



空间에
ZERO
를 더한다

대한민국 대표 건축자재 브랜드

벽산

GOVERNANCE



SUSTAINABLE



GREEN GROWTH



REBORN



PASSIVE HOUSE



RECYCLE



CONTENTS

- 4 CEO Letter
- 8 Trend ON
- 12 Byucksan ON
- 14 Change Maker
- 18 Insight
- 22 Hot Topic
- 24 Keyword
- 28 Byucksan Sharing
- 30 Story With
- 34 Story G
- 36 B News
- 38 B Network

도담터 2022년호

발행 및 편집인 김성식 발행처 서울시 종로구 퇴계로 307 광희빌딩 TEL. 02-2260-6114 www.byucksan.com
발행일 2022년 9월 30일 담당자 경영지원팀 김준희 대리 02-2260-6133 기획·디자인 PEOPLE PAGE 02-6674-0111

‘같은 강물에 두 번 밭을 담글 수 없다’

2,500년 전 그리스의 철학자 헤라클레이토스는

만물은 매 순간 변한다는 의미로

이 말을 남겼습니다. 모든 게 변화하는 시대,

회사도 하나의 생명체이기 때문에 변화해야

지속할 수 있습니다. 우리의 삶도 변화해야

살아갈 수 있듯이 말입니다.

2022년호 <도담터>에는 벽산의 변화를

담았습니다. 환경과 사람이 함께하는 세상을

만들기 위해 매 순간 다시 태어나는

벽산의 ‘Reborn’, 지금 시작됩니다.



(주)벽산, (주)하츠 대표이사
CEO 김성식

위기의 파고를 넘어, Reborn

지금 우리 인류는 너무나도 급격한 변화와 위기를 겪고 있습니다. 여기에 올해 2월부터 시작된 러시아의 우크라이나 침공은 에너지와 식량이라는 두 가지 중요한 측면에서 인류에게 심각한 위기의식까지 느끼게 합니다. 혹시 이 세상에 종말이 다가오는 것이 아닌가 하는 일말의 생각들을 여러분도 한 번쯤은 했으리라 짐작해봅니다.

그러나 인류의 역사가 시작된 이래로 위기의 순간들은 언제나 있어왔고, 많은 희생을 치르기는 하였지만 생존하는 사람들은 늘 존재해왔습니다. 그리고 그 생존자들에 의해 새로운 미래가 창조되며 오늘에 이르렀다고 생각합니다. 그런 면에서 우리는 작금의 위기 상황을 전략적으로 들여다볼 필요가 있습니다. 변혁의 시기를 오히려 기회로 삼자는 생각을 가지고 새 시대가 요구하는 조건과 환경에 적응하는 방법을 찾아서, 이를 실행하는 것이야말로 현시점에서 가장 생산적이고 긍정적인 일이라고 말하고 싶습니다. 새 시대가 요구하는 변화의 내용들, 특히 부가가치를 창출하는 기업들에 적용되는 변화에는 무엇이 있을까요? 저는 크게 네 가지를 거론하고 싶습니다.





첫째, 순환경제(Circular Economy)입니다. 벽산이 70여 년간 유지해온 제품 생산 과정을 통해 우리는 전형적인 고도 경제 성장기 기업의 특성을 볼 수 있습니다. 간략히 설명하면 외국으로부터 기계 및 설비를 들여와 여기에 원재료를 투입한 후, 완제품을 생산해 국내 시장을 대상으로 판매하는 형태였습니다. 그러나 21세기에 들어서며 환경 문제, 자원 부족 등의 이슈가 등장하였고, 완제품을 재활용하여 다시금 원재료로 활용해야 하는 상황에 직면했습니다. 이제 과거의 완제품이 오늘의 원재료로 재사용되지 않으면 안 된다는 뜻입니다.

지구상의 천연자원은 유한하지만, 인류의 소비는 무한히 반복됩니다. 게다가 전 세계 인구수는 나날이 늘고 있습니다. 즉, 제조된 물건으로부터 새로운 제품을 만들 원재료를 얻는 구조를 만들어두지 않으면, 인류가 더 이상 물건을 사용할 수 없게 될지도 모릅니다. 과거의 선형경제(Linear Economy)에서 현재의 순환경제로의 체계 변환은 필연적일 수밖에 없는 것입니다. 더 나아가

러시아의 우크라이나 침공의 예에서 볼 수 있듯이, 정치 체제의 갈등 구조는 지금까지 상호의존적이었던 글로벌 경제 생태계를 '해체(Decoupling)의 길'로 이끌어가고 있습니다. 중국과 러시아는 광활한 영토 안에 많은 양의 지하자원을 소유하고 있으며, 희토류와 천연가스 수출 중단과 같은 조치로 그 자원들을 무기화하고 있습니다. 이러한 글로벌 생태계 상황에서 생존하려면, 순환경제로의 체계 전환에 유연해야만 합니다.

