
| 400평형  | 개방형 | 40R/T  | 120,000Kcal/h |
| 1000평형 | 개방형 | 100R/T | 300,000Kcal/h |

지열냉난방



- ※전원주택신축시에는 :
1. 암반수개발
  2. 생활용수개발
  3. 지열원개발
  4. 지열 보일러설치
  5. 지열용 자동온도조절시스템 설치

상기 5가지를 패키지로 시공하여드립니다.

※에너지별 난방비 비교 (단독주택 50평 기준)

| 보일러 종류  | 지열보일러   | 전기보일러   | 기름보일러   |
|---------|---------|---------|---------|
| 월평균 난방비 | 140,000 | 400,000 | 500,000 |
| 비 율(%)  | 100%    | 300%    | 400%    |

※지열보일러를 설치한 주택은 반드시 지열용 자동온도조절 시스템을 설치해야합니다.

● 신·재생에너지 전문기업 에너지 관리공단 협력업체

**대성히트펌프 지열냉난방**

공장 : 충북 음성군 삼성면 상곡리 313

총판 : 파주시 광탄면 신산리 369-4

H.P : 010-7627-1727

☎ : 070-8151-8284





# 건축 한류를 세계로! 수출 중심 국제무역 박람회

## 2013서울국제건축박람회

2. 14(목) ▶ 17(일) **coex**

### 수출상담회

2013서울국제건축박람회는 양질의 해외 바이어 유치를 통해 수출상담계약액 1억불 달성에 최선을 다하고 있습니다. 또한 한국산 건축자재 및 건축 건설 기술의 세계화와 무역증진에 앞장서고 있습니다.

### 수출상담회 개요

이명 칭 | 한국산 건축자재 수출상담회

이 일시/장소 | 2013. 2. 15(금) / coex 컨퍼런스룸

이 주 관 | 홈덱스 kotra (예정)

이 품 목 | 한국산 건축 기자재 전 품목

이 바 이 어 | 40개국 200명 (예정)

이 참 가 국 | Japan, China, India, Russia, UAE  
New Zealand, Kazakhstan, Croatia  
Pakistan, Sri Lanka, Myanmar, etc.

이 주 최 | 서울국제건축박람회 조직위원회

이 주 관 | 홈덱스

이 후 원 | 국토해양부 mke 지식경제부 mev 환경부 중소기업청 산림청

kotra CAK 대한건설협회 한국주택협회 대한조택건설협회 대한건축사협회 (예정)

이 해외협력 | ESBUILD BUILD+DECOR CHINA ISH CIHE MosBuild BalticBuild BakuBuild

DelhiBuild KazBuild SibBuild aqua-therm NAHB

이 전시품목 | 에너지 절감 및 친환경 건축자재 | 전통한옥 시공자재 | 구조재 | 내외장재 | 급수위생재 | 냉난방설비 | 환경설비  
조명 · 전기설비 | 전원주택 | 리모델링 | 건축공구 및 DIY | 홈네트워크 | 조경설비 | 정원용품 | 인테리어 등

이 부대행사 | 건축자재 수출상담회 | 친환경 저에너지 건축 컨퍼런스

## 해외 건축박람회 1위 - 홈덱스

홈덱스는 미국, 러시아 및 CIS 지역, 중국, 인도, 중앙아시아 등에서 개최되는 각 대륙의 대표적 건축 및 인테리어 박람회의 한국 독점 파트너로서 상호 참가업체 파견, 바이어 미팅 주선, 전시회 진행 등의 업무를 진행하고 있습니다. 더불어 한국 중소기업의 원활한 해외 활동을 위하여 KOTRA 및 지자체 등의 기관을 통해 부스, 임차료, 장치비 등 해외 전시회 참가 경비 일부를 지원 받으시는 데에도 도움을 드리고 있습니다.

### 2013 해외 유명 건축박람회 일정

|                                                                                                                  |                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2013 미국 NAHB 국제건축 박람회 (IBS2013)<br>1.22 ~ 24 Convention Center, Las Vegas, NV, USA                               | 2013 상해 국제건축자재 및 실내장식 박람회 (CMID2013)<br>8.15 ~ 17 Shanghai New Int' Expo Center, Shanghai, CHINA        |
| 2013 시베리아 국제건축 및 인테리어 산업전 (SIBBUILD2013)<br>2.5 ~ 8 / 2.19 ~ 22 Novosibirsk Expo Centre, Novosibirsk, RUSSIA     | 2013 카자흐스탄 국제건축 박람회 (KAZBUILD2013)<br>9.4 ~ 7 Atakent Exhibition Center, Almaty, KAZAKHSTAN             |
| 2013 중국 북경 국제건축장식 및 자재 박람회 (BUILD+DECOR2013)<br>3월중 개최 China International Exhibition Center, Beijing, CHINA     | 2013 상트 페테르부르크 국제건축 박람회 (BALTICBUILD2013)<br>9.12 ~ 14 Lenexpo, St. Petersburg, RUSSIA                  |
| 2013 중국 상해 건축기자재 및 인테리어전 (EXPOBUILDCHINA2013)<br>4.1 ~ 3 Shanghai New International Expo Center, Shanghai, CHINA | 2013 델리 국제건축 박람회 (DELHIBUILD2013)<br>9.27 ~ 30 Pragati Maidan, New Delhi, INDIA                         |
| 2013 모스크바 국제건축 및 인테리어 박람회 (MOSBUILD2013)<br>4.2 ~ 5 Expocentre, Moscow, RUSSIA                                   | 2013 바쿠 국제건축 박람회 (BAKUBUILD2013)<br>10.17 ~ 20 Baku Expo Centre, Baku, AZERBAIJAN                       |
| 2013 중국 북경 국제 냉난방, 공조 및 위생기기 박람회 (ISHCHINA2013)<br>4월중 개최 China International Exhibition Center, Beijing, CHINA  | 2013 국제 냉난방, 공조 및 위생기기 박람회 (AQUA-THERM 2013)<br>9.4 ~ 7 Almaty / 10.17 ~ 20 Baku / 2013. 5.14 ~ 17 Kiev |



10월31일까지 신청시 특별혜택



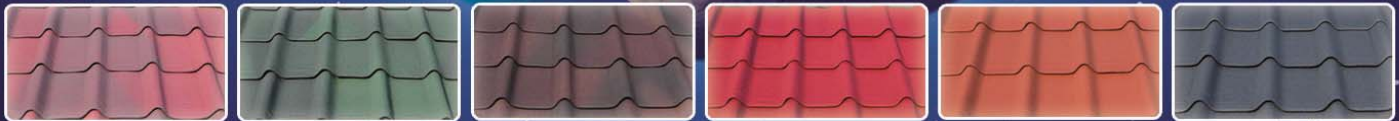
참가업체 모집중

Tel. 02 - 6309 - 1003(代)



# Beauty above all

펄프와 아스팔트를 소재로 입체감과 단열성이 뛰어난 초경량 아스팔트기와 **온두빌라**



흑적색 투톤

흑녹색 투톤

흑갈색 투톤

적색

황토색

검정색

Easy, fast, reliable, convenient.

## Onduvilla

By Onduline

[www.onduline.co.kr](http://www.onduline.co.kr) 온두린코리아 02-337-5586

온두빌라는 세계100여개국에 지붕재를 수출하는 프랑스 온두린그룹의 이태리공장에서 생산됩니다.



장작 · 벽난로의 선두주자 정우21세기-

# JUNGWOO21C

## 100% 우리기술 · 디자인 · 제품으로 우리 주택은 어떨까요?



탄탄한 기술력, 오래가는  
화목난로!!



### 고급 장작난로(노출형)



J-201

가로 : 550  
세로 : 510  
높이 : 980



J-202

가로 : 610  
세로 : 460  
높이 : 1080



J-203

가로 : 600  
세로 : 600  
높이 : 1080



J-204

가로 : 610  
세로 : 430  
높이 : 950



J-205

가로 : 650  
세로 : 440  
높이 : 1100



J-205-1

가로 : 460  
세로 : 360  
높이 : 750



J-4001

가로 : 620  
세로 : 490  
높이 : 1060



J-5001

가로 : 610  
세로 : 560  
높이 : 1050

고효율, 경제성, 안전성, 편리함이 동시에 정우 21세기 난로뿐입니다.





산업용 난로에서 전원주택용까지 용도별 기능을 갖춘 **정우 21세기** 장작난로

### 고급 장작난로(노출형-오븐겸용)



**J-6001**  
가로 : 610  
세로 : 500  
높이 : 1100



**J-7001**  
가로 : 920  
세로 : 500  
높이 : 890

### 고급 장작난로(매립형)



**J-3002**  
가로 : 700  
세로 : 440  
높이 : 850



**J-3003(코너형)**  
가로 : 700  
세로 : 440  
높이 : 850

### 중저가형(노출형)



**J-31-1**  
가로 : 440  
세로 : 550  
높이 : 900



**J-51**  
가로 : 450  
세로 : 600  
높이 : 1060



**J-71**  
가로 : 600  
세로 : 450  
높이 : 1010



**J-81**  
가로 : 600  
세로 : 450  
높이 : 1010

### 보급형(노출형)



**J-11**  
가로 : 380  
세로 : 470  
높이 : 1050



**J-11(유리문)**  
가로 : 380  
세로 : 470  
높이 : 1050



**J-21**  
가로 : 600  
세로 : 600  
높이 : 1100



**J-21(유리문)**  
가로 : 600  
세로 : 600  
높이 : 1100

각 도별 대리점 모집중 [www.jw21c.net](http://www.jw21c.net)



**정우21세기**

경기도 용인시 모현면 매산리 296-4  
TEL: 031)718-6864~5, 031)322-8218/8261  
FAX: 031)322-8219 / H.P: 010-6206-6864

본사 양평 직영 전시장

경기도 양평읍 오빈2리 483-8 TEL 031)775-2975, 3975

본사 광주 직영 전시장

경기도 광주시 초월읍 대쌍령리 273-3 TEL 031)765-7208

본사 평택 직영 전시장

경기도 평택시 모곡동 309-7 TEL 031)662-0432

■ 경남 경북 대리점: TEL 055)942-8461, 055)381-6005 / H.P 011-230-8461, 011-708-2643 ■ 경기북부대리점: TEL 031)949-7010 / H.P 017-247-7040  
■ 충북대리점: TEL 043)211-1237 / H.P 011-9849-8359



경기 화성시 남양동에 거주하는 지재일 독자님이 편집실로 문의한 질문에 관해 홍정기 기자가 답했습니다.

## 전원주택 부지 선정 요령이 궁금합니다

Q. 부동산 관련 일을 하고 있습니다. 이전부터 전원주택을 지을 땅을 찾는 고객이 많은데 저마다 요구하는 부분들이 달라 애로가 있습니다. 기본적으로 남향에 전망과 주변 환경이 좋은 곳을 선호하는데, 어떤 분은 경치가 좋은 북향의 땅을 찾습니다. 무엇을 기준으로 전원주택 부지를 선정해야 하는지 궁금합니다.

A. 흔히 종일 해가 들고 바람이 잘 지나며 앞이 확 트여 시원한 전망을 보장받을 수 있는 곳이 좋은 땅이라고 합니다. 배산임수(背山臨水, 전착후관(前墾後寬, 전자후고(前低後高 등 예로부터 알려진 명당의 조건도 많습니다. 지금은 이러한 '명당'의 의미가 많이 퇴색된 것이 사실이나 선조가 이러한 땅에 집을 지어야 좋다고 한 데에는 그만한 이유가 있겠지요. 이러한 명당의 조건을 만족하면서 현대인에게 맞는 '좋은 땅'은 어떤 곳인지 알아보도록 하겠습니다.



산을 등지고(배산), 맑은 물이 흐르며(임수), 햇볕이 잘 들고(남향), 도로에 접한 곳(접도), 전원행을 결심한 사람의 대다수는 이런 명당을 찾는다. 전원주택지는 한번 구입하면 되팔기 어려운 만큼 처음부터 좋은 입지를 구하는 것이 중요하다. 그러나 이런 명당의 조건을 모두 충족시키는 터를 마련하기란 쉽지 않다. 어느 정도 조건이 맞으면 결단을 내려야 한다. 먼저, 터를 마련할 때에는 사용 목적이 명확해야 한다. 전원주택을 짓고 살 목적인지, 별장용인지, 아니면 투자 목적인지를

분명히 해둬야 훗날의 불필요한 고민거리를 예방할 수 있다. 상주용이라면 가족 구성원 전체의 합의와 희망을 공유해야 한다. 새로운 터를 찾는 일은 지금보다 나은 행복한 보금자리를 취하는 것이다. 그런데 살면서 몰랐던 불편을 겪으며 새로운 환경에 정을 붙이지 못한다면 여간 난감한 일이 아니다. 그 때문에 치밀한 사전 조사도 중요하지만 무엇보다 근본적인 동기가 확고해야 한다.

다음은 전원주택 관련 전문가들이 추천하는 '좋은 땅'들이다.

▲지세가 남쪽으로 향해 있는 땅 ▲도로보다 지형이 높고 전망이 트여 있는 땅 ▲주변이 아늑하게 느껴지거나 편안함을 주는 땅 ▲주변에 혐오시설이 없는 땅 ▲주변의 마을과 너무 멀리 떨어져 있지 않은 땅 ▲뒷산이 완만한 경사로 이루어져 있는 땅 ▲지적도상에 도로가 있는 땅 ▲지하수 개발에 어려움이 없는 땅 ▲물이 멀리 보이는 땅 ▲대로와의 접근성이 용이한 땅 ▲주변이 새로 개발되고 있는 땅

물론 이러한 조건에 100% 부합하는 땅은 거의 없다고 봐야 한다. 따라서 전문가들은 이들 중 50% 정도만 만족해도 '좋은 땅'이라고 말한다.

참고로 큰 도로에 너무 바짝 붙어 있거나, 울창한 나무숲으로 가려져 있는 곳, 허허벌판에 외따로 떨어져 있는 땅은 전원주택지로 좋지 않다. 田





2013 부산



# 건축 인테리어 전시회

BUSAN HOUSING INTERIOR EXHIBITION

3월 28일(목) - 31일(일)  
**BEXCO** 부산전시컨벤션센터  
[www.livingexpo.co.kr](http://www.livingexpo.co.kr)

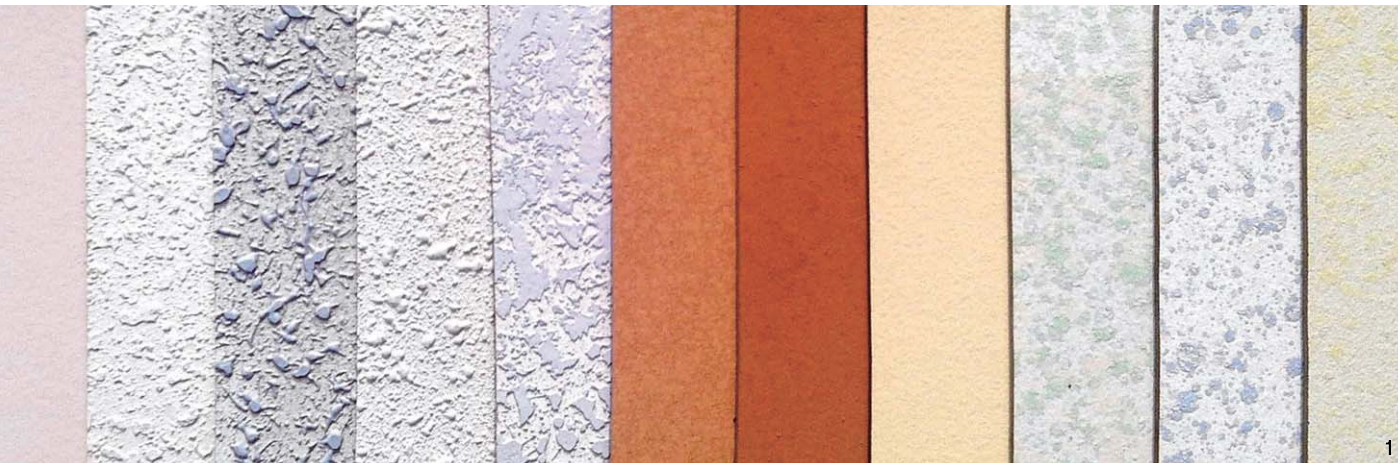
주최 부산 **MBC**

주관 **MESSE KOREA** (주)메세코리아

전시품목 : 건물 내외장재/바닥재/구조재, 급수/욕실위생 설비재, 도장/방수/단열재, 창호재, 냉난방/환기설비, 조명/전기 설비재, 건축공구/건설장비, 스마트홈/홈네트워크, 전원주택 및 주택정보, 조경재/정원용품/공공시설재, 가구/가전/홈인테리어

부대행사 : 리빙트렌드 설명회, DIY관련 세미나, 부동산 컨설팅 세미나 등(예정)





## 산림과학원, 갈라지지 않는 황토 내장재 개발

### 건식 공법 적용, 재료 혼합으로 여러 색상 구현

전원주택 예비 건축주들이 황토집을 꺼리는 이유 중 하나가 벽 갈라짐 등으로 인한 관리의 어려움이다. 그간 황토 관련 자재를 생산하는 업체에서 갈라짐이 없는 내장재(모르타르)를 출시하기도 했으나, 갈라짐 여부를 객관적으로 입증할 방법이 없어 사용자들은 품질 면에서 의문을 품었던 게 사실이다.

그런데 최근 산림청 국립산림과학원에서 갈라지지 않는 황토 내장재를 개발해 화제다. 황토와 백토를 친환경 수용성 접착제와 섞은 후 물에 넣어 반죽한 제품으로, 산림과학원은 이를 석고보드나 합판에 2~5mm 두께로 덧입혀 보드 형태로 개발했다.

이번에 개발된 황토 내장재는 VOC 방출량이 기준치인 0.10mg/m<sup>3</sup>h보다 낮은 0.048mg/m<sup>3</sup>h를 보여 최우수등급을 받았으며, 40℃에서 원적외선 방사율을 측정 한 결과, 5~20μm 파장 범위에서 0.92, 원적외선 방사에너지는 3.72×10<sup>2</sup>W/m<sup>2</sup>를 나타냈다.

이에 대해 산림과학원은 “방사율이 0.90에 미치지 못하는 페인트나 벽지 같은 다른 건축 재료보다 현저히 높은 수치로 황토가 건강 증진에 효과적이라는 점을 다시 한 번 입증한 것”이라고 설명했다.

한편, 제품은 현대인 기호에 맞춰 다양한 색상을 구현하도록 했다. 황토와 백토를 혼합하는 과정에서 백토 함유량을 높이면 미색에 가까운 색을 낼 수 있으며, 광물질을 이용해 윤기 있는 표면 연출도 가능하다. 더불어 염료나 페인트 등 여러 재료와도 혼합할 수 있을 뿐만 아니라 뽕칠을 통해 거친 느낌을 낼 수도 있다.

연구와 개발을 맡은 산림과학원 박문재 박사는 “지금은 수작업으로 모든 공정을 진행하기에 일반 석고보드와 비교해 가격대가 높은 것이 사실”이라면서 “수요가 늘어 자동화되면 더욱 저렴한 가격으로 공급할 수 있을 것”이라고 말했다.

황토 내장재는 기술 이전을 거쳐 현재 (주)에코로전에서 판매 중으로, 김희대 대표는 “황토집은 선호도는 높으나 거주 불편함으로 실제 시공까지 이어지는 경우가 드물었던 게 사실이었다”면서 “이번에 선보인 제품으로 이런 불편을 완전히 해소하게 됐다”고 설명했다. 田

글 홍정기 기자 사진 및 자료협조 국립산림과학원

1 산림과학원이 개발한 황토 내장재는 현대인 취향에 맞게 다양한 무늬와 색을 구현했다. 2 황토와 백토를 친환경 수용성 접착제와 섞어 갈라짐을 방지해 거주 편리성을 높였다.





정감있게 아늑하게

# 시내산 HOUSING

주택 디자인설계 · 인테리어시공 토탈시스템

검색창에 시내산주택

www.sinaisan.kr  
시내산.kr



상담전화:(02)487-0303

'시내산 주택'은 고객의 '감성'을 디자인하고, '고객의 꿈'을 공간으로 표현하여 드립니다.  
설계, 디자인, 시공, 인테리어, 조경 까지 토탈 솔루션을 바탕으로 고객여러분에게 믿음으로 보답하겠습니다.



강원 조릉주택



강원 춘천주택



경기도 화성주택



경기 퇴촌주택



서울 세곡동 주택



경기 양평주택



경기 안성주택



경기도 군자읍주택



경기도 용인주택



정감있고 아늑하게

## (주) 시내산주택

서울시 송파구 방이동 39-2 신동아타워 804호  
대표전화:(02)487-0303, FAX:(02)416-0366  
홈페이지:www.sinaisan.kr



## 이제는 방충망도 기능성 시대

우천 시 빗물을 차단하는 방충망 눈길



1 레인과 윈도우의 합성어인 '레인도우'는 창문에 설치하면 빗물을 차단함과 동시에 환기도 가능하다. 2 3 주택에 설치된 방충망 '레인도우'. 기존 방충망을 걷어내고 간단한 장착만으로 사용이 가능하다.



환기를 돕고 벌레 유입을 막는 기능이 전부였던 방충망의 진화가 눈부시다. 평소에는 상하로 움직여 조절하고, 사용하지 않을 때에는 위로 말려 들어가 깔끔하게 정리되는 '롤 방충망'부터 탈부착이 간편한 '문발형', 허리 높이에서 편리하게 여닫는 '미닫이 롤', 자동 잠금 기능을 갖춘 '방범용' 까지 등장했다. 그중에서 우천 시 빗물을 완벽히 차단하면서 환기 기능은 그대로 유지하는 제품이 등장해 관심을 모으고 있다.

스테인리스를 사용해 강도와 내구성을 높이고, 외부 블라인드 각도 조절을 통해 빗물을 차단하는 중앙시스템의 '레인도우'가 그것이다. 레인도우는 레인과 윈도우의 합성어로, 창문에 설치하면 빗물을 차단하면서 환기까지 가능하다. 촘촘한 스테인리스 망을 적용해 내구성을 높인 이 제품은 방충망에 특수 알루미늄 재질의 블라인드 날개를 부착함으로써 바람에 뒤집히거나 흔들리는 일이 없도록 했다. 블라인드 날개를 아래로 향하게 하면 비가 와도 빗물이 아래로 흘러내려 물이 내부로 들어치지 않는다. 더불어 기존 방충망처럼 여닫을 수 있을 뿐만 아니라, 블라인드처럼 위로 올리는 것도 가능해 각도에 따라 빛의 양을 조절할 수도 있다.

기동 역할을 하는 스테인리스 봉은 방충망이 훼손되거나 추락 등의 사고를 방지하고, 옵션으로 선택 가능한 잠금 장치는 주거 안전성을 높인다. 기존 방충망을 걷어내고 간단한 장착으로 사용할 수 있으며, 설치 시간은 약 30분이다. 중앙시스템 김준범 대리는 "스테인리스 방충망이기 때문에 기존 알루미늄 방충망처럼 부식 염려가 없다"면서, "뜨거운 햇빛을 창문 밖에서 차단해 실내 온도 상승을 막고, 블라인드를 완전히 내리면 프라이버시 확보에 도움이 된다"고 말한다. 田

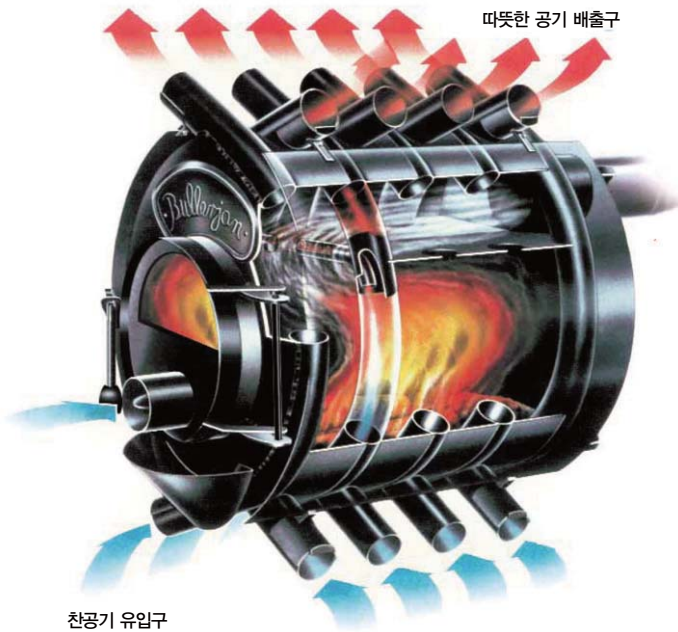
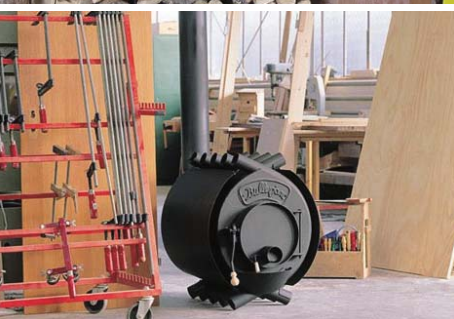
정리 홍예지 기자 자료협조 중앙시스템 031-297-8313 [www.레인도우.kr](http://www.레인도우.kr)



• 경제적 • 친환경 • 고출력 • 폐목재 이용 • 매우 빠른 난방

# Bullerjan

벽난로 • 장작난로



## 난로의 난방방식을 하물다!

블로잔 핫 스토브는 기존난로와의 비교를 거부합니다.

기존 난로는 복사열 방식으로서 가까운 곳의 공기만 데우는 것에 반해 블로잔 핫 스토브는 하부공기 흡입구로 흡입된 찬공기가 챔버내로 들어와 데워져 상부 배출구로 배출되고 식어진 공기를 하부 흡입구로 흡입시키는 대류 순환식 구조로 국제특허를 획득한 제품입니다. 이 순환방식에 의해 따뜻한 공기는 매우 빠르게 순환함으로 주위 전체를 급속히 따뜻하게 합니다.

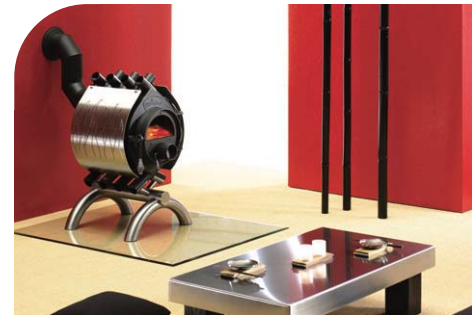
블로잔 핫 스토브는 일반가정에서 뿐만 아니라 별장(전원주택), 가게, AS센터, 목공소, 대형창고, 홀(거실), 텐트하우스, 지하난방, 건조장치용으로 다양하게 사용가능합니다.

액세서리를 이용한 다양한 인테리어 효과와 설치방법으로 나만의 공간을 만들수 있습니다 (벽 매립식, 스텐드식, 프리 스텐드식, 기타 벽돌 및 강화유리 받침 및 고객의 아이디어로도 다양한 설치가능) 기본모델은 5층으로서 최대 150평 넓이의 난방이 가능하며 고효율 연소구조 방식으로서 연소 후에 재 발생이 적습니다

난로의 주목적인 난방과 인테리어까지 훌륭한 블로잔 핫 스토브!  
이제 고객님의 선택이 남아있습니다.

## STOVE 제품별사양

| Model        | Unit | Type 00 | Type 01 | Type 02 | Type 04 N + Z | Type 05 N + Z |
|--------------|------|---------|---------|---------|---------------|---------------|
| 난방능력         | Kw   | 6       | 11      | 14      | 35            | 45            |
| 난방면적         | m²   | 100     | 200     | 400     | 1000          | 1300          |
| (평·층고2.8m기준) | 평    | 15      | 30      | 50      | 120           | 150           |
| 연소효율         | %    | 73      | 71.3    | 72      | 76            | 77.4          |
| 연소능력         | kg/h | 2       | 4       | 5       | 12            | 15            |
| 길이           | cm   | 62      | 71      | 85      | 140           | 153           |
| 폭            | cm   | 53      | 63      | 67      | 80            | 88            |
| 높이           | cm   | 65      | 68      | 81      | 90            | 94            |
| 무게           | kg   | 63      | 83      | 117     | 261           | 335           |
| 연소실          | cm   | 40      | 50      | 60      | 75            | 84            |
| 문 직경         | cm   | 27      | 27      | 31      | 35            | 38            |
| 굴뚝 직경        | cm   | 12      | 12      | 15      | 16            | 18            |



ENERGETEC

www.supergun.co.kr

Bullerjan 한국총판 : 주식회사 남부

경남 창원시 팔용동 42-22번지

TEL 055-291-8620 FAX 055-291-8614 E-MAIL nambu@supergun.co.kr





소판돈 이현동 씨가 인터넷 카페를 개설한 이유는 전원주택을 지으면서 겪었던 어려움을 다른 사람과 나누기 위해서다.

2011년 네이버 대표카페로 선정된 '전원주택귀농' (<http://cafe.naver.com/01000sin>)은 11월 현재 카페 멤버 3만 5395명, 전체 게시물 11만 5510개, 총 방문자 503만 565명에 달하는 전원주택, 귀농 관련 대표적 인터넷 동호회다. 2005년 10월 카페를 개설한 이래 지금까지 3번에 걸쳐 네이버 대표카페에 선정될 정도로 인지도를 지닌 '전원주택귀농'의 매니저이자 개설자인 이현동(카페 별명: 소판돈)씨는 "인터넷상에는 하루에도 수없이 많은 카페가 생기고 없어진다. 네이버에만 약 8백만 개의 카페가 활동 중인데, 그중에 대표카페로 선정되는 것은 0.1%에 불과하다"고 설명했다. 그가 카페를 개설한 이유는 전원주택을 지으려는 이들과 정보를 나누기 위함이었다. 그래서 최초 카페 이름도 '전원주택에 이사 가자'였다. 그러다 사회적으로 귀농, 귀촌이 이슈화되고 회원들 사이에 이에 대한 논의가 많아져 지금의 '전원주택귀농'으로 명칭을 변경했다.

이현동 씨는 "우리 카페를 통해 전원주택 건축과 관련한 정보를 얻으려는 이들도 있지만, 건축 과정에서 피해를 봤으나 해결하지 못해 도움을 청하는 사람이 많다"면서 "아직도 일부 무자격 시공 업체로부터 피해를 당한 사람이 있다"고 말했다.

다음은 경북 영천에 있는 그의 스틸하우스에서 만나 나눈 일문일답이다.

글 · 사진 홍정기 기자

Q. 먼저 카페를 개설한 이유가 궁금하다.

A. 전기, 미장, 토목 등 건축 관련 일을 하다 퇴임과 동시에 귀농을 결심하고 경산에서 이곳 영천으로 이주했다. 그리고 거주할 목적으로 스틸하우스를 지었는데 부실 업체에 시공을 맡기면서 피해를 봤다. 나름 건축에 지식이 있다고 생각한 나 같은 사람도 이런데 문외한인 일반은 어떨까라는 생각을 하게 됐고, 그 과정을 다른 사람과 공유하고자 '전원주택에 이사 가자'란 이름의 카페를 개설했다. 막연하게 동경했던 전원생활이 실제로는 많이 다르다는 것을 알면서 카페를 열심히 운영하게 된 것 같다.

Q. 회원들은 주로 어떤 사람인가.

A. 카페에서 전원주택 건축과 관련한 정보를 얻으려는 이들도 있지만, 건축 과정에서 피해를 봤으나 해결하지 못해 도움을 청하는 사람이 많다. 아직도 일부 무자격 시공 업체로부터 피해를 당한 사람이 있다는 게 정말 아쉽다. 귀농, 귀촌을 계획하는 사람도 많다. 그러나 이들은 처음에는 왕성하게 활동하지만 귀농, 귀촌 후에는 활동이 뜸해진다. 아무래도 일상이 바쁘니 카페 활동이 어렵지 않나 싶다.

Q. 현재 회원 수가 3만 5천 명이 넘는다. 관리에 힘들지 않나.

A. 지금은 지역별 방이 있고 이를 관리하는 14명의 매니저가 따로 있기에 특별히 어려운 것은 없다. 이들이 지역 모임을 이끌고 있다. 거의 모든 지역이 두 달에 한 번 정기적인 모임을 진행할 정도로 활성화돼 있다. 작년 정기 모

네이버 대표카페 '전원주택귀농' 운영자 이현동 씨  
“귀농 절대 쉽지 않다. 만만하게 봐서는 안 돼”



대한민국 **벽난로**의 本家 -  
국내 벽난로 제조에만 열정으로 쏟아 온 20여년,  
예성에서 만든 제품은 언제나 기준이 되어왔습니다.  
주택의 품격을 한 차원 높이는 벽난로 -  
고객의 행복을 위한 공간 연출 -  
바로 **예성벽난로**가 고객님의 만족을 책임지겠습니다.

당사의 홈페이지를 방문하시면  
당사에서 판매되는 제품이나  
벽난로에 관한 보다 많은 정보를  
얻으실수 있습니다.



- 다수의 국내 실용신인특허 보유
- 동부화재 5억 생산물배상책임보험 가입
- 업계 최초의 ISO9001 품질경영시스템 인증기업



벽난로 시공모습



뉴스타카토



스파이어



하프



아리아



하모니



알레그로



아프리에



에코





1 이형돈 씨는 카페를 운영하면서 모임에 필요한 비용을 마련하는 일이 가장 힘들다고 2 11월 전남 구례 정기모임에 참석한 회원들과의 기념 촬영.

임은 호응이 좋아 평균 70~80명이 참가했는데 올해는 50명 정도가 모인다. 지난 6월 대구 모임에는 60명이 넘게 왔고, 다음 주에 있을 전라도 구례 모임에는 50명 남짓 참석할 예정이다. 이 자리를 빌어 매니저들에게 정말 고맙다는 말을 꼭 하고 싶다. 관리보다 모임에 필요한 비용을 마련하는 일이 가장 힘들다. 영리를 목적으로 운영하는 것이 아니어서 회비를 걷어 충당하는데 사실 회비만으로 모임을 하기에는 벅차다. 회원 수가 많고 정기적인 모임을 진행하는 다른 카페들도 사정이 우리와 별반 다르지 않을 것이다. 몇만 원도 부담스러운 회원들에게 많은 돈을 걷을 순 없다. 그래서 어쩔 수 없이 협찬을 받아 진행하고 있다. 그런데 협찬이라는 게 정말 쉽지 않다. 잘못하면 불미스러운 일이 발생할 수도 있고...

**Q. 언론에 보도된 인터넷 카페를 통한 사기 사건(지난해 유명 카페에서는 회원을 상대로 한 전원주택 분양 사기 사건이 벌어져 언론에 보도된 바 있다) 같은 거 말인가.**

**A.** 그렇다. 인터넷 공간에서는 누구든 나쁜 마음만 먹으면 얼마든지 일어날 수 있는 일이다. 미연에 방지하려고 노력하지만 걱정하고 담비면 이를 알아내기가 쉽지 않다.

**Q. '전원주택귀농' 카페에서도 그와 비슷한 일이 일어난 적이 있었다.**

**A.** 작년 추석을 앞두고 어떤 사람이 회원들에게 저렴한 가격으로 송이버섯을 판매한다고 돈을 받고는 중적을 감춰 버렸다. 재빨리 글을 차단해 다행히 큰 피해는 없었지만, 조금이라도 방심하면 이런 일이 벌어지곤 한다.

**Q. 그렇다면 카페에서는 어떤 대책을 세워놓고 있다.**

**A.** 우리 카페는 규제가 심한 편이다. 다른 '대표카페'들에 비해 회원 수가 적은 게 엄격한 관리 때문이다. 가입할 때 한글 별명에 자신이 거주하는 지역명을 반드시 밝히야 하고 일정 등급 이상 되면 실명을 써야 한다. 물론 개인 정보는 운영진만 볼 수 있다. 불미스러운 일을 방지하고자 반드시 실명을 사용토록 하고, 사업장을 운영하는 이들은 사업자등록증을 우리에게 보내야 공동 구매 등의 이벤트에 참여할 수 있다.

**Q. 보기와 다르게 카페 운영이 쉽지 않은 것 같다.**

**A.** 카페가 활성화되기 위해서는 활발한 정보 교류도 중요하지만 모임이 자주 열려야 한다. 온라인상에서 인간관계란 한계가 있기 마련이어서 아무리 친하다고 해도 실제 얼굴을 맞대고 이야기하는 것과 비교할 게 못 된다. 규모가 커지면 모임 진행이 어렵다. 앞서 말한 비용적인 부분도 그렇지만 지역을 맡아서 관리해 줄 사람, 도와줄 사람을 구하기가 쉽지 않다. 그나마 우리 카페는 의욕적으로 지역을 책임지는 분들이 있어 모임이 잘 된다.

**Q. 카페를 운영하면서 귀농이나 귀촌한 사람들을 자주 봤을 텐데.**

**A.** 귀촌보다 귀농한 사람들이 더 어렵다. 귀농의 경우 자기 소득의 50% 이상이 농어업과 관련한 부분에서 나와야 하는데 그렇지 않은 분들이 대부분이다. 처음에는 전적으로 매달리다가 생각만큼 소득이 나오지 않으면 중간에 다른 일을 찾는 사람이 많다.

**Q. 귀농인들은 소득이 잘 오르지 않는 이유가 무엇 때문이라고 이야기 하나.**

**A.** 배운 거 없어서, 돈이 없어서 농사짓는 시대는 지났다. 이제 농사를 지으려면 기본 지식은 물론이고, 적어도 3억~4억 원의 자본금이 있어야 한다. 옛날 생각에 지식도, 자본도 없이 담비니 실패하는 사람이 많다. 실제 귀농한 분들도 준비 없이 무턱대고 담벼다가 많은 어려움을 겪었다고 한다. 그래서 요즘 지자체나 대학교에서 진행하는 귀농, 귀촌 관련 교육에 참가하는 사람이 많이 늘었다.

**Q. 카페에서 사용하는 '소판돈'이란 닉네임이 재밌다.**

**A.** 옛날에는 사골에 은행이 많지 않아서 소를 판 현금을 장롱 안에 넣어 두곤 했는데 주위에 이걸 훔쳐 도망가 서울로 올라가는 사람이 많았다. 나도 어릴 적에 부모님 몰래 한두 장 빼 군것질을 한 기억이 있다. 아직도 기억(?)이 생생하고 그때가 그리워도 하다. 그래서 '소판돈'이란 닉네임을 쓰고 있다. ㅁ



# 목조주택의 장인정신! 나무와 집



[www.iwoodhouse.co.kr](http://www.iwoodhouse.co.kr)

한글 홈페이지 • 나무와 집 [www.iwoodhouse.co.kr](http://www.iwoodhouse.co.kr)

강원도 홍천군 북방면 홍천로 192 (북방면 하화계리 292-8)

TEL. 033)434-3847(대) 080-438-1234

H.P. 011-9765-5469 011-9088-5511

언제든지 문의하세요! 친절함 상담으로 함께 하겠습니다.





## 센스 있는 테이블 장식으로 연말&크리스마스 분위기 Up!

해의대미를 장식하는 대표적인 축제 크리스마스가 코앞으로 다가왔다. 올해는 사람들로 북적거리는 거리를 피해, 큰돈 들이지 않고 간단한 소품과 아이디어를 이용해, 조금은 우아하고 화려한 테이블 세팅과 함께 집에서 보내는 것은 어떨까? 테이블 위에 펼치기만 하면 여느 레스토랑 부럽지 않은 근사한 분위기가 연출되는 테이블 러너와 은은한 조명 역할을 해주는 촛대 세트, 그리고 마무리는 냅킨 홀더로 세련된 연말 분위기를 연출해 보자!

글 최영희 기자 **자료협조** 빈티지로즈 031-480-6321 [www.vintagerose.co.kr](http://www.vintagerose.co.kr) 순수레이스 055-363-3373 [www.순수레이스.com](http://www.순수레이스.com)  
스타일바이옴 070-8230-6141 [www.stylebym.co.kr](http://www.stylebym.co.kr)



빈티지로즈 제품

- 1 프렌치징크 냅킨 홀더 2만 6,000원  
2 셀라이트엔틱실버 냅킨 홀더 3만 9,000원

집에서 근사한 레스토랑 못지않은 분위기를 연출하는 것은 어렵지 않다. 몇 가지 소품과 센스만 있으면 충분하다.

큰돈 들이지 않고도 연말 분위기를 한껏 살려 줄 몇 가지 아이템이 있다. 테이블 보 위나 테이블 위에 깔기만 하면 장식이 끝나는 '러너', 엔틱 가구나 콘솔, 식탁, 테이블 등 어디에 두어도 어울리는 상품으로 단 1초 만에 테이블 분위기를 고급스럽게 만들어준다. '러너' 외에도 손님 접대 시 차 받침대로 사용하는 레이스 매트나 테이블 보 등도 테이블의 격을 한층 더 높여주는 아이템이다. 다음은 더욱 우아한 테이블 완성을 위해 촛대를 준비한다. 초는 테이블 장식의 꽃이라 할 수 있다. 은으로 제작한 촛대는 고급스럽고 깨끗한 느낌이 들게 해주며, 어떠한 종류의 초와도 무난히 잘 어울린다.

마지막은 냅킨 홀더로 장식한다. 냅킨 홀더는 테이블 위를 깔끔히 정돈돼 보이게 하고 마치 레스토랑에 온 듯한 느낌을 준다. 또한, 냅킨을 어떤 모양으로 접어 꽃느냐에 따라 테이블 분위기를 새롭게 연출할 수 있다. ㉮



스타일바이옴 제품

- 1 엔틱실버 3봉 촛대 11만 원  
2 실버챔버촛대(소) 2만 2,000원  
3 실버촛대(중) 1세트 2만 5,000원



순수레이스 제품

- 1 아네모네 원형 도일라(2P) 세트 4,000원 2 잉글랜드버닝 레이스매트 2만 8,000원  
3 임페리얼골드레이스러너 4만 2,000원



# 제로존

## 수맥파차단 시멘트 독성 중화



주거공간(침실, 공부방)에서 전자파 보다 더 해로운 수맥파와 시멘트독성이 있습니다.

수맥파는 불면증부터 각종 질병의 유발인자로 작용하여 인체를 소리 없이 병들게 합니다(피해증상은 홈페이지 참조)

이에 수맥파를 간단하게 차단하는 친환경 건축소재로서 제로존(ZEROZONE)이 연구개발 되었습니다.

생활환경에서 중요한 또 한 가지는 시멘트독성입니다.

시멘트는 라돈가스(방사능, 폐암의 원인)를 방출하고, 마이너스파에 의한 냉복사(체온을 빼앗아 면역력 저하)작용이 있습니다.

- 콘크리트에서는 생쥐도 살기 힘듭니다. 제로존은 시멘트독성을 중화합니다.

**사용법** : 건축물 바닥작업(방통)시 시멘트  
몰탈과 제로존을 혼합하면  
입체적으로 **수맥파 차단 99%**



수맥파에 노출된  
기존 침실

제로존으로 수맥파를  
차단한 침실



건강한 가정은  
수맥파 없는 침실에서  
시작됩니다.



(벽체미장·황토에도 혼합가능)

### 시멘트 독성중화

새 집 증 후 군  
아토피 증상감소  
항 곰팡이 효과  
원적외선 방사  
피부무자극 무독성  
층간 소음 감소  
석면·중금속등  
유해물질불검출  
짊 질 방 효과

1억5천만년 전에 역암으로 형성된 영양칠보석은 경북 영양군 일월산에서 생산되며 제로존의 주재료입니다.

영양칠보석은 롯데백화점 등 국내 돌침대 시장에서 가장 고가로 판매되고 있습니다(가보돌침대, 800~1,300만원)

영양칠보석의 특징은 인체의 각 부위와 공명조화 되는 36개의 방사에너지를 가지고 있어서 생명현상을 활성화 시키는 작용이 뚜렷합니다.

앞으로 건강한 주거공간에 대한 시장요구는 점점 늘어 가고 있습니다. 저희 제로존 제품에 대하여 깊이 있는 검토 부탁드립니다.

**[기존 건축물의 수맥파 차단] - 홈페이지 참조**

**ZERO ZONE**

제로존 친환경자재  
영양칠보석 건축자재 사업부

경북 김천시 덕곡동 652번지 Tel. 054)437-2257 Fax. 054)433-2257  
Mobile. 010-4045-2546, 011-545-7233, 010-4041-2259  
E-mail. hdrlehf@naver.com [www.zerozone.or.kr](http://www.zerozone.or.kr)



Maison two garden

Maison two garden & mom

Maison garden

Maison step



## Saint-Paul de Vence

프랑스 남동부 지방의 아름다운 예술가 마을 - 생 폴 드 방스

*Deux civilisations de la haute Antiquité ont conquis la région de la Provence et  
y ont laissé des marques impérissables :*

*les Grecs et les Romains. Les Grecs, tout d'abord,  
ont colonisé les régions bordant la Méditerranée et y ont implanté la culture de  
l'olivier et de la vigne, qui feront, plus tard,  
la richesse de ce terroir.*

*Les Romains investissent ensuite  
la région (II<sup>e</sup> siècle avant J.C.) et y construisent  
des cités et des voies romaines.*

[www.bernhaus.co.kr](http://www.bernhaus.co.kr)



W [www.bernhaus.co.kr](http://www.bernhaus.co.kr) T 031 8003 4150 F 031 8003 4130 E [info@bernhaus.co.kr](mailto:info@bernhaus.co.kr)





## Saint-Paul de Vence

경기남부의 프랑스 정통 타운하우스 - 동탄 생 폴 드 방스

- 국내 유일의 남프랑스와 알자스지방을 모티브로 실용적 트렌드를 접목한 친환경 생태단지 -

프랑스보다 프랑스같은 삶이 이곳에서 펼쳐집니다

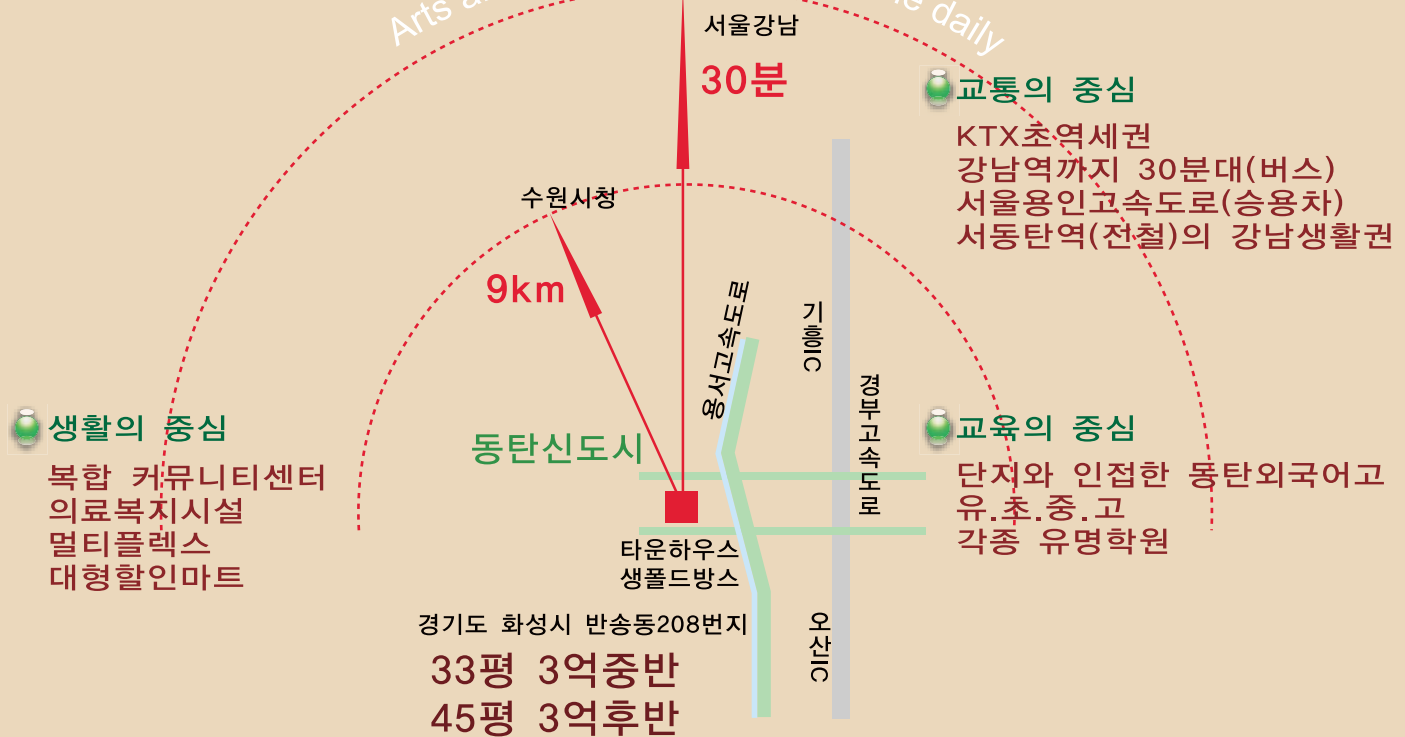
**베른하우스에서는 소중한 100분만을 모십니다**

**- 지금은 청약예약 접수중입니다 -**



**031-8003-4150**

Arts and crafts come life into the daily



### Premium Community

어린이 작은도서관

브런치 카페

애완동물

베른하우스 멤버스

어린이 작은미술관

프리마켓<벼룩시장>

문화강좌<홈테리어>



Membership  
Bernhaus





## 처지: 처하여 있는 사정이나 형편

얼마 전 한 신문 기사를 보고 크게 공감한 적이 있다. 외국인 며느리들이 한국의 결혼 문화 중 시부모가 전셋집을 마련해 주는 것에 대해 실은 기사였다.

보통 외국에서는 남녀가 만나 사랑을 하고 결혼을 하면 대부분 부모 도움을 받지 않고 신혼생활을 시작한다. 2개월분의 집 보증금과 신원보증만으로 새 보증자리를 마련한 후 결혼 생활이 정착되면 은행에서 대출받아 집을 장만하고 평생을 갚아 나간다.

어찌 보면 우리나라와 무엇이 다르냐고 반문하겠지만, 타인에 의존하지 않는 그들의 독립적 주거 마련 과정을 본다면 결혼이나 혼수 문제 때문에 부모가 노후자금을 헐거나 자녀가 결혼을 늦추거나 포기하는 일은 없다. 따라서 우리나라의 많은 부모나 젊은 이처럼 결혼 후 살아야 할 집 걱정 때문에 스트레스를 받지 않을 것이다.

요즘 주택시장 동향을 보면 큰 평수의 아파트나 주택보다 적당한 크기의 실용적인 공간을 원하는 수요자가 늘어났다. 남들에게 잘 보이기 위한 집이 아닌 집의 본질적 가치를 추구하는 듯하다. 기사 속 앤더슨 씨의 “스웨덴 사람에게 내 집 마련은 큰 꿈이 아니며, 집은 소유하는 것이 아니라 거주하는 것이다”라는 말처럼, 머지않은 미래에는 우리 형편에 가장 잘 맞는 주거환경이 조성되길 기대한다. 田



정기웅님은 현 베른하우스 디자이너로 재직 중이며, 8년여의 프랑스 체류를 바탕으로 프로방스 주택의 한국적 재해석을 통한 주택 보급에 힘쓰고 있다. 파리 시립건축학교(ENSA)를 졸업하고 파리 국립건축학교(ENSA La Villette) 친환경 건축 석사과정을 수료하였으며 파리 건축 기사협회의 공식회원으로 Paris-Bagnolet 공동주택 외 다수의 프로젝트에 참여했다.







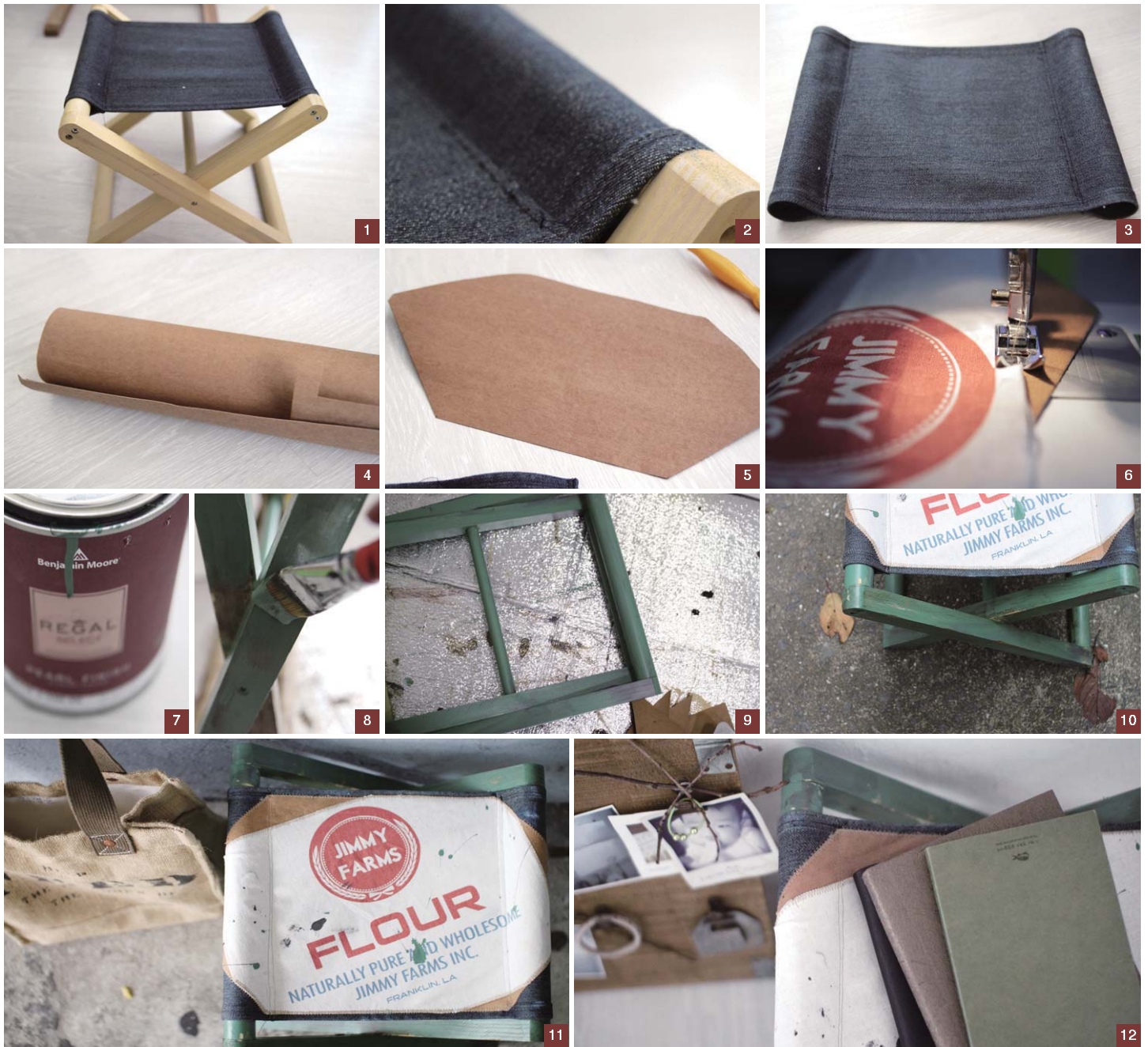


## 커트지와 종이 원단으로 개성을 살린 빈티지 접이식 의자

주변을 정리하며 한 해 마무리에 들어간다. 방 한구석에 소리 없이 잠들어 있던 의자.  
세월과 함께 낡아지고 관심 밖으로 밀려난 물건이, 리폼을 통해 새로운 가치를 지닌 디자인으로  
재탄생했다. 맛있었던 낚시 의자가 빈티지한 개성을 입었다.  
정리 최영희 기자 자료제공 심숙경 pazu7506.blog.me







**접**이식 제품은 자리를 크게 차지하지 않고 사용 후 보관이 용이해 유용하다. 또한, 반제품을 조립해 사용하다 실증을 느낄 즈음 리폼을 하면 새 제품을 구매해 쓰는 거 마냥 기분 이 새롭다.

청지 원단에 흰색 커트지와 갈색 종이 원단을 덧대어 자연스러움에 발랄한 느낌을 더한다. 재단이 잘못돼 계획과 달리 브라운 원단이 돋보이지 않지만, 그 예상 밖의 실수가 더 나은 결과물을 만든 것 같다. 조금 더 큰 크기로 제작해 간단한 소품을 올릴 수 있는 테이블로 이용해도 좋다.田

#### 준 비 물

접이식 의자, 커트지(흰색), 종이 원단(갈색), 미싱, 벤자민무어 페인트 리갈 HC-127(Fairmont Green), 커터칼.

- 1 접이식 의자를 준비한다.
- 23 엉덩이가 닿는 원단을 분리한다.
- 45 종이 원단을 자른다.
- 6 커트지와 함께 미싱으로 박음질한다.
- 7 8 의자에 벤자민무어 페인트 리갈 HC-127(Fairmont Green)을 2회 바른다.
- 910 건조 후 커터칼로 굽어서 스크래치를 낸다.
- 1112 완성!



#### Reform Mania

나무를 사랑하고 공구가 재산 목록 1위라는 '부산 똑딱이' 심숙경 씨는 결혼 7년 차 평범한 가정주부 리포머다. 아이가 돌이 지나자 D.I.Y에 푹 빠져 새벽까지 소품을 만들고 리폼을 연구하고 있다. 그가 운영하는 네이버 블로그 '쫘사마 비상을 꿈꾸다'는 간단한 소품 제작부터 인테리어 정보가 다양해 리포머들의 꾸준한 인기를 얻고 있다.



전원에서 만난 사람

# 처음, 사람들은 귀촌한 나를 두고 “바보 같은, 못난 놈”이라고 했다

농촌관광체험마을 조성 사업의 선구자 최형두

2004년 봄, 경기도 이천 부래미마을은 전국 최초로 외부 인력 공모를 통해 마을을 이끌 사무장을 뽑는다고 알렸다. 그해 서울, 번듯한 직장에 근무하던 최형두(37세) 씨는 이 소식을 접하고 자신도 모르는, 정체를 알 수 없는 마음속 울림을 느꼈다. 고심 끝에 울림에 응답한 그는 회사에 사표를 던지고 사무장직에 도전했다. 그런 그를 두고 적잖은 부래미마을 사람은 ‘바보 같은, 못난 놈, 서울에서 얼마나 할 짓이 없으면 여기까지 오냐’며 빈정댔다. 그리고 몇 년 후, 30가구가 전부였던 부래미마을은 전국에서 가장 우수한, 가장 모범적인 농촌관광체험마을로 우뚝 섰다.

글 홍정기 기자 사진 최영희 기자



1-7 Farm  
농촌사랑  
민채협합



2004년 농림부(현 농림수산식품부) 녹색농촌체험마을에 선정된 경기도 이천 부래미(富來美)마을(울면 석산2리) 주민은 깊은 고민에 빠졌다. 정부 지원을 받아 각종 사업을 벌여야 하는데 도무지 적임자를 찾을 수 없었다. 30여 가구가 전부인 마을 주민의 연령대가 높았기에, 이들에겐 이제 막 시작하는 농촌 관광 체험 사업을 이해하기에도 벅찬 상황이었다. 몇몇 의식 있는 사람이 머리를 맞대 해결책을 찾은 결과, '사무장'이라는 직함을 만들어 녹색농촌체험마을 사업을 주도할 젊은 사람을 공모하자는 것으로 결론이 났다.

그런데 당시만 해도 전국 어디에서도 공모를 통해 외부 사람을 데려온 사례가 없어 이 역시도 쉽지 않았다. 어떻게 해야 할지 모두가 난감해 하던 차에 주민과 인연을 맺고 있던 외부인에게 적임자가 있으면 추천해 달라 부탁했다. 그리고 그는 회사 동료 최형두 씨에게 이 이야기를 전하며 '친구 중 소개해 줄 만한 사람이 있느냐'고 물었다.

### 우연한 기회에 결심한 귀촌, 인생의 진로를 바꾸다

"당시 저의 팀장님이었는데, 단순히 친구를 알아봐 달라고 한 이야기만으로 괜히 제 가슴이 뛰는 거예요. '어? 내가 한번 해봐' 하는 생각이 들면서 시간이 흐를수록 가슴이 먹먹해지는 게 '아, 내가 해야겠구나'

라는 결심이 서더라고요."

형두 씨가 본인이 하겠다며 회사에 사표를 내자 팀장은 크게 당황했다고 한다. 좋은 자리를 박차고 시골로 내려가겠다는 형두 씨가 정상적으로 보이지 않았던 모양이다. 당시만 해도 귀농이나 귀촌을 한다고 하면 '서울 생활에 적응을 못했다', '사업 실패로 큰 피해를 봤다'는 식으로 낙인을 찍는 경우가 대부분이었다. 못사람의 이런 시선에 형두 씨는 개의치 않았다. 본인 의지가 워낙 확고했기 때문이다.

정작 그를 순식간에 무너트린 건 부래미마을 사람들이었다.

"바보 같은, 못한 놈. 서울에서 얼마나 할 짓이 없으면 여기까지 오냐." "왜 내려왔나 싶더라고요. 자신들이 필요해서 불러놓고 바보취급을 하니 억장이 무너지지요. 그래도 일부 반기는 분들이 있어서 다행이긴 했지만, 그 일로 '다시 돌아가야 하나' 하고 한동안 많은 고민을 했어요." 면접을 보고 합격 통보를 받은 후 마을에 내려간 이때가 2004년 10월이다.

왜 이런 비아냥을 감수하면서까지 부래미마을에 정착했을까.

"제 기질하고도 관련이 있는 것 같아요. 무엇인가 새로운 일이라면 그리고 그것이 도전해볼 가치가 있는 것이라면 어떻게든 해보고 싶거든요. 솔직히 농촌 관광의 선구자가 되고 싶은 마음이 있었어요. 제 고향



1 2 농촌 관광의 선구자가 되고 싶었던 최형두 씨는 그 꿈을 이뤄 올해 '치역IN'이라는 마을 컨설팅 업체를 설립했다. 동시에 그는 전국 여러 농어촌을 다니며 지자체와 주민을 대상으로 농촌을 살리기 등의 강의도 하고 있다.





1 2 3 4 최형두 씨가 평창군 그린투어사업단 사무장으로 근무할 당시 상대적으로 낙후한 남쪽 마을을 살리고자 이들 지역에 다양한 생태체험 프로그램을 도입했다. 이를 위해 '마을 해설사'를 육성해 관광객 편의를 돕는 한편, 고용 창출 효과도 냈다. 5 도시 아이들이 할아버지가 코뚜레(소의 코청을 꿰뚫어 끼는 나무 고리) 만드는 모습을 신기한 듯 바라보고 있다.

이 강원도 인재인데 고향 생각도 났고요. 젊은 사람이 고향을 떠나지 않고도 잘 살 수 있는 농촌을 만들고 싶었어요.”

녹색농촌체험마을에 이어 농촌마을 종합개발사업에 선정돼 5년간 70억 원을 지원받게 됐지만, 당시 부래미마을에는 주민이 공동으로 이용하는 건물 옆에 체험관 하나 있는 게 전부였다. 그나마도 운영이 엉망이어서 문의 전화가 오면 그 내용을 수기로 작성해 기록하는 수준이었다. 형두 씨는 행정시스템을 정비하는 일부터 시작했다. 홈페이지를 통한 예약 시스템을 갖추고 방문객 현황을 수시로 체크할 수 있는 프로그램을 도입했다.

### 연간 방문객 3만 명… 전국적인 유명세 얻어

그리고 마을 주민과 개별 면담을 통해 그들이 지닌 재능을 발굴하기 시작했다. 쌀, 포도, 복숭아, 고구마 등 이들이 재배하는 작물이 다양했고 게 중에는 도예를 공부한 사람, 염색 일을 하다 귀농한 사람도 있었다. 이들을 활용해 농산물 수확 체험, 도자기 만들기 체험, 염색 체험을 만들고 마을에서 떡 잘 만들기로 이름난 주민에게는 인절미 만들기 체험을 제안했다.

이렇게 하니 그럴싸한 농촌 체험 하루 일정이 완성됐다. 오전에는 농산물 수확 체험을 하고, 수확한 작물로 점심을 먹은 후 오후에는 도자기, 염색, 인절미 만들기 체험을 하는 것이다. 더불어 모든 예약은 홈페이지를 통해





페이지를 통해 받음으로써 방문객 수에 맞춘 사전 계획을 수립할 수 있게 했다.

농촌 체험이나 관광이 낯설었던 시기여서 부래미마을의 이러한 시도는 도시민에게 반향을 불러일으켰다. 가족이나 단체 방문객이 해마다 급증해, 첫째 5천 명 남짓이던 연간 방문객이 5년 만에 6배 늘어 3만 명에 달할 만큼 인기가 높았다. 동시에 부래미마을의 성공 사례가 연일 언론에 오르내리면서 이를 벤치마킹하려는 다른 지자체 관계자의 방문도 줄을 이었다. 정부에서도 깊은 관심을 보여 형두 씨를 모델 삼아 2006년부터 농림부는 전국 농촌 마을을 대상으로 '사무장 제도'를 도입하고 있다.

"어려움이 없었다면 거짓말이지요. 부래미마을 성공 사례가 모델이 되면서 정부로부터 집중 지원을 받게 됐어요. '그러면 좋은 거 아니냐' 하겠지만 진행하는 사람으로서 마냥 좋은 것만은 아니거든요. 받는 만큼 성과를 내야하니까요. 인력과 할 수 있는 일이 뻔한데 매년 나은 성과를 내야 하니 즐겁지만은 않았어요."

이런 과정을 거치면서 형두 씨의 고민도 깊어졌다. 부래미마을이 조금 더 성장하기 위한 방법을 찾아야 했는데 쉽지가 않았다. 마을이 인기를 끌면서 젊은 층 유입이 늘었다고는 하나 이제 막 귀농, 귀촌한 이들에게 본업을 제쳐놓고 마을 일만 맡길 순는 없는 노릇이었다. 결국, 형두 씨가 찾은 해답은 이웃 마을과의 연계였다.

부래미마을에 없는 것이 이웃 마을에 있을 수 있고, 참여 주민이 많아지면 자연스럽게 더 다양한 프로그램도 선보일 수 있을 것으로 생각했다. 무엇보다 '더불어 잘 사는 농촌'을 바랐다.

### 농촌 성장을 위한 핵심 키워드는 '네트워킹'

마을 주민에게 이러한 고민을 털어놓고 이웃 마을과의 '네트워킹'을 제안했다. 그러나 돌아온 반응은 냉담했다. '이제 막 안착되고 있는 상황에서 더 벌리는 것은 위험하다', '우리가 왜 이웃 마을까지 신경 써야 하느냐'며 반대하는 주민이 압도적으로 많았다.

"부래미마을에서 5년을 지내면서 더욱 발전적인 모델에 대해 고민하다,





1



2



3

개인적으로 내놓은 답이 '네트워킹'이었어요. 마을과 마을을 연계한 프로그램 만들 수 있다면 시너지가 대단할 것으로 생각했어요.”

주민 반대에 부딪혀 잠시 뜻을 접었던 형두 씨에게 새로운 소식이 날아왔다. 강원도 평창그린투어사업단에서 사무장을 모집한다는 소식이 그것이다. 이미 조성된 평창군 14개 체험마을과 관광협회, 숙박 업체 등 여러 단체가 모여 만든 평창그린투어사업단을 책임지고 운영할 사무장을 공모한다는 이야기를 듣고 형두 씨는 또다시 깊은 고민에 빠졌다.

이번에도 그의 선택은 도전이었다. 잘 나가는 서울 직장을 때려치우고 부래미마을로의 귀촌을 결심했던 것처럼, 새로운 도전을 위해 마을을 떠나기로 마음먹었다. 평창그린투어사업단이 농촌 마을 네트워킹에 최적의 모델이라고 판단한 형두 씨는, 지원 사업이 끝나기까지 1년 6개월 동안 근무했다.

“평창군은 영동고속도로를 기준으로 북쪽은 봉평, 대관령 등이 있어 관광 활성화가 잘 됐지만 남쪽은 찾는 사람이 거의 없었어요. 조사 해 보니 평창을 찾는 방문객 80%가 북쪽 지역에서만 머물다 가더라고요. 그래서 남북 간 격차를 해소하는 데 중점을 두고 일을 진행했어요.”

찾는 사람이 적다는 것은 그만큼 자연 보존이 잘 돼 있다는 뜻이라는 생각이 들었다. 그래서 남쪽 마을을 중심으로 생태체험을 적극 도입했고 이 역시 대성공이었다. 평창 여행객들의 편의를 돕고자 수도권 관광 버스 회사와 계약을 맺었는데, 첫째 지원금이 5천만 원 수준이던 것이 2년 차에는 2억 원까지 올랐다. 늘어난 지원금만큼 관광객이 평창을 찾은 것이다.

### 관할 주도 농촌 체험마을 조성 사업의 허와 실

전국 농촌에 유행처럼 번지는 농촌 체험마을을 조성 사업 등과 같은 각종 관 주도 사업에 대해 형두 씨는 적잖은 문제점이 있다고 지적한다. 무엇보다 전혀 현장을 고려하지 않은 하향식 정책 수립이 문제다.

“정부나 지자체의 관점과 저와 같은 현장 실무자나 주민의 관점에는 엄청난 간극이 있어요. 계획을 세우고 ‘여기에 맞게 써라’ 라고 하는데 정작 주민이 필요한 것은 그게 아닌 경우가 허다해요. 그래서 이야기를 하면 계획서를 작성해 올리라고 하는데 결국 담당 공무원이 다 수정한 채 위로 보고되거든요. 결국 우리, 주민의 뜻이 아닌 담당 공무원의 뜻이 전달되는 겁니다.”

담당 공무원의 빈번한 교체도 일을 어렵게 하는 요인이다. 전혀 관계되지 않은 부서에서 오면 되레 마을 주민이 공무원을 지도해야 하는 일이 벌어지기도 한단다.

그리고 형두 씨는 현장에 나와 직접 보고 느꼈으면 좋겠다고 덧붙였다. “공무원은 토요일, 일요일에 쉬잖아요. 반면 우리는 그때가 가장 바쁜 거거든요. 주민이 그나마 쉴 수 있는 요일이 월요일이나 화요일이에요. 그런데 담당 공무원은 월요일에 보고서를 올려야 하니 쉴 때 연락을 해서는 ‘왜 빨리 보고를 안 하느냐’며 재촉을 해요. 주말에 잠깐이라도 현장에 나오면 정말 보고한 것처럼 방문객이 오는지, 프로그램은 어떻게 진행되는지, 만족도는 어느 정도인지 다 알 수 있을 텐데, 나오지 않아요. 그러니 마찰이 생길 수밖에 없지요. 제가 담당 공무원하고 주먹다툼까지 갈 뻔한 적이 있어요. 사업비가 마치 자기 돈인 양 ‘내 말을





1 2 3 대관령 눈꽃마을 생태체험장은 형두 씨의 또 다른 작품이다. 지역 특색을 살린, 방문객을 유인할 만한 프로그램을 개발하는 일은 그의 주된 업무 중 하나다. 4 최근 형두 씨는 환경부와 손잡고 생태관광시범사업을 진행 중이다. 강원도 인제, 경상남도 남해, 경기도 안성이 대상으로, 보다 생태적인 차원으로 접근해 농촌 관광 사업을 추진하자는 취지다. 강원도 인제군 17개 마을로 구성된 '농촌관광마을협의회' 사람들과 한 자리에 모였다. 5 6 인제군 농촌관광마을협의회 정연배 회장과 생태관광 프로그램과 관련한 이야기를 나누고 있다.



듣지 않으면 지원비를 주지 않겠다'는 거예요. 정부에서 마을을 보고 지원해줬지 공무원 을 보고 준 게 아니잖아요.”

한편, 형두 씨는 농촌 체험이나 관광으로 성공하는 마을은 20%에 불과하다고 전했다. 실패하는 마을의 이유를 살펴봤더니 내부 갈등으로 제대로 된 사업을 진행하지 못해 낭패 를 본 경우가 대부분이었다. 과연 사업비가 푼바로 쓰이는지, 주민끼리 신뢰성에 문제가 생기면서 이장파, 위원장파, 귀농파, 원주민파 등으로 갈려 적잖은 갈등이 생기는 모양 이다.

형두 씨는 현재 시급한 과제로 정부가 농촌체험 마을로 선정됐다가 실패한 지역, 사업이 지지부진한 지역 등에 대한 대책을 세워야 한다고 말한다.

“지원 사업에 선정돼 각종 인프라를 구축했는데 2~3년이 지나도 성과가 없으면 마을은 더욱 황폐해져요. 농촌에 가면 사업 실패로 폐허가 된 건축물이 적지 않거든요. 정부나 지자체는 컨설팅 업체만 믿고 맡겨 두는 데 사실 그들은 계약이 끝나면 나 몰라라 해요. 자 신들이 할 건 다 했다 이거죠. 남은 주민만 피해를 봅니다. 사실 피해라고 할 것도 없지요. 다들 연세가 많은 분들이니 그냥 본인의 자리로 돌아가면 되는데, 낭비한 예산은 어떻게 합니까. 정부도 이제 잘 되는 곳만 찾아 지원할 게 아니라, 실패한 지역의 사후관리에도 관심을 기울여야 합니다.”田



전원생활자의 화려한 외출

## 홍천 '까사모로 *Casa moro*' 펜션







노출콘크리트로 모던하게 지은 '까사모로' 펜션. 체크인 폼말이 펜션을 가리키고 있다.

펜션지기 김성태(50세) · 박성심(49세) 부부는 우연한 계기로 펜션 사업을 시작한다. 휴양용으로 지은 주말주택을 객실이 부족한 인근 펜션에 잠시 빌려준 것이 본격적인 펜션 운영에 나선 계기다. '다른 펜션과 차별화하겠다'는 생각 하나로 주택을 리모델링하고 바로 옆에 3개의 객실로 이뤄진 노출 콘크리트 건물을 앉혔다. 홍천강과 팔봉산의 수려한 경관에 반해 지은 주말주택이 펜션으로 거듭나기까지 이야기를 들어 보자.

글 홍예지 기자 사진 최영희 기자

취재협조 까사모로 011-242-7111 [www.p-bboda.com](http://www.p-bboda.com)







**와** 자지컬 도심을 벗어나 한가로운 전원생활을 꿈꾸는 사람들. 펜션지기 김성태(50세)·박성심(49세) 부부도 마찬가지다. 여행 삼아 찾은 홍천의 수변 경관에 반해 인근 부지를 사들여 목조주택을 지었다는 박성심 씨.

“유행가처럼 저 푸른 초원 위에 그림 같은 집을 짓고 살고 싶었어요. 당시 직장 관계로 주말이면 종종 들러 쉬어가는 생활을 했지요.”

그러던 어느 날, 인근 펜션에서 ‘머칠 집을 좀 빌려 달라’는 부탁을 받는다. 한두 번 그러다 말겠지 했는데 갈수록 그 횟수가 늘자, 부부는 ‘우리도 펜션을 운영해 보면 어떨까’ 하는 생각에 이른다. 그렇게 시작한 펜션 운영은 3개의 객실로도 모자라 노출 콘크리트 건물 신축으로 이어진다.

박성심 씨는 “주로 남편이 관리해요. 초창기 남편 직장 문제로 집과 펜션을 오가며 운영하다 보니 이도 저도 아닌 게 되더라고요. 고민하다 펜션 운영에 집중하기로 했어요. 천편일률적인 인근 펜션들과 차별화한다면 충분히 승산이 있을 것으로 판단한 거예요”라고 말한다.

처음 펜션은 ‘쁘대’란 이름으로 문을 열었는데, 당시 유행어로 누구나 한번 들으면 잊지 못하는 명칭을 원했기 때문이다. 2008년, 방문객이 늘어 기존 객실을 리모델링하고 바로 옆에 3개의 객실을 둔 건물을 신축하면서 지금의 ‘까사모로 Casa moro’라는 이름으로 바꾼다. ‘까사 Casa(집)’와 ‘모로 moro(튼튼한 요새)’의 합성어로 ‘튼튼한 집’이란 뜻이다.

신축 건물 1층의 카페는 입실 전 마땅히 머물 공간이 없는 방문객을 배려한 공간이다.

“입실 시간 전에 펜션을 찾은 방문객이나, 퇴실 후 더 머물고픈 방문객을 위한 장소가 필요했어요. 전엔 마땅한 장소가 없어 주변을 하염없이 서성이던 방문객에게 정말 미안했거든요. 그래서 카페를 지었어요. 카페는 오로지 방문객을 위한 쉼터예요.” 부부는 그때의 미안함을 보상하듯 아침마다 방문객에게 유기농 샐러드, 수프, 빵, 계란 프라이, 베이컨 구이 등을 무료로 제공한다.

### 차별화한 전략으로 방문객 사로잡다

설계는 간삼건축 정철오 교수가 맡았다. 신축 건물 3개의 객실은 멀리서 보면 하나로 이어진 듯하지만, 자세히 보면 독채 구조다. 전체적으로 일체감을 이루는 한 덩어리이면서 방문객의 사생활을 보호하고자 분할한 것이다. 전면으로 길게 뻗은 두 객실을 잇는 다리는 홍천강을 감상하는 최적의 장소로, 방문객은 이곳에서 먼 산 그림자 길게 드리운 수변 경관을 담고자 어김없이 카메라를 꺼내 든다.

기존 주말주택을 리모델링한 미디어폴, 썸머폴, 메가폴 그리고 신축 건물의 리버폴, 윈더폴, 세느폴은 각기 독특한 테마로 신선하게 꾸며 재방문율이 높다. 객실 명에서 짐작하듯 월풀과 노천탕을 테마로 화려하고 고급스럽게 꾸민 모든 객실은 방문객의



1 야외에서 노천탕을 즐길 수 있는 ‘리버폴’ 객실. 2 레드 컬러의 원형 침대가 돋보이는 ‘세느폴’. 3 여자라면 한 번쯤 꿈꿨을 만한, ‘메가폴’ 객실에 놓인 침실. 호텔을 방불케 하는 흰색 침대 시트와 분홍색 캐노피가 돋보인다. 4 ‘메가폴’에서는 당구도 즐길 수 있다. ‘까사모로’ 펜션 67개의 객실 중, 가장 규모가 크기 때문이다. 5 ‘메가폴’ 객실의 부엌. 6 외부에는 스윙스파, 내부에는 월풀이 설치된 ‘미디어폴’. 7 10 까사모로 펜션의 투숙객만을 위한 카페. 8 카페 안에 설치된 흔들의자. 9 카페에서는 아침마다 손님들에게 유기농 샐러드, 수프, 빵, 베이컨 구이 등을 무료로 제공한다. 11 카페 한 켠에는 기타도 마련돼 있다.









## Concept

까사모로의 전체적인 디자인 콘셉트는 '공개돼 있거나 절묘하게 숨겨진 사적 공간들'이다. 까사모로 펜션을 설계할 당시만 하더라도, 펜션은 가족이 나들이 삼아 쉬는 곳으로 인식되던 시절이다. 그렇기에 사회 통념 혹은 시대상의 변천을 디자인으로 풀어 펜션에 찾아올 손님들(연인 혹은 부부)을 도와주고 싶었다. 즉, 가족에서 젊은 연인으로 사용자가 변해가는 것을 다른 펜션보다 한 발 먼저 읽은 것이다.

외관은 마치 모두 열린 공간처럼 서로가 서로를 볼 수 있고, 자연스럽게 연결된 듯이 보인다. 하지만 실제로는 시선의 위치와 거리 차이(레벨 차이) 때문에 각 공간은 철저하게 프라이버시를 보호받는다.

주차장에서는 떠 있는 매스 아래로 건너편 산줄기와 강을 틀에 담을 수 있고, 각각의 매스는 서로 절묘하게 근소한 차이로 다른 각도를 유지한다.

글 정철오 교수



1 3 4 5 6 7 '까사모로' 펜션은 노출콘크리트의 모던한 외관이 특징이다. '세느풀'과 '원더풀' 객실 가운데로 나 있는 다리는 앞으로 길게 빼 전망을 감상할 수 있도록 했다. 2 펜션지기 김성태(50세)·박성심(49세) 부부가 거주했던 전원주택을 리모델링해 만든 3개의 객실 앞에는 넓은 수영장이 자리한다. 8 기존 전원주택을 리모델링해 만든 객실. 9 카페 외관. 10 '원더풀' 객실 2층 야외에 놓인 노천탕.

품격을 한층 높여준다.

“인테리어 콘셉트는 여성이면 누구나 꿈꾸는 공간이에요. 사실, 그런 공간은 상상 속에만 있어야지 현실적 생활공간이면 불편해서 버티질 못해요. 방문객들이 이곳에선 맘껏 상상의 날개를 펼쳤으면 하는 바람에서 꾸민 거예요.”

몇 년이 지났어도 깔끔한 내·외부, 고가高價의 스위트파와 월풀, 테마에 맞춘 인테리어는 박성심 씨가 말하는 까사모로 펜션의 자랑거리다.

현재 모던한 펜션으로 거듭나기까지 들인 투자비는 적잖다. 5년 전만 해도 펜션 운영 수익이 꽤 쏠쏠했는데 지금은 그만큼의 수익을 기대하기 어렵다. 주위에 많은 펜션이 들어차면서 경쟁이 치열하기 때문이다.

김성태 씨는 “펜션을 새로 짓는 것보다 매물로 나온 펜션을 구입해 리모델링을 하는 것이 투자금을 빨리 회수하는 방법”이라며 “펜션 사업은 100을 투자했을 때 30만 받아도 만족하는 자만이 뛰어들어야 한다”고 말한다.

김성태·박성심 부부는 펜션을 시작한 것을 후회하지 않는다. 펜션을 운영하면서 잃은 것보다 얻은 것이 더 많기 때문이다. “신혼부부가 펜션을 찾았다가, 훗날 아이를 데리고 다시 찾을 때가 가장 뿌듯하다”며 활짝 웃는다.田



S · P · E · C · I · A · L · E · D · I · T · I · O · N



## 단열, 기밀, 결로 방지 프로젝트

단열이란 열이 흐르는 물체의 열전도 저항을 크게 해 열의 흐름을 적게 하는 것이며, 전원주택 등 건축물에서 단열이란 외벽, 지붕, 바닥 등 외피의 열관류율은 작게 하는 것이다. 고단열을 위해 외피의 두께를 두껍게 하면 연관류율은 작아지지만 설계상, 비용상 제약이 따른다. 열관류율이 작은 단열재를 사용해야 하는 이유다. 단열이 필요한 이유는 ▲건강과 위생 측면에선 쾌적한 실내 환경 조성이고 ▲에너지 절약 측면에선 열 손실 방지이고 ▲설비 측면에선 유체의 동결 방지 등이다. 고단열, 고기밀, 결로 방지를 위한 단열 시공은 지속성을 보장하기 위한 '구조적 완벽성', 열전달을 최소화하기 위한 '온도 제어', 결로를 최소화하기 위한 '습기 제어', 열전달과 결로를 최소화하기 위한 '공기 제어'에 초점을 맞춰야 한다. 쾌적한 주거 환경을 위한 전원주택 고단열, 고기밀, 결로 방지 프로젝트를 이달의 특집으로 다뤘다.





|                                                                    |     |
|--------------------------------------------------------------------|-----|
| 열, 공기, 습기 알아야 잡는다 톡톡 튀는 전원주택 물리학 .....                             | 094 |
| 단열재를 알아야 주택이 보인다 한국산업표준에 등록된 단열재의 종류 및 특성 .....                    | 098 |
| 패시브하우스용 고밀도 글라스 울 단열재 저밀도 단열재의 불편한 진실 .....                        | 102 |
| 발전 거듭하는 단열재 제품들 .....                                              | 104 |
| 쾌적성, 건강성의 바로미터 단열 바늘구멍 막아야 황소바람 잡는다 .....                          | 108 |
| 웜 루프Warm Roof vs. 콜드 루프Cold Roof 영국 BBA, 웜 루프 지붕 열 손실 25% 감소 ..... | 111 |
| 전원주택 단열 관련 규정 해설 열 관류율, 단열재 두께 등 열 손실 방지 규정 .....                  | 114 |



## 열, 공기, 습기 알아야 잡는다

### 톡톡 튀는 전원주택 물리학

전원주택 등 건축물의 외피(外皮, Envelope)란 거실 또는 거실 외부 공간을 둘러싼 벽, 지붕, 바닥, 창과 문 등 외기에 직접 면하는 부위다. 거실은 <건축법>에서 건축물 안에서 거주단위 세대 내 욕실, 화장실, 현관 포함, 집무, 작업, 집회, 오락, 기타 이와 유사한 목적으로 사용하는 방을 일컬으며, <건축물 에너지 절약 설계 기준>에선 거실이 아닌 냉방 또는 난방 공간도 포함한다. 외피는 전원주택의 실외와 실내 환경을 분리하는 층이고, 기후 변화로부터 실내를 보호하는 층이며, 실내의 열, 공기, 습기 흐름을 조절하는 층이다. 이정현 듀폰코리아(주) 건축산업소재사업부 부장은 외피 설계의 4대 요소로 ▲지속성을 보장하기 위한 '구조적 완벽성' ▲열전달을 최소화하기 위한 '온도 제어' ▲결로를 최소화하기 위한 '습기 제어' ▲열전달과 결로를 최소화하기 위한 '공기 제어'를 꼽는다. 외피는 에너지(열, 소리, 빛 등)와 유체(공기, 습기 등)의 흐름을 제어하는 역할을 한다. 이 가운데 열, 공기, 습기는 전원주택의 생애 주기(Life Cycle)는 물론 무엇보다 거주자의 쾌적성과 건강성을 좌우하기에 반드시 제어해야 할 요소다. 그러면 열, 공기, 습기의 흐름은 전원주택에 어떤 영향을 미치며, 이를 제어하는 방법은 무엇일까.

※ 본 기사는 듀폰코리아(주)에서 2012년 11월 7일 개최한 '기밀과 결로 방지를 통한 에너지 고효율 건축 솔루션' 세미나를 기초로 했음을 밝힌다.

글 윤홍로 기자



## 전원주택 열전달의 주범인 전도는 단열 시공으로, 대류 는 기밀 시공으로 잡아라



한국하니스(주) 'ISOVER' 고밀도 글라스 울로 벽체와 천장을 충전한 판교 패시브 하우스 시공 현장.

## ‘열熱’ 전달의 주범-전도, 대류

전도란 물질의 이동 없이 고온의 분자에서 저온의 분자로 열전달이 이뤄지는 것이다. 전도는 열전도 저항성(Thermal Resistance: R-value)이 높은 단열재로 차단한다. 주택의 외피 자재, 치장재, 마감재는 대부분 열전도 저항성이 낮기에 별도의 단열재가 필요하다. 정지 상태의 공기는 열전도 저항성이 매우 우수한 재료다. 공기를 이용한 단열재가 바로 섬유상 다공질로 공기를 포집하는 파이버(Fiber)다. 폴리에틸렌, 폴리스티렌 등은 물질 그 자체가 단열재는 아니다. 발포(Form) 공정을 통해 정지 상태의 공기층을 지녀야만 비로소 발포성 폴리에틸렌, 발포성 폴리스티렌 등의 이름을 단 단열재로 탄생한다. ※단열재로 잘 알려진 스티로폼은 상품명이며 원명은 발포성 폴리스티렌(EPS: Expandable Polystyrene) 수지다.

대류란 유체(기체, 액체)의 흐름에 의한 열전달로, 뜨거운 기체는 위로 올라가고 차가운 기체는 아래로 내려오면서 열전달이 이뤄진다. 대류는 기밀로 차단하는데 재료나 시공의 정확성에 의존하기에 제어하기 어렵다. 한국패시브건축협회에서도 기밀은 패시브 건축물에서 우열을 가리기 어려운 인자 중 하나라고 한다. “독일 PHI(passiv.de)에서 기준으로 삼는 패시브하우스의 기밀 조건은  $50Pa \leq 0.6h/h'$

다. 50Pa(파스칼)이란 주택 내·외부 공기의 압력 차이를 뜻하며 여름철 태풍 초기 바람의 세기인 풍속 8~9m/s에 해당한다. 즉, 평상시보다 상당히 강한 압력이 외부에 걸릴 때 주택 내부로 들어오는 틈새 바람의 양이 시간당 실내 체적의 0.6회 정도만 들어와야 한다는 것이다. 우리나라 현실에 비춰볼 때 상당히 강한 기밀을 요구한다.” 복사란 고온의 물체 표면에서 저온의 물체 표면을 통한 열전달이다. 재료 표면의 특성에 따라 복사율은 다르며 저방사성 표면을 가진 물질로 차단한다.

전원주택에서 열전달은 전도(약 55%), 대류(약 40%), 복사(약 5%) 순으로 일어난다. 따라서 열전달의 약 95%를 차지하는 전도와 대류만 잡으면 에너지 고효율 전원주택을 지을 수 있다. 보온병은 단열이 가장 완벽한 형태다. 안팎 두 개의 층으로 이뤄진 진공 상태로, 그 사이에선 전도와 대류는 이뤄지지 않으며 복사에 의한 열전달을 최소화하기 위해 글라스 표면에 저방사성 알루미늄으로 코팅한다. 흔히 말하는 로-이(Low-E) 유리가 바로 표면에 저방사성 처리를 한 제품이다. 즉, 전원주택을 보온병 형태로 만들어 창과 문을 내고 전열 교환기를 갖추면 ‘패시브하우스’가 되고, 여기에 신재생에너지 발전 설비를 도입해 전기를 자체 생산하면 ‘에너지 플러스 하우스’가 된다.

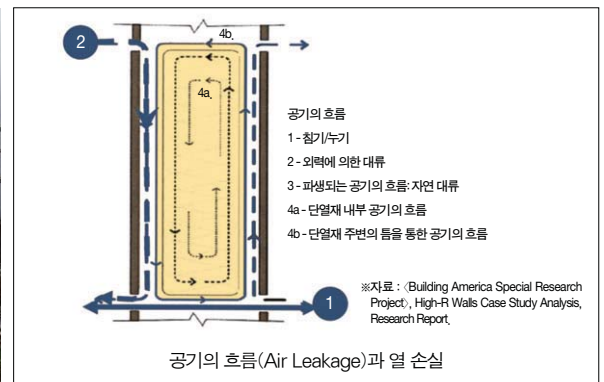
## 전원주택, 단열재와 함께 방 풍용 하우스 랩 시공으로 공 기 흐름의 주범 침기와 누기 를 잡아라

## ‘공기空氣’ 흐름의 주범-침기, 누기

공기의 흐름엔 외부 공기가 실내로 들어오는 ‘침기浸氣’와 실내 공기가 외부로 빠져나가는 ‘누기漏氣’가 있다. 전원주택에서 침기와 누기가 가장 많이 발생하는 부위는 바닥, 벽체, 천장이다. 침기와 누기는 내·외부의 압력차에 의해 발생하며 이동하는 통로는 다공질, 틈, 갈라짐(Crack) 등이다.

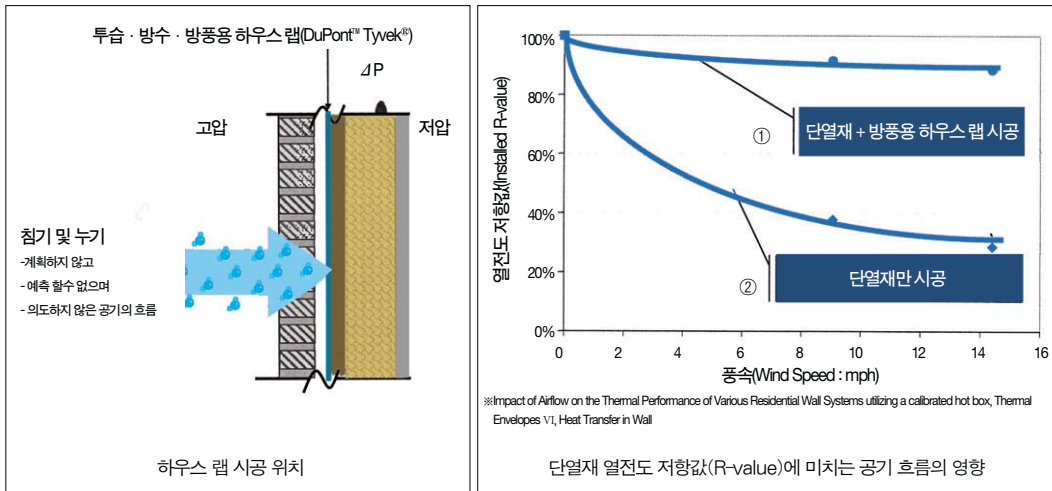
침기와 누기는 열 손실을 포함해 여러 가지 문제를 일으키기에 세밀한 기밀 시공으로 차단해야 한다. 공기의 흐름에 의한 열 손실 메커니즘은 침기·누기 발생 ⇒ 외력에 의한 대류 ⇒ 자연 대류 ⇒ 단열재 내부 공기 흐름 ⇒ 단열재 주변 틈을 통한 공기 흐름이다.

외피는 방수·방풍·방습용 하우스 랩으로, 창과 문틀은 기밀 테이프로 시공한 모습.





단열재 내부에서 어떻게 공기의 흐름이 일어나는 것일까. <그래프>는 '단열재 열전도 저항값에 미치는 공기 흐름의 영향'이다. 가로축은 단열재의 열전도 저항값이고 세로축은 풍속이며, ①은 방풍용 하우스 랩 House Wrap 과 함께 설치한 단열재고 ②는 방풍용 하우스 랩 없이 설치한 단열재다. ①과 ②의 열전도 저항값의 저하를 보면, 그 차이가 상당하다. 풍속이 14mph일 때 열전도 저항값이 ①은 10% 정도, ②는 70% 정도 떨어진다. 즉, 방풍용 하우스 랩의 설치 여부에 따라 단열재의 열전도 저항값은 최대 60% 정도 차이가 난다. 따라서 전원주택에서 공기의 흐름을 막으려면, <그림> '하우스 랩 시공 위치'와 같이 반드시 단열재와 함께 방풍용 하우스 랩을 시공해야 한다. ※mph(miles per hour): 속도의 단위. 한 시간 동안 움직인 거리를 마일 단위로 표시한 것.



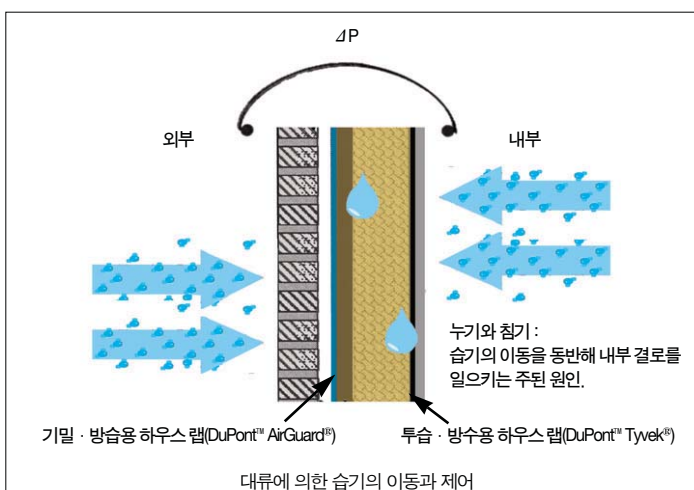
## ‘습기(濕氣)’ 흐름의 주범-확산, 대류

습기는 확산과 공기의 흐름(대류)으로 이동한다. 확산은 틈새를 통해 밀도(농도)가 높은 곳에서 낮은 곳으로 이동하는 분자 운동이다. 확산보다 더 무서운 것이 결로를 일으키는 대류다. 모든 공기는 습기를 품고 있기에 침기와 누기로 말미암아 공기가 흐를 때 습기도 함께 이동한다. 결국, 내·외부 온도 차로 발생한 결로는 단열재를 적셔 열전도 저항값을 떨어뜨려 열 손실을 일으킨다. 이 때 두꺼운 단열재일수록 열전도 저항값은 더 떨어진다. 실험 자료를 보면 두께 125mm 단열재는 60% 이상 열전도 저항값을 잃는데, 그 이유는 단열재 속 공기가 물로 치환되기 때문이다. 따라서 건축물에서 습기 관리는 매우 중요하다.

습기와 물의 관계는 매우 밀접하며 전원주택에서 발생하는 물 대부분의 문제는 빗물에 의한다. 빗물은 중력, 모세관 현상, 바람, 압력차에 의해 침투한다. 빗물이 외장재만 적시면 큰 문제가 안 되지만, 단열재를 적시면 열전

단열재 안쪽에 기밀·방습용 하우스 랩을, 바깥쪽에 투습·방수용 하우스 랩을 설치해 결로의 주범인 습기를 제어해야!

투습·방수용 하우스 랩으로 감싼 스틸 하우스.







건축 물리란 주제로 열, 공기, 습기의 흐름을 설명하는 이정현 부장(듀폰코리아㈜ 건축산업소재사업부).

도 저항값을 떨어뜨려 열 손실을 일으킬 뿐만 아니라 구조재에도 치명적이다. 따라서 외부의 빗물과 습기가 단열재 속으로 스며들지 않도록 방수·방습용 하우스 랩을 시공해야 한다. 이상적인 전원주택 외피 구조는 단열재 안쪽에 기밀·방습용 하우스 랩을 설치하고 바깥쪽에 투습·방수용 하우스 랩을 설치해 습기를 제어하는 것이다.

기밀·방습용 하우스 랩은 수증기압이 높은 부위에 설치한다. 난방하는 추운 지역은 실외보다 실내가 수증기압(습기)이 높기에 습기가 안에서 밖으로 흐른다. 이러한 지역에선 기밀·방습용 하우스 랩을 외피 안쪽에 설치해 단열재를 보호한다. 반대로 냉방하는 더운 지역은 실내보다 실외가 수증기압이 높기에 기밀·방습용 하우스 랩을 외피 바깥쪽에 설치해 단열재를 보호한다.

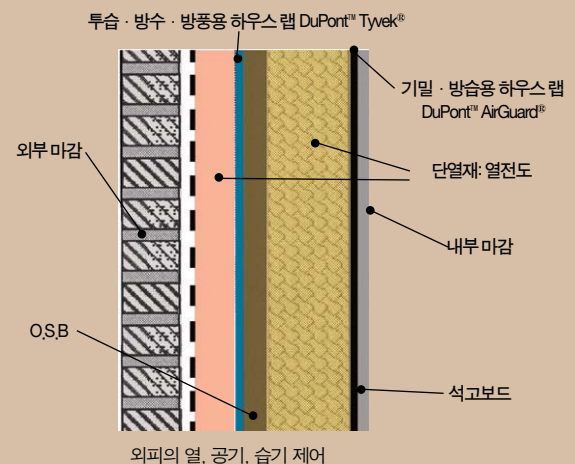
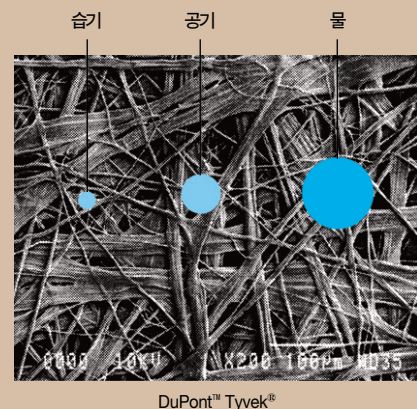
사시사철 난방만 하거나 냉방만 하면 문제없는데 우리나라는 여름과 겨울이 확연하기에 방습(겨울)과 투습(여름) 기능을 모두 갖춘 하우스 랩이 필요하다. 바로 내력벽 바깥쪽에서 물과 공기는 막으면서 습기를 배출하는 가변형 투습·방습지인 듀폰DuPont™의 'AirGuard® Smart'다.

AirGuard® Smart는 상대 습도에 따라 투습 저항(Sd)값이 변하면서 투습과 방습 기능을 발휘한다. 상대 습도가 낮은 겨울엔 높은 투습 저항값을 유지해 내부의 습기가 단열재 쪽으로 진행되는 것을 차단해 결로를 방지하고, 상대 습도가 높은 여름엔 낮은 투습 저항값을 유지해 외부의 습기가 단열재에 머물지 않고 내부로 진행하도록 함으로써 역결로를 방지한다. 투습 저항값의 범위가 전 세계 동종 제품 중 매우 넓고 인장 강도, 인열 강도 등 내구성도 강해 시공 중 기능층 손상을 방지한다. ※투습 저항(Sd)값: 투습 저항을 공기층 두께로 환산한 값이며, 높을수록 습기의 투과가 어렵다.田

### 외피의 열, 공기, 습기 제어



이상적인 전원주택 외피 구조는 단열재 안쪽에 기밀·방습용 하우스 랩을 설치하고 바깥쪽에 투습·방수용 하우스 랩을 설치해 습기를 제어하는 것이다.





## 단열재를 알아야 주택이 보인다

### 한국산업표준에 등록된 단열재의 종류 및 특성



현재 우리나라 단열재 관련 규정으로는 KS M 3808, 3809 그리고 KS L 9102가 있다. KS M 3808은 발포폴리스티렌, KS M 3809는 경질 폴리우레탄폼, KS L 9102는 인조 광물 섬유를 재료로 한 단열재에 관해 규정하고 있는데 이들에 대해 자세히 알아봤다. 참고로 단열재 명칭은 국토해양부에서 규정한 것을 따랐으며, 본문에서 설명한 한국산업표준에 규정된 제품 외에도 현재 시중에는 이보다 더 다양한 단열재가 있음을 밝혀둔다.

글 홍정기 기자 **자료참조** 국토해양부, 한국산업표준, 한국패시브건축협회

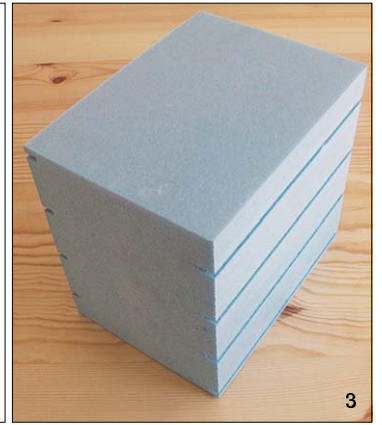
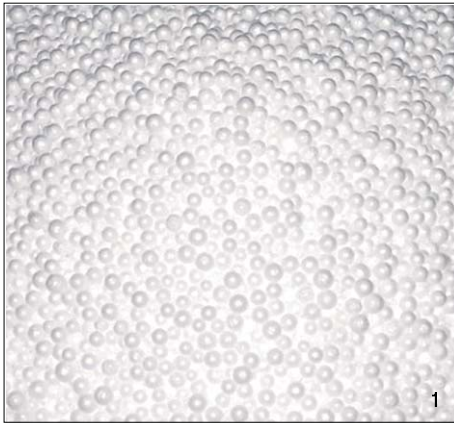
#### 발포성 폴리스티렌, EPS 단열재(KS M 3808)

폴리스티렌 수지에 발포제를 넣은 다공질의 기포플라스틱(Foam Plastic)이다. 흔히 스티로폼Styropor 혹은 스티로폼Styrofoam이라고 부르는 데, 이는 독일과 미국 회사의 제품명으로 정식 명칭은 'EPS(Expandable Polystyrene, 발포성 폴리스티렌) 단열재'다. 단열 성능이 뛰어나고, 경량으로 운반과 시공성이 우수하며, 최고 70℃까지 견디는 장점이 있다. 그러나 자외선에 약하고 화재 시 불이 옮겨붙어 유독 가스가 발생할 위험이 있다.

EPS 단열재는 비드법과 압출법으로 나누고 다시 비드법은 1종과 2종(종별로 1~4호가 있음)으로, 압출법은 특호와 1~3호로 구분한다.

▲비드법 보온판 1종: 구슬 모양의 '비드'를 가열한 후 1차 발포시키고 적당한 시간 숙성한 후 판 모양의 금형에 채워 다시 가열해 2차 발포에 의해 융착, 성형한 제품 ▲비드법 보온판 2종: 1종 단열재에 탄소를 함유한 합성물질, 그래파이트를 첨가해 제조한 제품.





1 시공성이 우수하나 유독가스 발생 위험이 있는 EPS 2 3 물리적 성질은 EPS와 같으나 단열 성능이 우수한 XPS.

비드법 보온판은 무엇보다 시공성이 우수한 게 장점이지만, 물 흡수율이 높아 물과 직접 닿거나 습기가 많은 곳에는 시공할 수 없다. 한국패시브건축협회에서는 30kg/m³에 해당하는 밀도가 가장 단단하며 열전도 특성도 뛰어난 것으로 보고 있다.

| 종류 | 밀도<br>(kg/m³) | 열전도율<br>[평균 온도 23±2°C]<br>(W/mK) |          | 굴곡 강도<br>(N/cm²) | 압축 강도<br>(N/cm²) | 흡수량<br>(g/100cm²) | 연소성                               |
|----|---------------|----------------------------------|----------|------------------|------------------|-------------------|-----------------------------------|
|    |               | 비드법 1종                           | 비드법 2종   |                  |                  |                   |                                   |
| 1호 | 30 이상         | 0.036 이하                         | 0.031 이하 | 35 이상            | 16 이상            | 1.0 이하            | 연소 시간 120초 이내<br>연소 길이 60mm 이하일 것 |
| 2호 | 25 이상         | 0.037 이하                         | 0.032 이하 | 30 이상            | 12 이상            |                   |                                   |
| 3호 | 20 이상         | 0.040 이하                         | 0.033 이하 | 22 이상            | 8 이상             |                   |                                   |
| 4호 | 15 이상         | 0.043 이하                         | 0.034 이하 | 15 이상            | 5 이상             | 1.5 이하            |                                   |

▲비드법 보온판 구분. 자료: 한국산업표준

압출법 보온판은 원료를 가열·용융해 연속적으로 압축·발포시켜 성형한 제품으로, 압축 발포 폴리스티렌판(Extruded Foam Polystyrene Board)에서 앞글자를 따 보통 XPS로 불린다. 대표적인 제품이 아이소핑크. 물리적 성질은 비드법 보온판과 비슷하나 단열성이 우수하며 어느 정도의 투습 저항을 지닌 것이 특징이다. 내열 온도가 낮아 난연재를 첨가해 건축용 단열재나 완충 포장재로 주로 사용한다.

| 종류 | 열전도율<br>[평균 온도 23±2°C]<br>(W/mK) |            | 굴곡 파괴 하중<br>(N/cm²) | 압축 강도<br>(N/cm²) | 연소성                               | (참고)<br>투습 계수<br>(두께 25mm당)<br>(ng/m² · s · Pa) |
|----|----------------------------------|------------|---------------------|------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------|
|    | 초기<br>열전도율                       | 장기<br>열전도율 |                     |                  |                                   |                                                 |
| 특호 | 0.027 이하                         | 0.029 이하   | 45 이상               | 25 이상            | 연소 시간 120초 이내<br>연소 길이 60mm 이하일 것 | 146 이하                                          |
| 2호 | 0.028 이하                         | 0.030 이하   | 35 이상               | 18 이상            |                                   |                                                 |
| 3호 | 0.029 이하                         | 0.031 이하   |                     | 14 이상            |                                   |                                                 |
| 4호 | 0.031 이하                         | 0.033 이하   |                     | 10 이상            |                                   |                                                 |

▲압출법보온판 구분. 자료: 한국산업표준

비드법 보온판은 무엇보다 시공성이 우수한 게 장점이지만, 물 흡수율이 높아 물과 직접 닿거나 습기가 많은 곳에는 시공할 수 없다.

### 경질 폴리우레탄폼(KS M 3809)

단열 성능이 가장 뛰어나 보온, 보냉에 사용하는 단열재로 폴리우레탄폼을 발포, 성형한 유기 발포체(독립 기포 구조)로 구성된다. 폼의 겉보기 밀도에 따라 초연질超軟質, 연질, 반경질半硬質, 경질 등으로 나뉘는데 단열재로는 단열성





과 저온 특성이 좋은 경질의 폴리우레탄폼을 사용한다. 판상, 통상형의 생산품을 붙이는 방법이 있으나 건축 현장에서는 주로 직접 발포해(뽀칠) 시공한다. 현장에서 발포 시공할 시에는 분사 각도가 30°를 넘지 않게 하며, 스프레이건과 피착 면과의 거리를 일정하게 하면서 동일 방향으로 연속 분사해야 균일한 두께를 얻을 수 있다. 그리고 1회 30mm 이하로 분사 발포하고 분사압을 최대한 해 작은 입자가 되도록 한다. 종류는 다음 표와 같다.

| 종류 |    | 내용                                                                              | 특징  |
|----|----|---------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1종 | 1호 | 폴리아이소시아네이트, 폴리올 및 발포제를 주원료로 해 발포 성형한 면재가 없는 판 모양의 단열재                           | 고밀도 |
|    | 2호 |                                                                                 | 중밀도 |
|    | 3호 |                                                                                 | 저밀도 |
| 2종 | 1호 | 폴리아이소시아네이트, 폴리올 및 발포제를 주원료로 해 면재 사이에서 가시 접착에 의해 샌드위치 모양으로 성형한 면재가 부착된 판 모양의 단열재 | 고밀도 |
|    | 2호 |                                                                                 | 중밀도 |
|    | 3호 |                                                                                 | 저밀도 |

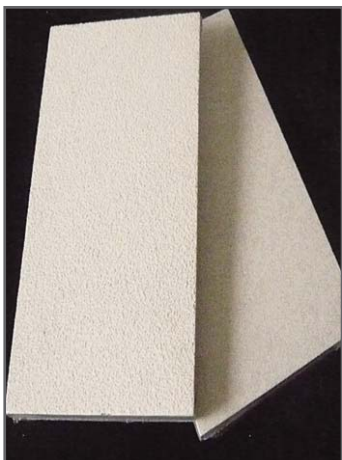
▲경질 폴리우레탄폼 보온판 종류. 자료: 한국산업표준

열경화성 수지인 폴리우레탄폼은 플라스틱류와 같이 명확한 연화점이나 응고점이 없다. 관련 업계에서는 일반적으로 고온은 100℃, 저온은 -70℃까지 사용할 수 있고, 특수 제조 공정을 거치면 -170℃까지도 시공이 가능하다고 설명한다.

다른 단열재는 온도 변화에 민감하고, 물이나 습기를 흡수하면 단열 효과가 저하되는 단점이 있지만, 폴리우레탄 폼은 90% 이상이 독립 기포로 이뤄져 강한 내수성 및 내습성을 보인다. 또한, 뛰어난 접착력으로 표면에 먼지 등의 이물질질을 제거하면 재질과 관계없이 반영구적으로 사용할 수 있다.

| 종류 |    | 겉보기 밀도<br>(kg/m³) | 열전도율<br>[평균 온도 20±5℃]<br>(W/mK) | 굴곡 강도<br>(N/cm²) | 압축 강도<br>(N/cm²) | 흡수량<br>(g/100cm³) | 연소성                                |
|----|----|-------------------|---------------------------------|------------------|------------------|-------------------|------------------------------------|
| 1종 | 1호 | 45 이상             | 0.024 이하                        | 35 이상            | 30 이상            | 30 이하             | 연소 시간 120초 이내,<br>연소 길이 60mm 이하일 것 |
|    | 2호 | 35 이상             | 0.024 이하                        | 25 이상            | 20 이상            |                   |                                    |
|    | 3호 | 25 이상             | 0.025 이하                        | 15 이상            | 10 이상            |                   |                                    |
| 2종 | 1호 | 45 이상             | 0.023 이하                        | 35 이상            | 15 이상            |                   |                                    |
|    | 2호 | 35 이상             | 0.023 이하                        | 25 이상            | 10 이상            |                   |                                    |
|    | 3호 | 25 이상             | 0.024 이하                        | 15 이상            | 8 이상             |                   |                                    |

▲경질 폴리우레탄폼 보온판 구분. 자료: 한국산업표준



### 인조 광물섬유(KS L 9102)

인조 광물섬유는 크게 미네랄 울(Mineral Wool)과 글라스 울(Glass Wool)로 나뉜다.

미네랄 울(MW)은 규산칼슘계의 광석을 고온에서 용융한 후, 고속 회전력을 이용해 섬유화한 뒤, 바인더를 사용해 일정한 형태로 성형한 것으로 종류로는 보온판, 보온통, 블랭킷, 와이어드 블랭킷, 라멜라 매트, 루즈울, 하이울이 있다.

이중에서 단열 성능이 뛰어나고 흡음 효과가 좋아 다양한 품종 및 규격으로 출시되는 보온판이 주택 단열재로 주로 쓰인다. 미네랄 울 접착제를 사용해 판 모양을 하는 보온판은 밀도에 따라 1~3호로 구분하는데 품질 규정은 아래 표와 같다.

폴리우레탄 폼은 90% 이상 이 독립 기포로 이뤄져 강한 내수성 및 내습성을 보인다. 또한, 뛰어난 접착력으로 표면에 먼지 등의 이물질질을 제거하면 재질과 관계없이 반영구적으로 사용할 수 있다.



천연 규사가 원료인 글라스 울(GW)은 난연1급 불연재로 화재 시 화염 전파 우려가 없고, 유독 가스를 발생시키지 않아 내화구조물과 방화구역에서 애용하는 단열재다.

| 종류  |      | 밀도<br>(kg/m <sup>3</sup> ) |                         | 열전도율<br>(W/mK)<br>평균 온도 70℃<br>(평균 온도 20℃) | 열간?<br>수축 온도<br>(℃) | 섬유의?<br>평균 굵기<br>(μm) | 입자<br>함유율<br>(%) |
|-----|------|----------------------------|-------------------------|--------------------------------------------|---------------------|-----------------------|------------------|
|     |      | kg/m <sup>3</sup>          | 허용차                     |                                            |                     |                       |                  |
| 보온판 | 미네랄울 | 40~150                     |                         | 0.044 이하                                   | 650 이상              | 7 이하                  | 4 이하             |
|     | 1호   | 71~100                     | -15%<br>+는 규정하지<br>않는다. | 0.044(0.037) 이하                            | 600 이상              | -                     | -                |
|     | 2호   | 101~160                    |                         | 0.043(0.036) 이하                            |                     |                       |                  |
|     | 3호   | 161~300                    |                         | 0.044(0.038) 이하                            |                     |                       |                  |

▲미네랄울 보온판 구분. 자료: 국토해양부

천연 규사가 원료인 글라스 울(GW)은 난연1급 불연재로 화재 시 화염 전파 우려가 없고, 유독 가스를 발생시키지 않아 내화구조물과 방화구역에서 애용하는 단열재다. 가늘고 긴 섬유경으로 구성돼 열전도율이 매우 낮은 것이 장점으로 이 때문에 단열 및 보온 효과가 탁월하다. 오랜 시간이 경과한 후에도 형태 변화와 부식이 거의 없는 복원력과 인장력이 강한 글라스 울은 내충격성, 내화화성, 내진성, 내수성, 내구성에서도 높은 점수를 받는다.