둘째, 이산화탄소 저감입니다. 제품의 제조 공정에서 발생하는 이산화탄소의 대기 중 농도가 증가하면 지구 평균 기온 상승으로 이어진 극단적인 기후변화는 해수면 수위를 상승시켜 몇몇 섬나라를 소멸시킬 위기에 몰아넣기도 합니다. 식량 부족을 야기하는 등 지정학적 불안 요인으로도 작용하게 되었습니다. 이에 우리는 이산화탄소 배출량을 줄이기 위해 200여 년 동안 지속해왔던 전형적인 생산의 행태에 근본적인 수술을 감행해야 합니다.

셋째는 디지털화(Digital Transformation)입니다. 지난 10년 동안 전 세계는 급속하게 디지털화되었습니다. 특히 코로나19 사태 이후로 그 속도는 한층 빨라졌습니다. 가장 기본적인 삶의 행위에서부터 고도의 연구 업무까지 손 안의 스마트폰 앱으로 가능하게 되었습니다. 이제 디지털 기기나 소프트웨어 사용에 익숙하지 못하면 이른바 '디지털 문맹'이 되는 세상입니다. 기업도 마찬가지입니다. 디지털 마인드가 조성되지 못하면, 급변하는 글로벌 환경에 대응하는 속도가 느려질 것이고, 디지털 테크놀로지 측면에서 앞서가는 기업과의 거래 관계 형성 또한 어려워질 것이며, 결국은 기업 생태계에서 도태될 수밖에 없습니다.

특히 디지털 시대에 인공지능(Artificial Intelligence)과 빅데이터의 활용 능력은 기업이 반드시 제고해야 할 역량입니다. 인구 감소와 노동 시장의 구조 변화는 제조 현장뿐 아니라, 사무 현장에서도 자동화·로봇 활용을 촉발하고 있습니다. 반복적인 업무는 더 이상 인간이 아닌 로봇이 담당하게 되면서 기존 인력의 생산성 향상에 큰 공헌을 하고 있습니다. 데이터의 활용도 같은 맥락입니다. 지금까지는 경상활동에서 생성되는 수많은 데이터들이 의미 없는 숫자에 불과하다고 여겨지고 버려져 왔습니다. 그런데 지금에 와서 보니 의미 없는 줄 알았던 숫자들 안에 일정한 패턴(Pattern)이 있음을 발견하게 되었고, 이 발견이 근본적인 혁신을 가져올 수 있는 해결책이 된 것입니다. 데이터 사이언스(Data Science)가 바로 그런 기술입니다. 이제 누구든 디지털 마인드를 갖추고 초보적인 수준이나 마코딩 작업을 통해 인공지능을 만들 수 있어야 합니다. 또한 본인의 경상활동이 발생시키는 데이터를 찾아내 정리하며, 분석할 줄 알아야 하는 시대가 아주 가까운 미래에 도래할 것이라고 확신합니다.

마지막은 노동 가치관의 변화입니다. 선진국부터 시작된 노동 인식 변화는 우리 사회에도 빠르게 확산 중입니다. MZ세대는 조직의 규율로부터 자유롭기를 원하고 다음 세대를 위해 희생하기보다는 자신의 삶에 좀 더 집중하기를 원합니다.

과거 50년간 대한민국의 고도 성장을 견인한 원동력은, 엄격한 규율의 조직에서 창출된 고강도 노동의 결과물이었습니다. 그러나 오늘날 정치, 사회, 문화 등의 영역에서 일어나는 거대한 구조적 변화는 노동의 가치관은 물론 노동 시장의 환경 또한 급격하게 변화시켰습니다. 같은 한국 사회, 같은 기업 내에서도 신세대와 구세대는 너무나도 다른 존재로 공존하고 있습니다. 태생적으로 '꼰대'일 수밖에 없는 경영진은 전문가의 힘을 빌려서 이런 '신인류'를 이해해야 하고, 어떻게 하면 그들에게 동기를 부여해 잘 움직일 수 있는지 깨닫고 적용해야 합니다. 그들이 추구하는 가치가 무엇인지 알지 못하면 더 이상 신세대를 조직에 머무르게 할 수 없고, 그들의 역량 발휘 역시 기대할 수 없습니다.