한편, 인체에 유해하다는 말도 있었으나 국제보건기구(WHO) 산하 국제암연구기관(IARC)이 글라스 울을 제작하는 미국 16개, 유럽 13개 공장 근로자를 대상으로 연구를 진행한 결과, 유해성을 전혀 찾지 못했다고 한다. 미네랄 울과 마찬가지로 밀도에 따라 24K 32K 48K 64K 80K 96K 120K로 구분하며, 이들의 특징은 다음과 같다.田

| 종류  |      | 밀도                |        | 열전도율<br>(W/mK) |           | 열간<br>수축 온도<br>(℃) |
|-----|------|-------------------|--------|----------------|-----------|--------------------|
|     |      | kg/m <sup>3</sup> | 허용차    | 평균 온도 20℃      | 평균 온도 70℃ |                    |
| 보온판 | 48K  | 48                | +4, -3 | 0.034 이하       | 0.042 이하  | 350 이상             |
|     | 64K  | 64                | ±6     |                |           | 400 이상             |
|     | 80K  | 80                | ±7     |                |           |                    |
|     | 96K  | 96                | +9, -8 |                |           |                    |
|     | 120K | 120               | ±12    |                |           |                    |

▲글라스울 보온판 구분. 자료: 국토해양부

| 등급 분류 | 열전도율의 범위<br>(KS L 9016 또는 KS F 2277에 의한 20±5℃ 시험조건에 의한 열전도율) |             | KS M 3808, 3809 및 KS L 9102에 의한 해당 단열재 및 기타 단열재                                                                                                      |
|-------|--------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | W/mK                                                         | kcal/mh℃    |                                                                                                                                                      |
| 가     | 0.034 이하                                                     | 0.029 이하    | - 압출법보온판 특호 1호, 2호, 3호<br>- 비드법보온판 2종 1호, 2호, 3호, 4호<br>- 경질우레탄폼보온판 1종 1호, 2호, 3호 및 2종 1호, 2호, 3호<br>- 기타 단열재로 열전도율이 0.034W/mK(0.029kcal/mh℃) 이하인 경우 |
| 나     | 0.035~0.040                                                  | 0.030~0.034 | - 비드법보온판 1종 1호, 2호, 3호<br>- 압출법보온판 1호, 2호, 3호<br>- 유리면보온판 2호<br>- 기타 단열재로 열전도율이 0.035~0.040W/mK(0.030~0.034kcal/mh℃) 이하인 경우                          |
| 다     | 0.041~0.046                                                  | 0.035~0.039 | - 비드법보온판 1종 4호<br>- 기타 단열재로 열전도율이 0.041~0.046W/mK(0.035~0.039kcal/mh℃) 이하인 경우                                                                        |
| 라     | 0.047~0.051                                                  | 0.040~0.044 | - 기타 단열재로 열전도율이 0.047~0.051W/mK(0.040~0.044kcal/mh℃) 이하인 경우                                                                                          |

▲단열재 등급 분류. 자료: 국토해양부 건축물의 에너지절약설계기준



## 패시브하우스용 고밀도 글라스 울 단열재 저밀도 단열재의 불편한 진실



단열재를 크게 유리질, 광물질, 금속질, 탄소질 등 무기질계와 발포 폴리스티렌(비드법-EPS, 압출법-XPS), 발포 폴리우레탄 등 유기질계 단열재로 구분한다. 이들 단열재는 여러 가지 특성 중 기본적으로 ▲단열성(Thermal Comfort) ▲안전성(Fire Safety), ▲흡음성(Acoustic Comfort)을 갖춰야 한다. 단열재 하면 대개 열적 안정성, 즉 열전도 저항성(R-value)만 얘기하다 보니 안전성과 흡음성을 간과한 채 단열재를 선택하는 경향이 있다. 박종근 한국하니스㈜ 팀장의 설명으로 단열재 선택 요령에 관해 살펴보자.

글 윤홍로 기자 도움 말 박종근 한국하니스㈜ 팀장

**단** 열재의 안전성은 1998년 8명이 숨진 성남 카라파라 호프집 화재 사건(FRP: 섬유 보강 플라스틱 단열재), 1999년 유치원생 19명과 인솔 교사 4명 등 23명이 숨진 화성 청소년수련원인 씨랜드 화재 사건(발포 폴리스티렌 샌드위치 패널 단열재)에서 보듯이 매우 중요하다.

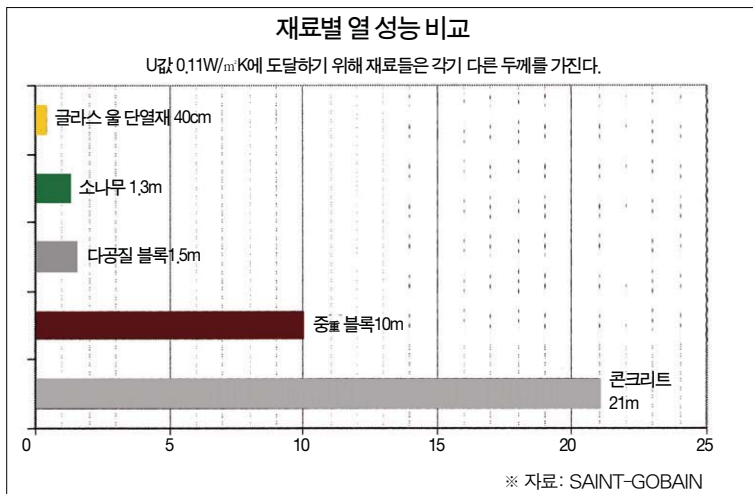
단열재를 선택할 땐 불에 견디는 내화(관련 규정: 건축법, KS), 불에 타거나 견디는 정도를 나타내는 불연과 난연(건축법, KS) 등을 확인해야 한다. 한국건설기술연구원 '건축 재료 연소 독성 가스 실험 데이터'에 따르면 폴리스티렌과 폴리우레탄은 단일 소재 또는 아연 도금 강판(0.5mm) 복합 구조에 상관없이 플래시 오버(Flash Over)에 해당하는 800℃에서 6분 이내 모두 타며 다량의 일산화탄소(CO)와 이산화탄소(CO<sub>2</sub>)가 발생하는 것으로 나타났다. 한국화재보험협회 자료에 따르면 CO는 혈액의 산소 운반 방해, 두통, 사지통, 의식불명, 구토, 현기증 등을 유발하고, CO<sub>2</sub>는 산소 결핍, 호흡 곤란, 질식 등을 유발한다. 따라서 비내화성, 비불연성, 비난연성 단열재를 주택의 외단열이 아닌 내단열재 또는 실내 마감재로 사용하는 것은 삼가야 한다. ※ 플래시오버: 건축물 실내에서 화재가 발생했을 때 발화로부터 화재가 서서히 진행하다가 어느 정도 시간이 경과함에 따라 대류와 복사 현상에 의해 일정 공간 안에 열과 가연성 가스가 축적되고 발화 온도에 이르러 일순간 폭발적으로 전체가 화염에 휩싸이는 화재 현상.

단열재는 바람직하지 않은 음, 즉 원하는 음(음성, 음악 등)의 청취를 방해하거나 생활에 장애나 고음을 주는 소음을 제어해야 한다. 소음은 주로 외부, 주택 내 실과 실 및 각종 설비 등에서 발생한다. 흡음성이 좋은 단열재와 함께 석고보드 등을 시공하면 소음을 상당히 제어할 수 있다. 이 밖에도 단열재를 선택할 땐 유연성(Flexibility), 내구성(Durability), 친환경성 등을 고려해야 한다.



고밀도 글라스 울 단열재의 필요성을 설명하는 박종근 한국하니스 팀장





| 패시브 하우스용 고밀도 단열재 성능 |                |                  |                 |
|---------------------|----------------|------------------|-----------------|
| Application         | Thickness (mm) | U-value(w/m²K)   |                 |
|                     |                | 기존 단열재           | 사 E 고밀도 단열재     |
| Roof                | 240            | 0.192            | 0.146           |
| Outer Wall          | 160            | 0.288            | 0.218           |
| Inner Wall          | 90             | 0.511            | 0.388           |
| Application         | Thickness (mm) | R-value(열전도 저항값) |                 |
|                     |                | 기존 단열재           | 사 E 단열재 고밀도 단열재 |
| Roof                | 240            | R30              | R39             |
| Out Wall            | 160            | R19              | R26             |
| Inner Wall          | 90             | R11              | R14             |

## 글라스 울 단열재와 열 관류율

많은 사람이 주택을 굉장히 견고하고 두껍게 지으면 겨울엔 따뜻하고 여름엔 시원할 것이라고 오해한다. 단열성을 확보하려면 열 관류율(U값)을 가진 재료를 적절히 사용해야 한다. 열 관류율이란 특정 두께를 가진 재료의 열전도 특성으로 단위는 W/m²K다. U값이 외벽은 0.10W/m²K, 지붕은 0.11W/m²K 이하이면 패시브하우스 요구 조건에 들어간다. U값 0.11W/m²K를 만족하게 하려면 <그래프> '재료별 열 성능 비교'와 같이 단열재(Insulation)는 약 40cm, 소나무(Fine Wood)는 약 1.3m, 다공질 벽돌(Porouse Brick)은 약 1.5m, 중벽돌(Heavy Brick)은 10m, 콘크리트는 21m 두께의 벽체를 구성해야 한다. 즉, 콘크리트로 21m 두께 벽체를 구성하더라도 단열재 40cm 두께의 효과 밖에 발휘하지 못한다.

글라스 울 단열재로 지붕은 40cm(U값 0.10), 외벽은 34cm(U값 0.10), 바닥은 30cm(U값 0.12) 두께로 시공한 주택의 연간 난방 에너지 소비량은 15kWh/m²a이고 CO<sub>2</sub> 배출량은 2kg/m²a이다. 반면, 지붕은 22cm(U값 0.22), 외벽은 6cm(U값 0.40), 바닥은 7cm(U값 0.40) 두께로 시공한 주택은 연간 난방 에너지 소비량은 150kWh/m²a이고 CO<sub>2</sub> 배출량은 30kg/m²a이다.

U값과 화석에너지 소모량을 보면 외벽에 글라스 울 단열재를 14cm 두께로 시공한 주택은 0.25w/m²K와 2.5리터이지만, 단열재를 설치하지 않은 주택은 1.5w/m²K와 15리터다. 글라스 울 단열재를 두께 24cm로 시공하면 화석에너지 소모량은 1/7로 급격히 줄어들며, 두께 30cm로 시공하면 패시브하우스에 가까운 U값 0.12w/m²K를 얻고 화석에너지 소모량은 1.2리터로 줄어든다.



고밀도 글라스 울 단열재로 시공 중인 경량 목구조.

글라스 울 단열재를 선택할 땐 밀도를 고려해야 한다. 밀도가 낮으면 일정 기간 후 처지거나 수축했다가 복원되지 않는다. 처짐과 수축은 습기를 지닌 침기와 누기로 말미암아 결로가 발생해 단열재를 적신다. 기존 저밀도 글라스 울 단열재로 패시브하우스 기준을 충족하려면 천장은 240mm에서 315mm, 벽체는 160mm에서 210mm로 두께를 24% 이상 증가해야 한다. 천장용 저밀도 글라스 울 단열재의 공칭 두께는 240mm이고 열전도 저항값(R-value)은 30이지만, 고밀도 글라스 울 단열재로 시공하면 같은 두께임에도 열전도 저항값은 39로 30% 정도 상승한다. 특히 벽체용 저밀도 글라스 울 단열재는 공칭 두께가 160mm일 때 열전도 저항값은 19인데, 현장에선 보통 140mm로 시공하기에 열전도 저항값은 떨어진다. 그러나 성기둥(Stud)의 두께를 유지한 채 고밀도 글라스 울 단열재로 시공하면 열전도 저항값을 26정도 얻을 수 있다.

글라스 울 단열재 표면에 붙인 종이는 득보다 실이 더 많다. 글라스 울 단열재에 종이를 부착하기 위해 도포한 물질이 막을 형성해 투습성을 막기 때문이다. 이것은 등산이나 운동 시 땀을 원활하게 배출하는 고어텍스 점퍼가 아닌 비닐 옷을 입은 것과 같다. 글라스 울 단열재와 함께 투습·방수지를 시공할 때도 마찬가지다. 아무리 성능이 좋은 투습·방수지일지라도 글라스 울을 감싼 종이와 투습 기능을 차단하기에 무용지물이다.田



## 친환경성, 내구성, 단열성 모두 갖춘 천연양모 인슐레이션



천연양모의 보온과 단열성은 이미 오래전부터 입증된 바 있다. 여름에는 시원하게, 겨울에는 따뜻하게 만들어 줄 뿐만 아니라 고온에도 변형이 없어 반영구적 사용이 가능하다.

정리 홍예지 기자 자료제공 레터튜드코리아 032-832-4128 [www.latitudeecowool.com](http://www.latitudeecowool.com)

2007년 2월, 국내에 첫선을 보인 천연양모 인슐레이션은 합성 소재보다 고가인 탓에 수요가 제한적일 것이라는 예상과 달리, 현재까지도 많은 건축주의 사랑을 받고 있다. 천연양모가 가진 고단열, 습도 조절, 흡음 기능 등의 여러 가지 장점 덕분이다.

천연양모 인슐레이션은 1~5마이크론 굵기의 유리섬유 단열재와 달리 단백질 성분을 함유한 30~50마이크론 굵기의 양모 조직은 부스러지고 가라앉는 등의 형태 변화가 없다. 이러한 뛰어난 내구성과 높은 단열 성능은 쾌적한 주거환경을 제공한다.

### 친환경적이고 내구성 뛰어난 천연양모

천연양모 인슐레이션은 폼알데하이드 등 어떤 화학적 물질도 함유하지 않은 친환경 소재다. 건물의 철거 등으로 사용이 끝났을 때도 다른 곳에 재사용할 수 있고, 인체에 무해하기에 취급 시 마스크를 쓰거나 장갑을 낄 필요가 없다.

양모 조직 내부와 표면에는 복잡한 구조의 기공<sup>기공</sup>이 형성돼 있어 외부 습도 변화에 따라 자연적으로 수분을 흡수·배출한다. 양모의 구조와 성분상 외부 열기와 냉기를 전달하는 속도가 매우 느려 보온과 단열 효율이 높다. 합성 단열재를 쓴 건물과 비교하면 겨울철 내부 온도가 최대 5℃가 높고, 여름철에는 최대 7℃가 낮다.

제품은 섬유 사이사이에는 물론, 단백질 섬유 자체에도 수많은 공기층이 있어 열전도를 느리게 해 방음, 보온, 단열 성능을 극대화한다. 섬유와 섬유 사이에 공기층을 형성해 열전도를 억제하는 일반 유리섬유 인슐레이션에 비해 공기층이 하나 더 있기 때문이다.

유리섬유 인슐레이션을 포함한 대부분의 건축 자재는 생산 과정에서 유독성 화학물질인 폼알데하이드를 내포하게 된다. 이 폼알데하이드가 시간이 지나면서 주거 공간 안으로 배출되는데, 일본 도쿄 중앙시험검사소의 테스트 결과, 천연양모는 7시간 안에 실내 폼알데하이드의 96%를 흡수하는 것으로 밝혀졌다. 더불어 새집증후군과 피부 질환을 유발하는 공기 중 화학 독소를 제거하며, 취사 및 일부 난방 기구에서 발생하는 독소까지 빨아들이는 것으로 나타났다.

차음 역할도 톡톡히 해낸다. 내벽과 층간 그리고 바닥에 설치한 두께 75mm 천연양모 인슐레이션은 전용 방음재 90mm를 설치한 것과 같은 방음 성능을 내며, 광화학 섬유 단열재 90mm와 동일한 단열 성능을 낸다.

레터튜드코리아 백승성 대표는 “친환경 에너지 절약형 주택에 대한 관심이 높아지면서 천연양모 인슐레이션을 찾는 사람이 꾸준히 늘고 있다”면서 “고급 타운하우스를 비롯해 전원주택, 상업용 건축물 등 다양하게 시공되고 있다”고 말했다.田

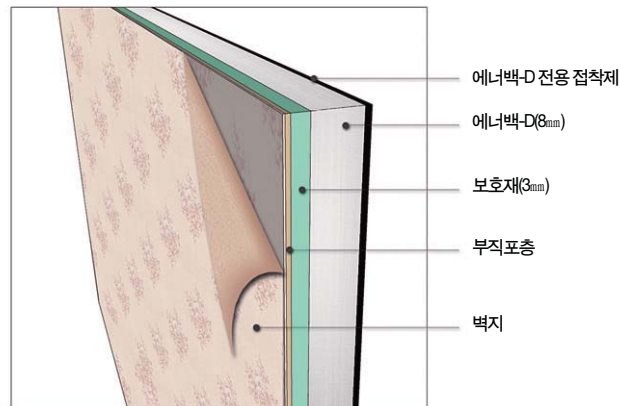


# 간편 시공 가능한 D.I.Y. 단열재

## OCI '에너백ENERVAC-D'



기존 에너백ENERVAC-D 제품



〈새롭게 출시한 '에너백ENERVAC-D' 제품〉

이중 단열, 삼중 유리 시스템 창호 등 단열 성능이 뛰어난 제품을 통해 에너지를 줄이려는 움직임이 활발하다. 이에 발맞춰 단열 성능은 높이면서 벽체 두께는 줄인 제품들이 속속 등장하고 있다. 그중에서도 OCI의 '에너백-D'는 D.I.Y. 방식으로 손쉽게 시공하면서 두께 8mm만으로 높은 단열 성능을 보여 눈길을 끈다.

정리 홍예지 기자 자료제공 OCI 02-727-9378 [www.oci.co.kr](http://www.oci.co.kr)

**단**열재는 내부 공기 흐름 여부와 습기 함유량에 따라 성능이 좌우된다. 단열재 내부에 공기 흐름이 활발하고 습기가 많을수록 열전도율이 높아 열 손실이 크기에 단열재는 보온병처럼 진공 상태로 유지하는 게 좋다. 이 원리를 적용해 단열 성능을 높인 것이 바로 '에너백'이다. 흡드 실리카(Fumed Silica) 심재에 알루미늄 증착 필름 등을 적용한 단열재로, 두께가 얇고 친환경적이며 높은 단열 성능을 갖췄다. 에너백의 인기에 힘입어 OCI에선 올해 12월, 신제품 '에너백-D'를 출시했다. 에너백의 특성은 그대로 살리면서도 D.I.Y. 방식을 적용한 것이 특징으로, 전문가 도움 없이 누구나 손쉽게 시공할 수 있다.

### 단열 성능 높인 흡드 실리카 단열재

에너백-D는 봉지재에 심재를 넣고, 내부를 진공 상태로 만들어 높은 단열 성능을 구현한 단열재다. 심재와 외피재로 나뉘는데, 염화실란이 1000℃ 이상 고온 불꽃 속에서 가수 분해돼 생성된 흡드 실리카가 심재 원료다. 기본 입자는 7~40nm로 미세한 반면 표면적은 넓어 열전도율을 낮춘다. 흡드 실리카 심재 자체만으로도 열전도율이 0.025W/mK 이하로 기존 '가' 등급 단열재보다 뛰어난 성능을 발휘한다. 에너백-D는 여기에 진공 등 특수 처리를 해 열전도율을 0.0045W/mK 이하로 낮춘 신개념 단열재다. 또한, 식품 첨가물로 인증받은 친환경 원료로 인체에 무

해하다. 외단열재는 알루미늄 증착 필름으로 처리해 내·외부 경계에서 수분 유입을 차단한다.

일반적으로 사용하는 두께 80mm 발포 폴리스티렌에 비해 에너백-D는 보호재(3mm)를 포함해 두께가 11mm에 불과해 단열 공사 시 공간 제약 없이 손쉽게 사용할 수 있다. 에너백-D 하나로 기존 단열재를 여러 겹 시공한 것과 비슷한 단열 성능을 확보하는 셈이다.

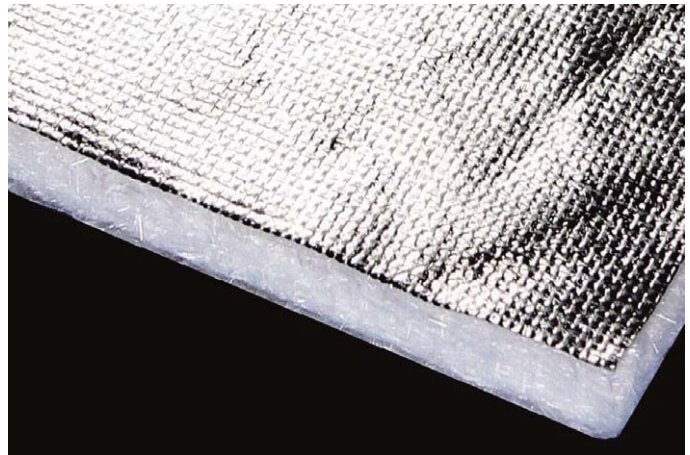
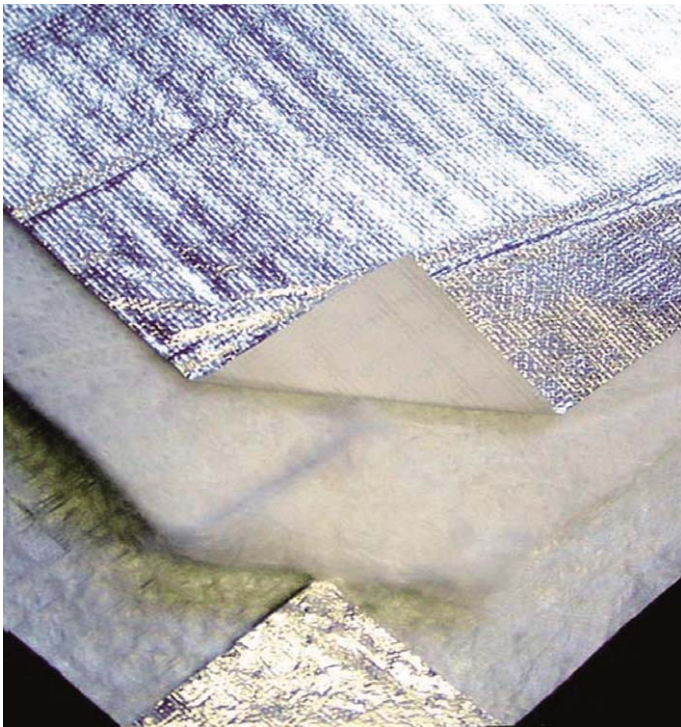
시공도 간편하다. 전용 접착제를 바른 후 벽면에 부착하고, 그 위에 보호 단열재를 설치해 마감재를 시공하면 된다. 옷풍이 심한 주택, 확장한 발코니, 부분 단열이 필요한 침대와 책상 옆, 협소한 공간 등 어디든 사용할 수 있으며, 가격은 m<sup>2</sup>당 4만 8천 원이다. 친환경 자재이기에 아토피 같은 피부 질환을 걱정하지 않아도 된다.

나운철 OCI 과장은 "에너백-D는 불연성 심재인 흡드 실리카로 화재에 안전하고, 가스·수분 차단 필름을 적용해 내수성이 뛰어나, 주택 뿐만 아니라 상업용 건물, 냉장고, 냉동창고 등에도 널리 쓰인다"고 말한다.

한편, 2010년 출시된 에너백은 2010년 12월 국내 단열재 부문 최초로 국토해양부 '녹색기술 인증서'를 취득했으며, 2011년 11월 '올해의 녹색기술'에 선정된 바 있다. 또한, 올해 2월 대한건축사협회 우수 건축 자재로 선정돼 그 우수성을 인정받았다.田



## 방습 · 투습 · 방수 기능 겸비한 열반사 단열재 원코 '스카이텍Skytech'



최근 외단열 공법에 열반사 단열재를 많이 사용하는 추세다. 특히 기능성 단열재 생산업체 (주)원코의 열반사 단열재 '스카이텍Skytech'은 여름철엔 복사 반사율이 높아 태양 복사에너지를 건축물 외부로 반사하고, 겨울철엔 실내 에너지가 밖으로 새지 않게 차단하며, 건축물 내부에 생긴 습기를 외부로 배출하는 투습기능을 갖춘 다기능 제품이다.

정리 홍예지 기자 자료제공 (주)원코 02-3272-0661 [www.winco.co.kr](http://www.winco.co.kr)

**프**랑스, 미국 등 국외 인증기관에서 우수성을 인증받은 열반사 단열재 스카이텍. 원코에서 2006년 개발한 제품으로 방습, 투습, 방수 기능까지 겸비한 다기능 열반사 단열재다. 원코는 재활용 자재, 유리 섬유, 천연 광물을 1000℃ 이상에서 용해해 뽑아낸 섬유 등을 원료로 친환경 단열재, 흡음 보드 등을 생산하는 업체다.

에너지 절약, 불연재, 환경 보호, 무독성, 간편한 시공, 습기 차단 등으로 건축 현장에서 사랑받는데 특히, 투습 기능이 좋아 '숨 쉬는 단열재'라고도 불린다.

### 숨 쉬는 친환경 불연 반사 단열재

HVP(Hight Vapor Permeability)급 고투습 알루미늄, 이 글라스 파이버 E-glass Fiber, 알루미늄으로 구성된 스카이텍의 재원은 두께 4~8mm, 폭 1m, 길이 18m/20m, 면적 18㎡/20㎡다. 방사율 5%, 반사율 95%, 열전도율 0.034W/mK 등 물리적 특성뿐만 아니라 불연성, 투습성, 방수성, 내인열성 등 기계적 특성도 우수하다.

스카이텍의 높은 반사율(95%)과 낮은 방사율(5%)은 실내 발열 기구에 의해 발생한 열을 반사하고, 외부의 찬 공기를 막아 효과적으로 보온 반사해 난방 에너지를 절감한다. 특히, 표면층에 있는 HVP급 알루미늄

박막은 방습 · 방수는 기본이고 투습 기능까지 하기에 단열재 시공 후 방수 · 방습 · 투습용 하우스 랩(House Wrap)을 씌워야 하는 번거로움이 없다.

심재인 E-glass Fiber는 경량 목구조에 사용하는 글라스 울(Glass Wool)과 같은 원료를 쓰지만, 제조 방법이 확연히 다른 친환경 자재다. 이는 우리나라보다 앞선 일본의 산업 재료 사용에서 착안한 것이다.

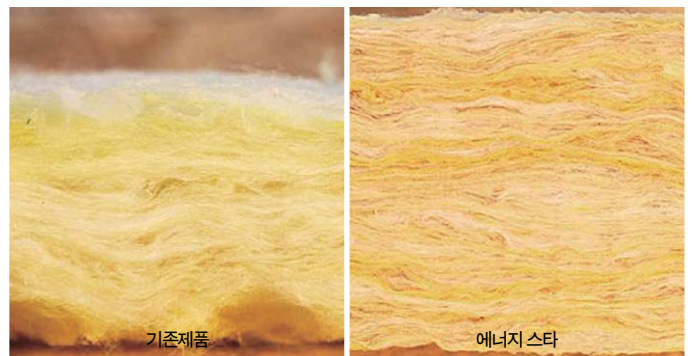
외단열 공법용 스카이텍의 고단열성을 기본으로 한 방수, 방습, 투습 기능은 구조체를 보호하며 거주자에게 쾌적한 환경을 제공한다. 실제 스카이텍으로 시공하면 표준주택보다 에너지를 20% 정도 절감하는 효과를 얻는다.

스카이텍은 외국에 먼저 이름을 알린 제품이다. 프랑스에선 신축뿐 아니라 단열이 취약한 건축물 리모델링이나 보존 가치가 높은 건축물에 시공한다. 프랑스물질평가원에서 투습성을, 프랑스국립연구소에서 불연성을 그리고 유럽에서 제품 안전성 인정받아 CE마크를 획득했다. 원코는 유럽 전체 열반사 단열재 시장의 40% 이상 점유할 정도로 인기가 높다. 저탄소, 친환경 주택이 화두로 떠오른 요즘 스카이텍의 인기는 더욱 높아질 전망이다.田



# 고밀도 글라스 울 단열재

## 한국하니소 '에너지 스타Energy Star'



'Energy Star'는 열전도율이 낮아 경량 구조체에서 사용하는 섯기등을 그대로 이용해 패시브하우스에서 요구하는 열관류율(U-value)을 손쉽게 충족할 수 있다.

유리와 동일한 조성으로 이뤄진 글라스 울 단열재는 북미, 유럽 등 세계 단열재 시장에서 60%를 차지할 정도로 인기가 많다. 글라스 울이 가진 우수한 단열성을 기본으로 한 흡음성, 불연성, 친환경성, 인체 무해성 덕분이다. 글라스 울 단열재 전문 회사인 한국하니소의 '에너지 스타Energy Star'는 기존 글라스 울 단열재보다 밀도를 높여 열전도율을 0.035W/mK로 개선하고 시공 후 처짐 현상을 없앴으며 결로를 방지해 구조체를 보호한 제품이다.

정리 홍예지 기자 자료제공 한국하니소 02-3706-9117 [www.haniso.co.kr](http://www.haniso.co.kr)

**경**량 목구조 주택을 시공할 때 섯기등과 장선 사이에 글라스 울 단열재를 넣는 것만으로 단열성을 확보할 수 있다고 믿는다. 그러나 글라스 울의 밀도가 낮으면 침기滲氣와 누기漏氣로 인한 습기 이동으로 단열재가 처지고 수축하기에 단열재의 기능을 확보하기 어렵다. 실제 지은 지 2, 3년이 지난 일부 주택의 천장을 뜯어보면 10cm 정도 단열재가 처진 것을 보곤 한다. 건축주들이 집을 지은 후 2, 3년간 따뜻하게 지냈는데 그 후 난방비가 많이 든다고 하소연하는 이유다. 현재와 같이 2" × 6" 경량 목구조에 저밀도 글라스 울 단열재로 시공하면 향후 열전도율 기준을 충족할 수 없다. 결국, 고밀도 글라스 울 단열재를 사용하거나, 외단열 공법을 적용해야 한다. 이 문제를 해결한 것이 한국하니소의 고밀도 글라스 울 단열재 '에너지 스타Energy Star'다 철저한 단열과 기밀 시공을 요하는 패시브하우스에 안성맞춤이다.

### 열전도율 개선한 패시브 하우스 단열재

글라스 울의 장점은 ▲미세하고 균일한 섬유 조직으로 흡음성이 뛰어나 실내 소음을 줄이고 ▲무기질 불연재로 화재로부터 연소하거나 화염을 전파하지 않을뿐더러 유독가스를 방출하지 않고 ▲제조 공정에 모래뿐만 아니라 '파유리'를 사용해 최고 100%까지 재활용하고 ▲국제보전기

구(WHO) 산하 국제암연구기관(IARC)에서 커피보다 인체에 안전한 물질로 규정할 정도로 인체에 해가 없다는 것이다.

글라스 울의 장점은 그대로 살리고, 보다 고밀도 제품으로 탄생한 한국하니소의 에너지 스타는 열전도율을 기존 0.046W/mK에서 0.035W/mK로 개선해 패시브하우스 단열재로 적합하다. 열전도율이 낮아 경량 구조체에서 사용하는 섯기등을 그대로 이용해 패시브하우스에서 요구하는 열관류율(U-value)을 손쉽게 충족할 수 있다. 기존 저밀도 글라스 울 단열재가 에너지 스타와 동일한 열관류율을 실현하려면, 단열재 두께를 24% 이상 늘려야 한다.

밀도가 높아 시공 후 처짐 현상이 없으며, 공칭 두께로 100% 복원할 수 있다. 시공도 간편하다. 스테이플러로 시공하던 기존 방법과 달리 별도 고정 작업 없이 원하는 곳에 밀어 넣기만 하면 된다. 최대 240mm 두께로 시공자가 원하는 폭과 길이로 공급하는 것도 가능하다.

한글라스와 프랑스 Saint-Gobain Isover 제후로 설립한 한국하니소는 연간 3만여 톤의 건축용 단열재 글라스 울을 생산하는 회사로 에너지 스타 출시에 맞춰 고효율, 저에너지 주택 보급에 앞장서고 있다.田





## 쾌적성, 건강성의 바로미터 단열 바늘구멍 막아야 황소바람 잡는다

요즘 로우 에너지 하우스Low Energy House, 패시브하우스Passive House, 에너지 플러스 하우스Energy Plus House 등 에너지 고효율 주택이 화두다. 시대의 흐름을 반영한 이들 용어는 건축 분야에선 유행어처럼 여러 사람의 입에 오르내린다. 에너지 고효율 주택은 단열, 기밀, 환기 세 가지 요소가 조화를 이뤄야 한다. 값비싼 에너지원으로 데운 실내 온기가 외부로 새지 않게 잡으려면 단열이 필요하고, 아무리 단열을 잘하더라도 바늘구멍이 생기면 마르면 그곳으로 황소바람인 침기(浸氣)와 누기(漏氣)가 드나들기에 기밀이 필요하고, 기밀을 잘하면 공기의 질이 나빠지기에 환기(전열 교환기)가 필요하다. 한편, 에너지 고효율 주택에서 간과해선 안 될 것이 있다. 에너지 고효율=돈 또는 CO<sub>2</sub> 절감도 중요하지만, 이는 거주자의 쾌적성과 건강성을 전제로 한다는 것이다.

글 윤홍로 기자

단열이란 열이 흐르는 물체의 열전도 저항을 크게 해 열의 흐름을 적게 하는 것이며, 전원주택 등 건축물에서 단열이란 외벽, 지붕, 바닥 등 외피의 열관류율은 작게 하는 것이다. 고단열을 위해 외피의 두께를 두껍게 하면 연관류율은 작아지지만 설계상, 비용상 제약이 따른다. 열관류율이 작은 단열재를 사용해야 하는 이유다(102쪽 단열재 종류 참조).

단열이 필요한 이유는 ▲건강과 위생 측면에선 쾌적한 실내 환경 조성이고 ▲에너지 절약 측면에선 열 손실 방지이고 ▲설비 측면에선 유체의 동결 방지 등이다. 이를 위한 단열 공법은 단열재를 벽체의 어느 부위에 설치하느냐에 따라 내단열, 중단열, 외단열로 구분한다. 전문가들은 “실·내외 온도가 일정한 정상 열류 상태에선 단열재의 위치와 관계없





1 창호 프레임에 단열재로 감싸고 기밀 테이프로 마감했다. 2 고밀도 글라스 울로 시공한 워프 루프. 3 워프 루프 구조.

이 성능은 같지만, 내외 온도가 수시로 변하는 실제 상황에선 구조체의 축열 성능 등에 의해 단열재를 어디에 시공하느냐에 따라 그 효과가 다르게 나타난다”고 한다.

**내단열 공법** 단열재를 외피 안쪽에 설치해 집성 보드 또는 집성 보드와 석고보드로 마감하는 방법으로 시공이 간편하며 공사비가 저렴하다. 반면 기둥, 보, 슬래브 끝 부분 등에 단열이 끊기는 부위가 생기고, 내부 결로가 발생하기 쉬워 결로 방지 보완 공사가 필요하다.

**중단열 공법** 벽돌과 벽돌 사이에 스톤 울, 글라스 울, 발포 폴리스티렌 등을 설치하거나 폴리우레아 폼 등을 충전하고, 실내 측에 시멘트 모르타르나 집성 보드로 마감한다. 시공비가 저렴하지만 기둥, 보, 슬래브 끝 부분과 단열재 이음부에 단열이 끊기는 부위가 생기고, 외부로 열 손실이 많으며, 내부에 결로가 발생할 수 있다.

**외단열 공법** 단열재를 벽체 바깥쪽에 설치해 벽과 바닥, 벽과 벽, 벽과 천장 또는 슬래브의 접합부 등 단열재가 끊기는 부위를 근본적으로 차단할 수 있다. 외부로 열 손실을 줄이며 내부 결로와 표면 결로 방지에 유리하다. 외단열은 보통 구조체, 단열재, 보강 메쉬(Mesh), 마감재로 구성한다. 단열재와 구조체는 습식의 경우 시멘트 또는 아크릴계 접착제로, 건식의 경우 긴결재 등을 이용해 기계적으로 고정한다.

**열전도 부위 차단** 벽, 바닥, 지붕 등 외피에 불연속 단열 부위가 생기면 열적으로 매우 취약하다. 열이 고온 부분에서 저온 부분으로 물체를 따라 이동하는 열전도 부위다. 열전도 현상을 잡으려면 무엇보다 고밀도 단열재를 사용해 시공에 철저해야 한다. 전문가들은 “벽체 모서리 부분, 외벽과 내벽 접합부, 벽체와 바닥 접합부, 벽체와 천장 접합부 등은 벽체와 달리 2차원 또는 3차원 열류가 발생해 실내 표면 온도 분포는 특별한 형태를 띤다”면서, “이 부분은 동절기 온도 강하로 결로가 발생하는 부위이므로 빈틈없이 단열해야 한다”고 주문한다.

**창호 프레임 단열 시공** 창호에서 중요한 것이 유리가 갖는 햇빛 투과율인 g값이다. 패시브하우스는 g값이 0.5 이상이어야 하지만, 기존 고효율 에너지 주택에 사용해 온 창호는 0.5g에서 0.3g 사이이거나 0.3g 이하가 대부분이다. 물론 창호 선택 못지않게 중요한 것이 창호 프레임 시공이다. 창호 프레임을 단열재로 감싸고 기밀 테이프로 마감하면 창호를 통한 열 손실 10%를 줄여 단열 성능을 높일 수 있다.

**워프 루프(Warm Roof 적용)** 경량 목구조 지붕에서 대개 2'×8' 또는 2'×10' 장선을 사용하지만, 이것만으론 열관류율 값을 확보하기 어렵다. 패시브하우스에서 2'×12'에 2'×6' 장선을 더 얹어 전체적으로 두께를 45cm 정도로 만드는 이유다. 여기에 글라스 울 단열재로 시공하면 열관류율 값은 0.8W/m²K(패시브하우스 지붕 열관류율 0.11W/m²K)정도 나온다. 고공규 삼진 에너지(주) 대표는 “일반 주택도 패시브하우스와 마찬가지로 벽체보다 지붕 단열을 보강하는 것이 투자 대비 에너지 비용을 절감하는 방법이다”면서, “콜드 루프보다 워프 루프가 지붕 단열에 효과적이며, 저밀도 글라스 울 단열재는 반듯하고 촘촘하게 시공하기 어려우므로 고밀도 글라스 울 단열재가 유리하다”고 권한다.

### 불편한 진실 하나 - 하이브리드 인슐레이션 월

경량 목구조나 스틸하우스는 일반적으로 셋기둥(Stud) 사이에 무기질 단열재인 글라스 울을 채운 후 바깥쪽에 O.S.B, 방습·방수·방풍용 하우스 랩(House Wrap), 마감재 순으로 시공한다. 그런데 요즘 단열에 관심이 높아지면서 바깥쪽에 별도로 유기질 EPS, XPS, 우레탄 보드 등으로 외단열하는 사례가 늘어났다. 일명 무기질과 유기질 단열재를 결합한 하이브리드 인슐

### 건축 용어 사전

**열전도** 열을 재료 앞쪽 표면에서 뒤쪽 표면으로 전달하는 것.

**열전도율** 균일한 두께 1m, 면적 1㎡인 재료의 앞쪽 표면에서 뒤쪽 표면으로 1℃ 온도 차로 1시간 전달된 열량(단위 W/mk 또는 kcal/m.h.℃)

**열관류** 벽체 같은 고체를 통해 공기층에서 공기층으로 열이 전해지는 것.

**열관류율** 특정 두께를 가진 재료의 열전도 특성으로, 열전도율 ÷ 두께(단위 W/mk 또는 kcal/m.h.℃).



레이션 월(Hybrid Insulation Wall)이다. 이러한 공법은 습기가 글라스 울(투습층)을 통과한 후 투습 저항성이 높은 EPS, XPS, 우레탄 보드 등을 만나면, 그 사이에서 결로가 발생할 수밖에 없는 구조다. 우리나라에선 이러한 공법이 공공연하게 이뤄지고 있다.

이 문제를 해결하고자 현재 드레인에이지 매트(Drainage Mat), 메탈 라스(Metal Lath), 각상 목재 등으로 무기질 단열재와 유기질 단열재 사이에 공기층을 만들어 습기를 배출하는 공법을 사용한다. 하지만 이러한 시공 방식은 공기(工費)가 늘어나고 자재비와 인건비도 많이 든다. 일례로 60평형 주택에 각상을 사용하면 200만 원 정도 추가 비용이 발생한다. 또한, 외단열재 내측에 공기층을 두면, 그곳으로 찬 공기가 흐르기에(대류 현상) 열 손실이 발생한다. 한겨울 오리털 파커 안쪽으로 찬 공기가 들어와 체온을 빼앗는 것과 같은 이치다. 즉, 외단열은 훌륭한 단열 시스템임에도 공기층으로 말미암아 효과를 반감시키는 것이다.

하이브리드 인슐레이션 월 공법의 문제점을 해결한 것이 듀폰(DuPont)의 Tyvek® DrainWrap®이다. O.S.B 위에 기존 하우스 랩 대신 독특한 수직 주름을 가진 Tyvek® DrainWrap®으로 시공하면 O.S.B와 외단열재 간 공기층을 최소화해 대류에 의한 열 손실을 거의 막고, 습기와 결로수를 배출해 구조재를 보호하고, 각상이 필요 없어 총 공사비를 절감할 수 있다. 시공은 Tyvek® DrainWrap®의 주름이 수직 방향이 되도록 펼치고, 수평 오버 랩은 최소 100mm, 수직 오버 랩은 최소 150mm를 유지하며, 양면테이프로 오버 랩 부위 안팎을 밀봉한다. 그리고 Tyvek® DrainWrap® 위에 외단열재 전용 화스너를 사용해 고정하면 된다.

### 불편한 진실 둘 - 태커로 시공한 하우스 랩

기밀에 문제가 생기면 외부에서 들어오는 침기(浸氣)와 내부에서 빠져나가는 누기(漏氣)에 의해 습기가 구조체 내부로 침투한다. 예를 들어 실내 온도가 20℃이고 습도가 50%이며 실외 온도가 0℃이고 습도가 80%일 때 1mm의 틈이 발생하면, 그곳으로 하루 360g의 습기가 빠져나가면서 문제를 일으킨다. 바로 대류에 의한 습기의 이동이다. 4인 가족이 하루에 호흡만으로도 물 16리터를 만들어낸다. 그 16리터의 물은 어디로 갈까. 대류를 포함한 여러 가지 요소에 의해 모두 단열재 속으로 스며든다. 그만큼 외피의 실내 면 기밀 시공은 매우 중요하다. 1mm 틈새로 하루 360g의 습기가 빠져나감에도 일부 현장에서 방습용 하우스 랩을 시공할 때 태커(Tacker)를 사용하곤 한다. 태커 구멍이 1mm는 안 되더라도 그 구멍이 한두 개가 아니기에 그렇게 시공한 방습용 하우스 랩은 의미가 없어진다. 따라서 양면테이프로 방습용 하우스 랩의 오버 랩 부위 안팎을 밀봉하고 태커가 아닌 버팀목으로 고정해야 한다.



1 경량 목구조 주택에 별도 외단열을 시공한 모습. 2 외단열 미장 공법 및 스타코 공법용 Tyvek® Drain Wrap®으로 시공한 경량 목구조 주택.

\*

“폐쇄 건축물인 피라미드는 에너지 낭비는 없지만 환기(환경)는 나쁘다. 반면, 개방 건축물인 한옥은 환기는 좋지만 에너지 손실이 크다. 이들 과거 건축물은 에너지와 환경이 양립할 수 없다. 하지만 현대 건축물은 에너지와 환경을 양립하게 한다. 외피를 폐쇄하는 기밀 기술과 환기(전열 교환기) 기술의 접목 때문이다. 에너지 소모량을 줄이기 위해 고단열과 고기밀로 외피를 폐쇄하되, 전열 교환기로 그 안에서 습기, 열기, 공기로 말미암아 곰팡이가 슬고 구조체가 썩지 않게 한다.”

이진오 위더스측정시스템(주) 대표가 11월 7일 열린 듀폰 신제품 론칭 세미나에서 ‘기밀 시공과 측정’이란 주제로 발표한 내용 중 일부다. 에너지 고효율 주택 하면, 에너지(=돈) 절감을 먼저 떠올리는데, 그보단 거주자의 쾌적성과 건강성이 우선이다. 돈은 잃으면 벌면 되지만, 건강은 잃으면 회복하기 어렵기 때문이다. 한편, 일부 현장에서 고단열을 위해 인증받지 않은 화재에 취약한 유기질 단열재를 외단열이 아닌 내단열 재료로 사용하기도 한다. 안전성을 등한시한 채 살림집이 아닌 죽임집을 짓는다면 에너지 절감, 쾌적성, 환경성이 무슨 의미가 있을까.田

4인 가족이 하루에 호흡만으로도 물 16리터를 만들어낸다. 그 16리터의 물은 어디로 갈까. 대류를 포함한 여러 가지 요소에 의해 모두 단열재 속으로 스며든다. 그만큼 외피의 실내 면 기밀 시공은 매우 중요하다.



## 웜 루프 Warm Roof vs. 콜드 루프 Cold Roof

### 영국 BBA, 웜 루프 지붕 열 손실 25% 감소



전원주택에서 에너지 손실은 외벽 30%, 지붕 25%, 바닥 10%, 창호 10%, 열교 10%, 환기 10% 등에 의해 발생한다. 요즘 '웜 루프 Warm Roof' 방식 목구조 지붕에 관심이 쏠리고 있다. 영국의 BBA(British Board of Agreement)가 듀폰사의 타이벡 Tyvek® Supro Plus(지붕용)를 사용해 웜 루프와 콜드 루프 Cold Roof를 비교한 결과, 웜 루프가 콜드 루프보다 지붕의 열 손실이 25% 적은 것으로 나타났다. 웜 루프와 콜드 루프의 차이를 결정하는 요인은 벤트(공기 통로)와 단열재 위치 그리고 2차 마감재의 종류다. 첫째, 벤트가 콜드 루프는 단열재와 O.S.B(Oriented Stranded Board) 사이에 있지만, 웜 루프는 투습·방수지 위에 위치한다. 둘째, 단열재 상부 위치가 콜드 루프는 서까래보다 낮지만, 웜 루프는 서까래와 같다. 셋째, 지붕의 1차 마감재는 아스팔트싱글과기와 등이고 2차 마감재는 아스팔트시트와 펠트지 및 투습·방수지인데 2차 마감재로 콜드 루프는 불투습성 방수시트를 사용하지만, 웜 루프는 투습·방수지를 사용한다(아스팔트시트는 옵션).

글 윤홍로 기자 도운말 이정현 듀폰코리아(주) 건축 산업소재 사업부 부장

**경**량 목구조 지붕의 시공 방식은 북미, 유럽 등 지역 또는 국가마다 약간씩 다르다. 우리나라는 주로 북미식 경량 목구조를 채용했다. 북미식 지붕 구조는 외부의 찬 공기가 처마 환기구로 들어와 박공 또는 용마루 환기구로 빠져나가는 전형적인 콜드 루프 형태다. 웜 루프는 유럽의 목구조 방식으로 단열재가 서까래 끝 선까지 올라오고, 그 위에 투습·방수지로 마감하는 형태다. 이정현 듀폰코리아(주) 건축산업소재사업부 부장의 설명으로 웜 루프가 콜드 루프보다 우수한 점이 무엇인지 살펴보자.

**웜 루프 방식 도입 배경** 북미식 경량 목구조를 도입할 당시 사용한 2차 지붕 마감재는 대부분 아스팔트계 시트, 펠트지 등 불투습성 방수 재료다. 2차 마감재가 방수 기능만 하고 투습성이 없으면 실내, 단열재, 서까래 등의 습기가 외부로 빠져나가지 못해 차가운 외기와 만나 결로가 생길 수밖에 없다. 이 문제를 해결하고자 단열재 상부에서 외부의 공기를 순환시키는 콜드 루프 방식을 사용해 온 것이다. 하지만 현재 투습·방수용 하우스 랩 House Wrap의 비약적인 발전과 함께 유럽을 중심으로 열 손실이 적고 하자에 안전한 웜 루프 방식을 사용하는 추세다.



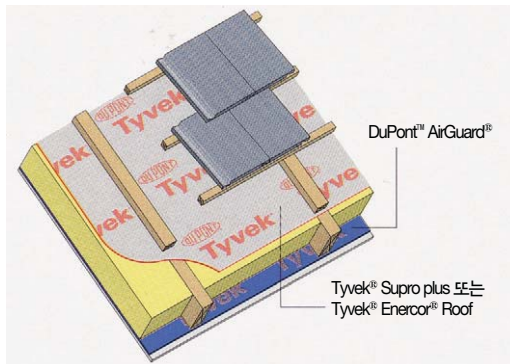


고밀도 글라스 울로 시공 중인 워 루프.

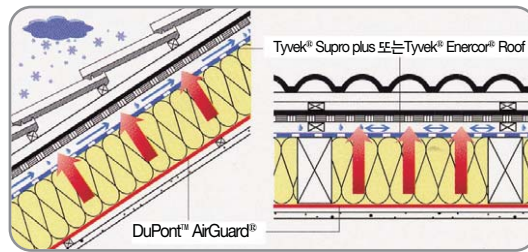


임정택 듀폰코리아(주) 대표

“듀폰DUPONT은 여러 가지 사업을 진행 하지만, 그 가운데 건축과 열효율 에너지 분야를 중시한다. 특히, 타이벡Tyvek®은 듀폰에서 1960년대부터 현재까지 꾸준히 연구 개발해 온 핵심 프로젝트다. 듀폰의 방침은 지속적인 에너지 분야 솔루션 제공이다.”



에너지 절감형 워 루프 구조



**콜드 루프의 문제점을 구체적으로** | 찬 공기의 통로(벤트)가 콜드 루프는 단열재 위에서 이뤄지고, 워 루프는 투습·방수용 하우스 랩에서 이뤄진다. 단열재는 정지 상태인 공기층을 품을 때 단열성이 가장 높다. 그러나 단열재 위로 외부의 찬 공기가 끊임없이 흐르면 단열성이 떨어지고, 내부의 따뜻한 공기와 외부의 차가운 공기가 만나면 결로가 생기고, 결로는 단열재 위로 떨어져 단열재를 적실 수밖에 없는 구조다. 단열재가 젖으면 따뜻한 실내 공기의 누기漏氣, 차가운 외부 공기의 침기浸氣로 열 손실이 발생한다. 반면, 워 루프는 결로가 단열재 위에 투습·방수용 하우스 랩에서 발생하고, 이 결로는 하우스 랩을 타고 밑으로 빠져나가므로 단열재를 적시지 않는다.

| 워 루프 & 콜드 루프 차이 |                          |                     |
|-----------------|--------------------------|---------------------|
|                 | 콜드 루프                    | 워 루프                |
| 벤트 위치           | 단열재와 OSB 사이              | 투습·방수지 위            |
| 단열재 위치 (상부)     | 서까래보다 낮음                 | 서까래와 같음             |
| 2차 마감재          | 불투습성 방수 시트(아스팔트 시트, 펠트지) | 투습·방수지(아스팔트 시트는 옵션) |

**콜드 루프가 문제 안 된 이유는** | 단열재가 젖었다 말랐다는 반복하기 때문이다. 결로가 주로 발생하는 겨울철에 눅눅하다가 다른 계절에 다시 뽕뽕뽕하더라도 단열재가 제 기능을 하는 것은 아니다. 겨울철에 젖었을 때 이미 단열성은 70% 정도 떨어졌기 때문이다. 또한, 콜드 루프는 단열재 위치가 서까래보다 낮기에 그만큼 단열재 두께가 얇을 수밖에 없다. 콜드 루프는 단열재 위로 찬 공기가 계속 흘러 침기와 누기가 발생할 확률이 높지만, 워 루프 방식은 단열재 위에서 하우스 랩이 침기와 누기를 막아준다. 콜드 루프는 단열성이 떨어지다 보니 준공 초기와 달리 갈수록 난방비가 상승한다. 간간이 경량 목구조는 몇 년짜리란 말까지 나오기도 한다. 콜드 루프의 문제점을 개선하지 않으면 목조주택 문화는 채 뿌리를 내리기도 전에 존재 가치를 상실할지도 모른다.

**워 루프는 결로가 단열재 위에 투습·방수용 하우스 랩에서 발생하고, 이 결로는 하우스 랩을 타고 밑으로 빠져나가므로 단열재를 적시지 않는다.**



BBA는 “웜 루프 방식은  
결로 위험을 줄여줄 뿐만  
아니라 벤트에 의한 열 손  
실을 획기적으로 줄인다”  
면서, “웜 루프의 최적 효  
과를 얻기 위해선 기밀 방  
습지를 사용하라”고 추천  
했다.

국내 보급 중인 웜 루프 방식은 | 유럽의 웜 루프 방식은 서까래 사이에 단열재를 채우고, 단열재 위에 투습·방수용 하우스 랩을 깔고, 세로상과 가로상을 걸고, 기와를 올리는 심플한 방식이다. 그러나 우리나라에선 지붕을 시공할 때 합판을 댄 것이 보편화돼 심리적 불안감으로 웜 루프를 시공할 때 서까래 사이에 단열재를 채우고, 투습·방수지를 깔고, 세로상을 걸고, O.S.B를 시공하고, 아스팔트 시트를 시공하고, 세로상과 가로상을 걸고, 기와를 올리곤 한다.

| 웜 루프 & 콜드 루프 |                |              |
|--------------|----------------|--------------|
|              | 콜드 루프          | 웜 루프         |
| 벤트           | 단열재 위 ⇒ 단열성 저하 | 투습·방수지 위(방풍) |
| 결로 발생 부위     | 단열재 위 ⇒ 단열재 젖음 | 투습·방수지 위(방수) |
| 단열재 두께       | 얇음             | 두꺼움          |
| 침기와 누기       | 많음             | 적음           |
| 결로 하자 위험     | 높음             | 낮음           |
| 에너지 성능       | 낮음             | 높음           |

웜 루프 성능 평가 리포트가 있는지 | 영국 BBA(British Board of Agreement)에서 듀폰사의 타이벡Tyvek® Supro plus(지붕용)를 사용해 웜 루프와 콜드 루프를 비교한 결과, 웜 루프가 콜드 루프보다 총 에너지 소비는 7.1%, 지붕 열 손실은 25%, CO<sub>2</sub> 배출은 179kg/년 적었다는 리포트를 발표했다. BBA는 이를 토대로 “웜 루프 방식은 결로 위험을 줄여줄 뿐만 아니라 벤트에 의한 열 손실을 획기적으로 줄인다”면서, “웜 루프의 최적 효과를 얻기 위해선 기밀 방습지를 사용하라”고 추천했다.

지붕용 하우스 랩 선택 요령은 | 여름철 지붕 속 온도는 태양 복사열로 인해 외기 온도보다 훨씬 높다. 30℃일 때 지붕 속 온도는 약 80℃를 웃돈다. 지붕용 하우스 랩이 80℃ 온도에 대한 저항성을 갖춰야만 주택의 생애 주기 동안 2차 마감재, 즉 방수 자재로 제 기능을 수행한다. 따라서 지붕용 하우스 랩을 선정할 때 일반 물성인 방수성과 투습성 그리고 내후성을 고려해야 한다. 방수성이 1등급(Class W1) 이상이어야 하며 결로 방지를 위해 투습성이 뛰어나야 한다. 오랜 시간이 흘러도 방수 성능을 잃지 않는 내후성 또한 뛰어나야 한다. 내후성이란 하우스 랩을 설치한 후 지붕 마감 완료까지 자외선(UV: Ultraviolet Rays) 저항성과 건축물 생애 주기 동안의 열 저항성이다. 지붕용 하우스 랩은 벽체와 달리 2차 방수 재료 역할도 해야 한다. 만약, 기와가 깨진다면 1차 방수 기능이 무너졌을 때 하우스 랩이 2차 방수 기능을 해야만 지붕에서 물이 새지 않기 때문이다. 통기성 필름(기능층)이 찢어지지 않도록 부직포 등으로 합지한 삼중 구조 제품은 기능층의 UV 저항성과 열 저항성이 현저히 떨어져 장기적으로 방수성을 보장하지 못한다.

듀폰사의 지붕용 투습·방수지의 성능은 | Tyvek® Supro Plus는 웜 루프용으로 모든 층이 투습·방수 역할을 하는 기능층이고 두께가 175~220μm(마이크로미터)이다. 유럽에선 표준 규정인 EN 13859에 근거해 하우스 랩의 UV 및 열에 대한 내후성을 평가한다. 방법은 인위적으로 336시간 UV에 노출시키고 70℃ 열로 90일간 처리한 후 방수성을 시험한다. 이때 오픈 레인 스크린Open Rain Screen용은 5000시간 UV에 노출시킨다. Tyvek® Supro Plus는 EN 13859 테스트를 클래스 1로 통과했다. 공기층 1.5cm에 투습 저항성을 갖는 0.015m(Sd)로 일반 Tyvek®(0.001m)보다 높다. 특히, 스웨덴에서 유럽의 하우스 랩 전 제품을 대상으로 한 내후성 테스트 결과(SP Report) 최고로 나타났다. 한편, 듀폰사는 지붕용 하우스 랩은 매우 중요함에도 EN 13859 규정은 너무 약하기에 계속해서 이의를 제기하고 있다. 내후성은 시간이 지나면서 문제점을 드러내는데, 통기성 필름에 부직포를 감싼 투습·방수지가 여기에 해당한다. 이 밖에 웜 루프 투습·방수지인 Tyvek® Enercor는 방수성 클래스 1, 투습 저항성 0.025m에다 글라스 울 24mm와 동등한 단열성을 갖춘 제품이다(열전도율 0.045W/mK 기준, 공기층 25mm 유지 시). ※ Tyvek® Supro Plus 제원 : 롤 규격 - 1.5m×50m, 145g/㎡. 투습 저항(Sd) 값 - 0.015m, 방수 성능 - Class W1, 시공 중 UV 노출 4개월.☞



## 전원주택 단열 관련 규정 해설

### 열 관류율, 단열재 두께 등 열 손실 방지 규정

전원주택은 건축물의 열 손실 방지와 관련한 <건축법>, <건축물의 설비기준 등에 관한 규칙>, <건축물 에너지 절약 설계 기준> 등의 적용에서 자유로울까. 전원주택 취재 현장에서 만난 몇몇 건축사나 시공자는 일정 면적 이하 단독주택(전원주택)은 “아파트, 연립주택 등 공동주택과 달리 ‘열 관류율’이나 ‘단열재 두께’는 의무 사항이 아니므로 반드시 지킬 필요는 없다”면서, “그러나 전원주택도 에너지 절감을 위해 규정에 따르는 것이 바람직하다”고 말한다. 과연, 그럴까. 본지本誌에서 국토해양부 국토정책관 도시정책관 녹색건축과에 문의한 결과, 최철민 주무관은 “<건축물의 설비기준 등에 관한 규칙> 제21조(건축물의 열 손실 방지)에 따라 건축물을 건축할 때 열 손실 방지 등 에너지 이용 합리화 조치를 취해야 하며, <건축물 에너지 절약 설계 기준> 제2조 제①항 2호에서 <건축법 시행령> 제91조(건축물에 관한 효율적인 에너지 이용과 친환경 건축물의 활성화) 제3항 및 <건축물의 설비기준 등에 관한 규칙> 제21조에 따라 모든 건축물은 열 손실 방지 조치를 해야 한다”고 설명한다. 다만, 일정 규모, 용도, 인증 건축물 등과 달리 에너지 절약 계획서를 작성해 허가권자에게 제출하지 않아도 될 뿐이다. 여기에 선 전원주택과 관련한 단열 규정을 짚어 보았다.