이렇게 네 가지 영역에서 인류와 기업에 요구되는 변화의 요소들에 대해 이야기해보았습니다. 개인뿐 아니라 벽산과 그 계열사들을 포함한 기업들도, 이런 시대적 요구들을 객관적으로 파악하고 겸허히 수용하지 않으면 도태될 수밖에 없습니다. 변화를 수용해야만 생존이 가능합니다.

유태인(Jewish)은 2천 년을 유랑하면서도 결국 나라를 다시 세웠고, 오늘날 전 세계에 가장 강력한 영향력을 행사하고 있습니다. 우리는 이 자리를 빌려 이들이 어떻게 나라를 재건하고 영향력을 끼치게 되었는지 돌아볼 필요가 있다고 생각합니다. 히브리인(Hebrew)인이라고 불리는 유태인은 원래 '경계를 넘나드는 자'라고도 합니다. 여기저기 떠돌아다니며 박해를 당하면서도 새로운 환경이 요구하는 원리를 빠르게 깨달아 과거의 모습은 재빨리 벗어버리고, 오히려 그 원리를 이용해 결국 성공하는 그들의 역량을 표현하는 적절한 단어라고 생각합니다.

오늘을 사는 우리도 히브리인의 모습을 가슴 속에 되새겨야 합니다. 우리에게 요구되는 시대적 사명을 빠르게 파악하고 수용하여 구태와 구습들을 과감히 벗어버릴 때, 비로소 벽산은 새롭게 태어날(Reborn) 수 있을 것입니다.

미래 세대를 위한 지속가능한 건축자재

글 태성호 한양대학교 건축학부 교수

'아껴 쓰고, 나눠 쓰고, 바꿔 쓰고, 다시 쓰자'

그런데 이제는 아껴 쓰는 것만으로는 부족하다는 이야기가 나오고 있다. 하루 폐기물의 45%를 차지하는 건축산업 안팎에서 말이다. 그러면 어떻게 해야 할까? 이제는 다시 써야 한다. 자원과 에너지의 새활용(Upcycling)을 이끌 지속가능한 건축자재가 그 해답이다.



기업의 ESG 경영

환경 Environment



- 기후변화 및 탄소배출
- 자원 및 폐기물 관리
- 환경오염·환경규제
- 에너지 효율
- 생태계 및 생물 다양성
- 책임 있는 구매·조달 등

사회 Social



- 고객만족
- 지역사회 관계
- 데이터 보호·프라이버시
- 공급망 관리
- 인권, 성별 및 다양성
- 근로자 안전 등

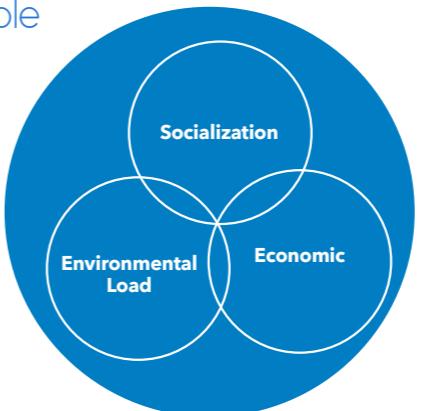
지배구조 Governance



- 이사회 및 감사위원회 구성
- 기업윤리
- 노동 및 반부패
- 캠페인·이슈 관리
- 로비 및 정치 기부
- 공정경쟁 등

지속가능한 건축 개념(SBI)

Sustainable
Building
Index



* LEED

Leadership in Energy and Environmental Design

** BREEAM

Building Research Establishment Environmental Assessment Method

*** CASBEE

Comprehensive Assessment System for Building Environmental Efficiency

친환경에서 지속가능성으로

건설산업의 패러다임이 바뀌고 있다. 그 신호탄은 기업의 지속가능 경영, 'ESG'에서 시작됐다. 21세기 건설업계의 핵심은 지속가능한 개발이다. 건설업계도 이에 발맞춰 20세기 '친환경 건축(Eco Building)'의 시대에서 21세기 '지속가능한 건축(Sustainable Building)'의 개념으로 전환되고 있다.

지속가능한 건축은 과거의 소비적 생산 활동에서 벗어나 순환적이고 자연 공생적인 건축 활동을 통해 환경부하를 저감하고 인간의 거주 성능을 향상시키는 건축 활동을 뜻한다. 한마디로 기존에 각광받던 건축물의 환경적 측면을 더해 사회·경제적 조화를 고려한 건축을 의미한다. 구체적으로 본다면 에너지 사용량, 탄소배출량과 같은 환경성뿐 아니라 비용이라는 경제성, 삶의 질과 거주 성능이라는 사회성을 두루 갖춰야 지속가능한 건축이라는 얘기다.

지속가능한 건축의 시작, 자재에서부터

국내에서 지속가능한 건축이 본격적으로 시작된 데에는 '녹색건축인증제'가 자리한다. 친환경건축물인증제로 시작해 2016년 개정된 녹색건축인증제, G-SEED(Green Standard for Energy and Environmental Design)는 건축물의 지속가능성을 평가하는 제도로 활용되고 있다. 현재의 녹색건축인증제는 건축의 전 생애에서 환경오염 저감에 기여할 수 있는 요소를 평가하도록 설계돼 있다. 세부적으로는 토지 이용 및 교통, 에너지 및 환경오염, 재료 및 자원, 물순환 관리, 유지 관리, 생태 환경, 실내 환경 등이 주요 평가 항목이다. 최근에는 이중 재료(Materials) 및 자원(Materials & Resources Credits) 항목에서 다루고 있는 친환경 건축자재에 대해 이목이 쏠리고 있다. 재료 및 자원 항목에서 다루고 있는 건축자재의 친환경 성능 평가 항목은 '저탄소 자재의 사용' 평가 대상인데, 특히 건축재료는 거주자가 머무는 공간에 쓰이기에 유해물질 배출이라는 측면에서도 관심이 쏠리고 있다.

사실 친환경 건축자재에 대한 높은 관심은 전 세계적 현상으로 우리나라처럼 각 나라들이 규정한 인증 제도가 존재한다. 미국은 LEED*, 영국은 BREEAM**, 일본은 CASBEE*** 등을 두고 있는데, 모두 자재와 자원, 재료의 평가 항목에서 지속가능한 건축자재 및 재활용 건축자재 사용 시 가점을 줘 건축자재에 대한 사용을 유도하고 있다.

태어나고, 소멸하고, 순환하는 건축의 생애주기

사람처럼 건축물도 설계부터 시공, 유지 관리, 폐기 단계에 이르기까지 하나의 생애주기를 갖는데, 지속가능한 건축자재 개념(SBI)도 건축의 전 생애주기 관점에서 환경성, 사회성, 경제성을 고려한다. 환경성은 주로 지구온난화 측면의 탄소배출량 저감 성능, 사회성은 가주성에 영향을 미치는 다양한 유해물질 저감, 경제성은 건축물의 경제적 가치와 비용에 대한 부분이다. 지속가능한 건축의 트렌드가 에너지 절감 측면에서 벗어나 건축물의 전 생애주기에 대한 환경 성능 평가 관점으로 확대되면 서 저탄소 건축자재를 통한 내재 탄소배출량 절감이 화두가 되어 지속가능한 건축자재 활성화의 움직임으로 이어졌다. 국내에는 대표적으로 환경성적표지인증제, GR인증제 등의 제품 성능평가 제도가 운영 중이다. 그러나 이러한 인증을 취득한 자재가 모두 지속가능한 건축자재라고 하기엔 무리가 있다. 제도의 성격에 따라 평가되는 환경 성능과 방법이 각기 상이한 탓이다.

보편적으로 건축자료의 환경성능은 천연(Natural), 환경친화(Eco-Friendly), 재사용(Re-Use), 재활용(Recycle)의 4가지 관점에서 검토될 수 있다. 특히, 최근에는 건축자재의 재활용이 순환경제 관점에서 중요한 이슈로 떠오르고 있다. 기존의 지속 가능한 건축 및 건축자재가 자원 절감으로 환경 영향 개선에 방점을 두고 있었다면, 이제는 자원의 재사용 및 재활용을 통한 지속가능한 개발 관점으로 역할이 확대됐다. 건축자재의 재사용·재활용은 구조재료에 속하는 콘크리트 폐기물을 중심으로 진행돼 왔다. 콘크리트 폐기물에서 채취한 순환골재 등을 도로포장물 위한 기층용 골재로 사용하거나 비 구조용 콘크리트의 재료로 사용되는 방식이 여기에 속한다. 그러나 생산 단계가 측면과 품질 관리 차원에서 그 사용이 아직은 제한적인 실정이다.