글 · 사진 윤홍로 기자

전원주택 등 건축물을 건축하는 경우 에너지의 합리적인 이용을 위해 국토해양부령으로 정한 열 손실을 방지하는 단열재와 방습층(防濕層)을 설치하는 등 필요한 조치를 해야 한다(<건축법> 제64조 2). 건축물이란 ‘지붕 + 기둥’ 또는 ‘지붕 + 벽’이 있는 것과 이에 딸린 시설물이며, 건축이란 신축·증축·개축·재축 그리고 이전을 일컫는다. 이러한 건축물을 건축할 때 다음 기준에 의한 열 손실 방지 등 에너지 이용 합리화 조치를 해야 한다(<건축물의 설비기준 등에 관한 규칙> 제21조). <표>는 거실 외벽, 최상층 거실 반자 또는 지붕, 최하층 거실 바닥, 창 및 문의 ‘열 관류율’ 기준이다.

열 관류율이란 벽, 바닥, 지붕, 창문의 단열이 얼마나 잘 되는지를 나타내는 값이다. 열 관류율값은 표면적이 1㎡인 벽, 바닥, 지붕, 창문을 사이에 두고 온도가 1℃ 차이 날 때 1시간 동안 열에너지의 양이다. 단위는 W/㎡℃(kcal/㎡h℃)로 열 관류율 값이 크면 열이 많이 빠져나가고, 열 관류율 값이 작으면 열이 적게 빠져나가는 것을

벽체 내표면과 내부에서 결로를 방지하고, 단열재의 성능 저하를 방지하기 위해 단열 조치하는 부위(창호 제외)엔 방습층을 단열재의 실내 측에 설치한다.

| 건축물 부위              |               |              | 지역      |         |         |
|---------------------|---------------|--------------|---------|---------|---------|
|                     |               |              | 중부지역    | 남부지역    | 제주도     |
| 거실 외벽               | 외기에 직접 면하는 경우 |              | 0.36 이하 | 0.45 이하 | 0.58 이하 |
|                     | 외기에 간접 면하는 경우 |              | 0.49 이하 | 0.63 이하 | 0.85 이하 |
| 최상층에 있는 거실 반자 또는 지붕 | 외기에 직접 면하는 경우 |              | 0.20 이하 | 0.24 이하 | 0.29 이하 |
|                     | 외기에 간접 면하는 경우 |              | 0.29 이하 | 0.34 이하 | 0.41 이하 |
| 최하층에 있는 거실의 바닥      | 외기에 직접 면하는 경우 | 바닥 난방인 경우    | 0.30 이하 | 0.35 이하 | 0.35 이하 |
|                     |               | 바닥 난방이 아닌 경우 | 0.41 이하 | 0.41 이하 | 0.41 이하 |
|                     | 외기에 간접 면하는 경우 | 바닥 난방인 경우    | 0.43 이하 | 0.50 이하 | 0.50 이하 |
|                     |               | 바닥 난방이 아닌 경우 | 0.58 이하 | 0.58 이하 | 0.58 이하 |
| 창 및 문               | 외기에 직접 면하는 경우 | 공동주택 외       | 2.40 이하 | 2.70 이하 | 3.40 이하 |
|                     | 외기에 간접 면하는 경우 |              | 3.20 이하 | 3.70 이하 | 4.30 이하 |

※비고

중부지역 : 서울시, 인천시, 경기도, 강원도(강릉시, 동해시, 속초시, 삼척시, 고성군, 양양군 제외), 충북(영동군 제외), 충남(천안시), 경북(청송군)  
남부지역 : 부산시, 대구시, 광주시, 대전시, 울산시, 강원도(강릉시, 동해시, 속초시, 삼척시, 고성군, 양양군), 충북(영동군), 충남(천안시 제외), 전북, 전남, 경북(청송군 제외), 경남

#### 예외규정

다음에 해당하면 열 손실 방지 조치를 하지 않을 수 있다.

- 지표면 아래 2m를 초과해 위치한 지하 부위로, 이중벽 설치 등 하계 표면 결로 방지 조치를 한 경우.
- 지면과 토양에 접한 바닥 부위로, 주변 외벽 내표면까지 모든 수평 거리가 10m를 초과한 경우.
- 외기에 간접 면하는 부위로, 당해 부위가 면한 비난방 공간이 외기에 직접 면하지 않는 경우.
- ※ 단, 당해 부위에 면한 비난방 공간이 지표면 아래 2m 이내 토양에 직접 면하는 경우, 열 손실 방지 조치를 한다.
- 외기에 간접 면하는 부위로, 당해 부위가 면한 비난방 공간의 외피를 <표> 지역별 건축물 부위 열 관류율에 준해 단열 조치한 경우.



뜻한다. 한편, 국토해양부장관은 <표>지역별 건축물 부위별 열 관류를 기준에 의한 열 관류율에 적합한 '단열재 두께' 기준을 정해 고시할 수 있다.

### 전원주택 에너지 절약 설계 기준, 의무 사항

전원주택 등 건축물을 건축하는 건축주와 설계자 등은 설계 시 다음 기준을 필수적으로 적용해야 한다.

**단열 조치 일반** | 외기에 직접 또는 간접 면하는 거실의 각 부위엔 열 손실 방지 조치를 한다. 단열 조치를 하는 부위의 열 관류율이 위치 또는 구조상 특성으로 일정하지 않은 경우, 해당 부위의 평균 열 관류율값을 면적 가중 계산에 의해 구한다. 단, 부분적으로 열 저항이 낮은 부위가 발생할 때, 해당 부위는 결로가 발생하지 않도록 최소한의 열 저항을 갖도록 한다.

**바닥 난방 단열재 설치** | 바닥 난방 부위에 설치하는 단열재는 바닥 난방 열이 슬래브 하부와 측벽으로 새는 것을 막도록 온수 배관(전기 난방은 발열선) 하부와 슬래브 사이에 설치한다. 온수 배관 하부와 슬래브 사이에 설치하는 구성 재료의 열 저항 합계는 층간 바닥은 해당 바닥이 요구하는 총 열관류 저항의 60% 이상, 최하층 바닥은 70% 이상이어야 한다. 단, 바닥 난방을 하는 욕실, 현관 부위와 슬래브 측열을 직접 이용하는 심야전기 이용 온돌 등(한전 심야전력 이용 기기 승인을 받은 것에 한함)은 단열재 위치가 그렇지 않을 수 있다. 거실 바닥에 시공하는 단열재는 내열성(온돌 난방에 한함)과 내구성이 있어야 하며, 상부 적재 하중과 고정 하중에 버틸 수 있는 강도를 갖춰야 한다.

**기밀, 결로 방지 조치** | 벽체 내표면과 내부에서 결로를 방지하고, 단열재의 성능 저하를 방지하기 위해 단열 조치하는 부위(창호 제외)엔 방습층을 단열재의 실내 측에 설치한다. 방습층과 단열재가 이어지는 부위와 단부는 이음 및 단부를 통한 투습을 방지하도록 ▲단열재 이음부는 최대한 밀착해 시공하거나, 두 장을 엇갈리게 시공해 이음부를 통한 단열 성능 저하를 최소화한다. ▲방습층으로 알루미늄박 또는 플라스틱 계열 필름 등을 사용할 경우 이음부를 100mm 이상 중첩하고 내습성 테이프, 접착제 등으로 기밀하게 마감한다. ▲단열 부위가 만나는 모서리 부위는 방습층과 단열재가 이어지지 않게 시공하고, 이어질 경우 이음부를 통한 단열 성능 저하를 최소화하며, 알루미늄박 또는 플라스틱 계열 필름 등을 사용할 경우 모서리 이음부는 150mm 이상 중첩 시공하고 내습성 테이프, 접착제 등으로 기밀하게 마감한다. ▲방습층 단부를 통한 투습이 발생하지 않도록 내습성 테이프, 접착제 등으로 기밀하게 마감한다. 건축물 외피 단열 부위의 접합부, 틈 등은 밀폐되도록 코킹과 개스킷 등을 사용해 기밀하게 처리한다. 외기에 직접 면하고 1층 또는 지상으로 연결된 출입문은 방풍 구조로 한다. 거실 창호가 외기에 직접 면하는 경우 기밀성 창호를 설치한다.



### 전원주택 건축, 권장 사항

전원주택 건축주와 설계자 등은 설계 시 다음 사항을 선택적으로 적용할 수 있다.

**배치 계획** | 건축물은 대지의 향, 일조, 주된 풍향 등을 고려해 남향 또는 남동향으로 배치한다.

**평면 계획** | 거실 층고, 반자 높이는 실의 용도와 기능에 지장을 주지 않는 범위에서 가능한 한 낮게 한다. 건축물의 체적에 대한 외피 면적의 비 또는 연면적에 대한 외피 면적의 비는 가능한 한 작게 한다. 실의 용도와 기능에 따라 수평, 수직으로 조닝(Zoning)을 계획한다.

**단열 계획** | 건축물 외벽, 천장, 바닥을 통한 열 손실을 방지하기 위해 기준에서 정한 단열 두께보다 두껍게 설치해 단열 부위의 열 저항을 높인다. 외벽 부위는 외단열로 시공한다. 외피 모서리 부분은 열교가 발생하지 않도록 단열재를 연속적으로 설치해 단열이 충분히 이뤄지도록 한다. 창호는 가능한 한 작게 설계하고, 특히 열 손실이 많은 북측 창 면적은 최소화한다. 창호 면적이 큰 건물엔 단열성이 우수한 로이(Low-E) 복층 유리나 삼중 창 이상의 단열 성능을 갖는 창호를 설치한다. 태양열 유입에 의한 냉방 부하 저감을 위해 태양열 차폐 장치를 설치한다. 옥상 조경으로 최상층 지붕의 열 저항을 높이고, 옥상 면에 직접 도달하는 일사를 차단해 냉방 부하를 줄인다.

**기밀 계획** | 틈새 바람에 의한 열 손실을 방지하기 위해 거실 부위에 기밀성 창호와 문을 사용한다.

**자연 채광 계획** | 자연 채광을 적극 이용하도록 계획한다. 창에 직접 도달하는 일사를 조절하도록 차양 장치(커튼, 블라인드, 선스크린 등)를 설치한다.

**환기 계획** | 외기에 접하는 거실 창문은 동력 설비에 의하지 않고도 충분한 환기와 통풍이 가능하도록 일부분에 수동으로 여닫는 개폐 창을 설치하되, 환기를 위해 개폐 가능한 창 부위 면적의 합계는 거실 외주부 바닥 면적의 1/10 이상으로 한다. ㉮



좋은 전원주택 만들기 5

# 맞춤형 전원주택 설계도면

아이디어에서 설계 완성까지

## BEST COUNTRY HOME PLANS

| 전문문화사 · 월간 전원주택 라이프 | 타블로이드 판 | 408쪽 | 값 65,000원 |

3D 입체도면  
**180<sup>+</sup>**

1 &

H

“집 짓기의 과정 중 무엇보다 설계가 중요하다.  
음악으로 치면 설계도면은 악보이고 설계자는 작곡자이다.  
작곡이 안 좋는데 어찌 좋은 연주를 바라겠는가?  
그렇다고 연주자(시공자)에게 작곡을 의뢰하겠는가?”

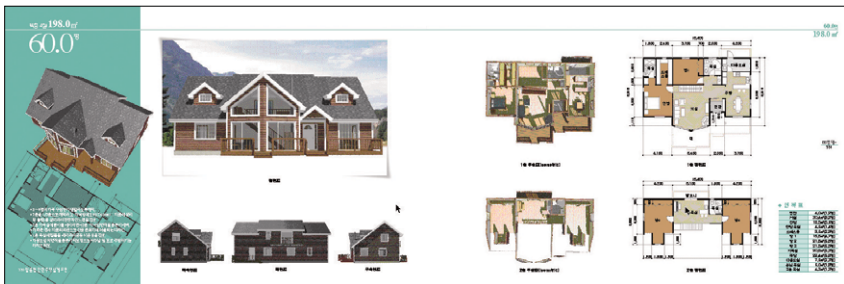
- 여는 글 중에서 -

### 웰빙의 종착역으로 떠오른 전원주택—

사람들은 누구나 공해에 찌든 도시를 벗어나, 초록 물결이 일렁이는 전원 속 아름다운 집에서 살아 보으면 하는 꿈을 꾸다. ‘몸과 마음이 유기적으로 결합된, 건강하고 풍요롭고 아름다운 삶을 영위하자’는 웰빙 시대! 이제 더 이상 땅값과 집값이 비싸고 공해에 찌든 삭막한 콘크리트 숲에 머무를 이유가 없다. 지금 건강하고 쾌적한 전원주택은 웰빙의 종착역으로 떠올랐다.

### 평형 별 맞춤형 전원주택 완벽 설계 제안

소형(33㎡)에서 대형(199㎡ 이상)까지 최신 유행하는 전원주택 스타일을 한눈에! <맞춤형 전원주택 설계도면 180+>는 3D 입체도면을 활용해 전원주택 짓기를 희망하는 건축주들에게 설계의 이해를 돕고 있는 책이다. 설계에 문외한 일반인들도 부담 없이 접할 수 있게 했으며, 일선 현장에서 집을 올리고 있는 시공사들은 <맞춤형 전원주택 설계도면 180+>을 통해 평형별 다양한 도면을 제공받을 수 있다.



#### ■구입 안내

《월간 전원주택라이프》정기구독자에게는 10% 할인 혜택을 드립니다.  
전국 서점이나 홈페이지([www.countryhome.co.kr](http://www.countryhome.co.kr))를 통해서도 구입할 수 있습니다.

월간

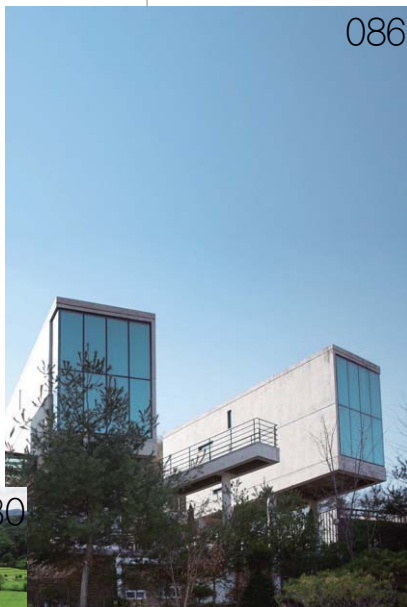
**전원주택 라이프**

돌곶田友文化社 서울 · 마포구 성산동 275-1(덕성빌딩6층)  
TEL: (02)323-3162 ~ 5 • FAX: (02)322-8386



# Country Home

전원주택을 지으려고 결심하면, 먼저 손으로 간단한 스케치를 해본다. 여기는 거실, 저기엔 주방, 정원은 이만큼 떼 두고……. 연필로 그리고 지우기를 반복하다 문득 깨닫는다. 그냥 집이 아니구나, 그리고 보니 거기엔 나와 가족의 생활 스타일, 취향이 그대로 들어 있다. 그래서 누구는 그랬다. “집을 보면 사람이 보인다. 집은 그곳에 사는 사람의 품성을, 성향을, 정서를 드러낸다. 집은 옷과 비슷하다.” 내가 입은 옷에 나의 됴됨이, 성격이 들어 있듯 집 또한 마찬가지다.



## 086 COVER STORY

전원생활자의 화려한 외출

홍천 '까사모로' 펜션

## 118 패시브하우스

구조체와 내·외단열재를 하나로

둔내 145.3㎡(44.0평) 단열블록 주택

## 124 효성으로 지은 집

노모의 편안한 노후를 위해 아들이 지은

안동 89.1㎡(27.0평) 단층 경량 목조주택

## 130 풍경 속의 집

추억을 떠올려 지은 '사랑재(舍廊齋)'

원주 149.5㎡(45.2평) 단층 철근콘크리트주택

## 136 모던한 집

분가를 고려해 실용적으로 지은

부천 177.1㎡(53.6평) 복층 목조주택

## 142 깔끔한 집

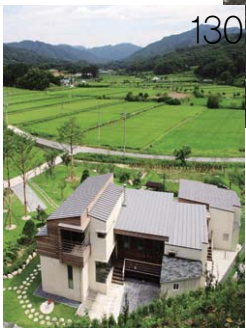
신도시에서 편리하게 전원생활을 누리다

화성 283.8㎡(85.8평) 삼층 철근콘크리트주택

## 148 점포 겸용 주택

발상의 전환으로 수익성 극대화한

판교 500.5㎡(151.7평) 'JINO HAUS'



## 154 맞춤형 설계도면 (H)

다락이 있는

99.5㎡(30.1평) 단층 농어촌주택



구조체와 내·외단열재를 하나로

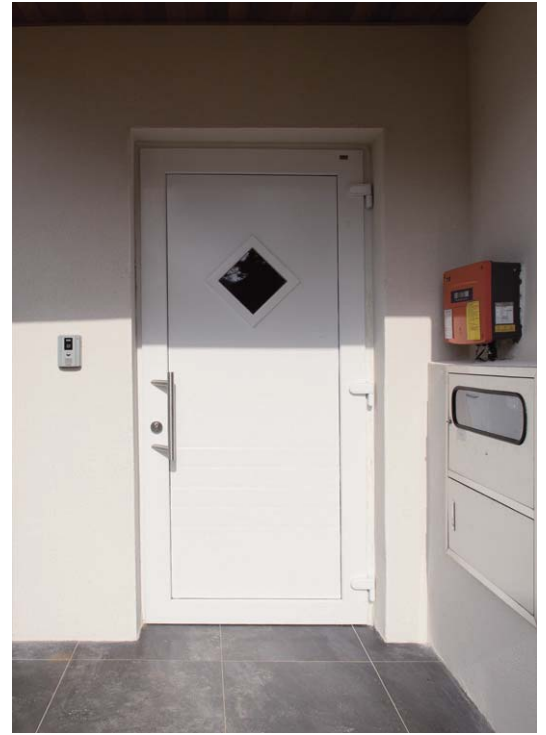
둔내 145.3m<sup>2</sup>(44.0평)

## 단열블록 주택

### 건축정보

위치: 강원도 횡성군 둔내면 / 대지 면적: 1881m<sup>2</sup>(570평) | 건축 면적: 145.3m<sup>2</sup>(44.0평) | 다락 면적: 42m<sup>2</sup>(12.1평) | 건축 구조: 벽체-단열블록 | 지붕-경량 목구조  
외장재: 외단열(모노쿠쉬) | 내장재: 천연 페인트 | 지붕재: 오지기와 | 창호재: 삼중 유리 시스템 창호 | 환기 설비: 전열 교환기(쿨 튜브) | 난방 형태: 지열  
시스템(수직형 5RT) 급탕용 2RT 별도 | 발전 설비: 태양광 발전 시스템 3kw | 난방 에너지 요구량: 14kwh/ma | 1차 에너지 요구량: 93kwh/ma | 패시브 설계  
· 이태구(세명대 건축공학과 교수) | e-mail: tg\_lee@semyung.ac.kr | 시공: 건축주 직영





벽체는 이조라스트 단열 블록으로, 지붕은 경량 목구조 워프 방식으로 시공한 패시브하우스. 자기질 타일과 고단열 문으로 꾸민 현관.

주택의 진화는 어디까지일까. 과거 에너지를 소비만 하는 곳에서 현재 에너지 절감을 뛰어넘어 에너지를 생산하는 곳으로 자리하고 있다. 강원도 횡성군 둔내면 성우리조트 인근 솔밭에 다소곳하게 들어선 145.3㎡(44.0평) 단열블록 주택. 이란성 쌍둥이 손주의 세례명을 따서 '에바 & 에릭의 집'이라 명명한 주택으로 난방 에너지 요구량은 14kWh/m²a, 1차 에너지 요구량은 93kWh/m²a로 패시브하우스 조건을 충족하고, 지열 시스템(냉·난방용 5RT, 급탕용 2RT)과 태양광 발전 시스템(3kWp)으로 에너지를 자체 생산하기까지 한다. 벽체는 거푸집이 필요 없는 콘크리트 구조체와 내·외단열재 일체형 이조라스트 ISORAST 단열블록으로, 지붕은 경량 목구조 워프 방식 Warm Roof 방식으로 시공한 기능형 주택이다. 유럽에서 보편화한 이조라스트 단열블록 공법은 패시브하우스 시공 시 골조와 내·외단열 공사를 생략함으로써 공사비와 공기(工期)를 줄일 뿐만 아니라 누수, 박리 등 외단열의 단점도 보완한다. 건축주인 에바 할머니는 “올해 7월 입주했는데 선풍기 없이 한여름을 시원하게 났으며, 11월 중순까지 지열 보일러 한 번 틀지 않은 채 따뜻하게 지낸다”고 한다.



해발 500m가 넘는 산등성이 중턱 숲속 남향받이에 자리한 '에바와 에릭의 집'. 스페니쉬 오지기와 위로 간밤에 내린 눈이 희끗희끗 보임에도 실내 온도는 22.5℃에 고정돼 있다. 에바 할머니는 “실내 온도가 20℃ 밑으로 떨어지면 지열보일러가 자동으로 작동하는데 올해 7월 입주한 후 현재까지 실내 온도가 최하로 내려간 게 21.5℃로 한 번도 작동되지 않았다”고 한다. 그리고 “조명, 가전제품 심지어 취사기구까지 모두 전기를 사용하는데도 월평균 전기료가 6만~7만 원밖에 안 나온다”면서, “LED 조명 말고는 그다지 고효율 가전제품도 없는데 태양광 발전(3kWp) 덕을 톡톡히 본다”고 덧붙인다.

겨울 3개월을 나야 자세히 알겠지만, 현재까지 에바와 에릭의 집 월평균 유지비는 7만 원 선이다. 당일 1.6℃(최저 -1.5℃)의 외기에도 실내 온도가 22.5℃에 고정된 것을 고려하면 겨울 3개월도 큰 차이는 없을 듯하다. 고효율 가전제품을 사용하고 태양광 발전 설비를 좀 더 늘리면 에바와 에릭의 집은 패시브하우스를 넘어 제로 에너지 또는 에너지 플러스 하우스가 되는 셈이다.

에바와 에릭의 집엔 무엇이 숨겨져 있기에 에너지 효율이 높은 것일까. “서울에서도 평창에서도 단독주택을 짓고 살았지만, 이 집처럼 기능적으로 지은 것은 처음이다”는 에바 할머니에게 답을 구해보자.

### 실용미 돋보이는 공간 구획

에바 할머니는 2007년 이곳에서 20km 정도 떨어진 평창군에 전원주택을 지은 바 있다. ‘에바와 에릭의 집’은 에바 할머니가 두 번째로 지은 전원주택이다. 전원주택을 4년 만에 다시 지은 까닭은 무엇일까.

“남편과 함께 여생을 전원에서 보내고자 2007년 여름 평창군 해발 750m 산중에 151.8㎡(46평) 노출 콘크리트 주택을 지었어요. 이 집처럼 기능성과 친환경성은 달해도 단열을 철저히 한 데다 2010년 심야전기보일러에서 지열보일러로 바꾸기까지 했어요. 문제는 전원생활 경험이 없다 보니 풍광에 반해 덜컥 땅을 사고 집을 지은 거예요. 재작년 엄동설한에 며칠간 눈에 갇혀 꼼짝달싹 못하고 고생했어요. 다행히 지난해 그 집이 팔려서 이 집을 지은 거예요.”

이곳 부지는 안흥 진땀마을에 들렀다가 그곳 전땀 가게 주인의 소개로 사들인다. 집을 한 채 짓기엔 덩어리가 컸지만, 성우리조트가 인근인 데다 양지바른 남향이라 잘만 다듬으면 그만한 가치를 한다고 본 것이다.

“부지는 지목이 임림인 5940㎡(1800평) 한 필지인데, 시골에선 내가 사고픈 평수대로 땅을 사기 어려워요. 쪼개어(분필) 사면 평당 10만 원인 땅이 30만 원, 50만 원을 호가하거든요. 1881㎡(570평) 개발행위 허가를 받았는데, 산등성이 터라 대지로 지목을 조금 변경해선 집을 앉힐 수 없기에 면적이 커졌







5



6



7

1 2 천장고를 높여 개방감을 준 거실과 주방/식당을 앞뒤로 배치하고 쿨 튜브를 이용해 LED 전등을 설치했다. 3 우측과 좌측 공간을 중문으로 구분해 독립성을 확보했다. 4 다락으로 향하는 계단실. 5 거실과 마천가지로 일조와 조망을 고려해 전면에 배치한 안방. 6 우측 후면의 서재를 겸한 방. 각 실 벽엔 전열 교환기를 이용한 환기구가 있다. 7 웹 루프 방식 박공지붕을 활용해 드린 다락방.

어요. 애초 남은 터에 펜션을 지을까 했는데 시장성이 없어 야생화, 유실수, 잔디 등이 한테 어우러진 야외 음악당으로 꾸밀 거예요. 소규모 결혼식을 치를 수 있는…….”

평소 환경에 관심이 많은 에바 할머니는 초기 비용이 더 들더라도 유지비가 적게 드는 친환경, 에너지 고효율 주택을 계획한다. 설계는 본지<sup>1</sup>를 보고 알게 된 이태구 교수(세명대 건축공학과)에게 의뢰한다.

“이 교수에게 설계를 의뢰할 때 비용 부담과 관리적 측면을 고려해 건축면적을 45평 정도로 할 것, 아들네 가족이 와도 독립적으로 생활하도록 공간을 나눌 것, 아일랜드 식탁을 놓아도 비좁지 않게 주방/식당을 넉넉하게 할 것, 동선을 고려해 주방/식당을 거실과 트게 할 것, 평소엔 서재와 서고로 사용하다가 온 가족이 모일 땐 침실 기능도 하는 다락을 드릴 것 등 70여 가지를 부탁했어요. 이 교수는 요구 사항을 하나 하나 검토한 후 살림집으로 좋고 나쁜 점을 얘기하면서 여기에 부족한 부분을 채워나갔죠.”

건축 면적 145.3㎡(44평)인 에바와 에릭의 집엔 현관을 중심으로 우측엔 햇살이 잘 들고 조망이 빼어난 거실과 아일랜드 가구로 꾸민 주방/식당, 드레스 룸과 욕실이 딸린 안방이 자리하고, 좌측엔 공용 욕실을 사이에 둔 두 개의 방이 자리한다. 우측 에바 할머니 부부 공간과 좌측 아들네 가족이 찾았을 때 머무는 공간을 중문으로 구분하고, 서고와 서재를 겸한 42㎡(12.1평) 다락을 드렸다. 손주들이 다락을 그렇게 좋아할 수 없다고.

“에바와 에릭이 다락방을 무척 좋아해요. 거실에 앉아 있으면 중문을 열고 ‘할머니, 안녕!’ 하며 다락을 오르내리는 모습이 마냥 귀여워요.”

### 패시브하우스를 레고블록처럼 똑딱!

건축주 직영으로 시공한 에바와 에릭의 집은 올해 4월 10일 착공에 들어가 3개월 만인 7월 20일 모습을 드러냈다. 패시브하우스를 건축주 직영으로 시공하는 데 어려움은 없었을까. 에바 할머니는 어려움을커녕 오히려 시공비를 줄였다고. “자재 선택, 인력 고용 등 건축일을 직영으로 하다 보니 7월 20일 입주한 후에도 9월 초까지 정월 일이며 소소한 인테리어 작업을 했어요. 패시브하우스 시공은 이 교수의 자문을 받으며 진행했는데 일하는 사람들이 기존 공법과 다르다며 인





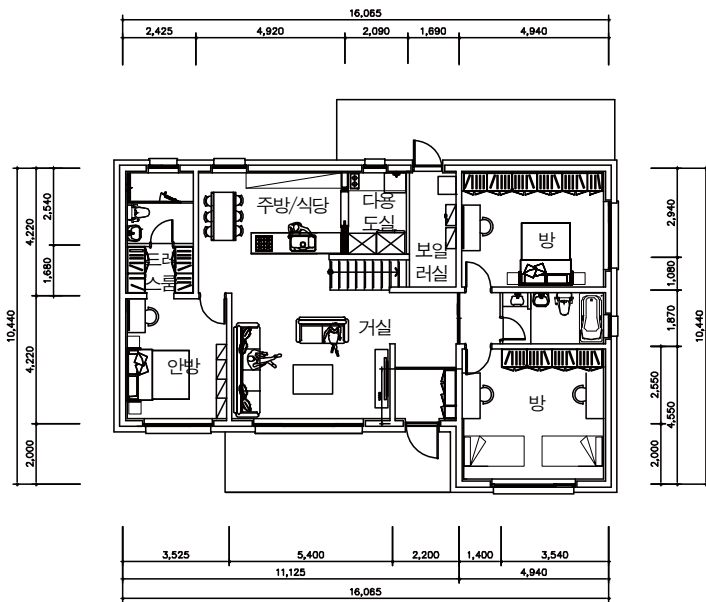
1 양지바른 산등성이 숲밭에 단아한 자태로 폭 안긴 주택. 2 산야초 발효장, 장독대 그리고 주택을 그늘막 삼아 여름철 야외 활동 공간으로 적격인 뒷마당. 3 현관 옆에 설치한 태양광 발전 시스템, 지열 시스템 계량기. 4 영하 기온을 오르 내리는 해발 500여 m에 들어선 주택임에도 실내 온도는 22.5℃에 멈춰 있다.

정하지 않아 설득하는 데 어려움을 겪었지만 이렇다 할 불화 없이 잘 마쳤어요. 평창 집은 평당 7백만 원 정도 들었는데 이 집은 패시브하우스임에도 평당 9백만 원밖에 안 들었어요. 설계에서 토목, 구조, 설비, 가구, 인테리어, 인건비 등 순수 건축비만 4억 원 정도 들었으니까요. 비중을 많이 차지한 게 지열, 쿨 튜브, 태양광 발전 시스템이 5천만 원, 이조라스트 단열블록이 5천만 원, 창호가 5천만 원 정도예요.”

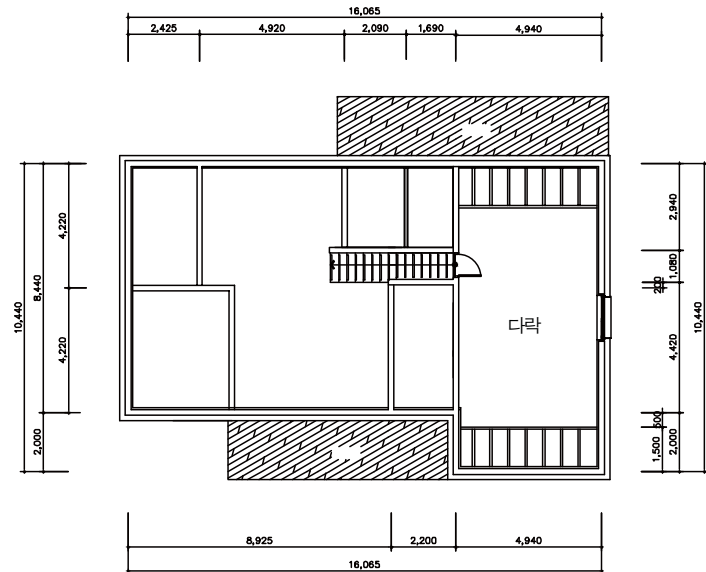
에바와 에릭의 집은 이조라스트 단열블록으로 벽체를, 경량 목구조로 지붕을 구성한 패시브하우스다. 이조라스트 단열블록은 독일 바스프BASF사가 네오폴 재료로 만든 블록형 단열재로 길이 125cm, 높이 25cm, 넓이 25~43cm 조립식 단열 구조체이며, 넓이에 따라 0.25~0.10W/m<sup>2</sup>K 열관류율 값을 선택할 수 있다. 거푸집 없이 콘크리트 구조체와 내·외단열재 일체형으로 시공하기에 골조, 외단열 공사비 등을 줄이고, 레고 블록처럼 요철이 상하 좌우에 있어 속 들어가며, 어느 정도 압력을 갖기에 기밀하게 시공할 수 있다.

에바 할머니는 “이조라스트 단열블록, 삼중 유리 시스템 창호 등 국제적으로 인증받은 제품으로 지은 패시브하우스답게 집 안이 쾌적하고 유지비도 적게 드는 것이 제값을 톡톡히 한다”면서, “향후 아들 부부가 이곳으로 귀촌할 때 대물림해도 손색이 없다”고 한다.田

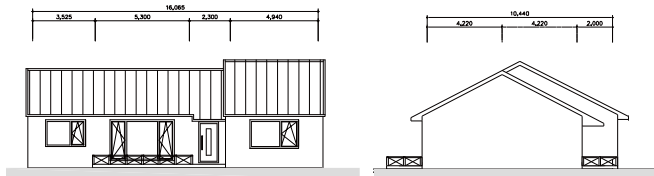




1층 평면도

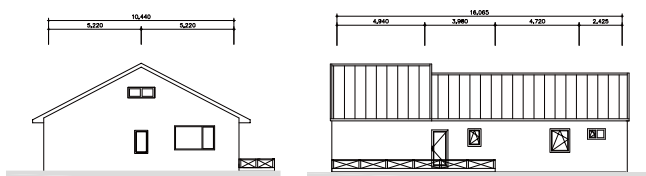


다락층 평면도



남측면도

서측면도



동측면도

북측면도

## INTERVIEW

### 패시브하우스 정책적 지원 아쉬워



이태구 교수  
〈세명대 건축공학과〉

에바와 에릭의 집을 설계한 이태구 교수는 "아들 가족이 향후 귀촌할 때 주택이든 펜션이든 개발 여지를 고려해 집을 북쪽 능선에 붙여 배치하고 남동쪽에 여유 공간을 마련했다"면서, "에바 할머니가 친환경에 관심이 많다 보니 일반 건축에 비해 초기 비용이 더 들더라도 유지비 부담이 없는 주택을 위해 패시브하우스로 계획했으며, 태양광 발전 시설만 조금 더 설치하면 제로 에너지 하우스가 된다"고 한다. 패시브하우스의 보급과 확산을 주제로 이태구 교수와 이야기를 나눠 보자.

●패시브하우스는 왜 단순한지 패시브하우스도 입면을 다양하게 디자인할 수 있다. 안타깝게도 국내엔 아직 패시브하우스용 건축 자재가 없기에 입면이 복잡하면 단열이나 기밀 시공에 제약이 따른다. 이조라스트 단열블록은 종류만 220개로 다양한 형태의 건물을 지을 수 있지만 국내에서 곡선, 예각, 둔각으로 시공하면 창호를 비롯해 거기에 맞는 부자재를 별도 공급해야 하기에 공사비가 올라간다. 구조재뿐만 아니라 그에 맞는 자재 개발이 필요하다. 옥상 녹화도 생각했는데 건축 자재와 마찬가지로 백두대간 지역에 적합한 식물이 없기에 포기했다.

●패시브하우스 경제성이 있는지 일반 건축비에서 5% 정도만 더 투자하면 패시브하우스를 짓는다. 이를 통해 유지비를 절감하면 7, 8년만에 초기 투자비를 회수한다. 독일에서 오래전부터 나온 데이터가 이를 입증한다. 독일도 20년 전만 해도 패시브하우스 투자비가 일반 건축비보다 15~20% 높았다. 하지만 기술 개발과 실증 단계에서 시행착오를 겪으며 현재 5%까지 낮췄다.

●패시브하우스 보급 확산의 걸림돌은 독일은 2005년부터 패시브하우스를 정책적으로 적극 지원했다. 지자체별로 다르지만 약 5만 유로를 1.5% 저리로 융자해 주는데, 7년 만에 초기 투자비를 회수하고 그 다음부터 이익이 발생하므로 패시브하우스 건축 붐이 일어났다. 우리나라도 세제, 금융 등 정책적으로 지원해야 한다. 당장 눈에 보이는 기계, 설비 부문에만 지원하고 정작 에너지 효율의 총체인 패시브하우스 자체엔 지원하지 않는다.

●주거 건축 문화 근본 문제는 우리나라에서 에너지 효율 1등급이라는 게 1985년대 독일 기준이다. 건축 문화가 사용자 아닌 공급자 중심으로 이뤄지기 때문이다. 공급자인 대형 건설사들은 단열과 기밀보다 아름답게 꾸미는 데에만 투자한다. 외관을 중시하다 보니 내실이 없다. 한편, 소비자의 요구는 몸집이 크고 보수적인 대형 건설사가 아닌 중소 건설사가 빠르게 반영한다. 그럼에도 중소 건설사는 정책을 입안할 때나, 자금을 지원받을 때 소외당한다. 중소 건설사에 대한 지원이 아쉽다.

겉만 번지르르 한 채 지기 때문에 상관없이 도시나 농촌이나 바벨탑처럼 하늘과 키 재기를 하는 건축물들. 이것이 현재 우리나라의 건축 문화가 아닐까. 이태구 교수는 "같은 허름해도 안에 들어가면 잘 짜인 시스템을 보는 것 같은 독일 건축물에서 답을 찾아야 한다"면서, "유럽에선 고층은 서민형 주거이며, 고층에 살면 성격이 조금하고 거칠고 외부 출입을 꺼려해 체력이 떨어진다"는 말을 덧붙인다.









# 노모의 편안한 노후를 위해 아들이 지은 안동 89.1m<sup>2</sup>(27.0평) 단층 경량 목조주택

고향의 정취를 넘긴 노모를 위해 멀리 떨어져 사는 아들이 마련한 단층 경량 목조주택이다. 여름엔 덥고 겨울엔 추운 이전 집에서 불과 몇 미터 떨어진 곳에 놓인 주택은 거주자의 편리함과 단열 성능에 초점을 맞췄다. 89.1m<sup>2</sup>(27.0평) 이만한 크기지만 노모 혼자 살기에는 전혀 부족함이 없다.

안동 하회마을을 지척에 두고 문화마을로 지정돼 별 개발이 이뤄지지 않았던 풍천면 가곡리가 대형 개발 호재로 요즘 들쭉날쭉 한다. 경북지역 사상 최대 개발 사업으로 불리는 '경북도청 이전 신도시 조성 사업'에 가곡리가 포함됐기 때문이다. 2027년까지 3단계에 걸쳐 2조 3,000억 원을 투입해 풍천면과 예천군 호명면 인근 1만 966km<sup>2</sup>(330만 평)에 인구 10만 명(4만 세대) 규모의 행정 중심 복합형 자족 신도시를 건설하는 사업으로 예천군 호명면 산합리, 금릉리와 안동시 풍천면 갈전리, 도양리, 가곡리에 걸쳐 있다. 그러나 막상 가곡리에 도착하자 개발 움직임은 전혀 찾아볼 수 없다. 여느 농촌과 다른 한갓진 풍경 그대로인데, 인근 부동산중개업소 관계자 말에 의하면 가곡리는 신도시 끝자락에 있어 본격적인 개발은 몇 년이 지나서야 진행될 것이라고 한다.

## 건축정보

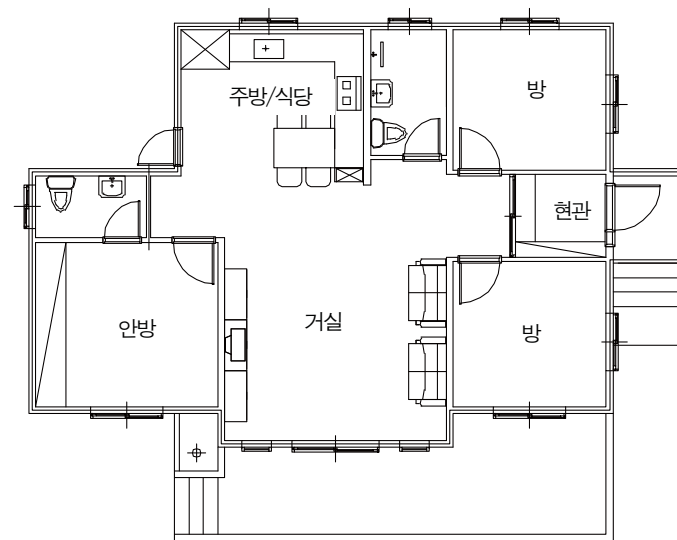
- 위 치 : 경북 안동시 풍천면 가곡리
- 대지 면적 : 439.0m<sup>2</sup>(133.0평)
- 건축 면적 : 89.1m<sup>2</sup>(27.0평)
- 건축 형태 : 단층 경량 목구조
- 외 장 재 : 목재 사이딩, 파벽돌, 시멘트 사이딩
- 내 장 재 : 벽지
- 지 붕 재 : 급속기와
- 바 닥 재 : 강화마루
- 식수 공급 : 지하수
- 난방 형태 : 기름보일러+화목보일러
- 설계 및 시공 : 대림ALC목조주택 054-855-5681 [www.dlwoodh.com](http://www.dlwoodh.com)





|        |       |        |       |       |  |
|--------|-------|--------|-------|-------|--|
|        |       | 13,400 |       |       |  |
| 30,000 |       | 10,400 |       |       |  |
| 2,400  |       | 1,700  | 3,300 | 1,500 |  |
| 1,200  | 1,800 |        | 1,300 | 2,000 |  |

|       |       |
|-------|-------|
| 3,000 | 800   |
| 3,000 | 1,300 |
| 1,700 |       |
| 1,400 |       |
| 4,900 |       |
| 3,500 |       |
| 800   |       |
| 2,000 |       |



|       |  |
|-------|--|
| 2,700 |  |
| 3,000 |  |
| 300   |  |
| 1,800 |  |
| 8,600 |  |
| 3,100 |  |
| 3,800 |  |
| 7,000 |  |
| 2,000 |  |

|       |        |       |  |
|-------|--------|-------|--|
| 3,900 | 4,700  | 3,300 |  |
|       | 13,400 |       |  |

평면도





### 전형적인 농촌에 들어선 목조주택... 부러움을 한몸에

김동줄(72세) 할머니는 타지에서 경북 안동시 풍천면으로 시집와 얼마 전까지 50여 년을 같은 집에서 살았다. 현재 80호 남짓이 모여 마을을 이루는데 주민 전부가 60세를 넘겼다고 한다. 이웃들도 김동줄 할머니와 마찬가지로 이곳에서 꽤 오랜 시간을 살았기에 서로 속속들이 모든 것을 알고 있다.

그저 평온하기만 했던 이곳에 할머니가 '바람'을 몰고 왔다. 새집을 짓겠다고 나선 것이다. 도시로 나간 아들이 마을에서 가장 전망 좋은 곳을 골라 집을 지어준다고 하니 주위에서 “말년에 웬 호강이냐?”는 말까지 나왔다. 마을 사람들을 더욱 놀라게 한 건 '나무집' (경량 목구조)이었다. 벽돌집도 아니고 기와집도 아닌 나무집이라니. 이웃들은 한결같이 무너지지 않을까 걱정 반, 호기심 반으로 공사 내내 주변을 맴돌았다고 한다.

“이렇게 넓고 깨끗한 주택에 살게 됐으니 이제 더 바랄 게 없지. 두 달에 한 번 분당에서 아들이 내려오는 데, 그때마다 청소도 해주고 집 이곳저곳 손도 봐주고 하니 나야 정말 편하게 살고 있어. 지금은 다들 부러워해.”

아들 안홍로 씨가 이 주택을 지어야겠다고 마음먹은 이유는 아버지를 먼저 떠나보내고 홀로 남은 어머니를 더 이상 여름엔 덥고 겨울엔 추운 낡은 집에 살게 할 수는 없었기 때문이다. 그렇다고 본인이 사는 경기도 분당으로 모셔오기에는 50여 년을 안동에서 살아온 어머니가 적응해할 것이 분명할 터였다. 그래서 기존 집에서 멀지 않은 곳에 땅을 구해 따뜻하고 관리가 편한 주택을 지어드려야겠다고 마음먹었다.

### 가장 전망 좋은 곳에 남향으로 지은 주택

건축에서 가장 애를 먹는 것이 시공사를 선정하는 일이었다. 수시로 내려갈 수 없는 처지라 믿고 맡길 수 있고, 사후관리에도 어려움이 없는 업체를 골라야 했다. 아들은 인터넷을 통해 안동 인근에 있고, 다년간 많은 주택 시공을 통해 검증 받은 대림ALC목조주택을 알게 됐고, 최우열 대표와 몇 차례 상담을 통해 믿음이 생겨 시공

1 2 박공 지붕 선을 그대로 실려 개방감을 강조한 거실. 전면으로 큰 창을 내 조망과 채광에 신경 썼다. 3 현관에서 본 복도. 좌측이 거실, 우측이 주방/식당. 정면이 안방이다. 노모를 배려해 최대한 동선을 간소화했다. 4 거실 뒤에 놓인 주방/식당은 가사 편의를 돕고자 현대식으로 꾸몄다. 5 안방을 전면에 배치해 화사한 기운이 감돈다.



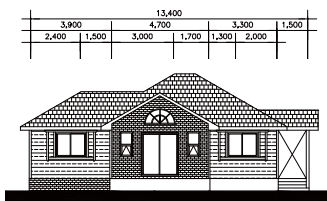


1 주택 진입로 옆에 있는 감나무가 한갓진 농촌 풍경을 대변한다. 2 현관이 있는 우측면. 3 5 백두대간에서 뻗은 줄기가 주택을 병풍처럼 감싼다. 마을 중 가장 높은, 전망 좋은 곳에 주택이 놓였다. 4 거실 앞으로 맥을 놓고 정원과 이어진 계단을 설치해 아동이 편리하다.

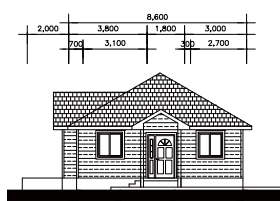




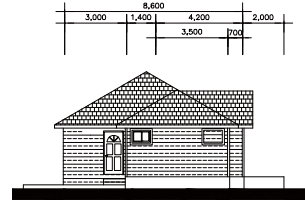
5



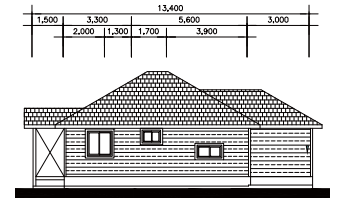
정면도



우측면도



좌측면도



배면도

을 의뢰했다.

주택은 노모가 거주하던 집에서 불과 몇 미터 떨어지지 않은 곳에 자리한다. 바깥 도로에서 차 한 대가 간신히 지나가는 마을 길을 타고 안으로 들어가야 주택이 잡히는 데, 백두대간에서 뿜어 나온 낮은 산을 배경으로 마을이 한눈에 내려다보이는 전망 좋은 터에 놓였다. 주택은 일조량을 고려해 정남향으로, 앞마당을 넉넉히 확보하고자 부지 뒤쪽으로 물려 앉혔다.

지붕재와 주 외벽 마감재로 사용한 금속기와와 사이딩이 경쾌함을 주고, 거실 부분을 마감한 파벽돌은 묵직하게 중심을 잡는다. 단층의 밋밋한 외관을 보완하고자 거실을 전면으로 돌출시킨 것이 포인트다. 벽과 사이딩을 같은 색으로 마감해 통일감을 줬고, 노모의 이동의 편의를 돕고자 주택 진입로와 가장 가까운 우측면에 현관을 배치했다.

내부는 건강을 고려해 목재를 적극 사용하고 동선을 최소화한 것이 특징이다. 다른 자재 사용을 줄이고 루버를 최대한 활용함으로써 내부에

친환경적이고 건강한 이미지를 부여한 것이다. 한편, 지붕 박공 선을 그대로 노출해 개방감을 강조한 거실은 전면으로 큰 창을 내 채광과 조망, 단열에 신경 썼다.

거실과 마주한 뒤편으로 주방/식당 공간을 배치하고, 바로 옆에 안방을 놓음으로써 간결한 동선을 구현했다. 또 거실에서 텍으로 나가면 바로 정원과 연결하는 계단을 설치해, 거실→텍→정원으로 이어지는 동선도 최소화했다.

\*

할머니는 인터뷰 내내 주택 자량을 쏟아냈다. “뭐 찍을 것이 있나?” 하고 손사래를 치던 처음과 달리 얼마나 따뜻한지, 얼마나 편한지 등등을 소상하게 전해줬다. 할머니의 주택 자량이 아들 자량으로 들리는 건 나 뿐만이 아닐 게다.田

글 · 사진 홍정기 기자





2008년 12월, 전원주택에 입주한 기념으로 기념비를 세웠다.

## 舍廊齋

先代로부터 因緣을 맺은 이곳에 小屋 마련하여 그 이름을 舍廊齋라 지었습니다.

世世를 이어갈 後孫들이 이곳에서 未來에 대한 遠大한 꿈을 設計하고 먼 길을 찾아온 이들이 고단한 삶의 짐을 내려놓고 잠시 쉬어가는 舍廊房이었으면 합니다.

이곳에 오시는 모든 분들의 미래에 사랑과 幸福 가득하시길 所願합니다.

- 戊子년 겨울 사랑재를 생각하며

추억을 떠올려 지은 '사랑재舍廊齋'

원주 149.5m<sup>2</sup>(45.2평)

## 단층 철근콘크리트주택

원주시 부론면 손곡리에 들어선 단층 철근콘크리트주택, '사랑재舍廊齋'. 어떤 연유에서 이 이름을 붙였는지 궁금했다. 주택을 둘러싼 아름다운 경관을 보고 그 궁금증은 더해만 갔다. 과연 건축주 이호열(58세) · 원희량(52세) 부부는 어떠한 마음으로 사랑재란 이름을 붙였고, 이곳에 주말주택을 마련한 것일까.



사진제공 비원파트너스 건축사무소





#### 건축정보

위치: 강원도 원주시 부론면 손곡리 | 지역 지구: 관리지역 | 대지 면적: 431.0㎡ (130.3평) | 건축 면적: 172.1㎡ (52.0평) | 건폐율 39.93% | 연면적: 149.5㎡ (45.2평) | 용적률 34.69% | 건축 형태: 철근콘크리트 | 외장재: 라임스톤, 스테코 | 내장재: 실크벽지 | 바닥재: 데코타일 | 지붕재: 티타늄 아연판 | 난방 형태: 본체 심야 보일러, 별채 LPG 가스 | 설계: 비원파트너스 건축사사무소 02-3471-5143 | 시공: 건축주 직영





**건축주** 이호열 · 원희랑 부부는 우리네 한옥에서 손님을 맞이하는 공간인 사랑방을 떠올리며 주말주택 이름을 사랑재라고 붙인다. 주거 문화가 아파트로 바뀌며 마을 공동체가 사라진 것에 대한 아쉬움 때문이다. 이호열 씨가 자연과 마을을 향해 열린 집을 지은 이유다. “예전엔 주로 사랑방에서 손님을 맞고 담소를 나누며 친목을 다졌죠. 나만의 공간이 아닌 열린 공간이었으면 하는 바람에서 집을 짓고 사랑재라 이름을 지었어요.”

사랑재는 주말이면 마을에서, 외지에서 찾아오는 손님들이 끊이지 않는다. 주말주택으로 사용하는 이곳에 건축주 부부는 수시로 지인을 초청해 자연과 벗하며 이런저런 얘기를 나눈다.

## 자연과 마을과 집을 하나로

이호열 · 원희랑 부부는 2008년 7월 말, 예전부터 꿈꿔온 전원생활을 향해 첫발을 내딛는다. 그로부터 약 4개월 후, 꿈에 그리던 주말 전원주택을 짓는다. 그 과정에서 가장 공을 들인 게 설계다. 이호열 씨는 여러 건축사를 만났지만, 만족스러운 결과물을 얻지 못하다 비원파트너스 건축사사무소 김은하 건축사를 만나면서 일이 술술 풀렸단다.

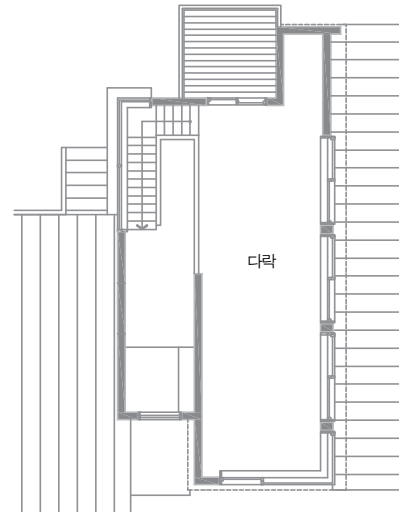
“초등학교 4학년 때까지 살던 생가를 허물고 다시 짓는 일이기에 심혈을 기울였어요. 앞엔 너른 들녘이 펼쳐지고 뒤편 나지막한 산이 병풍처럼 드리운 터의 특성을 살린 깔끔한 단층집을 원했죠. 김은하 건축사는







1층 평면도



다락 평면도

1 거실과 이어진 부엌. 2 거실 모습. 모든 의자가 거실 창을 향해 놓였는데, 창으로 바라보는 자연경관이 빼어나기 때문이다. 3 시원시원하게 나 있는 큰 창으로 바라보는 경관이 일품인 게스트 룸. 4 모던하게 꾸민 욕실. 5 계단 밑 공간은 물건 놓는 장소로 이용한다. 6 8 '사랑재'의 모든 방에는 큰 창문을 냈다. 7 원희량(52세) 씨가 학생들과 함께 미술 치료를 할 때 사용하는 양초. 9 이호열(58세) 씨가 가장 좋아하는 다락방. 이곳에서 책을 읽다 보면 시간 가는 줄 모른다.

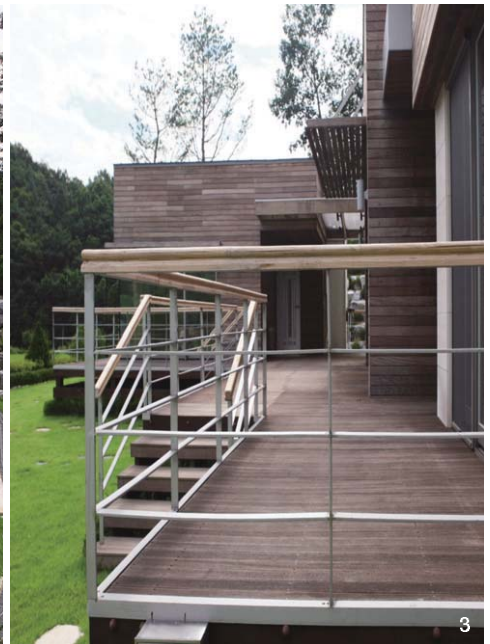
제 의도를 파악하고 그것을 설계에 고스란히 반영했어요. 군더더기라곤 찾아볼 수 없는 깔끔한 주택, 살면서 하나하나 가꾸어나갈 수 있는 주택을 바라던 우리 부부의 마음을 잘 읽어냈지요.”

단정하고 아담한 외관 못잖게 실내 마감재며 조명 등이 수수해 보인다. 현재는 주말주택으로 사용하기에 당장 꼭 필요한 것만 사들이고, 완전히 정착한 후 살면서 살림에 필요한 것을 하나하나 채워나가려 한 건축주의 의도에서다.

김은하 건축사는 “사랑재는 자연경관이 빼어나고 평화로운, 더할 나위 없이 이상적인 터였어요. 바라보이는 풍광이 마치 한 폭의 수채화처럼 마음에 와 닿았죠. 고즈넉하고 여유로운 풍경을 집 안에서만 만끽하도록 공간을 계획했어요”라고 말한다.







1 뒤에서 바라본 전경. 2 북동측에서 바라본 모습. 3 4 '사랑재'는 맥을 길게 구성하고, 두 곳에 계단을 내, 이동하기 편하도록 했다. 5 주택의 옆모습. <1, 2, 3 사진제공 비원파트너스 건축사사무소>



## Concept

치악산 끝자락 나지막한 아산에 기대어 논과 밭과 개울을 바라보는 이상적인 터다. 건축주는 나고 자란 이 터가 주말에 책을 읽으며, 음악을 들으며, 바비큐를 즐기며... 그렇게 마음 편히 머물다가는 곳을 바랐다.

농어촌주택으로 건축 허가를 받아야 했기에 연면적 150㎡ 이내 범위에서 본채와 별채(게스트 룸 겸 작업실)로 채를 나누고 부족한 면적은 본채에 다락을 드리는 것으로 계획했다. 최종적으로 주변 산세와 어우러지는 단층집으로 설계 방향을 정했다.

실의 성격을 매스와 결부시켜 침실과 다락, 복도, 거실, 주방/식당, 게스트 룸 다섯 개로 구분 짓고, 변형과 위계를 뒤 진입로에서부터 시시각각 변화돼 보이도록 구성했다. 또한, 뒤쪽 아산에서 내려다봤을 때도 주변과 어우러지도록 고려했다.