하지만 전 세계적으로 탄소배출량 저감이 절실해지면서 지속 가능한 생산은 생산 과정에서 산업부산물이나 폐기물을 원료로 재활용하는 수준을 넘어 생산된 제품의 수명이 다한 후의 재사용 및 재활용까지 고려한 '순환경제 기반의 제품 생산'으로 그 의미가 확장돼야 한다.

이러한 이유로 국내에서도 건설 현장 또는 건축물 해체 과정에서 발생되는 무기계 건설 폐기물(콘크리트, 시멘트 벽돌, 석고 보드, 타일 등)을 이용하여 시멘트 원료 물질인 석회석을 일정 부분 대체하는 연구가 진행 중이다. 또 콘크리트 폐기물로부터 고품질의 순환골재를 채취해 이를 구조용 콘크리트로 활용하기 위한 계속되는 등 다양한 연구가 이어지고 있다.

'건설 폐기물 Zero'를 향한 길

해외의 경우 고품질의 순환골재를 생산해 구조용 콘크리트의 원료로 사용하고 있다. 단순히 골재만을 채취해 재사용하는 것 이 아니다. '완전 리사이클 콘크리트(Completely Recyclable Concrete)'라는 개념을 도입해 폐기물 콘크리트에서 채취된 시멘트 수화물, 잔골재, 굵은골재를 다시 100% 콘크리트의 생산 원료로 재사용하는 프로젝트도 시작됐다. 이와 함께 콘크리트 폐기물에서 좀 더 쉽게 고품질의 순환골재를 채취할 수 있도록 하는 연구도 진행되고 있다.

완전 리사이클 콘크리트 개념을 확대 적용한다면 '완전 리사이클 건축물'이 될 수 있다. 즉 기존에는 소각하거나 매립되던 폐기물을 모두 재활용해 건설 폐기물을 '제로'에 가깝게 최소화하는 것이다. 이상적인 개념이기는 하나 재활용이 용이한 건축자재의 생산, 건축물 해체 기술, 그리고 건설폐기물을 재자원화하는 관련 기술들이 발전한다면 완전 리사이클 건축물의 실현이 불가능한 것만은 아닐 것이다. 이러한 순환경제를 토대로 한 생산 노력은 소수의 건축 구조재료 중심이 아니라 궁극적으로 다양한 건축재료 생산으로 그 범위가 확대되어야 할 것이다.

건축과 삶이 지속되도록

진정한 의미의 지속가능한 건축을 실현하기 위해서는 건축물 전 생애 관점에서 기술 개발 및 정책 도입이 필요하다. 건축물의 운영 단계를 제외한 거의 모든 단계에서 건축자재가 직·간접적으로 환경에 영향을 끼치기 때문에 그 중요성은 날로 높아지고 있다. 이는 지속가능한 건축 실현을 위해서는 지속가능한 건축자재 생산이 반드시 수반되어야 함을 의미한다. 이를 위해서는 지속가능한 건축자재 개발 및 보급을 위한 기업들의 적극적인 노력이 요구된다. 또 이러한 기업의 노력이 브랜드 가치 제고뿐만 아니라 기업의 이윤추구에도 역할을 할 수 있는 전략도 필요하다. 아직 갈 길이 멀지만 현재 진행 중인 건축기업들의 다양한 노력이 언젠가는 결실을 맺어 경영 현장서 활용되는 날이 오리라 믿는다. 그 시기는 전적으로 기업의 의지와 역량에 달렸다.

글쓴이 프로필

태성호 교수는 한양대학교 공학대학 건축학부 교수다. 건축자재·건축물 도시의 지속가능성 평가 기술을 개발하며, 건설산업의 ESG 및 탄소배출권과 관련된 연구를 진행하고 있다.



'푸른 산 맑은 물'을 뜻하는 벽산의 의미와 '세상의 빛과 소금으로 사회변혁의 주체가 된다'라는 핵심가치는 최근 중요한 트렌드인 ESG 경영, 그리고 순환경제와 일맥상통하는 바가 크다.

글 이제철 기술사업단 단장

순환경제 리더, 재생상품화 실현하는 벽산



벽산의 순환경제 생태계 구축

ESG 경영 트렌드가 확산되고 있다. 이중 탄소중립을 비롯한 환경 리스크에 대한 대응과 발전을 위한 중요한 키워드는 바로 '순환경제(Circular Economy)'. 순환경제는 폐기물을 줄이고 자원의 원활한 수급과 효율적 이용을 추구하며 고품질의 재생 자원 및 고부가가치 제품으로의 환원을 통해 신사업이 창출될 수 있는 경제모델이다. 유럽연합(EU) 등 국제 사회에서는 이미 '순환경제로의 전환'을 강조하며 의무화하고 있다. 특히 우리나라와 같이 천연자원이 적고, 에너지 다소비형 산업구조를 가진 국가는 순환경제를 통한 자원의 적극적인 재활용으로 탄소중립과 지속 가능한 발전이 중요한 과제이다.

벽산은 이 과제를 풀기 위한 순환경제 생태계 구축에 적극적으로 나서고 있다. 벽산에서 생산하는 제품 원료로 유해 물질 사용을 금지하고 폐자원을 활용한 재생 원료의 사용을 높인다. 재활용뿐 아니라 고부가가치 제품 개발에 집중하고 폐기물 원료화 프로세스 구축을 통한 순환경제를 실현하고 있다. 일례로 벽산은 제품 생산 시 폐유리를 활용한 재생 원료의 사용을 확대한다. 기존 그라스을 원료로 주로 사용되어온 폐판유리는 순도가 높고 재활용이 용이하지만 가용 자원의 한계로 향후 원료 부족 사태가 우려돼 왔다. 이에 발맞춰 벽산은 지난해 환경부 인가 재활용 전문기관인 한국순환자원유통지원센터와 무기단열재 생산을 위한 '폐유리병의 재활용 활성화 자원순환 업무협약'

을 체결해 자원순환과 원료 수급 원활을 꾀했다. 이에 따라 벽산은 안정적인 원료 공급망을 확보해 급격히 증가할 것으로 예상되는 무기단열재 수요에 대한 대응이 가능한 상태다.

순환경제 구조



벽산의 순환경제 구축 프로세스



더 적은 자원으로, 더 나은 제품을, 더 사용할 수 있게

벽산은 자원의 회수 및 재활용을 위한 제도적 기반 조성 노력도 기울인다. 재활용 폐기물 부분의 신사업을 확장하고자 재활용 처리 용량을 늘리는 기술 개발·설비 투자도 진행한 것. 이는 건설 현장에서 배출되는 폐자원을 수집, 운반하여 재활용이 가능한 상태로 공급하기 위해서다. 신사업을 기반으로 제조, 판매부터 폐기물의 회수와 재활용을 포함할 수 있는 친환경 공급망 관리(SCM)도 완성하고 있다. 이처럼 벽산은 순환경제 완성을 위해 다방면으로 노력 중이다. 앞으로도 순환경제 안에서 더 적은 자원으로, 더 나은 제품을, 더 사용할 수 있도록 단순한 캠페인에서 그치는 것이 아니라 벽산만의 경쟁력을 높이고 지속가능성을 이룰 수 있는 '순환경제 선순환 체계'를 구축할 계획이다.



**물리학으로 건축하는
이응신 교수**

독일에서 물리공학과 동역학을 전공했고, 한국에선 기계역학을 공부하고 패시브하우스 모니터링사업에 합류하며 건축물리학자의 길로 들어섰다. 열, 빛, 소리 등 다양한 역학 에너지가 건물에 미치는 영향을 물리학적 관점으로 바라보고, 에너지 데이터를 해석하고 연구하는 일들을 하고 있다. 건축과 물리를 조화롭게 접목해 친환경 건축의 저변을 넓히는 데 힘쓰고 있으며, 데이터를 기반으로 건축 설계의 기능적 타당성을 정확히 평가할 때 보람을 느낀다.