정적이며 여유로운 자연 풍경을 집 안에서도 충분히 만끽하도록 실마다 창을 여러 군데 내고, 특히 다락은 서재를 겸하도록 했다.

착공할 무렵 갑작스런 유가 상승으로 어려움이 많았다. 하지만 건축주의 바람처럼 '사랑재<sup>사랑재</sup>'가 먼 길을 찾아온 이들이 고단한 삶의 집을 내려놓고 잠시 쉬어가는 곳이었으면 하며, 더불어 이곳 풍치를 담아갔으면 한다

글 비원파트너스 건축사무소 김은하 건축사



그래픽 시물레이션으로 본 '사랑재' 내부.

## 집 안 가득 수놓은 추억들

사랑재엔 실마다 창을 크게 내어 전원 풍경을 가득 끌어들이므로써 쾌적한 기운이 흐른다. 농어촌주택은 연면적 150㎡이어야 한다는 틀 안에서 개방감까지 더한 것이다. 특히, 아내 원희랑 씨가 주말마다 학생들을 데리고 와 미술 치료하는 게스트 룸의 큰 창으로 내다보이는 경관이 일품이다.

이호열 씨는 건축 과정에서 단열과 배관 설비 시공에 철저해 달라고 당부했다.

“원주는 겨울이 길고 춥기에 쾌적한 실내 환경과 난방 에너지 절감을 위해 단열에 신경 썼어요. 외피 전체를 외단열로 감싸고 개구부에 삼중 유리 시스템 창호를 달고 보조 난방으로 노출 벽난로를 설치했는데 한 겨울에도 집 안이 따뜻해요. 그리고 단독주택에 살면서 여러 번 애태운

게 배관이에요. 배관에 문제가 생기면 대공사로 이어지기에 튼튼한 자재로 관리하기 쉽게 시공했어요.”

다락방은 독서를 좋아하는 건축주의 성격이 고스란히 묻어나는 공간이다. 이호열 씨는 거실뿐만 아니라 다락방에도 전망 좋은 곳에 책상을 들여 놓았다. 다락방 책장에 빼곡하게 들어찬 책들이 건축주의 독서량을 짐작하게 한다.

\*

유년의 추억을 떠올리게 하는 집, 자연과 마을과 이웃을 향해 열린 집, 어머니의 품처럼 온기가 느껴지는 집... 집은 주인을 닮는다고 했던가. “먼 길을 찾아온 이들이 고단한 삶의 짐을 내려놓고, 잠시 쉬어가는 사랑방<sup>사랑방</sup>이었으면 한다”는 건축주와 마주하는 듯하다.田

글 홍예지 기자 사진 최영희 기자



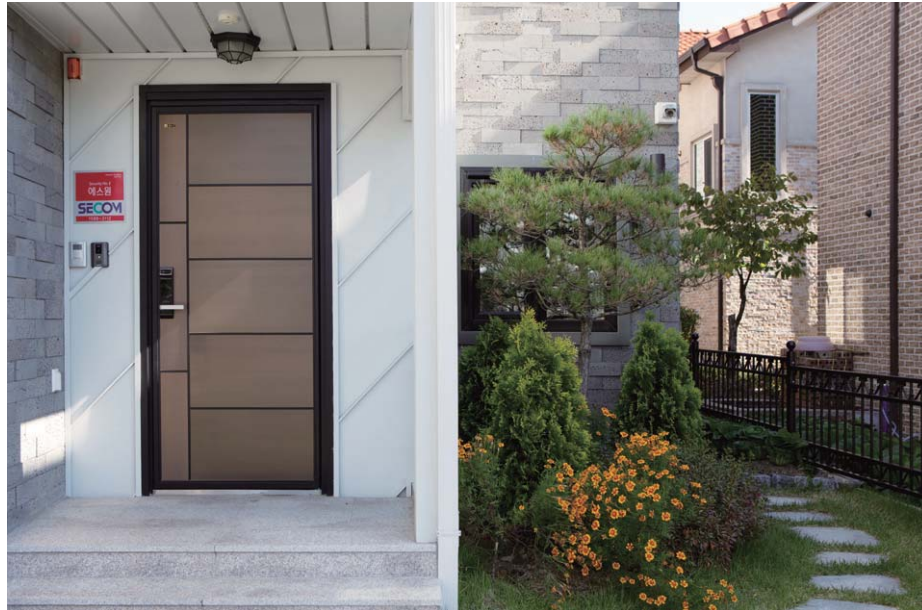
## 모던한 집





분가를 고려해 실용적으로 지은  
부천 177.1㎡(53.6평)  
복층 목조주택

장성한 두 아들의 결혼을 대비해 층을 나눠 독립 주거가 가능하도록 지은 주택이다. 현관, 주방을 아래 위층에 각각 설치하고, 1층에서 2층과 연결된 계단실 문도 내외부에 마련해 측면에서 2층으로 바로 향하도록 했다. 서울 단독주택에 거주했던 건축주는 더욱 안락한 생활을 위해 올해 7월 지금의 주택으로 이주했는데, 공기가 좋고 소음이 없으며 생활이 편리해 모든 것에 만족스러워 한다.



대문과 마주한 현관 옆으로 식재 공간을 만들어 외부에서 안방으로 향하는 시선을 차단했다.

#### 건축정보

위치 : 경기도 부천시 작동 | 건축 구조 : 복층 경량 목조주택 | 대지 면적 : 230.2㎡(69.6평) | 연면적 : 177.1㎡(53.6평), 1층 - 92.4㎡(28.0평) 2층 - 84.7㎡(25.6평) | 외장재 : 스테코, 석재, 갈바늄 강판 | 지붕재 : 징크 | 내장재 : 실크 벽지, 복합대리석 타일(아트월) | 바닥재 : 대리석(1층), 강화 마루(2층) | 난방 : 가스보일러 | 설계 : 엔디건축사주 | 시공 : 엔디하임주 1544-6455 [www.ndhaim.co.kr](http://www.ndhaim.co.kr)





서울 용산, 도심 한가운데 단독주택에 살면서 늘 소음에 시달렸던 건축주는 몇 년 전부터 계속된 각종 개발로 주택 인근에 고층 건물이 들어서자 소음은 더욱 심해졌고 답답한 느낌마저 들었다. 갈수록 조용하고 공기 좋은 곳으로 이주하고 싶다는 욕구가 들었다. 그래서 선택한 곳이 경기도 부천 작동에 있는 단독택지지구다. 상업, 의료 등 각종 기반 시설이 들어서 생활이 편리하고, 상가가 없는 단독주택 밀집 지역이라 소음도 적을 것으로 판단했다.

### 현관 따로, 주방 따로… 층을 분리한 공간 구성

주택의 포인트는 층으로 구분한 공간 구성이다. 대부분 주택은 층을 나눠 공용 공간과 개인 공간을 구분하지만, 부천 주택은 아래 위층을 완전히 분리해 독립 주거가 가능하도록 했다.

건축주 명인숙(54세) 씨는 “장성한 두 아들이 있는데 아들이 결혼하면 같이 살고픈 마음에 1층과 2층을 분리했어요. 처음에는 굳이 이럴 필요까지 있느냐고 하던 아이들이 막상 집을 짓고 나니 앓다뉘 자기가 살겠다고 해요. 머느리가 반대하면요? 그때는 2층을 세 주기로 했어요”라고 말했다. 주택은 현관이 정면과 측면 두 곳에 놓였다. 측면 현관이 2층 계단실과

바로 연결되고, 1층에서 계단실로 통하는 문을 닫으면 2층 현관과 완전히 분리되는 구조다. 건축주는 추후 이곳에 벽을 설치해 아예 출입을 막을 계획이다. 그리고 2층에도 1층과 비슷한 면적의 거실을 놓고, 2층 가족실을 향후 주방으로 사용하도록 수도와 배관을 설치했다.

92.4㎡(28.0평)에 불과한 건축면적에 이렇게 아래위로 독립된 주거 공간을 배치하다 보니 건축주와 설계를 맡은 엔디건축사(주)는 불필요한 공간을 없애고 최대한 실용성을 강조하는 쪽으로 설계 콘셉트를 잡았다. 이를 위해서는 무엇보다 ‘선택’이 중요했다. 과감하게 버릴 공간을 정해야 했는데, 여기에는 건축주 의견을 적극 반영했다.

명인숙 씨는 “이전 단독주택에 살 때 느낀 게 방이 클 필요가 없다는 것이었어요. 잠만 자는 침실을 크게 하니 아무래도 버려지는 공간이라는 생각이 들더라고요. 방 크기는 줄이고 거실 면적을 늘려 달라고 이야기를 했지요”라고 말했다. 그리고 그는 두 아들이 출가하면 부부만 남을 텐데 괜히 크게 지을 필요가 없었다고 덧붙였다.

작은 면적으로 부족한 수납공간은 계단실 아래 공간을 활용했다. 주방과 거실을 잇는 돌출한 복도 벽면이 계단실로, 건축주는 포인트 벽지로 마감해 전체적인 인테리어 콘셉트에 맞추면서 그 안을 수납공간으로 쓰고 있다.

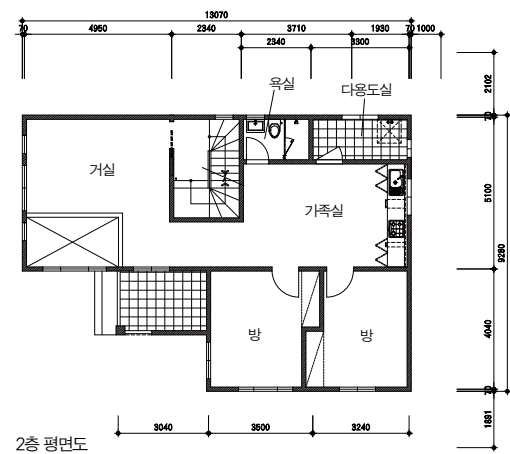
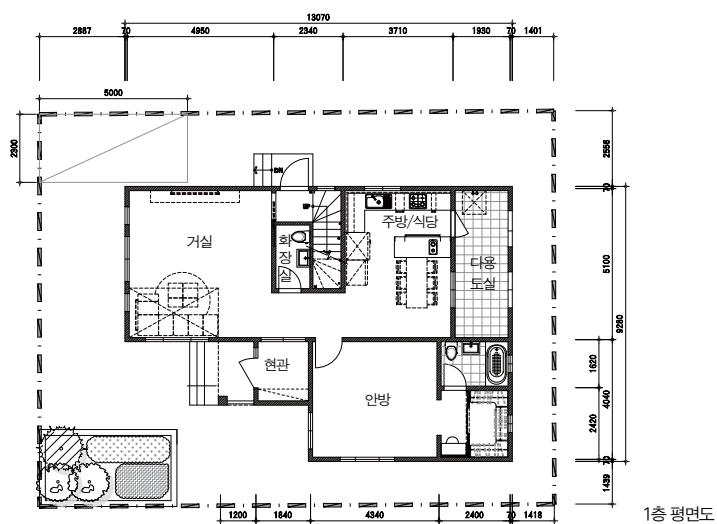




2



3



4



5



6

1 층고가 낮아 부족한 개방감을 전면과 측면으로 큰 창을 내 보완했다. 1층은 부부만 생활하기에 방을 하나만 놓고 거실을 크게 냈다. 2 주방에는 각도 조절이 자유로운 등을 달아 어느 곳이든 환하게 비추게 했다. 3 부부를 위해 아담한 크기의 식탁을 놓았다. 공간에 개방감이 살고 이동이 편리하다. 4 2층 가족실 벽으로 수도와 배관을 설치해 향후 이곳을 주방/식당 공간으로 사용하도록 했다. 5 복도 우측 돌출한 계단실 하단 문을 열면 넓은 수납공간이 있다. 6 우측 계단실과 맞닿아 배치한 2층 거실.

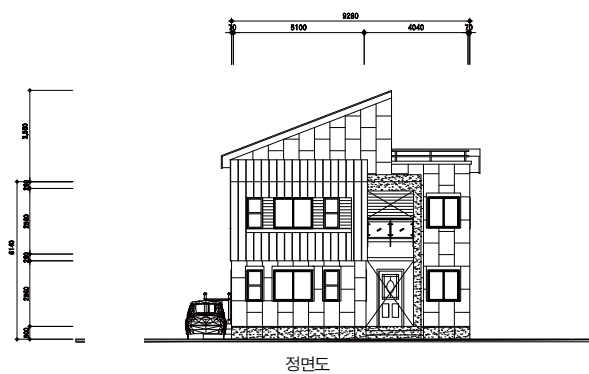




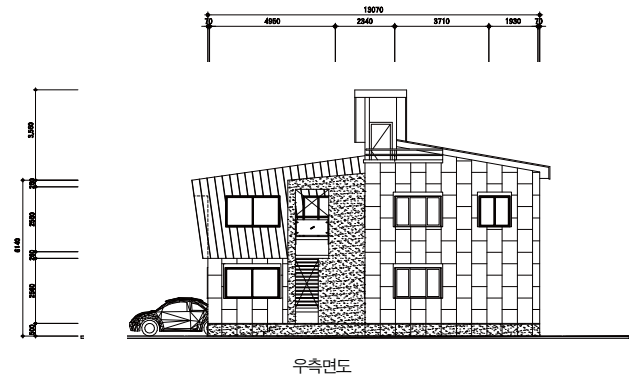
1 3 4 중후한 멋이 나는 화산석을 주 외벽 마감재로 쓰고 돌출한 2층 거실부는 갈바늄 강판으로 마감해 모던한 느낌을 냈다. 아연도금 강판에 내구성이 뛰어난 합성수지 도료를 양면 또는 한쪽 면에 균일하게 도장, 열처리한 갈바늄 강판은 어느 기후에서도 도막이 벗겨지지 않아 건축물 외장재로 널리 쓰인다. 2 좌측면에도 계단실과 바로 연결되는 현관을 설치했다.







정면도



우측면도

### 난방비를 고려해 목구조 선택

당초 건축주는 경기도 양평을 전원주택지로 마음에 뒀다. 전원생활을 하기에 양평만한 곳이 없다고 생각했으나 교통 여건이 발목을 잡았다. 남편과 아들이 서울에서 직장 생활을 하기에 출퇴근하기에 무리라는 판단이 들었던 것이다. 그래서 서울과 가까우면서 교통이 편리한 지역을 모색하다 이곳을 찾게 됐다. 조만간 지하철 7호선이 연장 개통할 예정이어서(현재 개통돼 운행 중이다) 작동은 교통 여건 면에서 만큼은 전혀 흠잡을 데가 없었다.

“남편이 아직 현직에 있고 아들도 직장을 다니는 상황에서 이를 무시하고 공기 좋은 곳을 찾아갈 수만은 없었어요. 모든 것을 다 얻을 수는 없으니 포기할 것은 포기해야지요.”

주택을 올리기 전 건축주가 가장 먼저 한 일은 주변을 돌아다니며 이웃이 될 사람에게 자문을 구한 것이다. 어떤 구조로 지었는지, 면적은 어느 정도인지, 난방비는 얼마나 나오는지 등 사전 조사를 꼼꼼히 해 건

축에 반영했는데, 처음 철근콘크리트주택을 고려했다가 경량 목구조로 변경한 것은 난방비 부담이 만만치 않다는 주변의 말을 들어서다.

건축주는 “인근에 사는 분들에게 여쭙봤더니 난방비가 만만치 않게 나온다고 하더라고요. 겨울에 평균 60만 원 정도라는데, 그 말을 듣고 아무래도 계획했던 철근콘크리트구조는 안 되겠다 싶었어요. 그래서 단열에 조금 더 유리한 목구조로 짓게 된 겁니다”라고 설명했다.

건축주 부부는 단독주택을 지은 경험을 되살려 설계에서 시공에 이르는 전 과정을 꼼꼼히 챙겼다. 작은 인테리어 자재 하나까지도 따져 가격 대비 효용성이 있는지, 인체에는 해롭지 않은지 세심하게 골랐다. 이렇게 해서 모습을 드러낸 주택이 부부는 매우 만족스럽다.

건축주는 처음부터 끝까지 딱 한 가지만 생각했다고 한다. ‘다른 사람 시선은 생각하지 말고 내가 살기에 편한 집을 짓자’. 나와 맞지 않는 주택은 불편하고 거주장사를 뿐이라는 것을 건축주는 누구보다 잘 알고 있었다. 田

글 홍정기 기자 사진 최영희 기자







신도시에서 편리하게 전원생활을 누리다

화성 283.8m<sup>2</sup>(85.8평)

## 삼층 철근콘크리트주택

건축주 양소은(60세) · 박옥순(53세) 부부는 평생을 아파트에서 생활하다 동탄 신도시에 283.8m<sup>2</sup>(85.8평) 삼층 철근콘크리트주택을 올렸다. 아내 박옥순 씨의 성격상, 사람이 드문 곳보다는 교통이 편리하고 생활 기반 시설이 잘 형성된 신도시에서 전원 생활을 시작하는 것이 낫겠다는 판단에서였다. 박옥순 씨는 “시부모를 모시기 위해 아파트 대신 단독주택을 택했는데 역시나 탁월한 선택이었다”며 자찬한다.



### 건축정보

- 위 치 : 경기도 화성시 반송동
- 대지 면적 : 225.0m<sup>2</sup> (68.0평)
- 건축 면적 : 115.5m<sup>2</sup> (35.0평)
- 연 면 적 : 283.8m<sup>2</sup> (85.8평)
  - 1층 - 101.9m<sup>2</sup> (30.8평)
  - 2층 - 102.1m<sup>2</sup> (30.9평)
  - 3층 - 79.9m<sup>2</sup> (24.2평)
- 건축 형태 : 철근콘크리트
- 외 장 재 : 스테코, 적삼목 사이딩, 현무암기둥, 하부
- 내 장 재 : 실크벽지
- 지 붕 재 : 컬러강판
- 바 닥 재 : 강화마루
- 난방 형태 : 도시가스
- 창 호 재 : 시스템 창호, 이중 단열 창호
- 설계 및 시공 : 미래건축 · 디자인사무소 031-378-1784

<http://cafe.naver.com/miraearchi>





1 흰색 벽지와 강화마루의 색깔을 맞춰 통일감을 준 거실. 2 둘째 양승혜(26세) 양이 여행하며 모은 컵들이 진열돼 있다. 3 2층으로 올라가는 계단에 놓인 화분과 액자가 인테리어 소품으로 손색없다. 4 새롭게 쿠키 사업을 시작한 박옥순(53세) 씨의 맛있는 음식이 탄생하는 부엌. 5 채광을 확보하기 위해 남향에 앉힌 거실. 6 2층으로 올라가는 계단. 벽면에 시계를 부착해 깔끔함을 더했다. 7 건축주 양승은(60세) · 박옥순 부부가 기거하는 안방. 8 2층에 자리한 양승혜 양의 방.

처음의 포부와 달리, 나 홀로 전원주택에서 생활하다 전원생활의 외로움을 이기지 못해 신도시 주변 단독주택지로 P턴을 하는 경우가 종종 있다. 잘 갖춰진 생활 기반시설을 향유하던 사람들이 도심과 툇 떨어진 농산어촌의 전원생활에 때로는 불편함과 외로움을 느끼기 때문이다.

박옥순 씨는 이를 고려해 동탄 신도시에 283.8㎡(85.8평) 삼층 철근콘크리트주택을 올렸다. 평생을 서울에 살며 각종 기반시설을 편리하게 이용하던 건축주는 불편한 시골 생활을 원치 않았다. 부지도 이에 맞춰 교통이 편리하고 상권에서 가까운 곳에 마련했다. 처음에는 광고 신도시 위주로 찾아봤지만, 우연히 알게 된 동탄 신도시의 매력에 푹 빠지게 됐다. 망설임 필요가 없다고 생각한 건축주는 부지 선정부터 입주까지 6개월이 채 걸리지 않을 정도로 빠르게 일을 진행했다.

남매 중, 둘째인 양승혜(26세) 양은 “막히지 않을 때는 강남까지 대중교통으로 40~45분이면 도착한다”며 “멀리 친구들을 만나러 갈 때도 불편함이 전혀 없다”고 말한다.

## 신뢰 가는 시공 업체를 만나다

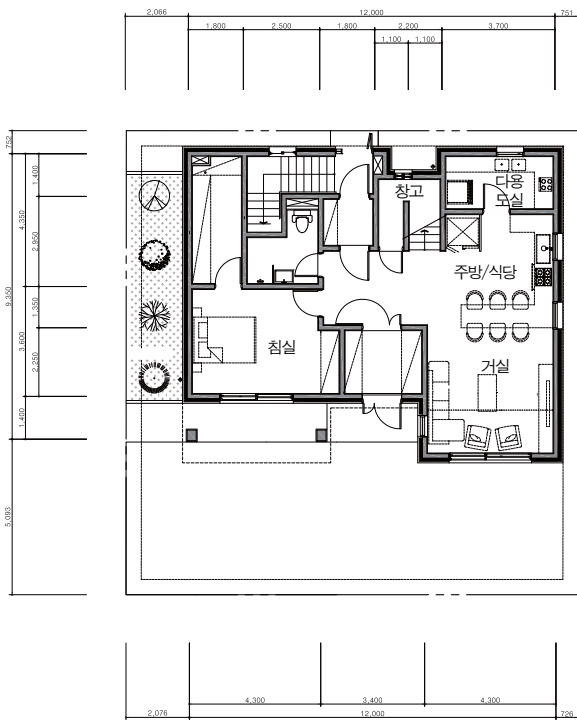
사실 건축주는 전원주택에 관한 많은 정보를 갖고 있지 않았다. 책이나 인터넷을 통해 수시로 정보를 얻긴 했지만, 막상 주택을 지을 때 필요한 정보들은 자세히 알지 못했다. 때문에 시공 업체만큼은 믿을 만한 곳으로 선정해야겠다고 다짐했다. 모든 것을 믿고 맡겨도 후회 없을 정도로 든직한 업체가 필요했던 것이다.

주택 시공은 미래건축 · 디자인사무소에서 맡았다. 박옥순 씨는 부지를 구입하던 중에 인근에서 주택을 시공하는 박성순 대표를 보았고, 시공 현장에서 세심하게 관리 · 감독하는 그의 모습에 신뢰를 느꼈다.

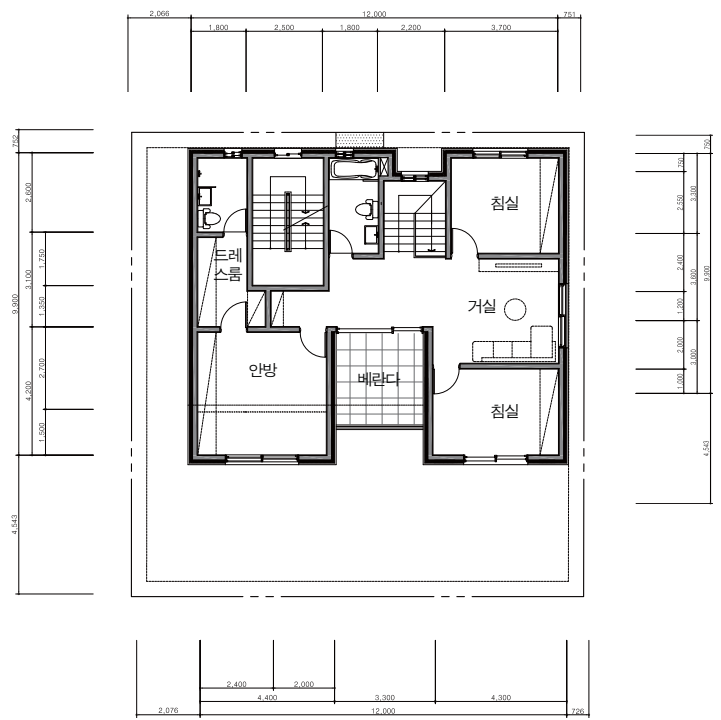
“시공 현장을 꼼꼼하게 확인하는 모습이 믿음직스러워 보였어요. 경계 측량부터 공사 완료까지 전 공정을 꼼꼼하게 촬영해 인터넷 카페에 올려준 점이 무엇보다 마음에 들었죠. 현장에 직접 방문하지 못





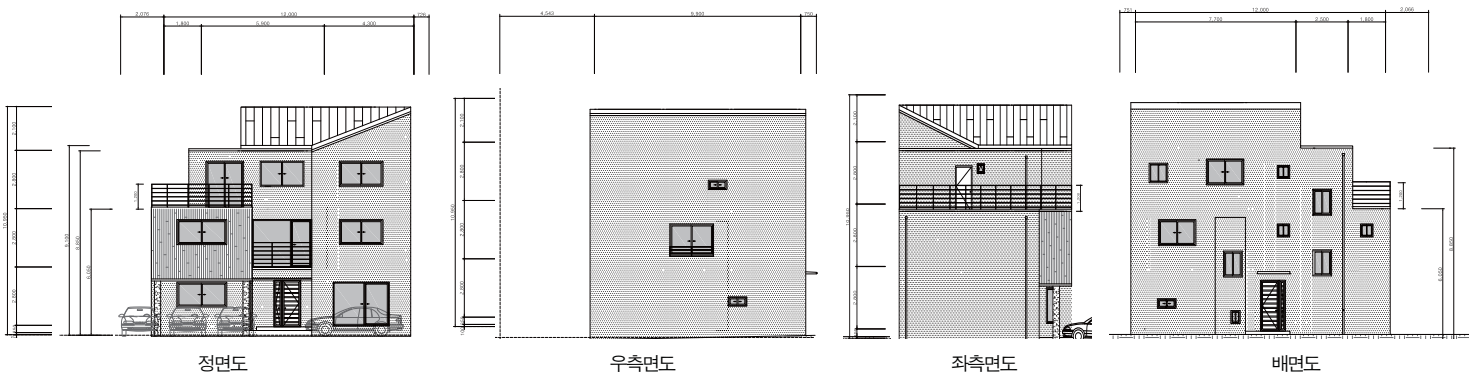


1층 평면도



2층 평면도









1 5 주택의 앞·뒤 모습. 깔끔하고 모던하게 지어진 주택은 채광 확보를 위해 창을 많이 냈다. 2 대문에서 현관에 이르는 길에 디딤석을 깔아 단조로움을 피했다. 3 거실 앞에 놓인 텍에 테이블을 설치했다. 4 시부모가 기거하는 안방과 그 앞에 놓인 텍. 6 다정한 건축주 부부의 모습. 아직 4개월밖에 되지 않은 강아지는 양소는 씨 곁을 매일같이 쫓아다니기 바쁘다.

할 때도 안심할 수 있어 좋았어요.”

미래건축은 박옥순 씨의 주택이 동탄 신도시에서 건축한 5호 집에 해당할 정도로 주택 시공 경험이 풍부하다. 그로 인해, 동탄 신도시의 건축 관련 규정과 지반 특성 등을 자세히 알게 됐고 주택 시공을 거듭할 수록 꼼꼼함을 더할 수 있었다.

### 깔끔하면서도 모던하게 지은 주택

박옥순 씨는 미래건축·디자인사무소에 깔끔하면서도 모던한 주택 설계를 의뢰하면서 군더더기 없이 필요한 공간만으로 내부를 구성할 것을 요구했다. 그렇게 완성된 주택은 흰색 스티코로 마감한 깔끔한 외관에 2층 안방을 일조량과 조망을 고려해 전면으로 돌출시켜 포인트를 줬다. 돌출 부분은 외관을 버틸컬 적삼목 사이딩으로 마감해 부드러우면서도 따스한 분위기를 연출했다.

미래건축 박성순 대표는 “건축주 부부가 주로 기거하는 안방의 채광을 확보하고자 앞으로 돌출시켰다”며 “디자인적으로도 외관에 입체감을 줘 단조로움을 피하고자 했다”고 설명했다.

채광 확보를 위해 큼지막한 창을 낸 것도 이 주택의 특징 중 하나다. 또한, 단열재로 내벽체에 두께 9mm 열반사 단열재와 석고보드 두 겹을, 외벽체 외 측에 두께 100mm EPS를 사용했다. 창호는 단열, 방음 등을 고려해 시스템 창호와 이중 단열 창호를 사용했다.

3층으로 이뤄진 주택은 임대한 3층을 제외하고, 1층은 시부모, 2층은 건축주 부부와 자녀가 거주하는 공간으로 꾸몄다. 2층에 또 하나의 거실을 둔 것은 세대 간 사생활을 보호하기 위함이다. 깔끔하고 심플한 것을 좋아하는 건축주 성향에 맞춰 흰색 벽지와 강화마루의 색깔을 맞춰 통일감을 줬다.

박옥순 씨와 양승혜 양이 가장 마음에 드는 공간은 거실 앞에 놓인 텍이다. 몇몇 주택들은 텍을 제대로 관리하지 않아 보기 좋지 않거나, 맨발로 다니기엔 오염으로 말미암아 어려운데, 이 주택에선 그런 모습을 찾아볼 수 없다. ‘텍은 거실의 일부분’이라는 박옥순 씨는 집 안을 청소할 때, 텍까지 꼼꼼하게 챙겨 평소에는 거실의 연장선으로 이용한다.

\*

건축주 부부는 올해 많은 일을 치렀다. 수원에서 직장 생활을 하는 아들 양승주(29세) 씨를 5월에 결혼시켰고, 박옥순 씨는 새롭게 쿠키 사업을 시작했으며, 8월엔 화성 주택에 입주했다. 몇 달 사이에 세 가지 일을 처리한 셈이다.

“땀방이나 주위 환경을 둘러보면 시골 같으면서도, 몇 분 거리에 상권이 형성돼 있어 전혀 시골 같지 않은 분위기를 풍기는 점이 좋다”는 건축주의 얼굴에 함박웃음이 피어난다. 불과 몇 달 만에 건축주 가족은 전원생활에 흠뻑 빠져들었다.田

글 홍예지 기자 사진 최영희 기자



## 점포 겸용 주택

### 건축정보

위치 : 경기도 성남시 분당구 백현동 | 대지 면적 : 330.9㎡(100.2평) | 건축 면적 : 161.6㎡(49.0평) | 연면적 : 500.5㎡(151.7평) 건  
폐율 - 48.84%, 용적률 : 121.91% | 건축 구조 : 철근콘크리트 | 외장재 : 노출콘크리트, 코르텐 강판 | 내장재 : 실크벽지 | 창호  
재 : 복층 유리 시스템 창호 | 설계 : ㈜필립종합건축사사무소 02-2203-6167 <http://blog.daum.net/architel> | 구조 설계 : 시립  
ENG | 시공 : 주예지인 종합건설





발상의 전환으로 수익성 극대화한

판교 500.5m<sup>2</sup>(151.7평)

## 점포 겸용 주택 'JINO HAUS'

**판**교를 포함한 신도시를 중심으로 점포와 주거가 가능한 점포 겸용 주택이 큰 인기를 누리고 있다. 단독주택의 장점을 그대로 누리면서 점포 임대 수익까지 얻을 수 있기에 은퇴자나 은퇴를 앞둔 이들에게 큰 관심을 받고 있는 것이다. 판교 점포 겸용 주택 'JINO HAUS'를 세운 손진호 씨도 이와 같은 경우다. 중견 사업체를 운영 중인 그는 노후 대책으로 백현동 점포 겸용 단독주택용지를 분양받고, 자신이 거주할 복층형 주인 세대와 수익을 올릴 수 있는 근린생활시설(점포), 임대 세대를 포함한 지하 1층, 지상 3층짜리 점포 겸용 주택을 올렸다.

땅값과 건축비로 적지 않은 금액이 들었지만, 저금리와 물가 상승률을 고려하면 그가 매달 받는 월 임대 수익 600만 원은 결코 적은 금액이 아니다. 현재 1층 카페와 지하 점포에서 매달 각각 400만 원과 200만 원의 임대료를 받고 있으며, 2층 임대 세대(약 30평)는 보증금 1억 7천만 원으로 전세 계약을 완료하고 입주까지 마쳤다.

### 백현동 카페거리 랜드마크가 된 'JINO HAUS'

판교는 정부고속도로를 기준으로 동판교와 서판교로 나뉜다. 서판교는 운중동 주민센터를 중심으로, 동판교는 'JINO HAUS'가 위치한 백현동 카페 골목을 중심으로 100여 채가 넘는 단독주택과 점포 겸용 주택이 들어서 있다. 건축주가 동판교를 택한 것은 지하철 신분당선 판교역과 가깝고, 고급 단독주택·타운하우스·아파트 등 주거 단지가 주를 이루는 서판교와 달리 대규모 교육·상업 시설이 밀집해 있어 점포 임대 수익할 것으로 판단했기 때문이다.

그중에서도 건축주는 20m 보행자전용도로가 있는 백현동이 지역을 주목했다. 맨땅이지만 도로 주변으로 건물이 하나둘 들어서면, 보행자전용도로를 중심으로 상권이 형성될 것

이 분명했다. 그래서 과감하게 보행자전용도로와 맞닿은 땅 330.9m<sup>2</sup>(100.2평)를 구입했다. 더불어 그는 벽을 마주하고 딱딱하게 붙어 건축물이 올라갈 것이기에, 유동 인구를 유인하자면 남들과 똑같은 건축물이어서는 안 된다고 여겼다. (주)필립종합건축사사무소 이기옥 소장을 찾은 이유다.

'JINO HAUS'의 가장 큰 특징은 지하가 있다는 점이다. 점포 겸용 주택은 주거 공간과 점포 공간의 비율을 최대 6:4까지 허용한다. 즉 점포의 면적이 40%를 넘어서는 안 된다. 대부분 점포 겸용 주택은 1층 면적만으로 40%에 육박하기에 지하는 생각지도 못하는데, 이기옥 소장은 1층 바닥면적을 줄이는 것으로 이를 해결했다.

줄어든 면적은 테라스와 전·후면을 잇는 보행자 이동 공간이 됐다. 밀집한 건물들 사이에 앞뒤로 갈 데 없던 유동 인구가 자연스레 지노하우스를 거치니 1층 커피숍 손님이 많아진 것은 당연하다. 전체적으로 면적이 줄어 내부가 환해졌다. 옆 건물과 약간 벌어진 사이를 비집고 들어온 햇빛이 2층과 3층의 주거 공간을 비춘다. 인근 건물보다 면적이 작아 임대료가 쌀 것이라 생각하면 오산이다. 월등한 유동 인구나 다른 건물에서 얻지 못하는 햇빛으로 부르는 게 값이다.

'JINO HAUS'는 이기옥 소장의 첫 점포 겸용 주택 건축물이다. 건축주 의뢰를 받고 비슷한 건축물을 찾아 나선 이기옥 소장은 남들과 같아서는 메리트가 없을 것으로 판단했다. 어떻게 하면 좀 더 공간을 효율적으로 사용할 것인가, 어떻게 하면 점포 겸용 주택이면서도 전원주택 못지않은 주거 성능을 낼 것인가를 집중 고민했다. 그렇게 탄생한 'JINO HAUS'는 한국건축가협회 선정 '2011년 올해의 건축 베스트 7'에 이름을 올린 데 이어, 국토해양부와 한국건축사협회가 주최한 '2012 한국건축문화대상 우수상'에 선정되기도 했다.田

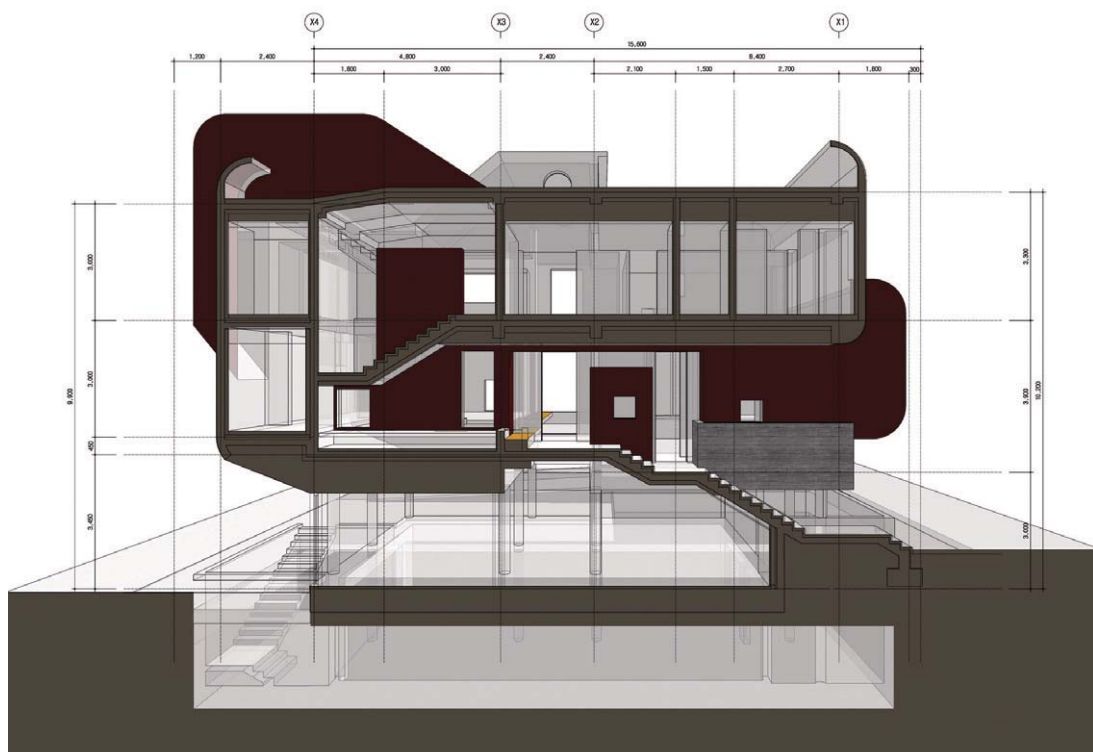
글 홍정기 기자 사진 최영희 기자





1 주인 세대 거실. 해가 이동하는 방향을 따라 창을 내 채광을 극대화했다. 2 주인 세대는 2층과 3층, 복층으로 구성했다. 좌측이 2층에서 3층으로 향하는 계단이고 정면이 욕실이다. 3 다락으로 오르는 계단 위에서 본 주방/식당. 4 5 모던한 느낌이 물씬한 외부와 달리 내부는 한옥 분위기를 냈다. 사랑방을 옆두에 두고 계획한 2층 거실. 6 7 전체적인 내부 콘셉트는 '한옥'이지만 주방/식당과 욕실은 현대식으로 꾸며 편의성을 높였다. 8 현관을 작은 실내 정원으로 조성했다.

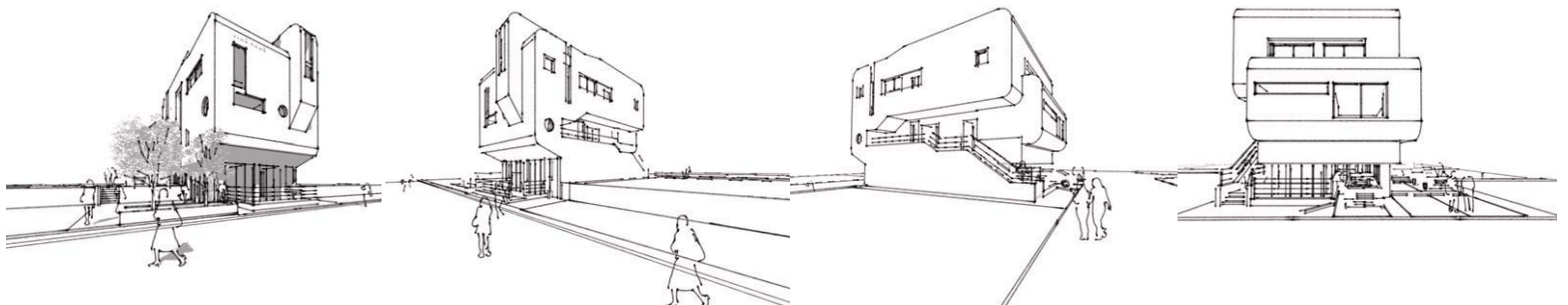
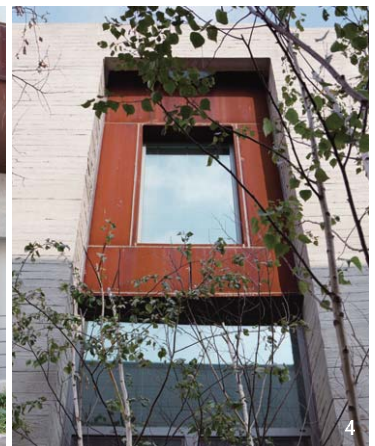








1 3 점포 반대쪽으로 주거 공간 출입구를 뒤 프라이버시를 확보했다. 2 지노하우스는 옥상이 정원을 대신한다. 4 8 건물 좌측면이 남쪽을 향한다. 옆 건물과 띄운 덕분에 주거 공간은 햇빛을 얻게 됐다. 5 월 4백만 원의 임대 수익을 올리는 1층 점포. 6 1층 바닥 면적을 줄이고 테라스와 건물 앞뒤를 얻는 이동 공간을 놓았다. 보행자 이동이 늘어나면서 자연스레 1층 커피숍 손님도 증가했다. 7 인근 점포 겸용 주택 사이에서 조형미를 뽐내는 지노하우스. 9 외관 곳곳에 코르텐 강판(녹슨 철판 마감재)으로 포인트를 줬다.







## Concept

글 ㈜필립종합건축사사무소 이기옥 소장

건물이 자리한 곳은 서쪽으로는 단독주택지와 경계를 이루고, 동쪽으로는 20m 보행자전용도로와 접한 판교신도시 점포주택지다. 지구단위계획으로 모두 비슷한 면적과 프로그램(1층 근린생활시설, 2층 임대 2세대, 3층 주인세대의 3층 건물들이 들어선 이곳에, '일상적이면서도 일상적이지 않을 수 있는 공간'이라는 가능성을 주고 싶었다. 전에 없던 프로그램과 단면 개념을 형성해 나가는 과정에서 행정 절차상의 어려움으로 많은 시간이 소요됐지만, 이 같은 요소들은 경제적 효율성과 더불어 새로운 형태의 매스를 형성하는 근간이 됐다.

1층 근린생활시설은 원형 기둥만으로 상부 매스를 지지해 보행 통로 그리고 남쪽의 옥외 데크와 연계되는 동시에 개방감을 줬고, 지하층은 선관을 통해 직접 진입하도록 했다. 동쪽보다 1.2m 높은 레벨의 서쪽 도로로 연결된 외부 계단을 오르면 임대 세대와 주인 세대의 출입구가 있고, 수직 동선은 자연스럽게 내부로 이어져 이곳에 들어선 이들로 하여금 다양한 단면의 변화가 있는 건축 공간(임대 세대: Fusion Style, 주인 세대: Korean Style)을 경험하게 한다.

주거로 연결되는 동선과 캔틸레버의 사선, 옥상 부분의 곡선이 서로 맞물려 좁고 긴 형태의 거대한 노출콘크리트 매스를 이룬다. 공중에 띄워진 이 매스에 임대 세대, 거실, 계단실이라는 프로그램을 가진 세 개의 작은 매스가 수평과 수직으로 관입한다.

건물의 조형성은 이로써 완성된다.





맞춤형 전원주택 설계도면(10)

## 조화와 균형을 고려한 99.6m<sup>2</sup>(30.1평) 단층 주택

### 건축 개요

건축 면적: 99.5m<sup>2</sup>(30.1평) / 다락 면적: 13.2m<sup>2</sup>(4.0평) / 층수: 단층 / 반지높이: 270cm / 건축 구조: 경량 목구조 / 지붕재: 스페니쉬 기와(점토기와)  
외벽재: 스테코, 파벽돌(외단열 시스템 적용) / 실 구성: 현관, 방 3개, 화장실 2개, 거실, 주방, 파우더룸, 다용도실, 보일러실

### 입면 계획

스페니쉬 기와로 지붕을 마감해 고풍스런 느낌을 줬고, 외벽은 스테코와 파벽돌을 혼합 마감함으로써 깔끔하면서도 지붕재와 조화를 이루도록 했다. 투시도는 여러 방향의 뷰를 통해 전체적인 색상의 조화와 균형미 등을 사전 검토해 볼 수 있는 장점이 있다. 가능하면 설계 단계에서 3D로 시뮬레이션을 해보는 게 좋는데, 공사 중 설계 변경 등으로 인한 불필요한 비용과 시간을 줄일 수 있기 때문이다. 그리고 투시도에 각종 벤트와 빗물받이 계획이 반영되므로 시공자들의 이해를 돕는 데에도 효과적이다. 또한, 내부 투시도까지 있다면 복잡한 실내 구조를 가진 주택일지라도 시공 과정에서 일어날 수 있는 문제점을 사전에 보완할 수 있다.

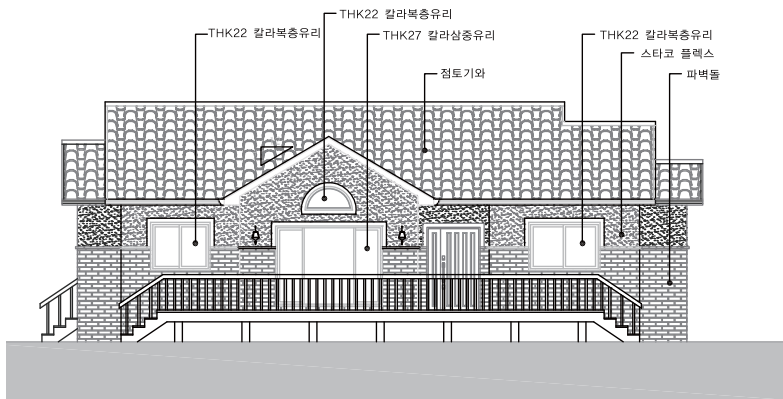




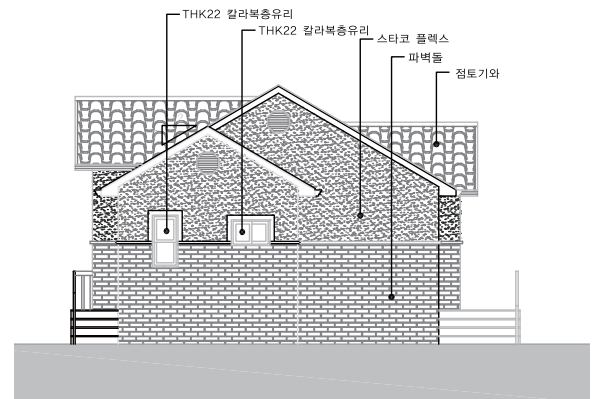
반자높이가 270cm로, 박공지붕의 일반 전원주택이나 아파트 반자높이(240cm)보다 30cm가 높아 전체적으로 넓어 보이는 것이 특징이다. 이로 인해 창문 상단과 처마 하단 사이 공간이 넓어져 주택이 웅장해졌고, 벽체와 지붕의 적절한 비례로 안정감도 느껴진다. 자재가 더 소요된 만큼 건축비가 다소 상승했지만 주택 가치 상승을 고려하면 투자 가치는 충분하다.



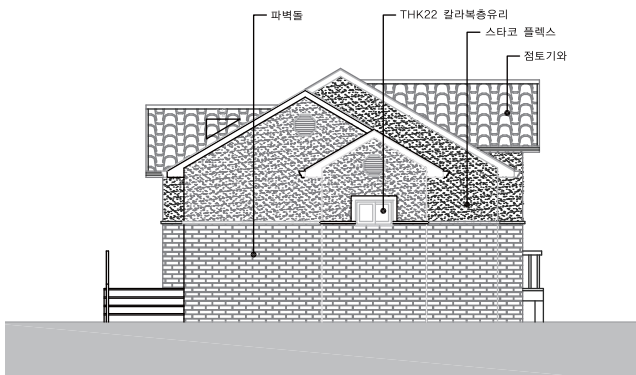
배면으로, 부엌 위 다락에 작은 창을 배치해 환기를 돕고 전망을 감상하도록 했다. 갈수록 다락을 요구하는 건축주들이 많다. 다락은 실용적인 면에서는 높은 점수를 줄 수 있으나 오르내리기가 힘들고, 위험하다는 단점이 있으니 이를 고려해 계획한다.



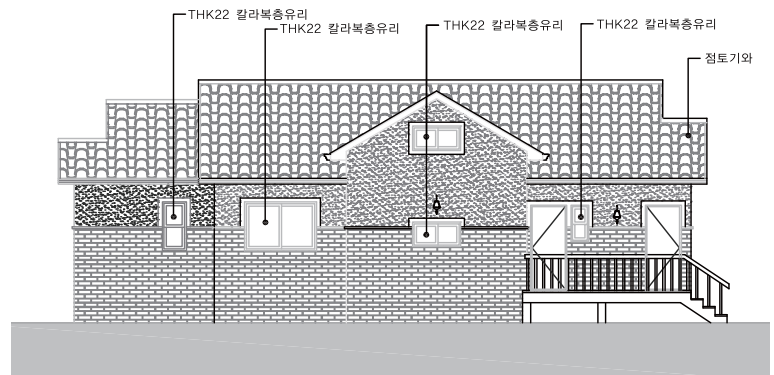
정면도



좌측면도



우측면도



배면도



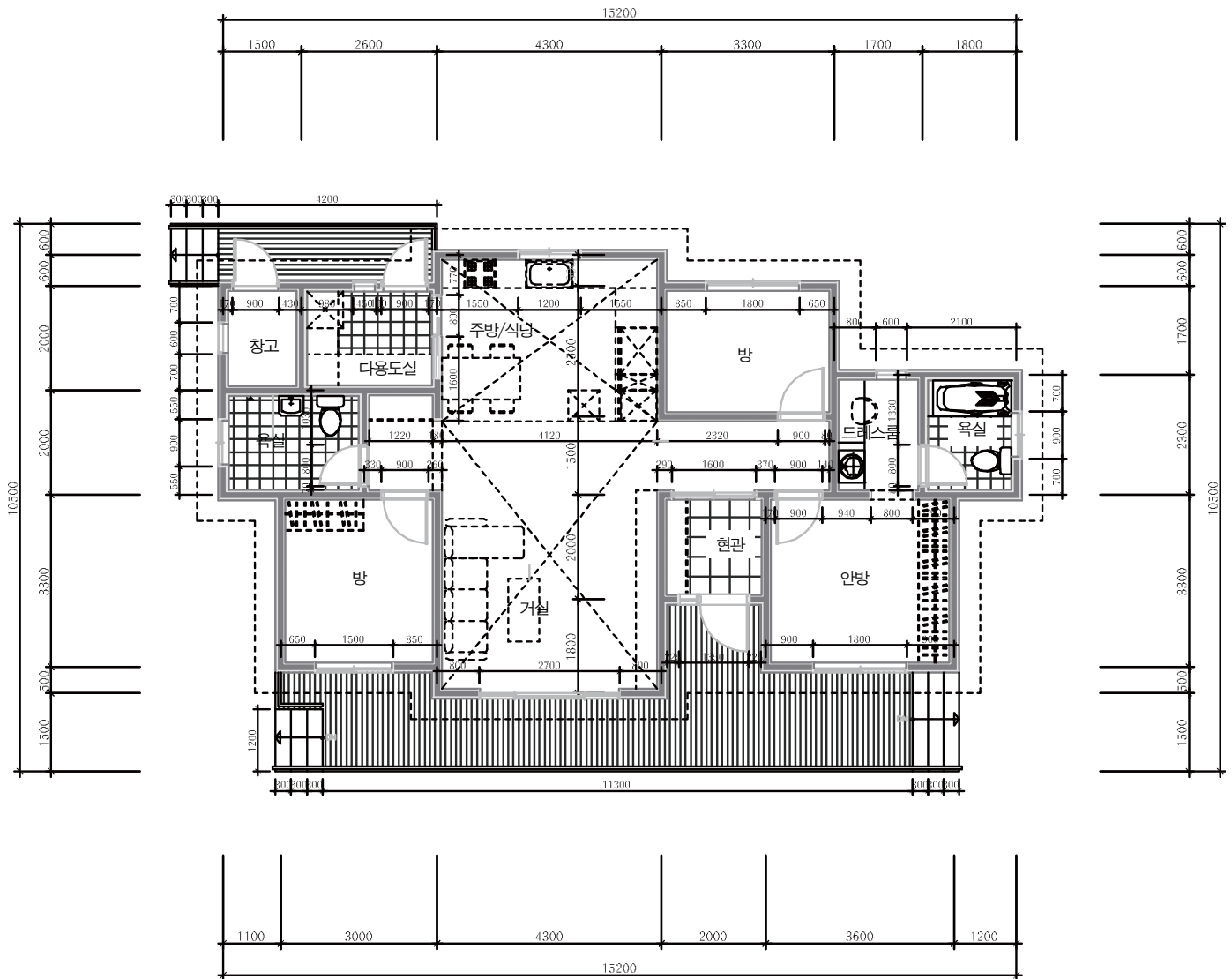


아이소

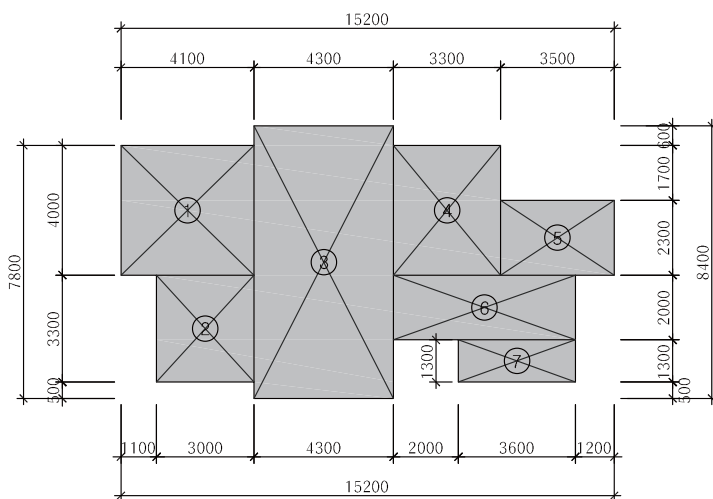
## 평면 계획

30평대를 원하는 건축주들이 흔히 요구하는 방 3개, 화장실 2개의 실 구성 조건을 가장 효율적으로 충족하고자 단층으로 계획했다. 평범한 배치에서 벗어난 안방 앞뒤로 창을 계획해 바람길을 만들고 건식 세면대를 놓았다. 그리고 박공지붕 아래 공간을 활용해 다락을 만들어 아이들 놀이 공간 및 수납공간으로 활용하도록 했다.



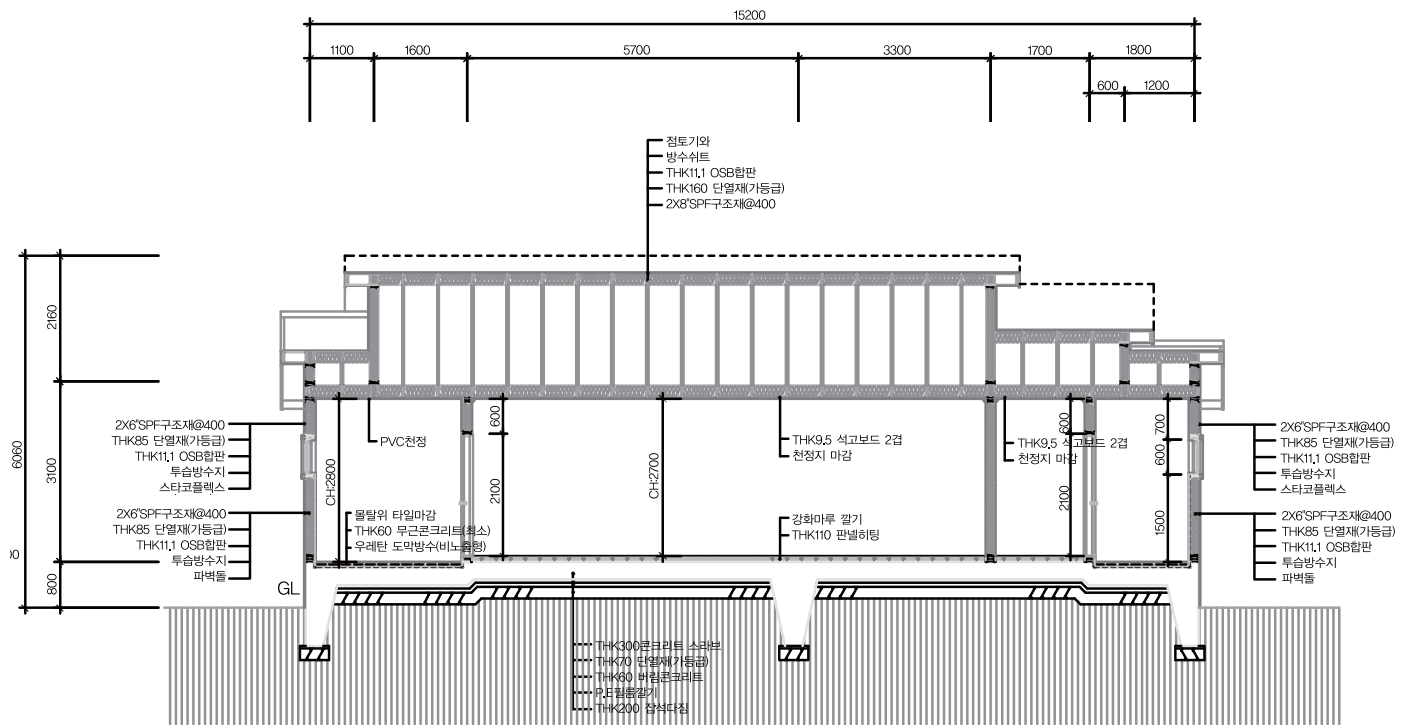


평면도

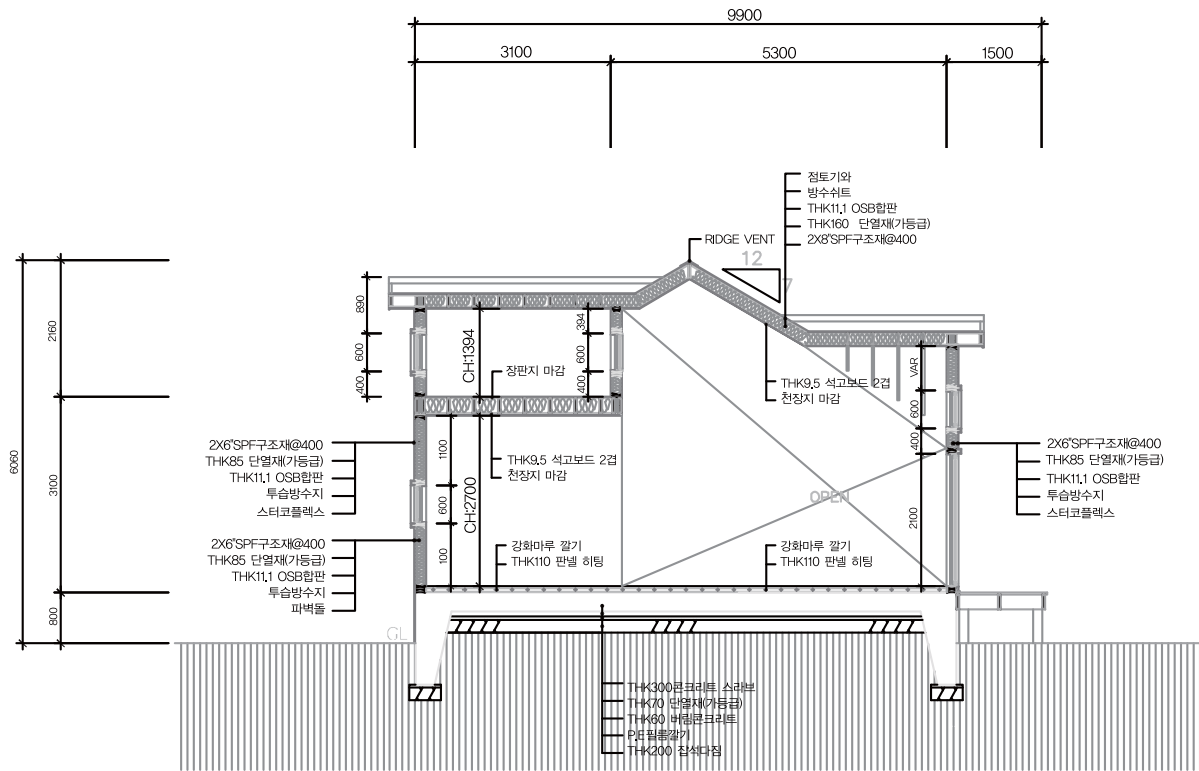


| 면적표                      |             |          |
|--------------------------|-------------|----------|
| 1                        | 4,10×4,00mm | 16,40mm² |
| 2                        | 3,00×3,30mm | 9,90mm²  |
| 3                        | 4,30×8,40mm | 36,12mm² |
| 4                        | 3,30×4,00mm | 13,20mm² |
| 5                        | 3,50×2,30mm | 8,05mm²  |
| 6                        | 5,60×2,00mm | 11,20mm² |
| 7                        | 3,60×1,30mm | 4,68mm²  |
| 1+2+3+4+5+6+7 = 99,55mm² |             |          |





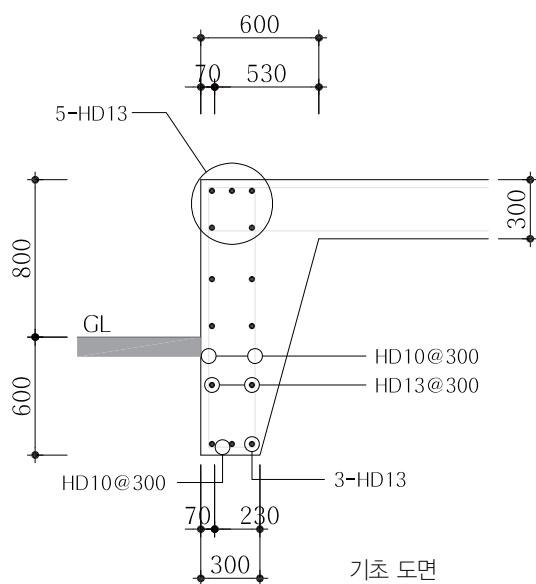
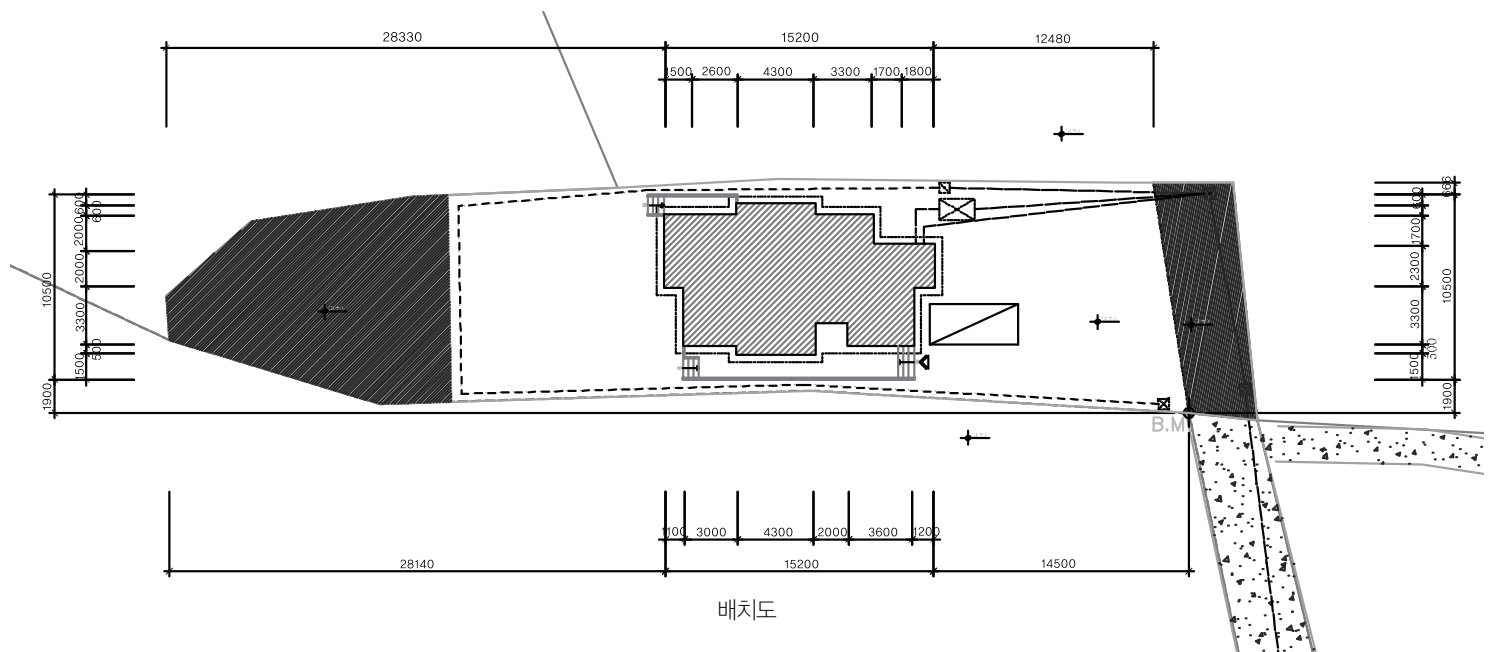
횡단면도



종단면도

단면도를 통해 주택 층고와 오픈된 거실의 단면을 확인할 수 있다. 기초는 하단 높이가 80cm이며, GL(Ground Level, 마감이 완료된 땅의 레벨) 밑으로 60cm 들어가 있다. GL에서 50~60cm 위에 기초를 잡는 것이 보통이나, 주변 여건과 건축주의 요구에 따라 20cm 높였다.





기초 도면 일부다. 대부분은 약식 평면도만으로 기초 공사를 진행하다 보니 분쟁이 발생하곤 하는데 소규모 건축 공사도 기초 설계도면을 작성해 그대로 시공되는지 확인하는 게 좋다.  
위 도면을 설명하자면, 상판 슬라브 두께를 30cm로 하고, 철근은 13mm 복배근으로 30cm 간격으로 시공하며, GL에서 아래로 60cm, 위로 80cm가 되도록 기초를 설치한다는 뜻이다.



CM건축사

대표 CM/ 여상수 이사

평생의 꿈이자, 많은 비용이 들어가는 집 짓기에 불필요한 시간과 비용을 절감하면서 합리적으로 짓는 방법을 예비 건축주님들에게 전파하기 위해 국내 소규모 건축 분야에 CM(건설사업관리, Construction Management)을 도입해 우리나라 실정에 맞는, 고객을 위한 CM시스템 정착을 위해 노력하고 있다. [www.cmarchi.kr](http://www.cmarchi.kr) 02-521-0682



# 12월 애독자 사은 퀴즈 잔치

〈월간 전원주택라이프〉 독자 여러분의 사랑과 관심에 보답하는 마음으로 푸짐한 상품을 마련했습니다.  
아래 퀴즈를 푼 다음 애독자 엽서 공란에 정답을 적어 보내 주시면 추첨을 통해 해당 상품을 보내 드리겠습니다.  
(단, 애독자엽서 설문에 응한 경우에 한합니다) 독자 여러분의 많은 참여 바랍니다.

■ 마감일 | 2012년 1월 15일(우체국 소인 유효) ■ 2013년 2월호



OO이란 열이 흐르는 물체의 열전도 저항을 크게 해 열의 흐름을 적게 하는 것이며, 전원주택 등 건축물에서 OO이란 외벽, 지붕, 바닥 등 외피의 열관류율은 작게 하는 것이다. 고OO을 위해 외피의 두께를 두껍게 하면 연관류율은 작아지지만 설계상, 비용상 제약이 따른다.

## The Present 1

### 힐링스톤 건강 팔찌 견운모 팔찌 2명



건강 보양적인 견운모(絹雲母)의 효능을 인체에 직접 전달하기 위해 만든 건강 팔찌입니다. 국내 최고 수준의 원적외선 방식을 자랑하는 천연 견운모를 세라믹화 하여 만든 힐링스톤 팔찌는 방사선과 유해물질, 피부 검사까지 모두 통과해 기능성과 안전성 모두 만족시킵니다.

문의: 080-567-4701  
www.healingstone.com  
www.힐링스톤.com

## The Present 2

### DS펜션 1박(평일) 숙박권 동반 1인 무료, 2명



홍천강을 따라 늘어선 펜션들과 달리 강에서 5분 거리에 위치한 마을 속에 지은 펜션입니다. 그래서 더욱 사람 냄새가 풍기는 이 펜션은 정통 북미식 경량 목구조 공법을 적용해 지었고 뾰족 지붕을 높게 세워 외형에 포인트를 준 점이 특징입니다. 외관은 파벽돌과 시멘트 사이딩 마감으로 화사하고 내부는 천장을 루버로 시공하여 상쾌한 기운이 넘치는 DS펜션으로 독자 여러분을 초대합니다.

문의: 010-2738-8911

## The Present 3

### 월간 전원주택라이프 6개월 정기구독권 1명

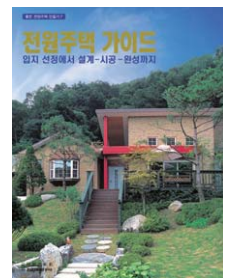


월간 '전원주택라이프'에는 매달 새로운 전원주택과 펜션 등 전원주택 관련 다양한 기사를 펴냅니다. 부지마련 단계에서부터 설계, 시공, 입주 그리고 전원생활의 꿈과 현실까지 고스란히 담겨 있습니다. '전원주택라이프'를 통해 전원생활의 꿈을 이루십시오. '전원주택라이프'가 꿈에 그리던 전원으로 여러분을 안내합니다.

문의: 02-323-3162

## The Present 4

### 도서출판 전우문화사 단행본 1명



'전원주택 가이드'는 전원생활을 꿈꾸는 도시인에게 필요한 전원주택 마련 노하우를 모아 놓은 책입니다. 전원으로 이주하기 위한 마음의 준비에서부터 입지 선정 요령, 반드시 알아야 할 법률 상식 등 착공에서 입주까지 상세하게 다룬 이 책에서는 평행별 전원주택 40여 채와 전원생활자들의 건강한 삶까지 엿볼 수 있습니다.

문의: 02-323-3162



단열이 필요한 이유는 ▲건강과 위생 측면에선 쾌적한 실내 환경 조성이고 ▲에너지 절약 측면에선 열 손실 방지이고 ▲설비 측면에선 유체의 동결 방지 등이다. 이를 위한 단열 공법은 단열재를 벽체의 어느 부위에 설치하느냐에 따라 내단열, 중단열, 외단열로 구분한다.

2012년 10월호  
당첨을 축하드립니다.

2012년 10월호 정답 - 협소주택  
상품 우송료는 수신자 부담입니다.

■ 힐링스톤 건강 팔찌  
하미경 <경남 창원시 팔용동>  
이균홍 <서울 양천구 신정동>

■ DS펜션 1박(평일) 숙박권  
김동근 <인천시 남구 주안동>  
고금실 <제주도 서귀포시 토평동>

■ 월간 전원주택라이프 6개월 정기구독권  
이택규 <경기도 안산시 초지동>

■ 전원주택 가이드 단행본  
서정린 <충북 청주시 복대동>







자연을 통한 힐링

## 미들섹스케 Myddelton Garden



세월의 흔적이 물씬한 정원은 잘 알려지지 않아 사색과 명상을 하기에 그만이다. 나무와 담을 타고 오르는 냉큼식물이 세월의 깊이를 더한다.

정원에는 중독성이 있다. 정원사와 방문객은 정원에서 자연과 교감으로 힐링 *Healing*을 얻는다. 자연에서 얻는 치료는 그 어떤 의술과 비할 바 아니어서 사람들은 꽃과 나무를 찾아 발길을 움직인다. 영국 미들섹스 지방의 잘 알려지지 않은 조용히 사색과 휴식을 할 수 있는 Myddelton Garden, 알록달록 원색의 향연을 마치고 맨살을 드러낸 이곳에서 영국인들은 추억을 더듬고 힐링을 얻는다.

글 · 사진 서상신 영국통신원 seobbio@naver.com 자료참고 Lee Valley Regional Park Authority [www.leevalleypark.org.uk](http://www.leevalleypark.org.uk)

일조량이 적기로 유명한 영국에서 겨울 정원을 둘러보는 일은 어린 시절 즐겼던 숨바꼭질 놀이와도 같다. 영국 정원은 겨울에도 기온이 영하로 떨어지는 일이 드물어 사계절 푸른 잔디를 볼 수 있지만, 봄과 여름을 풍성하게 했던 식물은 사라지고 그 흔적만이 남아 묘한 분위기를 만든다.

정원이 겨울에 더욱 빛을 발하는 이유는 힐링을 통한 성찰이 가능하기 때문이다. 여름 햇빛을 대신하는 안개와 비는 정원의 운치를 북돋아 사색의 시간을 제공하고, 초록의 잔디와 흩뿌려진 낙엽 그리고 앙상한 가지는 묘한 울림으로 가슴에 와 부딪힌다.





## 본인 저택에 독학으로 조성한 정원

꽃을 피우는 식물의 수가 적고, 평균 4시면 해가 저 이를 감상할 시간도 제한적이기에 영국 유명 정원들은 이르면 10월부터 다음 해 3월까지 문을 닫는다. 그러나 Myddelton Garden은 크리스마스 등과 같은 공휴일을 제외하고 항상 개방한다.

정원을 소개하는 문구다. 'An enchanting place to visit at any time of year'. 언제 방문해도 황홀한 경험을 선물하는 이곳은 Edward Augustus Bowles 씨가 본인의 저택에 1865년부터 1954년까지 거주하며 조성했다. 홈페이지에 자신을 '영국의 가장 유명한 독학 가드너(one of Britain's most famous self-taught gardeners) 중의 한 명' 이라고 소개할 정도로 자부심이 대단하다.

정원은 독특한 식물을 연구하고자 만든 Lunatic Asylum, 최근에 재정비한 키친 정원, 컬러풀한 고산 채초지인 Alpine Meadow, 2월에 볼 수 있는 눈 폴꽃 속의 공간 등으로 구성됐다. 그중에서도 눈여겨볼 곳은 아름다운 Carp 호수가 시작되는 지점이다. 정원과 주변을 연결하는 Carp 호수의 빅토리안 스타일 온실에는 정원사가 수집한 각종 식물로 빼곡하다.





5



6



7



8



9



10

1 영국 겨울 정원에는 풍성했던 식물은 자취를 감추고 푸른 잔디만 남았다. 2, 3, 4, 8 온실로 향하는 길과 빅토리아 스타일로 지은 온실 외부. 5, 6, 7 새로이 단장한 키친가든으로 큰 규모로 조성했다. 9, 10 Bowles 씨가 수집한 각종 식물이 온실 안에 빼곡히 놓였다.





### 정원을 구성하는 네 가지 요소

정원의 심장, 연못 정원을 대표하는, 저택 뒤쪽에 있는 연못이다. 저택을 건축할 당시 사용된 자갈을 제거하고자 만들었는데, 본래 웅덩이가 없는 연못(puddled pond)이었기에 새어나오는 물의 방향을 Bowles 씨는 뉴 리버New River 쪽으로 향하게 했다. 살아생전 그는 여름이면 흰색 줄무늬가 있는 파란색 수영복을 입고, 여름용 밀짚모자인 Straw boater를 쓰고 연못에 자주 등장했다고 한다. 지금 연못은 저택보다 높게 자란 나무들이 주변을 감싸고 주변부 높이가 점차 낮아져 아늑한 느낌이 든다. 뷰포인트는 연못을 가장 잘 감상할 수 있는, 벤치와 조각상들이 놓인 테라스다.



흐트러진 낙엽을 따라, Alpine Meadow 북동쪽에 놓인 고산 채초지는 Bowles 씨가 스페인과 프랑스 국경인 피레네 산맥을 여행하며 영감을 얻어 만들었다고 한다. 봄이면 눈꽃꽃과 크로커스 등으로 뒤덮여 아름다움을 자랑하고, 여름에는 여러 색으로 물든 야생 제라늄Geranium으로 가득하다. 겨울에 찾은 이곳은 바래저기는 황금빛을 머금은 은행잎의 물결로 하늘과 땅이 하나가 된다.





정원사의 숨결을 담은 바위 정원 은행나무 아래로 겨울에는 자칫 지나치기 쉬운 바위 정원이 있다. 정원 중 가장 먼저 조성한 곳으로 물이 뉴 리버로 유입되는 낮은 곳에 자리한다. 그의 유해를 묻었을 정도로 애착이 컸던 겨울 정원의 보물과 같은 곳이다. 낙엽들에 가려져 겉으로 잘 드러나지 않지만, 이끼와 은행잎의 조화는 보는 이의 감탄을 자아내게 한다.



닝쿨 장미 속의 Market Cross Market Cross는 정원의 역사를 대변하는 상징물이다. 1826년부터 1902년까지 엔필드Enfield 타운 시장에 있던 것을 1904년 이곳으로 옮겨 지금의 모습으로 재탄생시켰다. 장미 정원 중심에 자리한 마켓 크로스는 정원에 세월의 깊이를 불어넣는다.田





## 정원에 활력을 불어넣는 감나무

이 예쁜 새 좀 보세요. 감이 얼마나 맛있는지 머리를 박고 있는 이 모습을. 애네가 하도 귀여워 감을 따지 못합니다. 찬 겨울 이른 새벽, 잠결에 어렴풋이 들리는 감 먹으러 날아온 새들의 맑은 소리가 참으로 좋습니다. 새들이 먹다 남은 감 속에 찬 겨울 맑은 햇살이 찾아 들었습니다. 옆집 앞집 아줌마, 집을 지나치는 사람들 모두 “왜 감을 따지 않느냐”고 묻습니다. 그때마다 “그냥 감이 예쁘고 좋아서요”라고 둘러댁니다. 온실 앞 향나무에 숨어 놓고 잠자다 차 위에 실례를 범하는 새들로 조금 짜증은 나지만, 좋은 것만 가질 수 없으니 이 정도는 참을 수 있니다.

보행 환경 개선과 주차난 해결을 위해 도입한 그린 파킹 *Green Parking* 운동으로 나무와 꽃이 있는 작은 정원들이 조금씩, 조금씩 사라지고 있습니다. 녹색의 정원은 없어지고 자동차를 위한 시멘트 공간만 늘어갑니다. 점점 삭막해지는 도시에 그래도 해마다 감 먹으러 찾아오는 새들이 귀엽고 반갑고 고맙습니다.

앞뜰 중앙에 있는 커다란 감나무는 정원 식구 중 가장 의젓하고 믿음직스러운 녀석입니다. 계절마다 피어나는 꽃들의 배경 역할을 훌륭히 할 뿐만 아니라 정원 전체의 틀을 잡아주고, 시골 정취를 느끼게 하며, 일 년 내내 새 소리가 울리게 합니다.

30년 전, 처음 이곳으로 이사 왔을 때에는 감나무가 있던 자리에 수형이 좋은 큰 주목이 있었습니다. 주목을 밀어내고 감나무를 심었습니다. 감나무와 주목, 둘 다 키울 정도의 큰 정원이 아니었기에 어쩔 수 없었습니다만, 당시 나무를 심은 아저씨는 비싼 고급 수를 파내고 하잘 것 없어 보이는 감나무를 심는 것에 대해 이해를 못했습니다. 저는 사시사철 똑같은 모습의 주목보다 계절이 바뀌에 따라 다양한 변화를 보여주는 감나무가 더 좋습니다. 그리고 감나무는 지난 날 철부지였던 저의



어리고 꿈 많던 소녀 시절을 떠올리게 합니다. 감꽃으로 만든 꽃반지와 꽃목걸이에 즐거워하던 그때의 나로 인도합니다.

봄꽃들이 피었다 떠난 4월이 끝날 무렵, 한겨울 새들에게 먹이와 쉼터를 제공한 감나무 마른 가지에서 연둣빛 새순들이 올라옵니다. 5~6월에는 작은 종처럼 생긴 소박한 흰 담황색 감꽃이 살며시 피고, 그러다 얼마 후면 꽃 속에서 조그만 감이 태어나 꽃과 함께 동거하다 점점 커지면서 감꽃은 떨어집니다. 나무에서 감들이 커 가는 뿌듯함과 감꽃들이 하나 둘 힘없이 떨어질 때의 아쉬움과 함께 여름을 맞습니다. 녹색 잎과 감이 붉은빛으로 물들고 익어가는 가을은 감나무가 가장 아름다운 시기입니다. 붉은빛 단풍들과 함께 주홍빛 감들이 주렁주렁 달린 모습은 시골 고향 집을 생각나게 해 낯선 사람과도 친근한 미소를 주고받게 합니다.

감나무는 잎, 꽃, 열매, 뿌리 모두 유익하게 쓸 수 있습니다. ‘빨강계 감이 익기 시작하면 병원의 환자가 줄어든다’는 말이 있듯이, 감은 오행 중 수에 해당해 신장과 방광에 영향을 미쳐 한냉과 열熱의 균형을 잡아준다고 합니다. 그리고 일곱 가지 덕德이 있는 칠덕수로 알려져 있습니다. 중국 당나라의 학자 단성식段成式(?-863)이 저술한 《유양잡조酉陽雜俎》에는 감나무의 일곱 가지 장점(七絶)이 기록돼 있습니다. 첫째 감나무는 오래 살고, 둘째 좋은 그늘을 만들며, 셋째 새가 집을 짓지 않고, 넷째 벌레가 없으며, 다섯째 단풍이 아름답고, 여섯째 열매가 먹음직스러우며, 일곱째 잎이 커 거름으로 활용하기 좋고 글씨도 쓸 수 있다고 했습니다. 당나라 현종 때 정 건이란 사람은 공부를 하고 싶었지만, 종이를 살 돈이 없어 감나무 앞에 글을 써 벼슬을 하게 됐다고 합니다. 관리가 된 그는 감나무 앞에 써놓았던 글과 그림을 한 권의 책으로 엮어 황제에게 바쳤고, 이에 황제는 기뻐하며 그의 뛰어난 실력과 노력을 칭찬하고 큰 상을 내렸다고 합니다.

전 세계에 분포하는 감나무속(Diospyros L.) 식물은 190여 종으로 낙엽성, 상록성, 관목성, 교목성으로 구분하며, 대부분이 열대나 아열대에 분포돼 있고 온대에서는 소수만 자랍니다. 이들 중 과수로 이용하는 것은 4종인데, 재배 가치가 있는 것은 감나무(柿: Diospyros Kaki L.) 뿐이라고 합니다. 그중에서도 식용 감나무는 우리나라와 중국, 일본에서만 자랍니다.

햇볕이 잘 들고, 배수가 잘되며, 흙이 비옥한 곳이 좋고 좁거나 강한 바람이 부는 곳은 피해야 합니다. 묘목을 심을 때는 지상 약 1m 되는 곳까지 지주를 세워 바람에 넘어지는 일이 없도록 주의합니다. 심는 시기는 남부지방은 가을이, 중부 이북지방은 동해凍害를 입는 경우가 있으므로 봄이 좋고, 심을 때는 뿌리가 상하지 않게 구멍이를 되도록 크게 파고 깊게 심는 것보다 얇게 심는 게 활착과 생육에 좋습니다. 다 심으면 신문지, 볏짚, 흑색 비닐 등으로 나무 주변 1m 정도를 덮어 토양 건조를 막고, 지온이 상승해 활착이 잘 되도록 하며, 풀이 자라는 것을 방지합니다. 감나무는 스스로 번식할 수 없습니다. 일반 감나무 씨를 뿌려 묘목으로 만들면 열매가 크게 퇴화하므로 반드시 야생 감나무인 고욤



1 새들이 먹다 남은 감 속에 밝은 햇살이 찾아들었다. 2 감나무는 가장 믿음직스러운 녀석으로 정원의 중심을 잡아준다.

나무나 우량 형질의 감나무를 대목으로 접목해 번식시켜야 합니다.

단감은 주로 생과일로 먹고 뚫은 감은 연시, 건시(곶감: Dried Persimmon)로 가공하며 감식초, 감장아찌 등의 원료로 씁니다. 덜 익은 풋감은 감물을 만들어 방습제·방부제·염료로 활용하고, 감즙은 방부·방습·수렴 등의 효능이 있어 화상이나 동상·타박상 치료에 쓰기도 합니다. 감즙을 화상에 바르면 흉터가 남지 않고 잘 나으며, 음주 후 마시면 숙취 해소에 좋습니다. 한편, 어린 감잎에는 비타민 C가 다른 식품에 비해 월등히 많아 감기와 당뇨, 고혈압 등 성인병 예방에 좋고 감잎차는 변비, 순환기 질환, 위궤양, 십이지장 궤양, 당뇨병 예방에 효과가 있습니다.■



#### 이명희

숙명여자대학교 가정대학 졸업 후 평소 관심 분야인 정원 공부를 체계적으로 하기 위해 상군대학교 대학원 조경학과에 입학. 졸업 논문 '서민 주택정원 활성화에 관한 연구'로 석사 학위 취득. 평생 꽃을 가까이 하여 얻은 경험과 대학원에서 연구한 이론적 체계를 바탕으로 아름다운 미를 가꾸기(담장 허물기 등)에 참여하고 있으며, 버려진 공간 속에 풀 한 포기, 나무 한 그루라도 심어 삶을 풍요롭게 만드는 데 노력하고 있다. <http://blog.naver.com/myowngarden>









‘ㄱ’자형 단층 오랑 목구조 팔작지붕 아름자리 한옥(左). 빗물이 들어치지 않도록 처마를 길게 뻗고 지붕에서 빗물이 떨어지는 대리석 지대 앞에 흙이 패지 않게 잔돌을 깔았다(右).

## 살림집 한옥, 정체성을 찾아서 아름자리 한옥마을

한복, 한식, 한옥. 요즘 한류, 한스타일이란 이름으로 인간 생활의 세 가지 기본 요소인 의식주(衣食住) 분야에서 우리 고유의 정체성 회복에 한창이다. 특히 한옥 분야에선 중앙정부와 지자체 모두 전통 한옥에 현대 주거를 접목한 21세기 개량 보급형 한옥과 한옥마을 개발에 열중한다. 심지어 한옥의 최대 단점인 단열과 기밀 문제를 해결한 패시브 한옥이 등장하기까지 했다. 이러한 시대의 조류를 반영한 듯 민간 주도의 한옥 개발 보급 사업도 왕성한 편이다. 그중 (주)아름자리개발대표 안승환에서 경기 용인시 처인구 남사면 방아리에 여덟 가구로 조성 중인 ‘아름자리 한옥마을’ 이 눈길을 머물게 한다. 튼실한 목재로 가구(家具)를 짜고 팔작지붕에 기와를 올린 한옥들이 저마다 대갯집의 위용을 자랑한다. 특히 전통 한옥의 심벽 구조를 개량한 윗대가 압권이다.

글 윤홍로 기자 사진 최영희 기자 취재 협조 (주)아름자리개발  
031-339-1589 <http://cafe.daum.net/armrdr505/>





1 가구, 개량 한식 창호, 벽지 아트월 등이 어우러진 거실. 2 거실 천장은 복합형으로 오랑 구조는 개방감을, 우물 반자는 안정감을 준다. 3 첨단 시스템 가구를 설치한 주방/식당. 4 거실 아트월 뒤에 숨겨진 안방과 서재를 연결하는 통로. 5 지열보일러를 이용한 바닥 난방 구조로 사발을 얹어 놓은 형태로 축열성이 뛰어난 따따시 온돌, 엑셀 파이프, 황토, 마루 또는 한지 장판 순으로 마감한다. 6 안방과 서재, 전통 목구조와 현대식 가구가 어우러진 차분한 분위기를 연출한다. 8 특허받은 기능성 외대(숯 단열 흙벽)에 관해 설명하는 아름자리개발 안성원 관리과장.

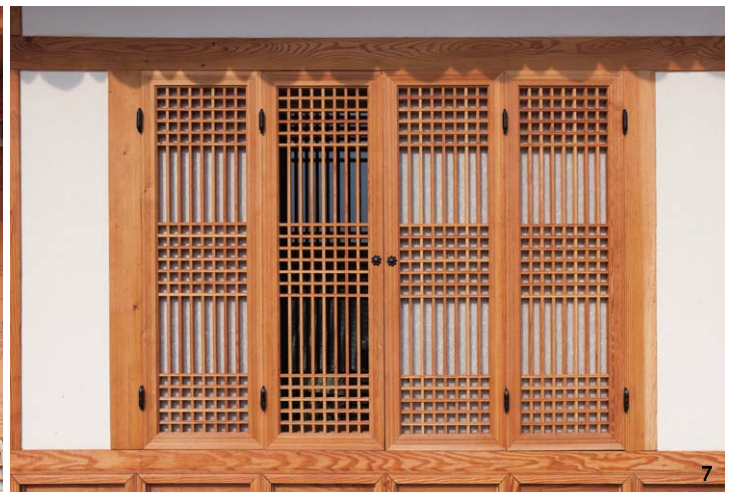
**윤** 인시 처인구 남사면 8가구, 고림동 7가구, 대대리 24가구, 운학동 11가구 그리고 최근 개발행위허가를 받은 세종시 27가구 등 이 모두가 (주)아름자리개발(대표 안승환)에서 조성 중인 '아름자리 한옥마을'이다. 관이 아닌 민간에서 그것도 한옥 사업에 뛰어들어 2년 남짓한 업체에서 대대적으로 한옥마을을 조성한다는 그 자체만으로도 놀라울 뿐이다. 더욱이 남사면에 들어선 네 가구와 한창 시공 중인 한 가구를 꼼꼼히 살펴봐도 허튼 구석이라곤 찾아볼 수 없다. 전통 결구(結構)의 백미인 사괘맞춤으로 짠 기둥과 도리와 보, 고풍스러운 기와를 정갈하게 올린 고래등 같은 팔작지붕, 기둥과 인방 사이를 채운 단열·방음·내구성이 뛰어난 외대 벽체 그리고 현대 주거에 맞게 배치한 각 실과 기능성 설비 등은 아름자리 한옥을 돋보이게 한다.

세종신도시 아름자리 한옥마을 본격화 안승환 아름자리개발 대표는 현대 건축에 전념하던 중 2010년 살림집의 주거 문화 경향이 한옥으로 바뀌기 시작하자 한옥 건축으로 전환한다. 현재까지 한옥을 10채 가까이 지었으니 1년에 네다섯 채씩 지은 셈이다. 안 대표는 아름자리 한옥의 진화는 지금부터라고 말한다. "한옥은 외풍 때문에 춥고 불편하며 유지비가 많이 든다는데 모두 옛말이에요. 현대 한옥에서 살아 보지 않은 사람들이나 하는 말이지요. 아름자리 한옥은 친환경 자재를 사용하기에 건강에 유익하며, 기둥과 기둥, 인방과 인방 그리고 합각(合角)까지 외대(숯 단열 흙벽)로 벽체를 구성해 단열성이 좋아요. 남사아름자리 한옥마을에 현재 입주한 4가구 모두 지열보일러(5RT)만으로 난방하는데 132㎡(약 40평) 기준 겨울철 월평균 난방비가 15만~18만 원 정도밖에 안 나올 정도로 에너지 효율이 높아요. 아직 부족한 점이 많지만, 현대 한옥에 적합한 자재, 시공법 등을 계속해서 개발하기에 아름자리 한옥은 진화를 거듭할 거예요. 그동안 기초를 견고하게 다졌다면 지금부터는 굵고 튼실한 목재로 기둥을 세우는 단계라고 할까요. 내년 세종신도시 아름자리 한옥마을을 찾으면, 그 진가를 확인할 거예요."







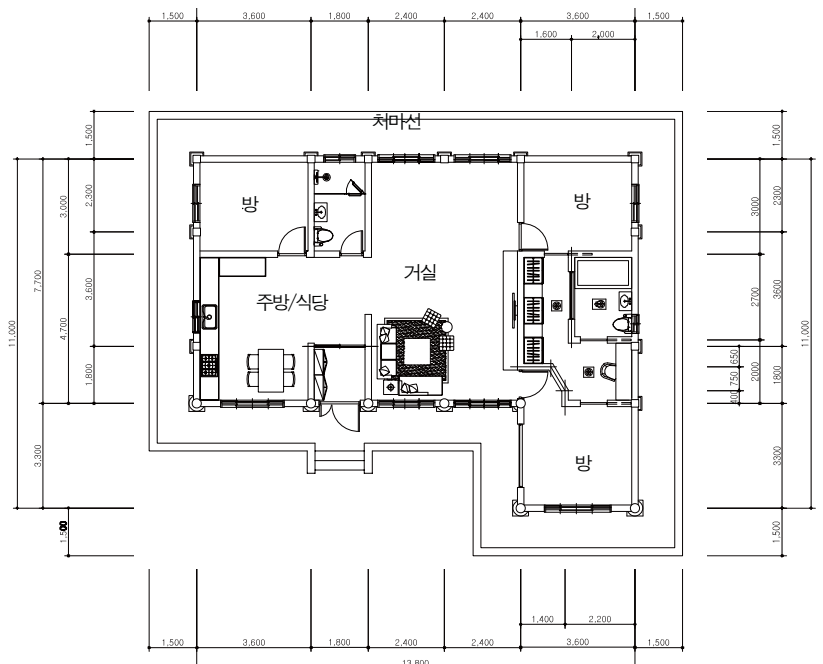




1 4 전면 바깥 기둥(外陣柱)은 9치 원주다. 2 3 처마 서까래의 끝에 덧엮는 네 모지고 짧은 서까래(부연)를 덧엮었다. 5 6 측벽 인방과 인방 사이에 창을 내고 다양한 재질로 마감해 미적 정취를 살렸다. 7 전통미를 자아내는 네 짝 띠살 창과 머름.

**한옥의 미, 여실히 드러내** 아름자리 한옥마을에 사용한 재목材木은 기둥과 보, 도리, 인방은 더글러스 퍼Douglas Fir이고, 서까래와 개판은 육송이다. 일부 보급형 한옥은 기둥과 기둥 사이, 또는 문이나 창 의 아래나 위로 가로지르는 수장재修粧材인 인방이 보이지 않는다. 인방을 생략한 곳도 있지만, 대부분 굵기가 가는 재목을 사용하기에 벽체를 구성한 후 내·외장하면 인방이 가려지는 것이다. 이로 인해 한옥의 멋이 줄어든다. 아름자리 한옥마을은 기둥은 9치(27.3cm), 인방은 7치(21.2cm)를 사용하기에 일반 황토벽돌(30cm×15cm×15cm)로 벽체를 구성하고 내·외장하더라도 안팎으로 기둥과 인방이 여실히 드러난다.

**특허받은 기능성 벽체 윗대** 아름자리 한옥은 황토벽돌이 아닌 특허받은 기능성 윗대로 벽체를 구성한 후 황토로 안팎을 미장하기에 단열성, 방습성, 쾌적성, 건강성 면에서 뛰어나다. 윗대란 수직, 수평, 좌굴 하중에 대응하는 보강재(대나무, 나무 등)를 사용해 틀(프레임)을 만들고, 내부에 왕겨솜을 채운 후 양쪽에 대나무 외를 부착한 것이다. 안성완 아름자리개발 관리과장이 말하는 윗대의 특징이다. “윗대는 솜, 대나무, 나무, 흙으로 만든 친환경 흙벽이에요. 단열성, 축열성, 흡취성, 방음성, 내구성 등이 뛰어나며 지진에도 강해요. 한옥 벽체에 적용하기 쉽게 두께가 다양하며, 중인방이 드러나 미관을 잘 살릴 수 있어요. 공장에서 현장에 맞게 맞춤형으로 생산해 공기工價를 단축하기에 경제적이예요.” 윗대의



남사 아름자리 한옥마을 42평형 평면도

단열성은 어느 정도일까. 방재시험연구원에서 올해 9월 8일에서 10일까지 두께 17cm 윗대를 시험한 결과 열관류율이 0.36W/m²K로 나타났다. 이 수치는 콘크리트 20cm + 발포 폴리스티렌 10cm(비드법 1호)로 이뤄진 벽체의 열관류율 0.33W/m²K와 맞먹는다. 여기에 황토로 초벌, 중벌, 새벌 마감 후 내측은 한지 등으로, 외측은 회로 마감하면 전체 두께는 18~20cm에 이른다. 안 과장은 벽체뿐만 아니라 천장용 윗대도 현재 개발 중이라고 한다.

\*

우리네 살림집 한옥이란 무엇일까. 기와집, 초가집, 너와집, 귀틀집... 지붕재 또는 벽체만으로 단순 구분할 수 있을까. 한옥에 대한 정의는 명확하지 않으나 분명한 건 한국인이 사는 집으로 양옥과 구별된다는 점이다. 아름자리 한옥마을에서 ‘온고이지신溫故而知新’이란 말을 떠올려 본다. 새것은 늘 새것이 아니기에 옛것으로 바뀌기 마련이고, 그 속에서 전통은 계승된다. 허리 잘린 역사 속에서도 전주 한옥마을이 전통을 계승해 왔듯이... 새것은 그렇게 옛것을 바탕으로 한다. 전통이란 기본에 충실하며 현대 과학과 주거 문화를 접목해 나가는 아름자리 한옥마을에 눈길이 머무는 이유다.田



### 아름자리 한옥마을에서 살아 보니...

웅인시 처인구 남사면 방아리 아름자리 한옥마을에 ‘ㄱ’자형 목구조 팔작지붕 한옥을 지은 70세 동갑인 금병진 씨 부부. 수원에서 현대식 단독주택에 살다가 안사람이 위암 수술을 받은 후 기력이 쇠잔해 전원에서 요양 겸 건강한 여생을 보내고자 아름자리 한옥을 지었다고.

“안사람이 3년 전 위암 수술을 받았는데 어느 정도 기력을 찾았지만, 몸에 칼을 댔으니 예전만 못할 바예요. 그레 자식들의 권유로 아름자리 한옥마을에 집을 지었죠. 황토와 솜과 나무로 지은 집이라 그런지 요즘 안사람 얼굴에 화색이 돌아요. 남향반이라 온종일 별이 잘 들어 마당에 화초도, 채소도 잘 자라고... 오늘은 텃밭에 재배한 배추 180포기로 김장까지 담갔어요. 아침엔 방죽에 오리가 30여 마리 노닐며, 낚싯대를 드리우면 팔뚝만한 메기와 탕글 탕글한 붕어가 낚여 이곳에선 시간 가는 줄 모르고 살아요.”







# 집 같은 카페, 카페 같은 집 인천 '영국마을카페'

마을길 끝에서 만난 소박한 그림 간판과 빨간색 자전거 한 대는 바빠 움직이던 발길을 멈추고 잠시 쉬다 가라 말을 건넨다. 영국의 한적한 시골 이웃집 정원에 앉아 차 한잔 마시는 여유를 떠올리게 하는 '영국마을'은 도심의 일상에 지친 이들에게 힐링의 공간이 되어 준다.

글 최영희 기자 사진 홍정기 기자

취재협조 영국마을 010-4880-1702 <http://camelcentre.blog.me>



1 장미넝쿨과 캔버스 속 소녀의 모습이 카페의 분위기를 자아낸다. 2 길 끝에 다다르자 '영국마을'이라는 간판과 작은 화분들이 눈길을 끈다.

새로운 계절의 미풍이 느껴질 때, 자연의 향기가 그리워질 때 즈음 고속도로는 여과 없이 막히기 시작한다. 여유가 없는 도시인들에겐 도심 속에서 전원 풍경을 찾아 나서는 것도 하나의 대안이다.

늦가을의 끝자락. 인천대공원을 찾아, 관모산 일대에 걸쳐 오색찬란한 옷을 입은 나무들과 찬바람을 품에 재운 호수를 바라보며 가뻔한 숨을 고른다. 공원 중문으로 나와 천천히 발길을 옮기다 보니 막다른 길 끝에 '영국마을'이라는 작은 간판과 아기자기한 그림들, 화분들로 장식된 집이 보인다. 햇살이 길게 드리운 그곳에 집인지 카페인지 호기심을 가득 품은 채 들어선다. 현관에 들어서자 '타샤의 정원' 속 타샤 튜터의 모습을 닮은 카페지기가 테이블 장식용 화병에 소꿉을 꿸고 있다. 이내 우리를 발견하고는 눈부신 오후 햇살만큼이나 따사로운 미소를 건넨다.





### 도심 속 가든 카페 '영국마을' 탄생

‘영국마을’은 애초에 카페를 목적으로 만든 곳이 아니다. 카페지기 서동희(54세) 씨가 두 아이의 교육차 시작한 5년간의 영국생활을 마치고 돌아와 느낀, 영국에 대한 향수와 전원생활에 대한 그리움으로 지은 3층의 스타일하우스에서 시작됐다. 서동희 씨 말에 의하면 “처음 집을 지을 때 시공사 측에서 대문 입구에 조형물을 세워 줄 테니 집 이름을 생각해 보라 하여 많은 고심 끝에, 지난 영국생활을 추억하자는 의미로 ‘영국마을’로 짓게 됐다”고. 설 계는 남편 이영일(58세) 씨가 했고 인테리어와 익스테리어는 영국의 기억과 풍경을 떠올리며 카페지기가 맡았다. 남편의 직업 때문에 도심을 벗어나 기 어려워 최대한 전원생활을 누릴 수 있는 곳을 찾기 위해 고군분투하던 중 길의 끝자락에 위치하고, 그 너머에 대공원 숲이 있는 영국 시골 주택의 주변 환경과 흡사한 이곳을 발견했다. 입구가 좁은 불리한 여건이었지만 양쪽에 나무를 터널처럼 심어 바깥에선 안이 잘 보이지 않고 정원을 지나서야 집을 볼 수 있는 콘셉트로 이를 극복했다. 그러자 호기심을 품은 동네 사람 하나둘씩 구경 오기 시작하며 입소문이 났다. 초반에 다녀간 사람들은 독특한 익스테리어의 주택과 예쁜 인테리어 소품들로 채워진 정원을 보고 하나같이 카페로 착각했다고 한다.

지난해 5월, 13년간의 교직생활을 마감한 카페지기는 각박하게 살아온 지난날을 돌아보고 숨겨놓았던 감성들을 꺼내 본격적으로 정원을 가꾸기 시작했다. 동시에 1층을 개조해 카페로 만들기로 마음먹었다.



### 가족의 작품 전시장으로 변신한 가든

“남편은 목공을 제작하고 딸은 페인팅을 합니다. 저는 한동안 수채화를 즐겼는데 요즘은 퀼트 작업에 빠져있어요.”

가족 모두 미술에 관련된 일을 하는지 물었다. 남편은 공작에 있고 두 아이는 음악을 전공했다. 이 집에 살면서부터 가족 모두 예술가가 돼 작품 만들기에 한창이고 가든은 그들의 전시장이 됐다. 가든의 창고, 버드바스, 텍, 지붕, 벤치는 남편의 솜씨, 가든 곳곳에 걸린 캔버스화며 수채화 등은 딸 아이의 솜씨다. 1층에 작업실을 따로 만들어 인테리어 소품을 직접 제작할 만큼 가드닝 외에도 퀼트와 그림에까지 조예가 깊어 카페 테이블 보, 방석 등은 카페지기 서동희 씨가 손수 제작했다.





8

1 카페 실내로 통하는 현관에서 여러 종류의 식물을 감상할 수 있다. 2 3 아기자기한 인테리어 소품들은 카페지기와 그의 딸아이가 손수 제작했다. 4 날마다 찾아오는 새들을 위해 마련한 버드바스와 모이통. 5 1층에 마련된 카페지기 서동희 씨의 작업 공간. 6 7 8 카페 실내의 전경.





1 정원 한가운데 마련된 벤치. 이곳에 앉아 차 한잔 마시고 있노라면 영국의 한적한 시골집에 온 듯한 기분이 든다. 2 영국마을의 여유를 누리러 멀리서 찾아온 단골손님들. 3 영국마을의 이색 메뉴 봉어빵. 한 개만 먹어도 배가 부른다. 4 가든이 큰 캔버스가 된다는 카페지기 서동희(54세) 씨. 가드닝을 통해 자신과 카페가 늘 새롭게 발전하고 변해가는 것이 기쁘다. 5 채광이 잘 되는 카페 실내. 6 7 웰스 가든에 찾아든 새 한 마리. 8 9 편안하고 아늑한 분위기의 인테리어.





“미술을 배우다 보니 가드닝을 할 때에도 그림을 그린다는 생각으로 하게 되요. 가든이 큰 캔버스가 되는 거죠. 수익만을 추구하는 카페를 운영하는 것은 저에게 그다지 매력이 없어요. 켈트나 그림 그리고 가드닝 등의 작품 활동을 통해 자신이 발전하고 카페가 늘 새롭게 변해가는 것이 저에겐 큰 기쁨인 것 같아요.”

삶의 다채로운 경험과 가족 구성원의 애정 어린 손길이 녹아있는 이 집의 소박한 정원은 작년 10월 가든 카페 ‘영국마을’로 재탄생했다.

### 전원생활을 꿈꾸게 하는 공간

카페지기는 대공원 숲의 청정공기를 맘껏 누릴 수 있고, 날마다 찾아오는 새들에게 모이를 주고, 사계절의 변화무쌍함을 사진에 담는 재미가 있다. 또한, 동네 이웃과 멀리서 입소문 듣고 찾아오는 손님들과의 교류도 쏠쏠하다.

“주로 4, 50대의 주부들이 많이 찾아 오세요. 오셔서 하나같이 전원주

택에 대한, 카페에 대한 소망들을 이야기하세요. 이렇게 꾸미고 살고 싶다며, 이 좁은 땅에 어떻게 이렇게 짓고 꾸밀 생각을 했냐는 질문을 많이 하시죠. 도심속에 있어도 잠시나마 멀리 떠난 듯 한 느낌이 든다면 서요.”

카페 분위기처럼 부드럽고 따뜻한 커피와 함께 카페지기가 직접 만든 ‘영국마을’에서만 맛볼 수 있는 붕어빵을 내놓았다. 그리고 서동희 씨는 앞으로의 소망을 이야기했다.

“꿈은 지붕이 높은 콘서트홀을 갖추는 거예요. 큰아이는 클래식 음악을 작은아이는 실용음악을 하기에 낮엔 카페로 쓰고, 저녁엔 이곳에서 라이브 음악 연주를 하거나 작은 음악회를 여는거죠. 건물 이름은 길드홀 Guild Hall이라고 지을건데 딸이 졸업한 런던음악대학 이름을 따지요. 그래서 영국마을이 작은 문화공간이 되어 지역과 동네의 자랑거리가 되기를 바랍니다”田





클래식 스타일로 공간을 채우다

## 양평 목조주택

위엄과 품위가 느껴지는 클래식 스타일, 고급스럽고 웅장한 느낌. 양평 주택의 콘셉트다. 고급스러운 느낌으로 꾸준히 사랑받는 클래식 스타일을 적용해 공간을 격조 있게 디자인했다. 연면적 142.2㎡(43.0평) 복층 주택으로 1층은 2층까지 오픈한 거실을 포함해 주방, 식당, 안방, 파우더룸, 서재, 욕실로, 2층은 침실과 욕실로 구성했다.

글 엔디하임(주) 인테리어사업부 오창영 실장, 전경애 주임 1544-6455 [www.ndhaim.co.kr](http://www.ndhaim.co.kr)

사진 홍정기 기자







## 거실 오픈 공간의 웅장함을 최대한 살리다

- 오픈 공간 아트월 디자인은 거주인의 시야에 잘 들어오는 1층 높이까지 잘라 경제적으로 디자인하는 방법과 과감하게 2층까지 올리는 방법이 있다. 개방감을 주고자 2층까지 아트월을 올린 양평 주택은 맞은편 소파 상부에 아치형 게이트 형식으로 데코레이션한 이미지월을 뒤 클래식한 분위기를 자아낸다. 이미지월 아래 부분(소파 뒤쪽)은 현관에서 복도, 거실에서 주방으로 이어지는 아치형의 게이트와 조화를 이룬다.
- 천장 디자인 오픈 공간에 중심을 잡아주는 천장은 균형감 있고, 부담스럽지 않게 디자인하는 것이 좋다. 면의 분할과 마감재의 변화는 다소 단조로울 수 있는 천장 디자인을 보완하고, 골드 빛의 반짝이는 질석 벽지는 고급스러움을 더한다. 메인 상들리에를 중심으로 주위에 매입등을 설치해 조도를 조절하게 했으며, 간접등으로 은은한 느낌을 줬다.
- 마감재 아치형 게이트는 목수의 손길이 느껴지도록 기성 데코레이션이 아닌 수작업으로 진행했다. 수작업 후 페인트 도장 마감으로 간결한 이미지를 냈는데, 게이트 상부 인테리어 몰딩이 정돈된 이미지를 완성한다. 아트월을 장식한 대리석 마감재는 특유의 무늬와 광택으로 고급스러움을 연출한다. 이를 투톤으로 배치해 양쪽을 잡아주는 역할을 하도록 했으며, 벽난로 후면을 같은 마감재로 적용해 통일감을 부여했다. 아트월 맞은편 이미지월 마감재는 인테리어 고급 몰딩과 벨벳 벽지다. 광택이 나는 벨벳 벽지는 클래식한 분위기를 내는 데 효과적이다. 질석 벽지로 마감한 천장은 눈에 보일 정도로 굵은 입자 무늬가 있는 것으로 선정했다. 매끄러운 내벽과 거친 느낌의 천장이 묘한 조화를 이룬다.

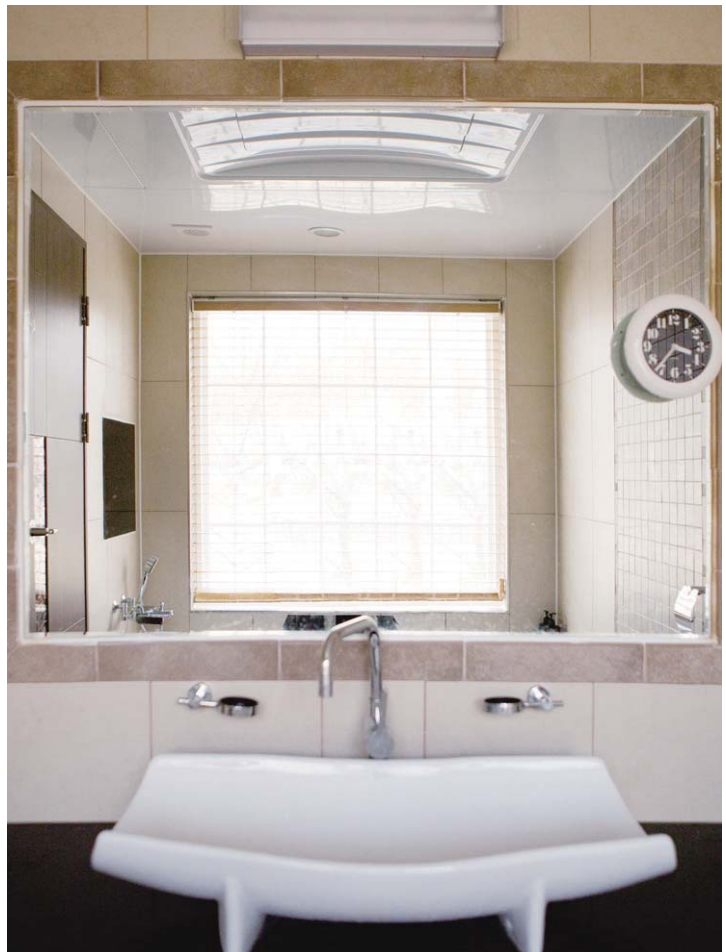




## 부부 욕실

### 정갈한 느낌에 다양한 라이프 스타일 구현

'쉽'과 '흥미', 두 기능이 공존하는 Multi-Functional Space다. Mirror TV를 설치해 공간의 가치를 극대화했는데, 단순히 씻고 나오는 공간이 아닌 휴식을 취하며 엔터테인먼트를 즐기고 정보를 얻을 수 있는 공간으로 탈바꿈시켰다. 전원을 끄면 거울처럼 매끈해 인테리어적 요소로도 손색이 없다. 널찍한 세면대와 붙박이로 제작한 하부장은 욕실 공간을 더욱 세련되고 고급스럽게 한다. 또한, 문을 열면 바로 보이는 포인트 타일은 자연스러운 돌의 색감을 살린 것으로 선택해 정갈한 느낌을 줬다.







## 주방 클래식과 모던의 조화

사용자 동선을 고려해 주방 가구와 아일랜드 식탁을 배치했다. 블랙 무늬목 하부장 상판은 최고급 인조 대리석을 썼으며, 상부장은 하이그로시 화이트 도장을 적용했다. 무게감을 주는 어두운 톤의 하부와 달리 상부장은 화이트 톤으로 가벼운 느낌을 줘 중화시키는 역할을 하게 한 것이다. 이들의 조화로 주방은 전체적으로 경쾌하면서도 중후한 느낌이 난다. 아일랜드 식탁 상부 펜던트 조명의 블랙 패브릭을 통해 스며 나오는 불빛은 인덕션에서 조리되는 음식의 식감을 향상시킬 것이다.

## 계단 개방감과 공간 활용도를 높인다

거실 뒤쪽 벽에 놓여 전체가 노출되는 계단실은 또 하나의 인테리어 요소다. 개방감을 살리고 공간 활용도를 높이하고자 설계에서부터 오픈형 계단실을 계획했는데, 양평 주택과 같이 일자형으로 설치하면 비용 절감의 효과도 얻을 수 있다.▮





## 알뜰하게 지은 소형주택 이야기 ⑫ 홍성 주택

전원주택 시장에 실속파가 늘고 있다. 낭비되는 부분을 최대한 줄이고자 가족 수에 맞게 알차게 공간을 구성하고 보이는 것보다 경제적이면서 실용적인 인테리어를 강조하는 이들이 크게 늘고 있는 것이다. 이들을 위해 전원주택 전문 시공 업체 창조하우징 김연철 이사가 직접 현장에서 겪은 이야기를 중심으로 소형주택을 알뜰하게 짓는 법에 대해 글을 연재한다. 편집자 주



창조하우징 김연철 이사  
우연히 시작된 기고 글에 대한 이야기가 흘러 흘러 현실이 돼 바쁜 일상을 비집고 들어왔다. 다음 달을 외칠 수 없는 2011년 12월 끝자락에 와서야 비로소 컴퓨터 앞에 앉았다. 전문적인 글쓰기를 배우지 않은 본인으로서의 적잖은 부담이지만, <월간 전원주택라이프>를 접하는 예비 건축주들에게 이곳의 사례 하나하나가 작은 도움이 된다면 그것으로 족하다. 창조하우징 031-420-5537 www.chang-ho.co.kr

## 꼼꼼한 현장 조사로 비용을 절감한 홍성 주택

홍성 주택 건축 과정에서 주목할 부분은 꼼꼼한 현장 조사가 어떻게 건축비 절감으로 이어지는가 하는 것이다. 건축 전 현장 조사는 주택이 앉을 자리를 정하는 게 주요 목적이지만, 여기서 한 발 더 나아가 시공 과정에서 도움이나 협조를 얻을 수 있는 유무형의 것들을 파악해야 한다. 조금만 발품을 팔면 생각외로 얻는 게 많다.

글 · 사진 김연철 창조하우징 이사







1 2 3 주택은 마감재가 바뀌거나 설계 변경이 이뤄지지 않아 두 달 만에 공사를 완료했다. 효율적인 공정 관리는 공기를 단축해 비용을 절감하는 중요한 요소다.