데이터로 그리는 지속가능한 건축

이응신 명지대학교 IT&제로에너지건축센터 교수

전 세계 에너지의 80% 이상이 화석 연료에 의존한다. 그리고 이 중 35%는 건물에서 사용된다. '건축물의 화석 에너지를 줄일 방법은 없을까?' 국내 최초 제로에너지주택단지인 EZ하우스는 이 고민의 결과물이다. EZ하우스의 설비 기획부터 모니터링까지 책임진 명지대학교 IT&제로에너지건축센터 이응신 교수를 만나 그 이야기를 들어보았다

글 한정연 사진 이소연

에너지 소비량이 최종적으로 '0(Zero)'이 되는,
제로에너지주택이 가능한 이유는 무엇인가요?

가능한 이유는 단열 공법 중 외단열 기능을 사용한 점과 냉난방 에너지 사용량을 최소화하는 패시브 설계 기술 그리고 태양광, 지열과 같은 신재생에너지로 부족한 에너지를 보충하는 액티브하우스 기술이 유기적으로 상호 보완되도록 설계되어 있기 때문입니다. 옥상과 외벽을 덮은 1,284개의 태양광 패널이 만드는 전력량은 연간 407MWh에 달해요. 1MWh는 가구당 평균 전력 소비를 기준으로 1시간 동안 약 3,226가구에 공급할 수 있는 전력량 수준입니다. 407MWh면 1시간 동안 무려 131만여 가구가 쓸 수 있는 전력량인 셈이죠. 이를 통해 냉난방·급탕·환기·조명 등의 에너지를 자체 충당할 수 있어요.

많은 양의 전력이 자체 생산이 가능하다면 예전처럼 불편함은 줄었을 것 같아요.
사람들이 그동안 불편하지 않을까, 하는 생각 때문에 꺼려온 것도 사실이잖아요.
저 역시 모니터링을 위해 이곳에서 4년간 지내봤기에 누구보다 제로에너지주택의 이점들을 잘 알고 있습니다. 제로에너지주택의 가장 큰 장점은 사계절 내내 일정한 실내 온도를 유지할 수 있다는 점이에요. 일반 주택과 같은 많은 냉난방 에너지를 사용하지 않아도 여름철에는 26~28도, 겨울에는 20~22도가 유지되는데도 겨울철 난방 사용량은 일반 주택의 4분의 1수준이죠. 또 열 회수형 환기장치가 24시간 가동되어 최적의 산소 포화도가 유지돼요. 창문을 열지 않아도 신선한 바깥공기를 내부로 지속적으로 가져올 수 있기 때문에 실내 공기 질이 일반적인 집보다 훨씬 우수한 것도 장점이에요.



사계절 내내 실내 온도가 일정할 수 있는 것은

외단열 공법 덕분인가요?

일반적인 건축물에는 내단열 공법을 사용하는데, 이 공법은 차가운 콘크리트 벽을 통해 들어오는 한기를 막기 어려워요. 하지만 건물 구조체 외부에 두꺼운 단열재를 설치하는 외단열 공법을 적용하면 벽이 내부 온도와 큰 차이가 나지 않아 에너지 효율성이 높죠. 이때 단열재는 보통 무기 단열재를 많이 사용해요. 무기 단열재는 오염 물질도 거의 방출되지 않고, 불에 잘 타지 않아 환경친화적이기까지 해요. 하지만 아직까지는 단가가 맞지 않아 보편화되려면 이 문제를 해결해야 하죠.

제로에너지주택과 관련한 기자재 시장이

아직은 충분히 확대되지 않은 거군요.

탄소중립과 건물 부문의 온실가스 감축 가속화를 위해 내년부터 제로에너지건축물 인증 대상이 연면적 500㎡ 이상 공공건축물로 확대됩니다. 민간건축물은 2025년부터 적용되고요. 제로에너지건축이 의무화되고, 이에 따라 무기단열재 수요가 늘면 자연스레 관련 시장이 더 활성화될 수 있을 거라고 봅니다.

4년간 수행한 EZ하우스 모니터링 결과를

을 초에 발표하셨는데요.

건물 자체의 단열 성능의 실측치가 예측치와 거의 동일하게 나왔습니다. 4년간 태양광발전과 지열 시스템 소비량을 비교한 결과 EZ하우스는 지열 시스템 가동에 필요한 모든 전력을 태양광에너지 발전량으로 충당하고도 약 32% 정도의 전력이 남은 것으로 분석됐어요. 전체 에너지 충당률은 약 131.9%였고요. 이러한 빅데이터는 국내 제로에너지건축 모델을 정립해나가기 위한 좋은 발판이 될 것이라 생각합니다.