장마가 막 시작된 2010년의 여름으로 기억한다. 사무실로 한 통의 전화가 걸려왔다. 대지는 충남 홍성군 구항면에 있고, 30평대 주택을 계획 중인데 건축 비용이 어느 정도 드는지를 물어왔다. 당시 사는 곳, 경기도 안양과 가까운 시공사에 문의하러 전화를 했다는 건축주의 말을 듣고 사무실로 방문해 달라고 요청했다. 이후 계약하기까지 과정은 순탄했다. 이미 구상한 설계도면이 있었고, 대략의 건축 비용까지 예상하고 있었기 때문이다.

요즘은 이렇게 예비 건축주들이 상담할 때 다양한 정보를 가져온다. 예전에는 원하는 주택 모습을 머릿속으로만 구상한 채 찾아와 상담을 거쳐 구체적인 안이 나오는 경우가 많았는데, 지금은 건축주처럼 치수가 그려진 도면을 가져오거나, 심지어 모형을 들고 오는 사람도 있다. 물론 시공사로서는 반가운 일이다. 그만큼의 일정이 줄어들고 요구 사항이 명확하기에 그에 맞춘 작업을 하기에도 편하다.

문제는 이것이 지나쳐 '고집'이 됐을 때다. 구조적으로 하자가 생길 것이 뻔하고, 마감재 사양이 도저히 건축물에 쓸 수 없는 지경인데도 이를 고집하는 건축주가 간혹 있다. 이렇게 되면 아예 백지 상태에서 상담을 진행하는 것보다 건축하기까지 더 오랜 시간이 걸린다. 따라서 요구할 것은 해야 하지만, 전문가가 문제가 될 수 있음을 지적한다면 되짚어 보는 여유가 있어야겠다.





**1 2 3** 최소한의 인력으로 많은 양의 일을 처리할 수 있는 방법을 찾아야 한다. 인력의 효율적 운영을 위해 날씨가 좋지 않아 외부 공사가 어려울 때 내부 마감 공사를 진행했다.



### 아무리 강조해도 지나치지 않는 공정 관리의 중요성

2개월 정도의 공사 기간에 마감재가 바뀌거나 설계 변경이 이뤄지지 않아 적지 않은 비용을 절감할 수 있었다. 공정마다 마감재와 마감에 대한 충분한 의견을 교환함으로써 시행착오를 줄인 것도 비용 절감의 큰 몫을 했다. 더불어 건축주는 대형 건축물을 관리하는 일을 해본 경험이 있기에 여러 부분에서 이해가 빨랐고, 무엇보다 터놓고 얘기할 수 있어 공사는 수월히 진행됐다. 공정을 충분히 이해하는 건축주 덕분에 종종 관리자가 현장에서 자리를 비우는 일도 가능했다.

시공 업체들은 공정 관리의 중요성에 대해 건축주에게 입이 닳도록 이야기한다. 계획된 대로 진행만 돼도 건축비를 절감할 수 있다고 조언을 하지만, 막상 건축에 들어가면 지켜지는 경우가 거의 없다. 치밀한 계획, 원활한 소통은 순조로운 공정을 향해 가는 지름길이다.



### 현장 여건을 최대한 활용해 경비 절감

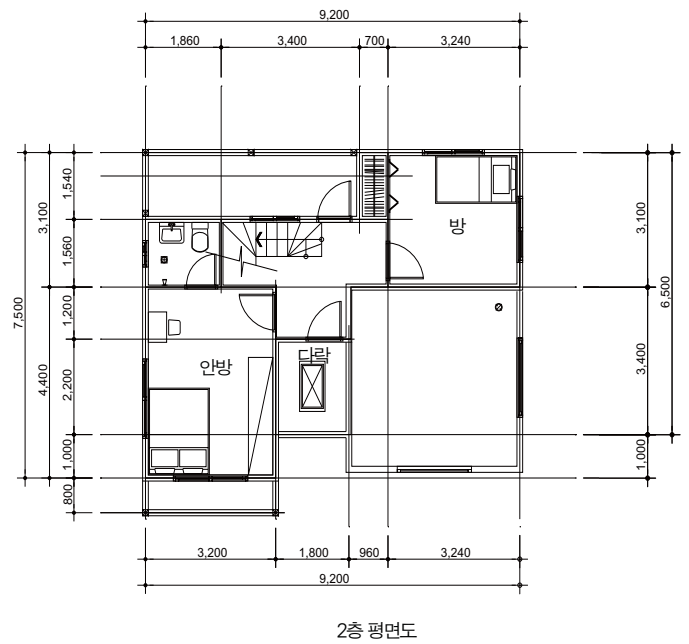
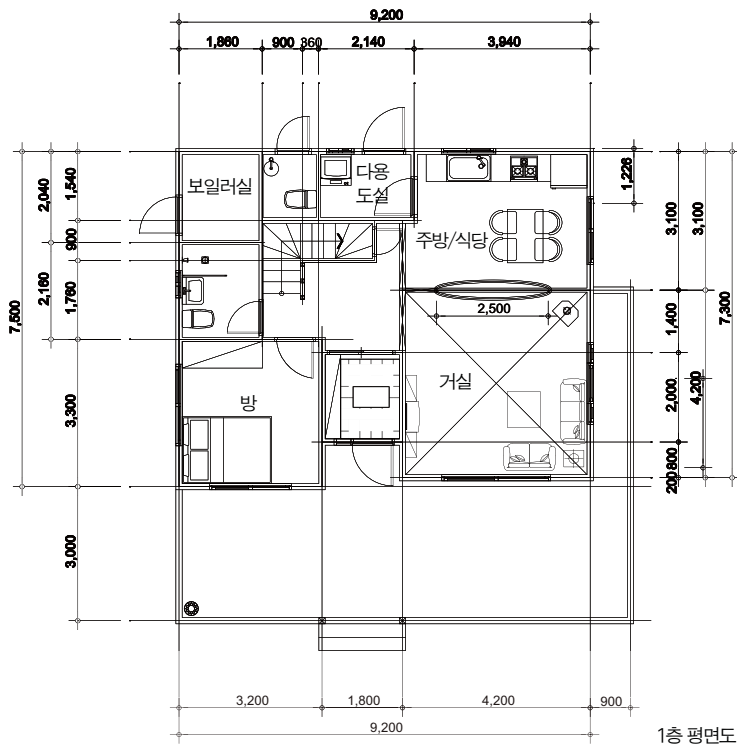
공사 현장에는 이전부터 사용해왔던 구옥이 있었다. 패널로 지은 주택이지만 현장 작업자들의 숙박 문제를 해결하기에는 부족함이 없어 보였다. 현장에서는 잠을 자는 것보다 씻는 것이 문제가 되는 경우가 많은데, 구옥에 넓은 화장실 2개가 있어 이 또한 문제 될 것이 없었다. 사전에 이를 건축주와 협의해 견적에 반영했다. 비록 큰 부분은 아니지만 이동식 화장실을 설치하는 비용과 임시 전기 및 수도 설치에 들어가는 비용을 절감할 수 있었다.

현장을 자세히 살피면 뜻밖에 경비를 절감할 수 있는 부분이 많다는 것을 알게 된다. 현장 조사를 통해 단순히 주택이 지어질 땅만 볼 게 아니라 주변 건축에 도움이 될 만한 것들이 있는지 살피는 것도 잊지 말아야 한다. 바로 이어 설명하겠지만 주택 인근 목재상에게 많은 도움을 받았다. 만약 이를 알지 못했다면 적지 않은 비용이 더 소요됐을 것이다.

### 효율적인 인원 관리로 부대 비용 최소화

지방 공사 특히 소형주택은 짧은 공사 기간에 현장 정리가 어려울 때 손해가 발생하기 쉽다. 주택의 규모가 작다 하더라도 기초에서 마감 공





사까지 어느 것 하나 빠지는 것이 없기에 최소한의 인력으로 많은 양의 일을 처리하는 방안을 찾아야 한다.

주택 마감재는 목조주택의 경험이 있는 목공이라면 쉽게 시공하는 시멘트 사이딩과 루버다. 외부 포인트재로 인조석이나 벽돌 같은 마감재를 사용할 수도 있었지만, 두 공정이 나뉘면 경비와 인건비가 2배 이상 발생하기 때문에 바람직하지 않아 제외했다.

목구조 공사 완료 후, 지붕 등 외부 마감 공사를 진행하는 동안 비가 오면 내부 석고 및 루버 작업을 병행했다. 우천으로 팀이 빠졌다 재투입하게 되면 유류비 등의 이동 경비가 발생하기에 될 수 있으면 한 번 들어온 인원이 현장을 이탈하지 않도록 작업량과 일정을 조절했다.

빡빡한 일정을 소화해내려면 무엇보다 자재 부족분에 대한 현장 지원이 원활해야 한다. 계약 전 현장 답사 시 인근에 대형 목재상이 있는 것을 보고, 부족 자재에 대해서는 운반비 부담 없이 그때그때 현장배송을 해주는 조건으로 자재를 구매하기로 계약을 맺었다. 田

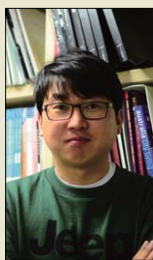
## 연재를 마치며

이번 호를 끝으로 연재를 마무리하는데 현장에 쫓기면서 매달 새로운 글을 쓴다는 게 얼마나 어려운 일인지 절감했다. 전문적으로 이 일을 하는 여러 관계자에 대한 존경심이 생길 정도로 상당한 부담감과 스트레스가 있었다. 적은 비용으로 알찬 소형주택을 계획하는 다수의 예비 건축주들에게 작은 도움이 됐기를 바란다.



## 이것만은 꼭 알고 짓자 ③ 지붕 누수 막는 부자재

‘아는 만큼 보인다’. 단독주택에서는 진리와 같은 말입니다. 눈에 보이는 화려한 인테리어는 언제든지 교체가 가능하지만 화려함 속에 감춰진 내부는 문제를 찾아내기도 힘이 듭니다. 설계는 개인의 라이프 스타일에 맞게 짓는 것이 최선이지만 시공은 꼼꼼할수록 100년 가는 주택을 완성할 수 있습니다. 예비건축주 여러분 그럼 이제부터 100년 주택을 위한 공부를 시작해 볼까요? 어려운 건축 용어는 최대한 줄이고 알기 쉬운 단어로 풀어 설명하도록 하겠습니다.



윤세상

주흥포인트코리아 공무팀장  
단독주택 전문 시공 업체 주흥포인트코리아에서 공사 총괄 담당으로 근무하고 있다. 1호집부터 공사에 참여하면서 얻은 시공 노하우와 유지보수 경험을 통해 매년 좀 더 좋은 주택을 짓고자 노력한다. 나아가 기존의 잘못된 공법을 개선하고 누구나 손쉽게 주택을 관리할 수 있게 함으로써 100년이 가는 단독주택 건축을 목표로 매뉴얼을 만들고 있다. 1600-8607 www.jpkn  
네이버 카페: 단독주택을 사랑하는 사람들

## 작은 부자재로 지붕 누수 걱정 끝

누수가 발생했다면 그 원인이 지붕이나 발코니에 있을 확률이 높다. 특히 경량 목구조 지붕에서 물이 새거나 하면 문제가 커지는데, 흔히 사용하는 글라스 울이라는 단열재에 물이 닿으면 단열 성능이 떨어지기 때문이다. 누수 정도가 심하면 단열재 전체를 교체해야 하는 일이 벌어지기도 한다. 근래 출시되는 지붕재는 누수가 발생하지 않도록 만들어졌다. 정확하게 시공하고 적절한 곳에 필요한 부자재를 사용한다면 누수 염려는 없다.

글 · 사진 윤세상 (주)흥포인트코리아 공무팀장

사실 요즘 나오는 지붕 마감재들은 방수 성능이 뛰어나 누수 걱정이 없다. 누수가 일어나는 부분은 마감재가 아닌 지붕에 설치한 천창 등의 외부와 통하는 공간의 연결부, 지붕 마감재 시작과 끝 지점 연결부다. 이에 따라 연결부를 통한 누수 방지용 여러 부자재가 출시되는데, 문제는 가격이 조금 비싸다는 이유로, 시공상 번거롭다는 이유로, 건축주의 이해가 부족하다는 이유로 이를 소홀히 하는 경우가 간혹 생기는 것이다.

누수 방지 못지않게 결로結露를 예방하는 환기 공사도 중요하다. 지붕 아래 단열재가 결로로 물을 먹으면 겉으로는 멀쩡한 것처럼 보이지만, 단열 성능이 떨어져 에너지 낭비는 물론 나아가 주택 수명을 단축하는 원인이 된다. 단열재에 침투한 물(물을 흡수하지 않는 단열재도 있다) 쌓여 한계점에 도달하면 2층 천장으로 떨어지기까지 오랜 시간이 걸리기에 환기 공사에 각별한 신경을 기울여야 한다. 참고로, 대개 단열재는 지붕과 천창 장선 사이에 부착하는데 단열재 윗면과 지붕 덮개 사이에 환기를 위해 63mm 이상의 공간을 뒤편에 뒀다.

다락이 있다면 꼭 점검구를 만들어 천창과 지붕 사이를 돌아다니면서 결로 여부를 파악하는 게 좋다. 요즘 다락의 효용 가치가 높아지면서 가능한 넓게, 크게 설치하려는 건축주가 많은데, 사실 다락은 주택 단열 성능을 떨어뜨린다. 이를 고려해서라도 지붕에 공기를 순환시킬 공간이 필요하다.

특히 다락이 있어 래프터Rafter(서까래)가 바로 드러나는 주택은 내부에 열반사 단열재 같은 롤 단열재를 한 번 더 설치하자. 석고보드를 치기 전 단열재를 시공하고, 그 위에 상을 대고 석고보드를 치는 것이다.



### Point1. 지붕 천창 전용 플래싱을 꼭 사용하자

지붕 전용 창호는 누수 때문에 플래싱(Flashing, 비흘림)이 같이 나온다. 그런데 가격이 꽤 높다. '이런 철판때기가 왜 이렇게 비싸?' 할 수도 있다. 하지만 이를 사용하지 않고 실리콘 처리를 한다거나, 방수 테이프로 대충 막아보려 한다면 하자 위험이 높을 수밖에 없다. 천창은 누수 위험에 항상 노출돼 있기에 매뉴얼대로 시공하는 게 좋다. 사진처럼 상부와 하부에 플래싱을 시공하고, 만약 현재 거주하는 주택 천창에 플래싱이 없다면 바로 조치한다. 시공 방법은 조금씩 다를 수 있지만, 천창 상부와 하부에 노출되게 해야 한다.



### Point2. 적절하게 플래싱을 사용하자



**지붕 스타트 플래싱:** 사진과 같은 플래싱을 접어서 붙이고 난 뒤, 그 위에 지붕재를 시공한다. 지붕 끝 지점에서 약 5cm 튀어나오게 해야 처마 홀통 안쪽에 빗물을 정확히 떨어뜨리고 싱글의 노화로 합판이 젖는 것을 막아준다. 페이스(Fascia, 처마 돌출 마감)를 설치하면 물이 흘러 오염되는 것을 막고 보기에도 좋다. <사진 1, 2>

**지붕 박공 플래싱:** 지붕 박공 부분에 설치하는 ㄱ자 플래싱으로, 마감재가 끝나는 부분을 깔끔하게 하고 박공 쪽으로 빗물이 흐르는 것을 차단하는 역할을 한다. 또한 마감재 오염과 처마가 누수로 누렇게 변색되는 것을 막아준다. <사진 3, 4>

### Point3. 경사 지붕에도 환기구를 만들어야 한다



용마루가 없는 경사 지붕이나 우측 사진처럼 1층 지붕이 2층 벽체와 만나는 경우, 처마에 설치된 환기구를 통해 유입된 공기가 지붕으로 나가야 하는데 벤트(Vent)가 없어 그러지 못하는 일이 생기게 된다. 이럴 때는 지붕 자체에 환기구를 만들어줘야 한다. 이를 루프벤트(Roofvent)라고 하는데, 사각형 모양으로 래프터 상부에 설치해 처마를 통해 유입된 공기가 흘러나가도록 하는 것이다. 여기서 또 신경 써야 할 것은 래프터를 시공하고 합판을 덮을 때 그 사이사이에 공기가 흐를 수 있는 공간을 만들어줘야 한다는 점이다.ㄷ





## 10분 만에 똑딱! 초간단 레시피 닭가슴살 토마토 샐러드

눈과 입이 동시에 즐거워진다. 붉고 푸른 색의 미감과 영양의 균형까지 고루 갖췄다. 우리 아이 간식으로든 손색없고 칼로리 걱정 없이 먹는 대표 웰빙 음식. 쉽게 구할 수 있는 재료와 짧은 시간에 만들 수 있는 초간단 레시피를 이용해보자.

글 · 사진 장진주 [blog.naver.com/h0000j](http://blog.naver.com/h0000j)

**한** 겨울에는 노지에서 나는 채소가 거의 없어 가을에 수확해 저장해 둔 것이나 하우스에서 기른 채소를 이용합니다. 그런데 요즘은 재배 기술이 발달해 겨울에 키운 채소 맛도 좋을뿐더러 다양한 품종의 채소를 만날 수 있습니다. 지난주에 전국의 우수 재배 단지를 방문할 일이 있었습니다. 그 중 한 곳이 쿠마토를 재배하는 곳인데, 신기하게도 토마토가 흑갈색을 띠었습니다. 최근 서울에서도 이 쿠마토를 판매하는 것을 봤습니다. 크기별로 다양하게 연구가 이뤄지는 모습을 보니 머지않아 붉은색 토마토처럼 시중에서 흔히 볼 수 있을 것 같습니다.

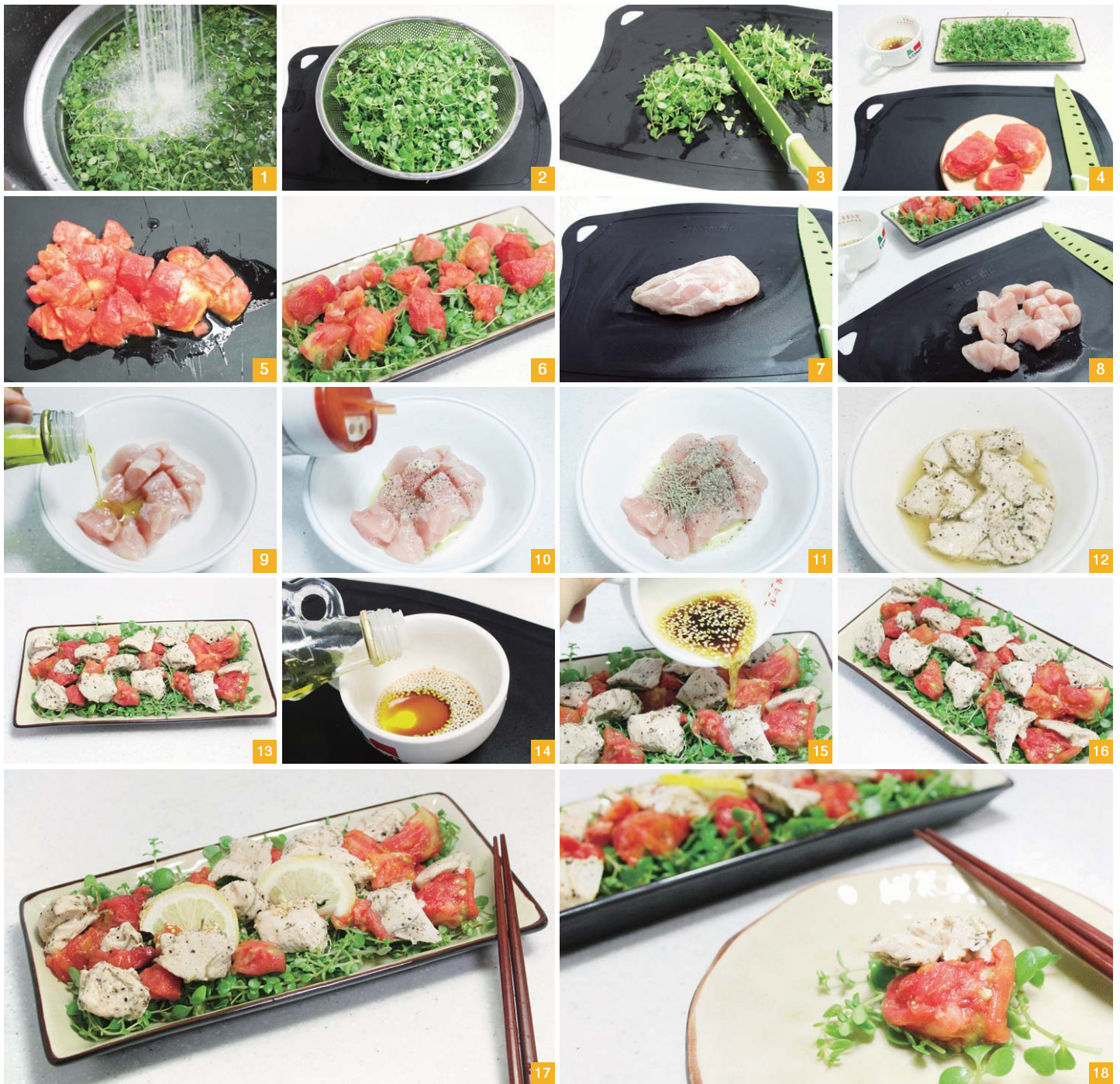
문득 샐러드가 먹고 싶어 한여름에 냉동해 보관해 둔 토마토를 꺼내 잘랐

습니다. 실온에 꺼내 놓은 토마토가 녹아 물이 빠지면 형태는 망가지지만 맛은 그대로입니다. 여기에 닭가슴살만 빠르게 익혀 올리면 10분 만에 샐러드 한 접시가 완성됩니다. 닭가슴살은 어떻게 하면 빠르고 편하게 익힐 수 있을까요? 답은 전자레인지에 이용하는 것입니다. 닭가슴살을 먹기 좋은 크기로 잘라 올리브오일과 허브 소금을 뿌리고 전자레인지에 3분만 돌리면 완성입니다. 만약 허브 소금이 조미료를 포함하기에 꺼려진다면 소금과 후추 그리고 허브를 따로 넣어도 됩니다.

매일같이 새로운 텃밭 요리를 연구하며 음식의 맛뿐만 아니라 멋까지 생각하게 되다 보니 한 접시 안에 여러 색이 조화를 이루도록 신경을 쓰게 됩



재료: 닭가슴살, 토마토, 돌나물, 올리브오일, 허브 소금, 드레싱(간장 3스푼, 설탕 3스푼, 참기름 또는 올리브유 3스푼, 식초 2스푼, 통깨 1스푼, 물 3스푼)



니다. 재료들의 색을 맞춰 요리하니 그 안의 영양 성분도 자연스럽게 균형을 이뤘습니다. 예를 들면, 닭가슴살 토마토 샐러드를 먹을 경우 초록색의 채소와 붉은색의 토마토, 흰색 닭고기 세 가지 재료만으로 섬유질, 단백질, 지질, 무기질 등을 모두 조화롭게 섭취할 수 있습니다. '보기 좋은 음식이 먹기도 좋다'는 말처럼 조금만 더 신경 쓰면 눈과 입이 동시에 즐거워지는 음식을 만들 수 있습니다. 田

123 채소를 씻어 먹기 좋은 크기로 자른다. 456 접시에 채소를 담고 그 위에 토마토를 잘라 담는다. 78 닭가슴살을 먹기 좋은 크기로 자른다. 910 그릇에 자른 닭가슴살을 넣고 올리브 오일과 허브 소금을 뿌린다. 1112 밀간 한 닭가슴살을 전자레인지에 3분 돌린다. 13 익힌 닭가슴살을 야채와 토마토 위에 얹는다. 141516 드레싱을 뿌린다. 17 레몬으로 장식한다. 18 닭가슴살 토마토 샐러드 완성!



#### 장진주

어릴 때 주말농장을 하던 기억을 더듬어 베란다 텃밭을 꾸린 지 4년 차, 여름엔 옥상 텃밭에서 겨울엔 베란다 텃밭에서 연중 50여 가지 채소를 기르고 있다. 먹을 수 있는 것은 직접 길러야 한다는 생각에 베란다 텃밭은 사계절 내내 초록빛 채소로 가득하다. 현재 네이버블로그 '후동이의 베란다채소밭&옥상텃밭'에서 채소 기르는 노하우, 채소 요리 레시피를 제공 및 '후동이의 열두 달 베란다 채소밭'을 출간했다.





# 이동식 목조주택 전문 업체 '우영에코홈' 부담 없는 가격, 앞선 품질로 10년 고객 사랑받아



1



2

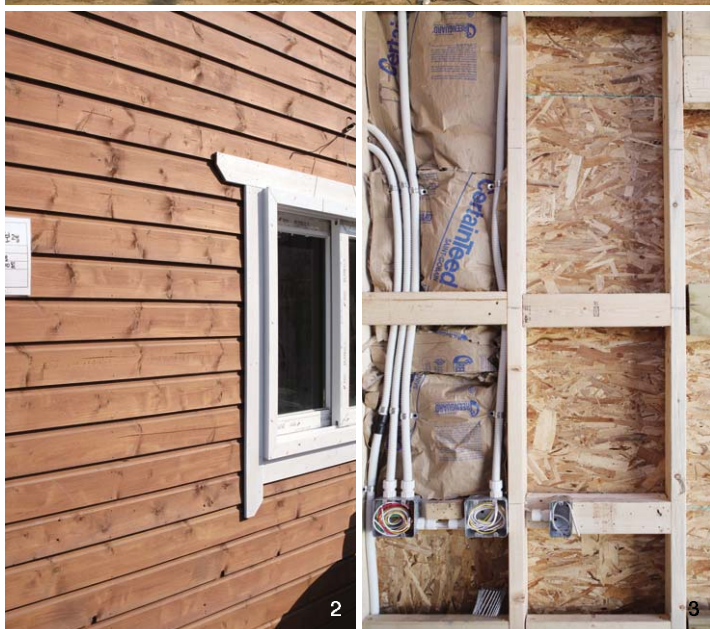
원하는 장소 어디든 이동이 가능하고 건축허가가 까다롭지 않아 계획에서 완공까지 짧은 기간에 해결할 수 있는 이동식 주택. 10년 넘게 이동식 목조주택을 생산 판매해 온 우영에코홈은 그간 경험을 바탕으로 높은 경제성과 단열성을 갖춘 제품을 생산한다. 꼼꼼한 사후관리로 지속적인 성장을 거듭하는 우영에코홈을 찾았다.

글 · 사진 홍정기 기자

자료협조 우영에코홈 031-989-7872 [www.wyhouse.co.kr](http://www.wyhouse.co.kr)

1 우영에코홈 강신호 대표는 초창기부터 함께한 직원들의 기술 노하우가 회사의 자랑이라고 말한다. 2 회사 내에 있는 견본 주택. 2001년 목조주택 사업부를 신설한 이래 지금까지 회사는 400여 채가 넘는 이동식 목조주택을 판매했다.





1 설치를 완료한 19평 이동식 목조주택으로 협의가 잘 이뤄지면 설계에서 입주까지 20일이면 충분하다. 2 제작이 완료돼 운송 대기 중인 주택. 3 에너지 절약 주택 수요 증가에 맞춰 최근 우영에코홈은 단열 성능을 높이고 기밀을 확보하는 데 노력하고 있다.

공장에서 제작하는 이동식 목조주택은 현장 작업이 없어 부대비용을 크게 줄일 수 있는 이점이 있는 반면, 주택 건축 과정을 건축주가 자세히 볼 수 없기에 혹시라도 있을지 모를 불미스러운 일을 막기 위해서라도 반드시 믿고 맡길 수 있는 업체를 선정해야 한다

이동식 주택의 큰 장점은 원하는 장소 어디로든 이동이 가능하며 건축이 수월하다는 것이다. 한 번 지으면 철거 전까지 한 자리에서 계속 사용할 수 있고, 필요에 의해 원하는 곳으로 옮길 수도 있다. 이런 이유로 도시민의 세컨드하우스나 주말 주택, 펜션, 방갈로, 이동식 사무실, 농어촌주택, 농막 등으로 널리 쓰인다.

특히 근래 소형 전원주택에 대한 세제 혜택으로 이동식 목조주택을 찾는 이들이 더욱 늘었다. 농어촌주택 조세특례제한법에 따르면 수도권권과 토지거래허가구역 등을 제외한 지역에서 대지면적 660㎡ 이하, 건축면적 150㎡ 이하 주택(공동주택은 116㎡)을 2억 원 미만에 구입해 3년 이상 보유하면 양도세 면제 혜택을 받는다.

### 숙련된 기술자와 함께 하자율 '0'에 도전

1996년 설립한 우영에코홈은 2001년 7월 목조주택 사업부를 신설하면서 이동식 목조주택 시장에 뛰어들었다. 10여 년간 주택을 제작했기에 무엇보다 그간의 시공 경험이 회사의 가장 큰 자산이다. 강신호 대표는 “초창기부터 함께한 직원들의 노하우가 회사의 가장 큰 장점”이라면서 “이들의 기술력을 바탕으로 해마다 향상된 품질의 이동식 목조주택을 선보일 수 있었다”고 말한다.

우영에코홈이 그간 공급한 이동식 목조주택 수가 자그마치 400여 동에 달하는데, 지금까지 별 어려움 없이 사업을 펼칠 수 있었던 건 이렇듯 오랜 시간 함께한 기술자들의 시공 노하우가 주택에 고스란히 담겼기 때문이다. 강신호 대표가 “하자율 0에 도전한다”고 당당히 말하는 것도 같은 이유에서다.

공장에서 제작해 운반, 설치하는 과정을 거치기에 기초 공사를 완료한 현장(건축주가 원할 경우 기초 공사를 해 주기도 한다)에서 주택을 완성하는 데 필요한 기간은 하루면 충분하다. 협의만 잘 이뤄지면 설계에서 입주까지 66.0㎡(20.0평) 기준 20일이면 된다는 게 회사 설명. 실제 얼마 전 한 방송 프로그램에 등장한 우영에코홈의 주택은 설계에서 제작, 운송, 입주에 이르기까지 20일이 채 걸리지 않았다.

평당 건축비는 모델에 따라 가구와 싱크대 포함 260만 원부터 다양하다. 모든 주택에는 북미산 목재를 사용하고 고객이 원하면 마감재 변경도 가능하다.

전원주택 업계 화두로 등장한 에너지 절약 건축 흐름에 맞춰 우영에코홈도 최근 단열 성능을 강화한 주택을 출시하고 있다. 규모가 작은 이동식 주택이라 할지라도 건축주 요구에 부응하지 못하면 시장에서 살아남기 어렵다는 것을 강 대표는 잘 알기에 기준에 사용하던 단열재보다 성능이 우수한 것을 쓰고 기밀에 더욱 만전을 기하는 것이다. 한편, 강 대표는 “공장에서 제작하는 이동식 목조주택은 현장 작업이 없어 부대비용을 크게 줄이는 이점이 있는 반면, 주택이 건축되는 과정을 건축주가 자세히 볼 수 없기에 혹시라도 있을지 모를 불미스러운 일을 막기 위해서라도 반드시 믿고 맡길 수 있는 업체를 선정해야 한다”고 조언한다.田



## 15일 만에 완성하는 'E3 DIY 하우스' 전원주택 건축비 허리 싹둑!

'내 집은 내 손으로 짓는다'는 슬로건을 내건 'E3 DIY 하우스'는 목구조 프리컷 *Pre-Cut* 공법을 적용해 건축비를 획 줄였다. D.I.Y.형 중목구조(기둥 보 방식) 주택은 20평 기준, 세 사람이 10~15일 만에 완성할 수 있다. 건축주가 직접 전 공정에 참여하는 '셀프 빌더 *Self builder*' 방식부터 대리점에 맡기는 '완전 초보자' 방식까지 저렴한 비용으로 수월하게 전원주택을 내 집으로 만들 수 있다.

글 홍예지 기자 자료협조 E3 DIY 하우스 1688-2975 [www.e3house.co.kr](http://www.e3house.co.kr)



E3 DIY 하우스의 D.I.Y.형 조립식 주택은 중목구조로, 집의 뼈대를 한옥의 사개(사괘)맞춤 방식으로 짠다. 사개맞춤은 못이나 철물을 사용하지 않은 채 사방의 보나 도리가 기둥 위에서 맞춰지도록 이들과 기둥머리를 따내서 엇갈리게 끼우는 방식이다.

E3 DIY 하우스의 목구조 주택 등에 적용하는 프리컷 공법은 설계도면을 바탕으로 자동화 공장에서 구조재와 부자재를 제작하고 현장에서 조립만 하는 방식이다. 공장에서 짧은 시간에 정확한 물량과 치수로 생산하기에 재료 손실이 없고 눈비를 맞거나 오염될 염려가 적으며, 현장에서 10~15일 만에 간단하고 편리하게 조립 완공할 수 있다. 무엇보다 공기工期를 단축해 전원으로 이주가 한결 수월하며, 인건비와 자재비 등 총 건축비를 40% 정도 줄여 준다.

### 소비자 특성에 맞춘 시공 방식

E3 DIY 하우스는 경기도 양평군 용문면 금곡리 명성우드에 모델하우스를 전시한 지 일주일 만에 20~30채 주문을 받았다. 가격이 저렴하기에 초기 투자비 회수가 빨라 펜션 사업을 시작하려는 사람과 단지를 조성해 분양하려는 사람 그리고 소형 전원주택을 선호하는 사람에게 매력적으로 다가섰기 때문이다.





경기도 양평군 용문면 금곡리 명성우드에 설치된 모델하우스의 내부. 방, 부엌, 화장실뿐만 아니라 다락방도 있어 생활하기 편하다.

E3 DIY 하우스의 D.I.Y.형 조립식 주택은 중목구조로, 집의 뼈대를 한옥의 사개(사괘)맞춤 방식으로 잔다. 사개맞춤은 못이나 철물을 사용하지 않은 채 사방의 보나 도리가 기둥 위에서 맞춰지도록 이들과 기둥머리를 따내서 엇갈리게 끼우는 방식이다. 1cm 홈을 판 기둥과 기둥 사이에 패널을 끼우면 벽체고, 5mm 홈을 판 인방과 인방 사이에 창호 프레임의 날개를 끼워 고정하면 개구부다. 기둥과 인방에 낸 홈은 단열성 벽체의 기밀성을 높여 내구성이 뛰어나며, 주택 유지비의 70% 이상을 차지하는 냉·난방 에너지 비용을 절감하게 한다.

E3 DIY 하우스의 D.I.Y.형 조립식 주택은 기둥과 보, 인방이 드러나 목조주택의 운치를 자아낸다. 기본적으로 지붕에는 아스팔트 성글을 얹고 내벽과 천장은 미송 루버 또는 벽지로, 천장은 미송 루버로 마감한다. 단열성과 방음성을 고려해 연질 우레탄 폼(R-30) 단열재와 미국식 시스템 창호를 사용한다. 재목은 함수율을 17% 이하로 자연 건조시켜 뒤틀림이 없다.

시공 방식은 크게 세 가지다. ▲셀프 빌더 *Self Builder* - 처음부터 끝까지 전 공정을 건축주가 직접 시공하는 방식으로, 가격은 3.3㎡(1평) 기준 250만 원 선이다. ▲하프 빌더 *Half builder* - 대리점에서 구조체를 조립해 주고 나머지 공정은 건축주가 직접 시공하는 방식이다. 셀프빌더보다 3.3㎡당 약 25만 원이 더 든다. ▲완전 초보 타입 - 시간이 없거나 시공에 자신 없는 건축주에게 적합한 방식으로, 대리점에서 구조체뿐 아니라 내·외장 마감까지 한다. 가격은 3.3㎡ 기준 295만 원 선이다.

E3 DIY 하우스는 D.I.Y.형 조립식 주택의 다양한 모델과 함께 초소형 주택을 개발 중이다. 초소형 주택은 방, 화장실, 부엌, 텍으로 이뤄진 23.1㎡(7평)로, 동일한 크기의 이동식 주택과 달리 비좁은 길이라도 운반에 따른 부담이 적다. 전현숙 대표는 “요즘 들어 소형 주택 수요가 부쩍 늘었다”면서 “현재 계획은 초소형 주택을 1,000만 원대로 보급할 예정이다”고 한다. ▣



1 서까래를 올리기 전, 골조가 완성된 모습. 2 지붕재 단면. 3 처마 시공.



## 귀농·귀촌 활성화 위한 범정부 지원 기반 강화



베이비붐 세대의 은퇴 본격화, 전원생활을 통한 다양한 삶 추구, 교통 발달 등으로 귀농·귀촌 가구가 증가한다.

귀농·귀촌은 2011년 1만 가구를 넘어섰고, 2012년 상반기에만

8706가구에 달한다. 앞으로 베이비붐 세대의 은퇴와 동반 가족(1.2인) 고려 시 귀농·귀촌 인구는 156만~312만에 이를 전망이다. 이는 베이비붐 세대(713만 명)의 약 20%에 해당한다.

최근 귀농·귀촌은 경제적 동기에서 이뤄진 IMF 직후와 달리 농촌 선호, 영농, 여가 생활 등 다양한 사회적 동기에서 비롯한다. 이는 2011년 귀농·귀촌 가구 세대주 중 50대 이하 비중이 75.3%라는 데에서 알 수 있다. 귀농·귀촌은 사회적 편익(169만 원/1인) 창출, 고령화 해소 등 농어촌 지역의 종합적인 발전에 도움을 준다.

귀농·귀촌을 결정한 후 평균 2~3년 이내 이주하는 점을 고려할 때, 귀농·귀촌 활성화는 시급한 준비가 필요한 정책 과제다. 이에 국무총리실은 11월 9일 기존 귀농·귀촌 지원 대책과 운영 전반에 대해 현장 점검·분석을 시행하고, 다음과 같이 개선 방안을 마련해 국가정책조정회의에 상정·확정했다.

먼저 '귀농 귀어 창업·주택 구입 용자' 대상 기준을 완화해 퇴직 예정자, 귀촌인에게까지 자금 용자를 확대하고, 도시 지역 거주자가 귀농해 농지를 구입해야 취득세 50%를 감면하던 것을 <지방세 특례 제한법>에 예외 규정을 마련해 도농 복합 지역(화성시 봉담읍 등 594개) 거주자까지 확대하기로 했다. 또한, 전원마을 사업 시행 규모를 20세대 이상에서 10세대로 완화하고, 뉴타운 사업 55세 이상 입주 자격 나이 제한을 폐지하기로 했다.

김황식 총리는 "귀농·귀촌은 일시적인 현상이 아닌 우리 사회의 가치관 변화와 기술 발전 등으로 인한 사회 변동 현상으로 정부가 적극 대응할 과제다"면서, "농식품부, 고용부, 교과부 등 관계 부처가 서로 긴밀히 협력해 개선 방안이 조기에 실질적인 효과를 달성하도록 적극 노력해 달라"고 했다.

적 공기(工期)가 짧은 소규모 건설 현장의 안전시설 취약성과 안전 의식 미흡 등이 원인이다"고 지적했다. 또한, 건설 현장 추락 재해의 절반 이상이 작업 발판, 비계, 사다리 등에서 집중 발생하는 것으로 조사됐다.

이에 따라 안전보건공단은 소규모 건설 현장을 대상으로 건설 현장 안전 보건 지침이 순찰 활동, 현장 방문 지도, 소규모 건설 현장 집단 단위 캠페인 등을 실시하고, 내년엔 현장 안전시설 개선 등을 지원하기로 했다.

최 연구위원은 "법적으로 안전 관리자 선임 의무가 없는 소규모 건설 현장 법 위반 사항에 대한 강화 등 제도 개선과 함께 근로자의 안전모 착용 등 안전 의식 제고가 중요하며, 이를 통해 전체 건설 재해를 줄일 수 있을 것이다"고 말했다.

## 농정원, 경기 안성 '미리내 마을 정비' 사업에 재능 기부

11월 14일 농림수산식품교육문화정보원(이하 농정원) 직원 14명은 경기도 안성에 소재한 '미리내 마을'을 찾아 마을 주민과 소통하는 시간을 가졌다.

이번 행사는 농림수산식품부의 역점 사업 중 하나인 '함께하는 농어촌 운동'의 일환으로 농정원이 앞장서 '농어촌 재능 기부 활성화'를 추진하겠다는 취지로 마련됐다.

농정원 직원들은 '미리내 권역 종합정비사업'의 세부 사업 개발과 홍보 활동을 지속적으로 돕기로 하며 성지, 순례길, 저수지, 농로 등 미리내 마을이 보유한 훌륭한 향토 자원을 활용해 스토리 개발 및 '힐링스테이' 프로그램 추진, 연꽃을 이용한 식품 및 브랜드 개발, 마을 홍보 동영상 제작 등을 제안했다.

농정원은 내년에도 정기적으로 마을을 찾아 사업 추진 현황을 점검하고, 미리내 권역이 농어촌 마을의 대표적인 성공 사례가 되도록 지속적으로 지원하기로 약속했다.

하영호 원장은 "아무리 작은 재능일지라도 농어촌에는 큰 힘이 될 수 있다. 일회성이 아니라 지속적인 관계유지를 통해 농어촌 마을과 함께 발전하는 모델을 정립하는데 농정원이 앞장서겠다"면서 "사례 확산을 위해 도내 31개 시군에 전파할 것"이라고 말했다.

## 제31, 32회 MBC건축박람회 참가업체 모집

'제31, 32회 MBC건축박람회'가 2013년 1월 25일부터 28일까지 학여울역 SETEC에서, 4월 25일부터 28일까지 일산 KINTEX에서 개최된다. 이번 박람회는 참가업체들의 신제품 소개를 통해 2013년 건축자재 동향을 제시하고, 관련 기술 개발을 촉진해 건축산업의 활성화를 도모하고자 한다. 참가신청은 선착순 마감이며, 동아전람 홈페이지에 사전 등록하면 무료 초청장을 보내준다.

문의 02-780-0366



## 건설 재해, 소규모 현장 74% 발생

건설 현장 산업 재해가 단독주택, 다가구주택, 도시형 생활주택 등 20억 원 미만 소규모 건설 현장에서 주로 발생하며, 추락으로 인한 사망 재해 점유율이 높은 것으로 나타났다.

안전보건공단 최돈홍 연구위원은 최근 발간한 <안전 보건 연구 동향>을 통해 소규모 건설현장 재



해 현황에 대해 이같이 밝혔다. 최 연구위원은 "지난해 건설업 재해자는 모두 2만 2782명으로 이 중 20억 원 미만 건설 현장에서 1만 6888명의 재해자가 발생해 전체 건설 현장 재해자의 74%를 차지한 것으로 조사됐다"면서, "비교

## 경기도, 시흥 햇빛발전소 등 녹색성장 우수사례 선정

경기도가 '2013년 정부합동평가 지표인 '저탄소 녹색성장 우수사례'의 실적 향상을 위해 실시한 경기도 녹색성장 우수 사례로 시흥시의 시민햇빛발전소, 광주시의 수해쓰레기 효율적 재활용, 수원시의 카세어링 사업을 선정했다고 밝혔다. 지난 10월, 20개 시군으로부터 35개 사업을 신청받아 사업의 독창성, 연계성, 파급 효과성, 추진 성과에 대한 종합 평가를 시행한 결과이다.

시흥시의 시민햇빛발전소는 시민·시민단체·기업·지자체가 각자의 역할을 모아 햇빛을 이용한 태양광 발전소를 건설, 발생한 수익 일부를 지역사회에 환



원하는 공익발전으로 에너지 절약 의식 및 신재생 에너지 보급 확산 효과의 기대가 크고, 광주시의 수해 쓰레기 효율적 재활용 사업은 수해로 발생한 쓰레기 가운데 소각 및 매립이 쉽지 않은 대형 폐목을 파티클 보드를 만드는 자원 순환 시스템을 구축한 것이 높이 평가됐다. 수원시의 카세어링은 한 대의 차량을 여러 회원이 공동으로 사용하는 제도로 자동차 이용률과 이산화탄소 배출량 감소 효과가 인정받아 선정됐다.

한정길 경기도 에너지산업과장은 "우수 선정 사례는 13년 정부합동평가 시 경기도가 좋은 실적을 거둘 수 있도록 지속적해서 관리할 예정"이라며 "우수 사례 확산을 위해 도내 31개 시군에 전파할 것"이라고 말했다.

### 2013 서울국제건축박람회 개최

서울국제건축박람회 조직위원회가 주최하고 전시 전문기업 (주)홈텍스가 주관하는 '서울국제건축박람회'가 2013년 2월 14일부터 17일까지 삼성동 코엑스 1층에서 개최된다.

'건축 문화 선도 및 내수 시장 활성화'라는 목표를 두고 열리는 이번 전시는 주택 관련 최신 공법과 기술, 디자인이 접목된 다양한 기획관으로 나뉘어 에너지 절감을 이룬 패시브하우스 기획관, 단독주택 시장에서 주목받고 있는 친환경 목조주택 기획관, 최신 건축공법이 집결된 모듈 주택 기획관 등이 선보일 예정이다. 또한, 금번 전시는 2012년 지식경제부 유망 전시회로 선정돼, 참가 업체들은 각 도의 중소기업 전시회 지원정책에 따라 200~400만 원의 지자체 지원금 혜택을 누릴 수 있다.



문의 02-6309-1001

### 2013 하우징브랜드페어 참가업체 모집

매년 건축과 주택 관련 업계의 많은 관심 속에 개최되는 '2013하우징브랜드페어'가 내년 2월 14일부터 17일까지 삼성동 코엑스에서 열린다.

이번 전시는 고급 자재들에서 에너지 절약 자재, 도시형 생활주택, 맞춤형 전원주택 시공에 관련된 자재들까지 한눈에 볼 수 있으며 이를 통해 고급화되어 가는 차세대 주거 문화의 트렌드를 살펴볼 수 있다. 또한, 출품 대상 품목별로 나누어진 공간 구성을 통해 한층 체계적인 전시를 선보여 참가 업체의 높은 만족도를 이끌어 낼 것으로 보인다.

문의 02-515-4800

### 친환경 인테리어 아이템 Urbio(얼비오) 인기



그린라이프 스타일 전문기업 '그린신드롬'은 레고처럼 내 마음대로 꾸밀 수 있는 친환경 플라스틱 인테리어 제품 얼비오Urbio를 국내 유통하기 시작했다. 손쉽고, 재미있고, 스마트한 데다가 환경까지 생각한 제품이어서 인기 물이에 한창이다.

모빌형 수직 정원 및 공간 오가 나이저Organize인 얼비오는 새로운 라이프 스타일에 맞춰 월플레이트Wall

plate와 자석이 부착된 화분으로 구성돼 벽면에 설치 후, 레고처럼 원하는 형태로 화분을 배치하면 된다. 벽면 사이즈, 디자인 스타일에 따라서 무한 확장이 가능하다.

항상 정리되지 않는 아이 책상과 회사 공간의 지루한 분위기를 스타일리쉬하게 변신시키며 주방도 얼비오 하나면 수납공간이 넉넉해진다. 벽면 뿐만 아니라 책상 위에 놓고 활용할 수도 있다.

문의 02-553-3828

## 신간안내

### 재활용목공 인테리어



한 가구 줄게 새 가구 다의 삶을 바꾸는 톱질 **《재활용목공 인테리어》**

이 책은 돈 한 톨 안 들여도 깔끔하고 멋지게 한 가구를 주택을 바꿀 수 있는 재활용 목공 아이디어를 소개한다. 목공 초보자들도 쉽게 DIY를 시작하도록 재료부터 완성한 물건까지 그 과정을 사진과 그림으로 기록했다.

재활용 재료 구하기부터 한 목재 선택하기, 도면 그리기 등 작업 준비 과정과 거실, 작은 방, 베란다 등에서 여러 기능으로 활용할 수 있는 가구를 만드는 방법을 자세하게 설명한다. 1년여 동안 버려진 이층 침대, 밥상, 의자, 지인에게 얻어 온 장식장, 테이블, 그동안 집에서 사용하던 선반 등을 고치고 다음 1년간 50개가 넘는 수납 가구와 소품을 만들어온 저자들은 건강하고 소박한 삶을 만드는 생존 기술로써 재활용과 목공을 통해 자연과 이웃과 함께 살아가는 건강한 삶의 모델을 보여주고자 한다.

이 담, 김근희 | 백년후 | 316쪽 | 22,000원

### 고맙다 잡초야



온몸으로 부딪힌 야생 스타일 에세이! 야생초 편지 두 번째 이야기 **《고맙다 잡초야》**

《야생초 편지》의 저자가 출소 후 10년 동안 한적한 전라도 산속에서 자연과 사람을 벗 삼아 놀던 기록을 담은 책이다. 생태 교양 잡지(작은 것이 아름답다)에 게재된 글들을 모아 엮은 책으로, 전체를 관통하는 개념인 생태영성을 주제로 한 글들로 구성돼 있다.

저자는 자신의 생태적 글쓰기와 성찰의 근본은 천지인 사상에 있다고 얘기한다. 이를 바탕으로 이 책에 실린 글들도 하늘, 땅, 사람의 세 가지 범주로 나눠 수록했다. 내 안에 천지가 다 들어 있고, 하늘과 땅도 사람이 다 들어 있기 때문이라고 이야기하며 자연화귀의 삶은 언젠가 도래할 미래의 일이 아니라 내가 그 안에서 의미를 찾고 그렇게 살기로 작정한 그날에 시작되는 것이라는 깨달음을 전해준다.

황대권 | 도솔 | 286쪽 | 13,000원



## 경북 영천시 황강리 전원주택



**위치** : 경북 영천시 황강리  
**내용** : 대지 495㎡(150평), 연면적 132㎡(40평), 복층 목조주택  
**특징** : 황강전원마을 31세대 단지 내 위치, 운주산 자연휴양림, 운주산승마장 입구, 북영천C에서 자동차로 10분 거리.  
**문의** : 010-9219-8099

## 강화 파스톤빌리지



**위치** : 인천광역시 강화군 하점면 장정리  
**내용** : 최소 72.7㎡(22.0평)부터 다양한 타입 갖춘 전원주택 단지.  
**특징** : 맞춤형 전원주택, 건축 인허가·토목공사 완료, 계약 후 2개월 이내 입주 가능, 서울에서 50분 거리, 초지진, 보문사, 갑곶돈대 등 강화 8경과 가까움.  
**문의** : 032-932-2011  
[www.fstone.co.kr](http://www.fstone.co.kr)

## 퇴촌 전원주택지 스프링 가든



**위치** : 경기도 광주시 퇴촌면 관음리  
**내용** : 대지 2637㎡(1129평)  
**특징** : 기반시설 (석축, 전기, 통신, 지하수, 우수관 공사) 완료, 건축인허가 완료된 5필지 선착순 분양, 평당 200만 원대(협의가능)  
**문의** : 02-521-0682  
[www.cmarchi.kr](http://www.cmarchi.kr)

## 양평 전원주택지 분양



**위치** : 경기도 양평군 단월면 산음리  
**내용** : 전 세대 정남향 토지, 9세대의 별장형 단지  
**특징** : 휴양림, 등산로와 접한 전원주택 단지, 서울에서 1시간 거리, 세컨드 하우스용으로 제격, 분양가 3.3㎡당 45만 원, 선착순 분양.  
**문의** : 031-775-7125  
[www.rgh.co.kr](http://www.rgh.co.kr)

## 경기도 이천시 대월면



**위치** : 경기도 이천시 대월면  
**내용** : 대지 1079㎡, 주택60평  
**특징** : 3번국도변 근접, 성남장호원간 자동차 전용도로 응암교차로 인접, 영동고속도로 이천C 5분가량소요, 넓은 잔디밭에 텃밭가능, 1층 43평, 2층 17평으로 드레스 룸, 월풀 욕조, 한샘아일랜드 싱크대 식당 등 완비, 복층구조로 이루어진 목조주택, 2008년 준공, 대산하우징 시공.  
**문의** : 031-637-7856  
[www.edaesan.com](http://www.edaesan.com)

## 강원 횡성 오원 빌리지



**위치** : 강원도 횡성군 우천면 오원리  
**내용** : 9240.0㎡(2800.0평) 규모에 8가구 모집  
**특징** : 치악산 능선에 자리해 좋은 전망, 상하수도 완비, 계획관리지역으로 진입 도로, 토목 공사, 지적분할 완료, 새말 나들목에서 10여 분 거리, 서울까지 1시간 30분 소요, 분양가는 3.3㎡(평)당 35만 원.  
**문의** : 033-345-0437  
[www.speedsale.net](http://www.speedsale.net)





## 전국 총판 안내

전국유통 : 031-915-6900

### ■ 서울 총판

|                 |              |
|-----------------|--------------|
| 중구, 종로, 서초 에스24 |              |
| 명문복스            | 02-319-8663  |
| 은평, 서대문, 고양     |              |
| 해전사             | 02-356-6445  |
| 마포, 용산          |              |
| 한솔              | 02-338-4908  |
| 성동, 중랑, 동대문     |              |
| 우주문고            | 02-498-0114  |
| 동작, 관악          |              |
| 대림사             | 02-6497-8090 |
| 광명, 양천, 금천, 강서  |              |
| 영도사             | 02-2684-7199 |
| 강동, 송파          |              |
| 강동도서            | 02-471-2044  |
| 도봉, 강북, 의정부     |              |
| 진원서적            | 02-996-2443  |
| 강남              |              |
| 청우서적            | 02-534-5816  |
| 영등포             |              |
| 성운도서            | 031-915-6900 |
| 인터파크, 알라딘, 리브로  |              |
| 온라인북            | 031-915-6900 |

### ■ 경기, 인천 총판

|            |              |
|------------|--------------|
| 인천         |              |
| 인광서적       | 032-883-4405 |
| 부천         |              |
| 부천도서       | 032-673-7314 |
| 수원, 평택, 오산 |              |
| 영진도서       | 031-253-6350 |
| 안성         |              |
| 성원서적       | 031-656-3880 |
| 안양, 군포     |              |
| 광문도서       | 031-447-7210 |
| 김포, 강화     |              |
| 김포도서       | 031-981-0848 |
| 운천, 포천     |              |
| 해림도서       | 031-532-5345 |
| 성남, 광주, 용인 |              |
| 한성도서       | 031-715-0066 |
| 안산, 화성, 시흥 |              |
| 문일사        | 031-402-3674 |
| 이천, 여주     |              |
| 남강서적       | 031-637-2337 |
| 구리, 남양주    |              |
| 종합서적       | 031-576-3171 |

### ■ 경상도 총판

|            |              |
|------------|--------------|
| 대구, 경산, 칠곡 |              |
| 영남서적       | 053-423-9193 |
| 동대구총판      | 053-426-0111 |
| 김천, 상주, 점촌 |              |
| 꽃동산서점      | 054-434-8900 |
| 영주, 성주     |              |
| 대한서림       | 054-632-8590 |
| 부산서부       |              |
| 마당문화사      | 051-526-7053 |
| 부산동부       |              |
| 현대사        | 051-314-8011 |
| 부산북부, 남부   |              |
| 부산북부서점     | 051-326-6830 |

### ■ 강원도 총판

|        |              |
|--------|--------------|
| 광주     |              |
| 창해문화사  | 062-365-6566 |
| 목포, 나주 |              |
| 한솔문고   | 061-282-3701 |
| 군산, 김해 |              |
| 강남예두군산 | 063-467-6096 |
| 전주     |              |
| 춘추당    | 063-283-9380 |
| 익산     |              |
| 삼일사    | 063-856-0314 |
| 순천, 여천 |              |
| 서원도서   | 061-742-7811 |
| 여수     |              |
| 대양서림   | 061-662-2111 |

### ■ 전라도 총판

|        |              |
|--------|--------------|
| 광주     |              |
| 창해문화사  | 062-365-6566 |
| 목포, 나주 |              |
| 한솔문고   | 061-282-3701 |
| 군산, 김해 |              |
| 강남예두군산 | 063-467-6096 |
| 전주     |              |
| 춘추당    | 063-283-9380 |
| 익산     |              |
| 삼일사    | 063-856-0314 |
| 순천, 여천 |              |
| 서원도서   | 061-742-7811 |
| 여수     |              |
| 대양서림   | 061-662-2111 |

### ■ 강원도 총판

|        |              |
|--------|--------------|
| 원주, 제천 |              |
| 학우사    | 033-764-6366 |
| 속초, 양양 |              |
| 동아서점   | 033-632-1555 |
| 문우당    | 033-635-8055 |
| 춘천, 가평 |              |
| 경북서점   | 033-241-2015 |
| 강릉     |              |
| 서울문화사  | 033-651-3343 |
| 동해, 삼척 |              |
| 영등사    | 033-572-6060 |

### ■ 충청도 총판

|        |              |
|--------|--------------|
| 대전     |              |
| 삼부서적   | 042-637-4438 |
| 천안, 아산 |              |
| 화성총판   | 041-551-3073 |
| 논산, 공주 |              |
| 보문서점   | 041-732-3156 |
| 청주, 청원 |              |
| 생터사    | 043-260-9472 |
| 충주     |              |
| 문학사    | 043-856-3000 |

### ■ 제주도 총판

|      |              |
|------|--------------|
| 제주   |              |
| 도남서적 | 064-758-4689 |

# 전원주택·펜션+재테크! 꿈이 아닌 현실입니다.

《월간 전원주택라이프》는 '쾌적한 주거환경'과 '삶의 질 향상'을 추구합니다. 21세기 주택·펜션문화를 선도하는 정론지로서 실수요자 및 관련업계의 다양한 욕구를 담아내고 있습니다.

소득 수준의 향상, 자동차 보급의 확대, 도로 교통망의 확충, 높은 주택 보급률, 주5일 근무제의 시행, 초고속통신망의 확충으로 21세기 주거환경은 도시에서 '전원'으로 주택문화는 아파트에서 '전원주택'으로 급속히 이행되고 있습니다. 또한 고수익형 전원주택의 모델로 떠오른 펜션은 '전원생활+재테크'라는 신개념으로 떠올랐습니다.

도시의 열악한 주거환경 속에서 가슴에 간직한 전원주택과 펜션에 대한 꿈! 컨설팅에서 설계, 자재구입, 시공에 이르기까지 풍부하고 깊이 있는 내용을 담은 《월간 전원주택라이프》에서 그 꿈을 실현할 수 있는 길을 찾으십시오.

## 월간 '전원주택라이프' 정기구독 안내

### “빨리 선택하면 그만큼 이익입니다.”

고품격 전원주택전문지 '월간 전원주택라이프'는 전원주택(지)와 펜션 그리고 전원생활 관련 알찬 정보를 제공할 것입니다. 정기구독을 원하시는 분은 가까운 은행의 온라인이나 지로, 우체국의 온라인을 이용하시면 됩니다. 1년 정기구독료는 80,000원입니다. 입금 후 전화를 주시면 곧바로 책을 보내드리겠습니다. 우송료는 본사가 부담합니다.

### 은행 온라인 번호(예금주 노영선)

|      |                     |      |                  |
|------|---------------------|------|------------------|
| 기업은행 | 279-019787-04-018   | 국민은행 | 762-21-0120-294  |
| 농협   | 038-02-147764       | 우체국  | 014019-02-030799 |
| 지로번호 | 3007961(전자지로 납부 가능) |      |                  |

전국은행 및 우체국, 농협, 수협 수납창구 및 인터넷(www.giro.or.kr) 입금이 가능합니다.

## 월간 '전원주택라이프'의 광고효과 극대화 전략

광고도 정보란 생각에서 정보가치가 충분한 광고를 게재함을 원칙으로 하여 독자들이 광고도 기사처럼 관심을 갖고 읽을 수 있도록 편집할 계획입니다. 또 광고주들의 광고효과를 극대화 시키기 위해 광고기획과 시안에 대해 긴밀히 협의할 것입니다. 특히 실수요자들이 책을 구독하여야만 광고효과를 높일 수 있다는 원칙에 충실하여 구매력이 있는 중산층 이상의 실수요층에 책이 배포될 수 있도록 DATA BASE MARKETING을 적극 활용할 것입니다.

이와 함께 광고효과가 미흡한 광고주들은 특별관리, 광고효과가 기대에 못 미치는 원인을 다각도로 분석해 새로운 광고게재 방법을 제시할 것입니다. 또한 내부적으로는 편집 및 기사의 차별화를 통해 우선 눈길을 끄는 잡지가 되도록 끊임없이 노력하겠습니다.



# 전원주택 · 펜션 관련 업체 모음

풍요로움이 가득한 전원엔 평소 꿈꿔왔던 살기 좋고 아름다운 전원주택을 짓는 것은 많은 사람의 바람이다. 하지만 막상 건축을 하려 보면 여러 가지 어려움에 직면한다. 수없이 많은 전원주택 · 펜션 시공업체와 다양한 자재 중에서 어떤 업체와 자재를 선택해야 할지 난감할 수밖에 없다. 이에 전원주택라이프가 예비 건축주들에게 작은 도움이 되고자 시공업체와 자재업체들을 선정 한 곳에 모았다. (가나다 順)

## 가나목조주택

목조주택 200동 이상의 현장경험을 바탕으로 책임시공하며 합리적이고 경쟁력 있는 **저렴한건축비**로 여러분을 모시겠습니다. (100% 직영공사)



가나목조주택은 고객과의 약속을 소중히 합니다.

본사 · 공장 : 경기도 광주시 도척면 노곡리 11-2  
Tel. 031-798-8840  
Fax. 031-798-8841

통영영업소 : 경남 통영시 용남면 삼화리 250-4  
Tel. 055-649-8847  
Fax. 055-649-8848  
홈페이지 : www.ganamokjo.com

고객의 꿈을, 행복을, 가치를...

## 가원건축

넉넉한 삶의 여유... 주거 명작의 꿈 가원

당신을 **休**의 세계로 초대합니다.



목조주택 · 통나무주택 · 캐빈하우스

대전사업소 / 공장  
대전광역시 유성구 노은동 141-13 TEL. 042)825-0106  
전 시 장  
충남 공주시 반포면 봉곡리 306-1 TEL. 070)8841-0101  
www.gwood.co.kr

## 게르마늄향토집

인공화확성분이 없는 건강장수 게르마늄향토,

생체에너지 **氣** 역동인

게르마늄(운모석)향토벽돌로

자연환경 웰빙주택을 지어 드립니다.



본사 : 경기도 광주시 초월면 선동리 199-1  
지사 : 부산광역시 금정구 남산동 984-7  
시공책임자 : 010-3830-8500  
본사 : (031)798-3544 지사 : (051)582-3544  
대구 : (053)255-3544 진주 : (055)747-9339  
e-mail : ceydi0021@naver.com  
www.게르마늄향토집.kr

## 계림 주택건설(주)

계림 고객만족 "ONE-STOP SYSTEM"  
현장방문부터 설계도 작성은 물론 조감도까지 한번에

계림 고객만족 "3.6.12 SYSTEM"  
여차관리팀이 3,6,12개월째 방문하여 고객의 불편함을 미리 점검



목조주택, 전원주택, 펜션,  
레스토랑, 모텔, 근린시설

경남 김해시 전하동 43-13번지  
대표전화: 055-324-0488  
FAX: 055-324-0423  
부산영업소: 051-555-0418  
www.kaelim.co.kr

## 그루터기 (주)수피아

고객이 먼저 칭찬해 주시고,  
믿어주는 **그루터기**가 되겠습니다



경기도 양평군 지평면 월산리 560-1  
Tel. 031)774-3305 / Fax. 031)774-3496  
부산광역시 수영구 광안동 165-6 원오피스텔 201  
Tel. 051)753-1974 / Fax. 051)753-1975  
www.mirinaecamp.com

## 금당건축Enc

### 전원주택시공 전문회사

신뢰와 믿음을 근간으로 **사람이 살고 싶은 집...**  
**사람이 건강해 지는 집...** 젊은 금당이 만들겠습니다.



금당건축Enc

경기도 양평군 서종면 수입리 759-2  
TEL : 031-775-9995  
FAX : 031-775-9997  
http://cafe.naver.com/rich8675



## 금일금속주식회사

Keumil Metal Corporation

자연과 공간이 가장 이상적으로  
조화된 품격높은 제품!  
금일금속이 함께 합니다



새로움도 있습니다.그리움도 있습니다.  
변하지 않는 만족감을 느끼실 수 있습니다.

경기도 파주시 조리를 봉일천리  
3-49(늘외공단 내)  
전화 • 031-8071-3370~3  
팩스 • 031-8071-3374  
www.kimt.co.kr / www.keumilart.co.kr



미래 지향적인 건축환경 조성에 앞장서는  
**금호스틸하우스**



금호스틸하우스  
경기도 안성시 신간지동 133-1  
TEL : 031-675-8110, 031-671-8110  
FAX : 031-675-8108  
www.kumhosteel.co.kr

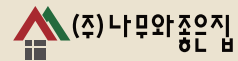


Gung Ho .Co.,Ltd 주식회사 **경호**

세계에서 가장 큰 통나무주택 건설기업인 KONTIO와  
핀란드 사우나기업인 SAWO의 한국 대리점을 이끌고 있는 **경호**



본사\_ 경기도 파주시 조리를 등원리 147-4  
TEL\_ 031-962-2520, 010-5662-7852  
공장\_ 경남 김해시 한림면 장방리 824-10  
TEL\_ 055-333-2148  
www.kontio.co.kr / www.sawo.co.kr



**"SMART HOUSE"**

새로운 미지의 세계로 당신을 초대합니다



사무실 : 경기도 고양시 일산동구 창항동 754  
중앙하이츠 305호  
Tel. 031-932-4805 / Fax. 031-971-4828  
공 장 : 충북 음성군 음성읍 초천리 430-8  
www.smarthousing.co.kr

## 나무와 집

목조주택과 함께한 외길 20년  
끊임없는 노력과 고객제일주의 추구



실용적이면서 세련된 디자인  
완벽한 사후 서비스  
양질의 주택시공

한글홈페이지 • 나무와 집  
www.iwoodhouse.co.kr  
전화 • 080-438-1234, 033-434-3847  
휴대폰 • 011-9765-5469



**나무집 짓는 사람들**

저희는 건축의 거품을 제거했습니다. 저희는 하청을 주지 않고 모든  
것을 직접 시공합니다. 계획된 설계, 각각의 적재적소에 맞는 자재와  
숙련된 기능공, 전화 주시면 저희가 시공한 집을 보여드리겠습니다.  
여러분의 눈으로 직접 확인해 주시고 판단해 주십시오.



전원주택, 펜션 시공

경기도 안성시 공도를 마정리 417-1  
TEL: 031-656-9332  
H.P: 011-702-9936  
www.namugib.com



KS하우스

**Happy Life With Steelhouse**

대구스틸하우스는 고객의 행복을 함께 만들어 갑니다



사업분야  
전원주택시공 - 스틸하우스, 목조주택 /  
데크공사 / 외장공사 등

대구시 서구 북비산로 103(이현동)  
Tel. 053)525-5340 / Fax. 053)525-5305  
H.P. 011-9593-5340  
www.ks-housing.co.kr

## DS 홈 프 랜

설계에서 시공, 모든 공정에  
견고함과 오랜 노하우로 시공하겠습니다.



푸른 자연의 여유로움,  
풍요로움을 드리겠습니다.

경기도 광주시 곤지암읍 건업리 450-1  
상담전화 : 080-396-0404  
TEL : (031)763-0333  
FAX : (031)763-0353  
www.dshomeplan.com



## 대림ALC주택

건강, 웰빙의 시작 ALC주택  
ALC전용구조의 선두주자 대림ALC주택과 시작하십시오!



시공분야 : \_\_\_\_\_  
ALC전용주택, 목조주택, 인테리어

경북 경산시 대평동 40-8번지  
대표전화 **1544-4460**  
홈페이지 : www.alcdl.com



## 대림 ALC 목조주택

목조주택 전문설계(계획·실시설계)  
인어기에서 시공은 물론 준공까지



• 목조주택 • 전원주택 • ALC주택  
• 황토주택 • 펜션 • 스틸하우스

전국시공업체  
Tel : 054) 855-5681 Fax : 054) 855-5681  
H.P : 010-3538-5681  
E-mail : cwy4141@korea.com  
Homepage : www.dlwoodh.com

## 대산하우징

20년의 경험과 노하우로 고객의 만족을  
드리기 위해 정성과 최선을 다해 집을 짓습니다.



목조주택, 스틸하우스,  
조립식주택, 벽돌주택,  
공장시공, 지하수개발

경기도 이천시 대월면 장평리 13-7  
TEL: 031)637-7855~6  
FAX: 031)633-0564  
www.edaesan.com



## 전원주택 전문회사 THE HOUSE

자연은 닮은 그림같은 집!



전원주택, 목조주택, 고급주택, 인테리어 시공,  
원하시는 평형별 맞춤설계시공 해드립니다.  
전국어디서나 1544-7867

본사  
서울시 강남구 대치동 889-5번지 상제리제 A동 1916호  
Tel. 02-508-4969 Fax. 02-508-4965  
충청지점 충청남도 아산시 배방읍 복수리 1387번지  
Tel. 041-531-3900 Fax. 041-544-8083



## 목조 주택의 名家 (주) 더존 하우스

정직함으로 자연과 사람이 하나되는 주택을 만들어 갑니다.

■ 사업부문 : 목조주택, 통나무주택, 펜션, 택지개발분양 등



더존하우스는 1년 365일  
상설전시장을 운영합니다.

경기도 화성시 봉담읍 동화리 338-1  
TEL: 031-297-2063~4  
FAX: 031-278-6073  
www.shwh.co.kr  
대표전화 : 1644-3696

## 미가

"살맛 나는 집"  
미가가 만들어 갑니다



본사 : 강원도 양구군 양구읍 정림리 3-4  
TEL : 070-8865-8890, 033-481-3033  
H.P : 010-2039-0310  
E-mail mool0310@naver.com  
네이버카페 : 나만의 집짓기  
http://cafe.naver.com/mool0310

## mirae Architecture & Design Studio 미래건축·디자인사무소

주택은 가족의 문화를 만들어가는 곳입니다.

아무에게나 맡기시겠습니까? 전문가의 축적된 경험과 노하우로 짓습니다.

미래건축·디자인사무소는 설계부터 시공, 사후관리까지 철저히 관리합니다.



경기도 화성시 세자로 465  
TEL : 031) 378-1784  
FAX : 031) 221-1284  
http://cafe.naver.com/miraearchi

## BEST HOMES

## (주)베스트홈즈

Welcome to Best Homes!

(주)베스트홈즈는 정통미국식

목조주택시공 전문회사입니다.



사업분야 :  
전원주택/목조주택/펜션/학교·종교시설  
경기도 일산서구 주엽동 18-1 동문시티프라자 208호  
Tel. 031)923-2772 Fax. 031)923-2662  
www.besthomes.co.kr



베스트홈즈

검색





## (주)비성건축

저희 비성건축은 가장 안전하고 철저한 공사로  
고객님 한분한분을 모실 것을 약속합니다



- 건축컨설팅업무 • 건축설계 및 시공
- 스타일하우스 및 전원주택 • 인테리어
- 리모델링 • 펜션

인천광역시 서구 마전동 마전지구 54블록  
1롯데 (우 404-820)  
Tel. 032)565-9762~3 / Fax. 032)565-9764  
[www.beesung.co.kr](http://www.beesung.co.kr)



## 베른하우스 건축

프랑스 남부도시 생폴, 에즈, 니스...  
정통 지중해 풍경을 스타일리시하고,  
감각적인 건축으로 지어드립니다.



### 베른하우스

경기도 화성시 반송동 194-10(동탄신도시)  
TEL 031-8003-4150  
FAX 031-8003-4130  
[www.bernhaus.co.kr](http://www.bernhaus.co.kr)



공간의 예술적 가치를 창조하는 기업

## (주)서울종합건설

[www.seoultimber.com](http://www.seoultimber.com)

“우리의 건강을 우선시하고 전원생활의 즐거움을 향유하며  
자연과 인간이 조화롭게 상생하는 공간의 창출”



### ▶ 사업분야 ◀

목조주택/전원주택/참나무크리트주택/향토주택/  
ALC 주택/반죽공사/펜션/조경사실물/  
토지개발/주택단지/컨설팅/종합건축

경기도 성남시 분당구 운중동 944 마크시티 그린동 502  
건축상담 : 1588-9664  
Tel : 031-8016-0031  
Fax : 031-8016-3633

## 모던전원주택 건축의 리더



3d 설계와 완벽한 시공 마무리까지  
사람과 집의 집념입니다.



### 서울사무소

서울시 강남구 청담동 72-3 루나빌딩6층  
TEL : 02)418-6414 / FAX : 02)419-6414

### 양평사무소

경기도 양평군 읍 오반리 310-17  
TEL : 031)771-6414 / FAX : 031)771-6424

**080-784-0404**

[www.6414.co.kr](http://www.6414.co.kr)



믿음의 기업

## (주)시내산주택

믿음의 기업 '시내산주택'은 그동안 축적된 기술과 신용을  
바탕으로 더욱 세련되고 정감있는 집을 짓겠습니다.



주택 디자인설계  
인테리어시공 토탈시스템

서울시 송파구 방이동 39-2 신동아타워 804호  
대표전화 : 02-487-0303  
FAX : 02-420-0366  
[www.sinaisan.kr](http://www.sinaisan.kr)  
주소창에 “시내산”



## 신성산업개발

소리없이 마음을 움직이는 건축  
믿고 찾는 회사. 성실해서 찾는 회사.  
처음부터 끝까지 최선을 다하는 신성산업개발입니다.



### 사업분야

- 스타일하우스 / 목조주택 / 일반건축 / 인테리어
- 기본설계에서 입주까지 성실시공

충북 청주시 상당구 율랑동 1070(동양일보 5층)  
TEL. 043-217-8002 FAX : 043-217-8012  
대전지사 : 042-521-9002  
[www.s-heim.kr](http://www.s-heim.kr)



## 산들Home

산들 Home에서 만드는 자연과 가장 가까운  
“친환경 주택”



### 사업분야

- 목조주택 / 전원주택 / 이동식주택 / 인테리어 /
- 펜션 / 주말농장

본사 : 전남 나주시 노안면 학산리 550번지  
(율류본사 - 경기도 광주시 실촌읍 곤지암리)  
TEL : 061)335-6137 H.P : 010-2607-0000  
[www.sandhome.com](http://www.sandhome.com)



## 세담주택건설

사람이 살기 편안한 집  
살수록 정이드는 집 **세담주택건설**



목조주택, 클리마블럭주택, 단독주택 전문기업

경기도 용인시 기흥구 중동 936-4  
Tel : 031)281-1547 / Fax : 031)282-1547  
e-mail : [sedamhousing@naver.com](mailto:sedamhousing@naver.com)  
[www.sedam.co.kr](http://www.sedam.co.kr)



SINYOUNG

SINCE 2001

(주)신영종합건설  
신영건축사사무소

dalm

다음카페 "최길찬의 집 이야기"



주택·펜션·단지 설계  
목조·스틸하우스 설계 시공  
펜션 투자 컨설팅

경기도 성남시 분당구 판교동 612-2 신영빌딩 3층  
Tel : 1577-7041 HP : 010-8710-0494  
E-mail : work11@hanmail.net



야베스하우징

캐나다식 목조주택 전문시공업체



일생을 기다려온 내집짓기,  
야베스하우징 현장을 방문하시고  
결정하셔도 늦지 않습니다.

야베스하우징 경기도 양평군 강상면 화양리 721-3  
TEL 031-773-9157 FAX 031-773-9159  
H.P 010-5543-0062  
E-mail fox47@hanmail.net

여 송

정원, 자연의 색을 입고 예술이 되다



서울시 강남구 자곡동 246-1  
조경·토목 시공문의  
02-3461-0408 / 010-3007-2111  
FAX. 02-459-0760  
[www.ysjokyoung.com](http://www.ysjokyoung.com)

예 스 홈

전원주택을 짓는 새로운 해법  
- 예스홈 -



- 예스홈은 건축주의 취향과 성향을 고려하여 원하는 자재를 미국에서 직수입하여 적재적소에 맞춤형의 주택을 가능케 합니다.
- 예스홈은 200여 세대의 전원주택에 참여한 설계자와 함께 합니다.

충남 천안시 동남구 목천읍 응원리 31-3번지  
TEL: 1688-5407 FAX:041-522-5407

엔디하임(주)

고객님께서 지방업체를 선택하지 않으시고 브랜드를  
선택하시는 이유는 "책임감" 일 것입니다.



· 엔디하임(주) · 엔디건축사(주)  
· 엔디디자인 · 엔디조경

서울시 서초구 서초동 1449-1 아트빌딩 2층  
대표전화. 1544-6455 / Fax. 02-586-9321  
[www.ndhaim.co.kr](http://www.ndhaim.co.kr)

에덴 하우스

에덴하우스는 꿈과 정성으로 집을 지어 드립니다  
자연에서의 행복을 느껴보십시오



전원주택 전문 시공 소형주택에서  
까다로운 현장도 가능합니다.

주소: 경기도 양평군 강하면 동오리 141-9  
Tel. 031)771-1306  
Fax. 031)774-1355

E3 DIY 하우스

Do it yourself !! 내 집은 내 손으로 짓는다!!



장점

- 한옥식 기둥, 보 구조로 된 고급형 목구조주택
- 조립식 판별주택보다 저렴한 건축비
- 귀농, 귀촌 노후 주택으로 최적
- 건축비를 절약하여 사업자금이나 노후 여유자금활용

주소 경기도 여주군 여주읍 우만리 208-36  
건축 문의 및 상담 031-775-5447  
[www.e3house.co.kr](http://www.e3house.co.kr)

에스디하우징

사람과 자연을 담은 집... 에스디하우징



전원주택, 펜션 시공

주소: 경기도 용인시 처인구 남동 388-12  
Tel: 080-338-3800  
Fax: 031)338-1583  
상담전화: 031-338-1582  
[www.sdhousing.co.kr](http://www.sdhousing.co.kr)





목조주택·전원주택·편안한문명주택  
**에코그린 하우스**

www.에코그린.kr

자연과 사람이 함께 공존하는 친환경주택  
**(주)에코그린 하우스**가 만들어 갑니다.



경기도 수원시 권선구 고색동 886-50  
대표번호 **1577-1907**

Tel. 031-226-7717 Fax. 031-295-4577

서울사무소 : 서울시 서초구 서초동 1601-1  
그린빌오피스텔 1001호

Tel. 02-598-7718



NAVER

에코그린하우스

검색



**우민주택건설**

맑은 물과 푸른 숲이 있어 좋은 곳  
그림처럼 아름다운 집을 우민주택건설이 짓습니다.



**테마가 있어 마음이 오래 머무는 집~**

우민주택건설은 펜션, 목조주택, 철근콘크리트주택,  
벽돌주택, 철골주택, 판넬주택 등  
토지분양 및 토목설계에서 주택까지 책임지고 시공  
해드립니다

경기도 양평군 옥천면 아신리 121-1  
전화 031)775-2262 Mobile 010-8558-9419  
야간상담 031)771-0621  
홈페이지 www.우민주택.kr

미국식목조주택



**우영 에코 홈**

목조주택...

**최저 건축비용으로 최고의 품질**을 보답하는 기업

이동식 목조주택 전문업체

NAVER **우영에코홈** 검색하세요



사업분야 : 이동식주택, 컨테이너, 목조주택,  
하이사시, 각종 건축 전문업체

본사 경기도 김포시 양촌면 대포리 113  
TEL 031-989-7872  
H.P 010-8888-3900/010-6363-3926



**이강**

**이강**은 설계부터 준공까지 성실과 원칙으로 제대로 된  
주택을 지어 고객의 믿음에 보답드립니다.



전원주택 시공을 기술적 완벽함과 내·외벽 단열을  
중시합니다. 하나하나 건축물에 심혈을 기울여 시공  
하여 건축주께 편안함을 드리고자 약속드립니다.

경기도 양평군 옥천면 아신리 424-7  
양평플라자타운 2층  
전화: 031)775-2030 팩스: 031)775-2306  
H.P: 016-814-3141 E-mail: tkrhee@hanmail.net  
www.eegang.co.kr



아름다운을 추구하는 건축공간

**옛고을 황토건축**

한국인 체질에 적합한 주거생활만들기와 온 가족을 튼튼하고 건강하게  
만들기 위해 **"옛고을 황토건축"**이 친환경주택을 지어드리겠습니다.



**황토주택 · 전원주택 설계에서  
책임시공 준공까지...**

본사/공장: 경북 문경시 유곡동 356-6

TEL : 054) 554-2611

사무소: 경북 상주시 신봉동 286-4

TEL : 054) 535-7785 HP : 010-7141-7378

www.옛고을황토.kr



**(주)원하우징월드**

자연과 함께 인간의 행복한 삶이 공존하는  
그 곳에 원하우징월드가 있습니다



본사: 서울시 송파구 삼전동 180-4 302호  
TEL : 02-420-7811 FAX : 02-420-0988  
공장: 경기도 양평군 강하면 운심리 80-2  
TEL : 031-773-0917 FAX : 031-773-0919  
www.onehousing.co.kr  
E-mail : trll99@hanmail.net

**WITHAUS**  
위드하우스

기술과 정직으로  
새로운 명품브랜드를 만들어 갑니다



서울 송파구 잠실동 299-19번지  
자인빌딩 2층 202호  
Tel : 02-420-5411  
Fax : 02-420-5413  
E-mail : widhouse@naver.com

Welbinglife

**일하는 사람들**

건강한 집 아름다운 집을 **일하는사람들**이 함께 합니다



· 지방자치단체가 인정한 시공실력  
· 5년 무상 하자관리  
· 황토, 목조, ALC, 전원주택, 한옥, 펜션

인천광역시 강화군 양도면 조산리 438  
대표전화: 032)937-7393 / Fax. 032)937-4572  
www.mogssoo.co.kr



## 아란케빈

- **아란케빈**은 정식 직원들이 직접 시공하므로 인건비 **절감 효과, A/S가 확실**합니다.
- 각종 언론매체(신문 및 방송)에서 **연 3회 이상 취재**
- 통일부 새터민 지원 사업 ● 국방부 보금자리주택 지원 사업 ● 시청, 군청, 각종 지원 사업 시공
- 전국 어느 곳이든 시공합니다.(홈페이지 참조 : [www.arancabin.com](http://www.arancabin.com))



### ● 사업분야

주택부분 | 목조주택 · 조립식주택 · 이동식주택  
일반건축 | 상가 · 공장 · 창고 · 종교시설, H빔 건축  
토 목 | 택지개발 및 시공, 분양

본사 - 경기도 동두천시 하봉암동 116-1  
TEL : (031) 865-6501~2  
FAX : (031) 865-6503  
[www.arancabin.com](http://www.arancabin.com)



행복공간 삶의 재미

**집** 공작소

합리적인 비용 정직한 기술로 제대로된 집을 짓습니다



집공작소의 집은 단순한 주거를 넘어  
공간이고 삶이고 재미이고 행복입니다.  
그리고 세상과 교감하는 만남의 HUB입니다.

경기도 양평군 강상면 병산리 1056-6  
Tel. 031-772-6970  
Fax. 031-772-6971  
[www.aboutwood.com](http://www.aboutwood.com)



CHANG-JO  
H·O·U·S·I·N·G

**이젠, 일본시공자들이  
직접 시공하는 주택!**



**일본식 주택에 대한 또 다른 생각...**  
장안정신이 배여있는 1급 일본시공자들이  
완성도있는 주택을 시공합니다.

경기도 안양시 동안구 관왕동 799  
안양메가밸리 1층 S104호  
TEL: 031-420-5537  
FAX: 031-629-5437  
[www.chang-jo.co.kr](http://www.chang-jo.co.kr)



**CM건축(주)**

건축은 종합예술이며, 전문가가 필요한 시대  
**CM건축은 오케스트라의 지휘자다!**



### 사업분야:

농가주택, 전원주택, 단독주택, 고급주택, 주말주택(별장),  
펜션, 상업건축물 전문 건설/설계/시공

서울시 서초구 서초동 1599-2 LG 서초에클라트 308호  
Tel: 02-521-0682 / Fax: 02-521-0683  
[www.cmarchi.kr](http://www.cmarchi.kr)



CHO WUEON

**초원 황토 주택**

초원황토주택은 친환경적인 주거공간을 만들어 가기 위해  
꾸준한 기술개발을 통한 황토주택시공 및 순수자연소재로  
황토벽돌, 황토몰탈등을 제작, 판매하는 황토전문기업입니다.



황토벽돌, 황토몰탈등을 제작, 판매

경기도 김포시 양촌면 홍신리 296-3  
Tel: 031)987-7322 / Fax: 031)987-7346  
HP: 011-328-2354 / 011-9914-4876  
[www.cwhouse.co.kr](http://www.cwhouse.co.kr)



**코리아주택**

23년 전통과 경험으로 직영 설계 시공 준공까지  
설계비무료로 고객이 OK할 때 까지수정하여  
맞춤형 설계와 전문시공 평생 AS 보장 실시하고 있습니다



본사: 충북 청원군 남이면 외천리 405  
공장: 충북 청원군 남이면 산막리 3-3  
전화: (043)260-3000  
팩스: (043)260-3003  
[www.코리아주택.kr](http://www.코리아주택.kr)  
[www.korhouse.com](http://www.korhouse.com)

코원하우스



설계에서 시공까지 ONE-STOP SYSTEM으로  
행복한 전원 생활을 만들어 드리겠습니다.



서울시 금천구 가산동 505-14  
코오롱 디지털타워 애스턴 604호  
TEL. 02-554-8771~3 FAX. 02-564-0757  
Mobil. 010-7633-9598  
E-mail. [ceo@coone.co.kr](mailto:ceo@coone.co.kr)  
<http://www.coone.co.kr>  
고객 A/S 전담팀. 02-562-8752  
대표전화 1577-4885



**탱크하우징**

**TANK처럼**

튼튼한집을 지어 드리겠습니다!



### 사업영역

전원주택, 목조주택, 스타하우스,  
인테리어, 타운하우스 시행 · 개발 · 시공

인천광역시 강화군 불은면 삼성리 8-9  
Tel. (032)937-8583  
Fax. (032)937-8584  
Mobile 010-2717-0088





꿈 같은 전원주택!  
태성하우징에서 지어드립니다.



전원주택 전문설계팀 운영  
정품 건축자재 시공  
설계에서 시공, 준공까지 One Stop System  
무료설계

경기도 의왕시 고천동 294-5  
Tel. 031)452-6667  
Fax. 031)453-1777



(주)템버하우스

당신이 상상하는 그 이상,  
(주)템버하우스가 실현하겠습니다



본사·공장 충북 충주시 동량면 대전리 1620-1  
TEL (043)853-4997~8 FAX (043)853-7820  
서울사무소 서울 강동구 명일2동 47-1  
세종프라자 902호  
TEL (02)426-9400, 3180 FAX (02)426-3190  
[www.템버하우스.kr](http://www.템버하우스.kr)



파송전원주택

웰빙 주택의 시작은 파송건설과 함께!

직장인 중산층을 위한 소형주택! 이동형펜션! 방갈로! 전원주택! 미니별장! 돈벌이가 안 된다는 소형주택도 더 많은 분의 웰빙을 위하여 파송이 함께 합니다. 소형 전원 주택부터 중대형까지 내부모 형태의 집처럼 정성을 다해 건축합니다.



전원주택, 목조주택, 설계·시공/소형주택,  
이동식주택, 소형펜션 공장직영에서 시공  
까지 파송이 정성 시공합니다.

경기도 양평군 서종면 문호리 345-2  
전화: 031)774-1632(대) H.P: 010-6392-0054  
다음카페: 전원주택 따라잡기  
[cafe.daum.net/mycountrylove](http://cafe.daum.net/mycountrylove)

Finland House

자연속 그림같은 오두막 핀란드하우스

핀란드만의 독특하고 안정된 구조와 동화 속 그림같은  
오두막을 만날 수 있습니다.  
핀란드하우스는 원목자체 그대로 사용하여 건강에 도움을 줍니다.



본사 경기도 파주시 야당동 258  
Tel. 070-4272-0320/ 031-941-8160  
Fax. 031-947-1198  
[www.finlandhaus.com](http://www.finlandhaus.com)



필드하우스

자연을 담은 주택에서  
가족과 함께 아름다운 꿈을 꾸세요



경기도 수원시 팔달구 인계동 992번지  
일진빌딩 3층  
Tel : (031)232-2526~7  
Fax : (031)232-2528  
H.P. : 017-581-1487  
E-mail : [fieldhouse@paran.com](mailto:fieldhouse@paran.com)



(주)한영건설

HANYOUNG CONSTRUCTION Ltd.

아름다운 집을 짓는 사람들 / 신주택문화 창조



전원주택 설계, 시공

대구광역시 남구 북덕동 1014-15 미래B/D 3층  
Tel 053-784-0877, 766-0876  
Fax 053-766-8966  
[www.i-hj.com](http://www.i-hj.com)



현대목조주택

목조주택(패널라이징) 벽체 생산제작 판매



기초부터마감까지  
30일완성  
목조주택만들기  
프로젝트

경기도 광주시 곤지암읍 삼리 519-2  
TEL 031-797-5002/ FAX 031-4546-5804  
[www.mokjo.com](http://www.mokjo.com)

(주)행인건축

집은 인간의 삶을 담는 그릇이더라



흙집의 대중화를 위하여 다양한 형태의  
현대 흙집 유형을 개발하고 있습니다.

강원도 횡성군 갑천면 삼거리 154  
TEL : 033) 344-0983  
대표 : 이동일(010-6380-8230)  
[www.hangin.co.kr](http://www.hangin.co.kr)





## (주)한품

90년 역사의 미국 생활용품 브랜드  
Mode In USA 내구성과 실용성에서 다릅니다.  
타사 제품과 비교 불허!



- DIY형 조립식 옥외창고
- 탁월한 내구성
- 실용성 기반의 디자인
- 전원주택/펜션/주차장/육탑방

경기도 고양시 일산동구 식사동 496-1  
Tel: 031)962-4995  
HP: 010-8028-0401

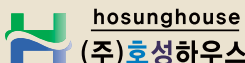
## (주)홈포인트코리아

자유설계의 디자인이라는 슬로건에 맞게 건축주 개개인에 맞는 설계를 하여 만족도 및 고품질의 주택을 시공한다. 다양한 디자인의 제품들을 출시하고 있으며, 자재와 시공법에 대한 연구를 통해 합리적인 가격으로 최고의 서비스와 기술력을 제공한다. (문의: 1600-8507, www.hpk.in)



본사: 경기도 용인시 기흥구 영덕동 1029  
U-TOWER 1층 105  
전화: 031)264-4720~1  
팩스: 031)264-4734  
네이버카페: 단독주택을 사랑하는 사람들

친환경 전원주택 전문시공



hosunghouse  
(주)호성하우스

이제 귀하께서 마음에 그리시던 소중한 집을 사랑하는 이에게 행복이 가득한 집을 드리고 싶은 마음을 호성하우스와 함께 설계해보세요.



사업분야  
목조주택 | ALC주택 | 스틸하우스  
RC주택 | 펜션 | 설계

수도권: 서울특별시 영등포구 여의도동 15-16번지  
산정빌딩 605호  
남부권: 경남 진주시 집현면 봉강리 836-1  
대표전화: 1588-2620 / 055-745-1558~9  
FAX 055-745-1560 www.hshouse.co.kr



행복하고 건강한 맞춤 주택

휴먼우드

주택의 새로운 패러다임 패시브 하우스  
목조주택과 패시브하우스의 조화로운 만남  
휴먼우드 가 만들어 드립니다.”



사업분야  
친환경 목조주택 | 패시브하우스 | 황토목조주택

충청지사 충남 홍성군 갈산면 상촌리 353-4  
TEL 041-633-0489  
경기지사 경기도 이천시 창전 3동 438-22  
TEL 031-633-0409

## NMG 나무꾼보일러

“한번 투여로 하루이상”  
난방 및 온수가 가능한 편리한 보일러...  
선택에 대한 만족과 자부심을 함께드립니다.



기존의 상식을 뛰어넘는  
나무꾼 보일러 만의 특허 기술 시스템 !!  
화력이 필요할때 나무를 태우고  
필요하지 않을때 나무를 태우지 않고  
보관 상태로 대기하는  
전세계 최초로 상용화에 성공한 특허 기술입니다

본사 031-357-9921 전국대표 1588-4766  
www.nmgboiler.co.kr

## 주식회사 남부

• 경제적 • 친환경 • 고출력 • 폐목재 이용 • 매우 빠른 난방

## Bullerjan



벽난로 • 장작난로

Bullerjan 한국총판: 주식회사 남부

경남 창원시 팔용동 42-22번지  
TEL : 055-291-8620  
FAX : 055-291-8614  
E-mail : nambu@supergun.co.kr  
www.supergun.co.kr



## 네스틸코리아(주)

스틸하우스 자재, 목조주택 자재 및 토탈 전원주택자재 도매가 공급  
특수 전원주택 자재: 호주산 BORAL벽돌, 스마트브릭, 미국산파운드리 사이딩



국내산: 벽산 석고보드 대리점, 하니스 이소바 인  
슐레이션 총판점, 명화금속 스크류 포스  
코 스틸 구조재 공급

수입산: OSB, 구조재, 방부목, 기타 토탈 자재

Tel: 031)762-8716 Fax: 031)762-8906  
www.nesteeLKorea.co.kr

## 따따시온돌(주)

전원주택의 방바닥 시공 선택에 고민하시는 분들께 따따시온돌을 소개합니다!  
무공해 친환경자재 따따시온돌은 아궁이에 군불 땀 방처럼 방바닥 전체가 따뜻하기  
때문에 아주 쾌적하며 황토방과 황토 찜질방 까지도 가능합니다.



주요 생산품목 및 취급품목  
따따시 온돌/따따시 순돌 수막온돌/충간소온돌/  
월가황토/바닥용 한지황토돌/벽용한지황토돌

본사: 경기도 시흥시 과림동 570-4호  
TEL: 02-2617-8200 / fax 02-2615-0666  
H.P: 011-250-6309 / www.dadasi.co.kr





**DK우드글로벌**  
www.woodglobal.co.kr

DK우드글로벌은 30여년간 목조건축자재만을 유통해온 전문기업으로 가장 친환경적이며 좋은건축자재로 아름다운집 살기좋은집을 짓는 동반자가 되겠습니다.



판상재, 방부목, 천연데크재, 루바, 구조재, 사이딩, 섬글, 계단재, 마루, 몰딩, 도어, 오일스테인 등 친환경자재

주소: 경기도 광주시 곤지암읍 곤지암리44-4  
TEL: 031-767-2211 / FAX: 031-767-2217  
www.woodglobal.co.kr



**대성히트펌프 지열냉난방**

신·재생 에너지 그린홈 일반 보급사업

**지열냉 · 난방 · 온수보일러**

펜션, 단독주택, 전원주택의 냉난방은 지열보일러



지열보일러특장점

- 지열히트펌프 한대로 난방, 온수, 냉방모두 사용
- 단독주택 지열냉난방시 전기요금 누진제가 폐지
- 현재 모든난방 종류중 지열 난방비가 가장저렴
- 중요설비의 내구연한은 50년

공 장 : 충북 음성군 삼성면 상곡리 313

총 판 : 경기도 파주시 광탄면 신산리 369-4

H . P : 010-7627-1727 / TEL : 070-8151-8284



**동화특수산업(주)**  
DONGWHA INDUSTRIAL CO.,LTD

특허출원 10-2011-097992

**목재 크랙 · 변색방지 코팅제**  
**ECO-CRACKSEAL**



경기도 군포시 대야미동 204번지

tel. 031)451-6232

fax. 031)451-6238

www.dongwhaind.co.kr



**moksori**

**“카페 같은 내집, 주부가 꿈꾸는 공간~**  
**‘목소리가 함께합니다’**



- 원목가구 · 원목싱크대
- 목조주택 · 실내 인테리어

경기도 파주시 탄현면 축현리 885-7

T. 031-945-2275/2278

www.moksori.kr

**latitude™**  
natural wool insulation

뉴질랜드의 Wool 100%  
**래터튜드**

**100% 천연양모 인슐레이션**



사계절 덮는 양모이불 -

세계는 지금, 양모이불 덮은 고급건물

인천광역시 연수구 동춘동 800-2 2F

TEL: 032-832-4128

FAX: 032-868-4128

E-mail contact@latitudeecowool.com

**NShome**

**窓, 이제는 디자인 입니다.**



**목조주택자재 전문기업**

경기도 광주시 오포읍 문형리 476-7번지

상담 전화

031-766-0800

www.nshome.net

**빌드매니아**

빌드매니아 에는 ,  
원하시는 모든것이

**다~  
있습니다!**



빌드매니아

경기도 화성시 우정읍 이화리 965-14

고객센터 1600-4836

FAX 031-352-6612

www.buildm.com

**원목마을**

거실로 초대할 자연의 향기

**통나무 좌탁**



전시장 경기도 김포시 운양동 212-1

Tel. 031-988-2245 Fax. 031-988-2246

공 장 경기도 김포시 하성면 원산리

Tel. 031-997-7871

www.tree2007.com



# Onduline

세계 100여개국 다양한 지붕에 사용되는 온두린제품을 만나보십시오  
아스팔트와 천연펄프를 소재로 다양한 용도로 사용되는 이상적인 건축자재 온두린시트



입체감과 단열성이 뛰어난  
초경량 아스팔트기와  
**온두빌라**

온두린코리아 ☎ 02-337-5586  
[www.onduline.co.kr](http://www.onduline.co.kr)

# (주)우드플러스

문틀문짝의 모든 것! (주)우드플러스  
친환경 목재를 이용한 단열 현관문입니다



경기도 용인시 처인구 모현면 매산리 200-6  
TEL 031-334-8278  
FAX 031-334-8480  
[www.iwoodplus.com](http://www.iwoodplus.com)

# WINCO

숨쉬는 불연 열반사단열재  
투습/방수/불연성능  
HPV급 단열재



서울영업소 : 서울시 마포구 공덕동 242-44  
TEL: 02-3272-0661 FAX: 02-3272-4668  
본사 및 공장 : 경북 경산시 진량읍 신상3리 1208-9  
TEL: 053-856-6747 FAX: 053-856-7592  
[www.winco.co.kr](http://www.winco.co.kr)

# 예성벽난로

대한민국 벽난로의 본가  
현대적 디자인에 낭만적 요소를 가미한 품격있는 벽난로  
고객의 행복을 위한 공간연출-  
바로 예성벽난로가 여러분의 만족을 책임 지겠습니다.



- 매립형벽난로
- 노출형벽난로
- 전기벽난로 등

경기도 양주시 광적면 가남리 498-1번지  
TEL: 031-836-7681(대)~2  
FAX: 031-836-7683  
[www.yesungfire.co.kr](http://www.yesungfire.co.kr)

# 온누리 K-1® 방수(주)

콘크리트 표면에 유기질 방수는 NO  
고탄성 무기질 K-1 방수는 OK

-적용범위: 목조주택, 스틸하우스, 옥상, 수영장, 베란다 등

시멘트는 굳으면 돌처럼 된다는 고정관념을 버리고 시멘트가 고무처럼 늘어나고 장판지처럼 감기는 신장률 354~60%로 현장 여건에 따라 사용할 수 있으며 -40℃ 에서도 방수층이 파손이 되지않는 고탄성 무기질 K-1방수제를 특허 개발 하였습니다.

주소\_ 경기도 하남시 조정대로 150번길 아이테크 지식산업센터 531호  
TEL\_ 031-790-0056~7  
FAX\_ 031-790-0058  
[www.owpk1.com](http://www.owpk1.com)

# 원예예술촌

살고 싶은 집!  
만들고 싶은 정원! 여기에 다 있다



원예인들이 직접 살면서 가꾼 세계 21개국 정원을 한 자리에서 만나 볼 수 있습니다.

경상남도 남해군 삼동면 예술길 39  
Tel. 055-867-4702 / Fax 055-867-4703  
[www.housengarden.net](http://www.housengarden.net)

# |주|이노블록

(주)이노블록의 경관 옹벽 블록은 자연석 같은 표면질감과 색상, 시공편의를 위한 립구조로 작업시간을 단축하여, 정원, 펜션, 공원, 아파트 등 다양한 현장에 적용이 가능합니다.



본사 · 제1공장 : 경기도 화성시 팔탄면 서근리 7-15  
TEL : 031-358-4711  
서울R&D센터 : 서울 서초구 서초동 1540-5 402호  
TEL : 02-525-4711

# U·P 하이덴

목조주택 단열 시공전문

친환경 자재 셀룰로오스 단열재

· 단열·흡음성능 · 조습·성능 · 난연성능 · 기밀시공 · 친환경성



적용범위 | 목조주택, 패시브하우스, 전통한옥

주소, 경기도 의왕시 내손동 637-16  
TEL. 031-424-4126  
H·P. 011-776-5724  
[www.하이덴.com](http://www.하이덴.com)



## T 정우21세기

100% 우리기술 디자인 제품으로 우리 주택은 어떨까요?  
(각도별 대리점 모집중)



장작난로 먹쇠황토 참나무 훈제바베  
큐기, 숯불 점화기(숯가마)

경기도 용인시 모현면 매산리 296-4  
TEL: 031-718-6864-5  
031-322-8218/8261  
FAX: 031-322-8219  
H.P: 010-6206-6864

토·탈·인·테·리·어·시·스·템

준아

www.준아그늘막.kr

환경 친화적인 신개념 이동식 에코존  
준아주택(마이홈) · 황토주택 · 준아그늘막



종합전시장

경기도 양평군 용문면 다문리 409(용문휴게소 내)

Tel: 031-771-8062

Fax: 031-772-8064

공장

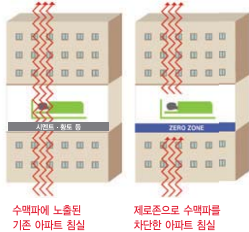
충북 옥천군 옥천읍 양수리 92-4

Tel: 043-731-8062

Fax: 043-731-8064

**ZERO ZONE**  
제로존친환경자재

[신축 건물의 수맥파 차단]



건강한 가정은  
수맥파 없는 침실에서  
시작됩니다.

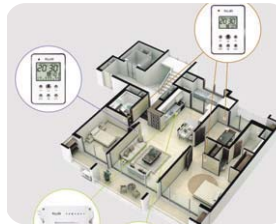
수맥파 차단 · 시멘트 독성 중화  
원적외선 방사 · 생명현상 활성화  
새집증후군 · 아토피 증상감소

경북김천시 덕곡동 652번지  
Tel 054-437-2257, Fax 054-433-2257  
Mobile 010-4045-2546, 011-545-7233  
www.zerozone.or.kr

**CW**  
CHUNGWOO

(주)청우종합배관

훈기나는 조립식 전기온돌판넬



사용자의 체질과 공간에 따라 각방마다  
따로따로 최적의 난방온도를 선택하여  
평균 30%의 난방에너지를 절감할 수 있는  
새로운 난방시스템입니다.

서울시 강동구 성내동 421-29  
TEL 02-476-4362~3 / FAX 02-476-4361  
4764362@naver.com

**ID넥스**

친환경 맞춤가구

프로방스 주방 가구 주문 제작

아직도 가구 자재를 저가의 PB나 수입산 PB를 쓰는 업체가 적지않다. 이들 대부분은 폐목재를  
쓰기에 발암물질인 포름알데히드 성분이 방출된다. 특히 호흡기 질환과 아토피를 유발한다.

ID넥스는 가구를 친환경 원목 소나무/페인트/바니쉬를 사용하여 제작 납품합니다.  
이제부터 건강을 생각해 꼼꼼히 확인하여 친환경 가구를 선택합니다.



취급 품목: 주방 가구/불박이장/신발장  
거실장/장식장/주문 제작/도·소재

공장: 서울시 구로구 고척동 273  
TEL: (02)2625-6973 FAX: (02)2687-1786  
E-mail: totid2000@naver.com

네이버 블로그  
http://blog.naver.com/totid2000



(주)코텍

내 몸이 원하는 나만의 쾌적함.  
이제, 방마다 맞춤 난방하세요.  
새로운 난방문화를 KOTEC이 만들어 갑니다.



각방 온도조절 시스템 C&S Heating System

본사, 공장, 영업소: 경기도 성남시 중원구 상대  
원동 333-7번지 금강펜테리움 IT타워 B동 808호  
TEL: 031-730-0490 / FAX: 031-730-0491  
www.kotech21.com

**KETER**

케터코리아

조립이 쉽고 유지보수가 간편한 플라스틱 조립식 창고  
전원주택을 가지고 계신 분 - 나만의 창고를 만들어 보세요.



플라스틱 조립식 창고 세계점유율 1위  
색이 바래거나 부식되지 않음  
일상적인 바람에 문제 없음  
비가 새지 않고 환기구가 있어 통풍 가능  
창문과 채광창으로 자연광 극대화  
일반인도 조립 가능하며 자물쇠 설치 가능

경기도 고양시 덕양구 벽제동 621-3번지 내동  
TEL: 031-969-2492 FAX: 031-969-2497  
E-mail: jason@keter.co.kr  
홈페이지 www.keter.co.kr

전원용품 전문쇼핑몰  
www.okgmall.com

**POWER & POWER**  
MOO HAN FIREPLACE

지금은 벽난로의 품질과 성능시대입니다.



벽돌문양의 주물화실을 확인 하십시오.  
그 성능에 만족하실 것입니다.

경기도 화성시 태안읍 안영리 166-1  
TEL 031)232-3926 / FAX 031)232-3962  
www.firepower.co.kr



## ◎ 성심건업

이동식 목조주택 의 선두주자  
**성심건업**이 꿈을 이루어드리겠습니다.



**사 용 처**  
펜션, 주말주택, 농막용, 별장용, 임대용, 사무실용,  
직원숙소, 개인주택용

주소: 경기도 양평군 양평읍 백안리 산 15-6  
TEL: 031-772-9052 / FAX: 031-772-9035  
수신자부담: 080-585-4000



## HEALING STONE

최고의 건강 보양식 전문으로 만든  
**힐링스톤 건강침대**



### 웰빙우수상품 선정

2007년 한국표준협회컨설팅과 연세대학교 환경공  
학연구소 주관으로 안전하고 우수한 제품임을 인증  
하는 웰빙스(Wellbox) 인증을 획득함으로, 힐링스톤  
침대는 '웰빙우수상품'으로 선정되었다.

(주)힐링스톤\_ <http://healingstone.com>

☎고객해피콜센터 080.567.4701

## Hplan

에이치플랜

좋은 집 짓기의 시작 '에이치 플랜' 가족의 생활과 취향, 추억 그리고  
삶의 순간이 묻어가는 생활도구 등 집의 일반적 궁극적 기능까지 담아냅니다.

### Hplan



### What is a 'House'?

전원주택 설계 및 시공 + Consulting +  
Interior Design + Display + Architecture +  
Creative Services

주 소 | 경기도 이천시 마장면 양촌리 112-5  
전 화 | 031-638-4438  
홈페이지 | [www.hplan.co.kr](http://www.hplan.co.kr)

## HENERSYS

DIGITAL HEATING CONTROL SYSTEM

## (주)한에너지시스템

온돌 난방 전문가가 만든 **멀티온도조절기, 온수분배기, 자동밸브!**  
**"쾌적하고 편리한 실별 온도조절 시스템"**이  
주택의 가치를 높입니다.



최고의 난방시스템을 위해 난방전문가가  
만든 HENERSYS 난방제어시스템을  
적용하십시오.

경기도 성남시 중원구 상대원동 190-1  
SK@테크노파크 비즈동 715, 716호  
TEL\_ 031-776-0333  
A/S\_ 1544-5195  
E-mail\_ [enersys@paran.com](mailto:enersys@paran.com)

## HIPERwindow



고성능 시스템삼중유리  
**'하이퍼윈도우'**

[주]하이퍼윈도우 | (주)알루이엔씨  
서울시 송파구 잠실동 198번지 MBC 아카데미빌딩 5F

Tel. 02-2202-5521

Fax. 02-2202-5530 [www.aluenc.com](http://www.aluenc.com)



## 한국아사히하우스(주)

KOREA ASAHI HOUSE CO., LTD.

초내구성 / 초경량 / 강화기와  
고급전원기와는 뛰어난 아름다움, 반영구적 수명, 모양도 다양식, 서양식, 신 동양식 등  
컬러도 고객의 요구에 부응해 8가지 다양합니다.



- 고급전원기와 판매 • 고급 전원주택/설계 및 시공
- 활동집/설계 및 시공 • 리모델링 및 전기공사
- 각종 지붕 공사 및 배관설비공사 오피스, 처리시설
- 인테리어 리모델링 각종 유치원 학원 공사

### 전원기와 대리점 모 집 중

서울시 금천구 시흥3동 984 6-207호  
TEL: 02-894-2181(대)  
FAX: 02-894-2183  
[www.asahihouse.co.kr](http://www.asahihouse.co.kr)



## 한국에너지이저 · 한국구들문화원

[www.gudledoctor.co.kr](http://www.gudledoctor.co.kr)

가족건강에 알맞는 방바닥온도와 실내온도를  
시공할 수 있는 기술 구들寶鑑®

### 협력업체모집

주택난방의 챔피언인 구들보감®이  
시,군,구 단위 협력 업체를 모집합니다.

본 사: 경기도 성남시 수정구 수정로길 260번길 17-8  
대표전화: (031)732-9204 Fax (031)742-9204  
E-mail: [gudle9204@hanmail.net](mailto:gudle9204@hanmail.net)  
H P: 010-8411-9204



## ATRIUM

WINDOWS AND DOORS

이제 격자 창호는 물론 무격자 창호까지도  
**아트리움** 창으로 선택할 수 있습니다.



### 전문 판매처

대림우드 031-797-6171 리치우드 031-338-8068  
메리트우드 031-761-6164 세 진 031-336-5661  
썬 썬 031-339-5678 썬 우드 031-761-5485  
언더우드 070-8744-5182 현성목재 1566-1529  
우드스타 042-631-5288 킹스우드 031-769-4433

[www.atrium.com](http://www.atrium.com)



**ENsum**  
(에너지를 생각하는 기업)  
**The Insulation winner takes**  
(단열을 아는자 모든것을 갖는다)



- ISOCELL 셀룰로우스 단열재
- 독일 KÖMMERLING 시스템창호
- KAISER 전기 기밀 자재

경기도 포천시 소흘읍 이동교리 296-6  
Tel) 031-542-3981~2  
Fax) 031-541-4517

## 전원주택 귀농

여행 취미, 전원주택에 관심있는분이나 직업으로하는 분 또 관심을 가지실 분들이 와서 서로 즐겁게 어울리는 모임



NAVER 카페 전원주택 귀농  
**전원주택귀농**  
© NAVER 카페 전원주택귀농

<http://cafe.naver.com/01000sin>

## 사단 한국목조건축협회

법인 Korea Wood Construction Association

목재는 지구상에서 가장 풍부하고 재생 가능한 천연자원이며, 살아있는 숲을 가꾸는 것이 대기중의 탄산가스를 흡수하고 신선한 산소를 방출해 주는 것을 생각하면 목재는 가장 뛰어난 친환경건축재료입니다.



서울시 서초구 서초동 1355-8  
중앙로알오피스텔 1013호  
TEL. 02)518-0613 / FAX. 02)518-0614  
[www.kwca.co.kr](http://www.kwca.co.kr)

## 한국철강협회 강구조센터

‘新 웰빙하우스’를 아세요?  
바로 친환경주의를 실현하는 ‘스틸하우스’의 새로운 이름입니다!



[www.steelhouse.or.kr](http://www.steelhouse.or.kr)

한국철강협회 강구조센터는 포스코, 포항산업과학연구원과 함께 올바른 스틸하우스 주거문화 보급을 통해 모든 분들에게 보다 풍요로운 삶을 안겨 드릴것을 약속합니다.

개발 및 기타

## 스칸디나비아 최고품질의 목재

### 방부·방충용 오일스테인

# GORI 44

**GORI**  
-THE SCANDINAVIAN WOODCARE EXPERTS

- 목재방부 방충효과
- 자외선 차단 효과
- 방수 효과
- 청태 및 이끼방지 효과
- 투명칼라의 데코레이션 효과




- 청태 및 곰팡이 방지 효과
- 자외선에 의한 변색, 탈색 방지 효과
- 방수 효과(습기 및 수분 침투 방지 효과)
- 기후변화에 따른 목재변형(갈라짐, 기포발생) 방지 효과



**파베리온주식회사**  
Pure Inspiration  
FARBERION

경기도 광주시 곤지암읍 신촌리 240-5  
T. 031 768 2115 / 031 768 4377 F. 031 767 0267  
H. [www.biopaints.co.kr](http://www.biopaints.co.kr) / [www.decopaint.co.kr](http://www.decopaint.co.kr)



# 도시 탈출, 이젠 전원주택이다.

## 전원주택라이프 EVENT

2012년 12월 01일~12월31일까지 (한달간)

### 이벤트1.

전원주택라이프 홈페이지 회원

50분을 추천해 고급 지퍼시스템 다이어리를 선물로 드립니다.

당첨자 발표 : 2013년 1월 10일 홈페이지

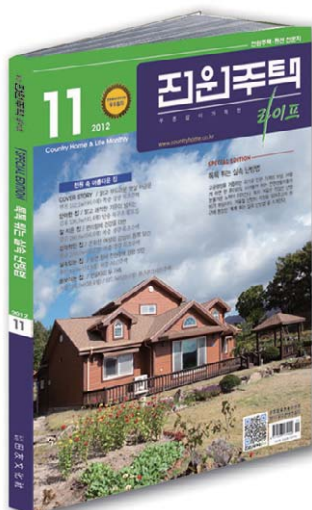
(사은 선물은 택배로 발송되며, 연락처가 불분명할 경우 당첨이 취소될 수 있습니다)

### 이벤트2.

전원주택라이프 정기구독 신청(유선, 인터넷)하는 신규, 연장 100분께

고급 지퍼시스템 다이어리를 선물로 드립니다.

신청자가 많은 경우 101번째부터 일반 다이어리로 대체될 수도 있습니다.



or



#### ■구입 안내

《월간 전원주택라이프》정기구독자에게는 10% 할인 혜택을 드립니다.

전국 서점이나 홈페이지([www.countryhome.co.kr](http://www.countryhome.co.kr))를 통해서도 구입할 수 있습니다.

#### 월간

**전원주택 라이프**

월간 田友文化社 서울·마포구 성산동 275-1(덕성빌딩6층)  
TEL: (02)323-3162~5 • FAX: (02)322-8386





이천 패시브하우스



통탄 패시브하우스



판교 패시브하우스



포천 패시브하우스

## 우리집은 패시브하우스(Passive house) 집을 짓고 있습니다!

- 일반주택대비 최소한 냉·난방으로 실내적정 온도유지(기밀성과 단열성 강화)  
에너지 절감
- 복합경량 목조로 패널 시공 공법(하이센 하우스 공법)
- 기존 주택 대비 동일한 수준으로 패시브하우스 구현



고객님께서 지방업체를  
선택하지 않으시고  
브랜드를 선택하시는  
이유는  
“책임감” 일 것입니다.

엔디그룹 대표이사 류 명

“A/S 비용이 2000만원이 넘게  
나왔는데 이걸 책임질 회사가  
여기밖에 더 있냐고.  
이번에 하자로 인해 심적으로  
힘들었지만 다시 집을 짓더라도  
엔디에서 짓겠다.”

충주 임기호 건축주님



충주 큐브플러스 주택



임기호 건축주님 내외



NAVER

엔디하임

검색

을 검색하세요.



엔디하임(주)



엔디건축사(주)



엔디디자인



엔디조경

www.ndhaim.co.kr

건축상담 : 1544-6455