제로에너지주택에서 특히 빅데이터가

중요한 이유가 무엇인가요?

기존의 건물은 다 지어진 후에 설계에서 의도한 것만큼 시공이 제대로 되어 있는지를 알 수 있는 방법이 없었어요. 그런데 이제는 측정한 데이터로 설계의 타당성뿐 아니라 시공 능력까지 평가가 가능하죠. 또 진정한 탄소중립 사회로 가기 위해서는 잘 설계하는 것만큼 소비자인 입주자들의 노력도 필수적입니다. 입주자가 에너지 사용량을 알아야 절약이 가능한데, 이를 에너지 사용 데이터를 분석하는 AMI(Advanced Metering Infrastructure)나 BEMS(Building Energy Management System) 같은 기술이 가능하게 해주죠.

이런 데이터들이 건설업계의 ESG에도 많은 도움이

될 거 같아요. 지속가능한 사회로 향하는 과정에서 건축은

어떤 형태로 나아갈까요?

건축산업은 '탄소중립을 어떻게 잘 구현할 수 있는가'에 초점을 두고 있습니다. 신축 건물은 제로에너지건축물로, 기축 건물은 단열과 설비를 개선해 에너지 효율을 높이는 그린리모델링으로요. 또 다른 방향은 건물에 공급하는 에너지의 탈탄소화, 즉 신재생에너지 기여도를 높이는 측면입니다. 전력은 신재생에너지 보급이 확대됐지만, 열에너지 부문에서는 아직 미흡한 수준이거든요.

앞으로 계획도 건축물 에너지의 탈탄소화와

연관되어 있을까요?

맞습니다. 구체적으로는 신재생 발전 전력 불균형 문제에 관심을 갖고 있어요. 건물에서 가장 중요한 게 냉난방이에요. 그렇다면 냉난방을 공급하는 열에너지를 탈탄소화시키는 게 관건이겠죠? 신재생에너지 발전 설비 비율이 65%에 달하는 제주도에서는 전력 수요에 비해 공급이 많아, 2020년만 해도 풍력발전기 가동이 77회나 중단되며 총 35억 원의 손실이 발생했어요. 이렇게 버려지는 전력으로 열을 생산해 공급하는 'P2H(Power to Heat)' 기술에 집중해 건축물의 탈탄소화에 더 전념할 계획입니다.



명사 생활 속 친환경 활용 방법. 뜻풀이 전에 없던 혁신적인 기술로 친환경의 패러다임을 열고 있는 일상 속의 의식 주 아이템을 이르는 말이다.
예 1 이 저탄소인증제품은 그린 사용 설명서에 실려도 되겠는걸? **예 2** 지속가능시대의 머스트 잇-템은 그린 사용설명서 한 권이면 딱! ↗



폐 이차전지 분리막을 활용한 리사이클 아우터

● **기능** 전기차 배터리 내부에 활용되는 이차전지 분리막은 작은 기공이 무수히 많은 '미세다공형' 구조로 되어 있다. 이 기공이 수증기보다는 크고, 물방울보다는 작아서 이웃도어에서 필수적으로 지녀야 할 높은 투습성과 방수성을 갖췄다. ● **친환경 가치** 한 해 국내에서 버려지는 폐 이차전지 분리막은 1만 톤이 넘는다. 이는 전 세계 분리막 폐기량의 약 4분의 1수준. 전기차 시장의 성장에 따라 버려지는 이차전지 분리막 역시 급격하게 늘고 있다. 리사이클 아우터는 폐 이차전지 분리막을 재활용함으로써 에너지 소비량을 최소화한다. 또한 리사이클 아우터 소재 10야드 사용 시 약 30g의 탄소배출량 저감에도 효과적이다.

고기능 리사이클 소재 브랜드 '텍스닉'

라잇루트에서 개발한 소재 브랜드 텍스닉의 특별함은 수명이 다한 이차전지 분리막을 단순한 폐기물이 아닌, 새로운 가능성으로 본 데에서 찾을 수 있다. 배터리 내부의 양극과 음극의 접촉을 막아 폭발을 방지하는 분리막에서 외부 환경으로부터 투습방수방풍이 뛰어난 기능성 원단의 미래를 찾은 것이다. 텍스닉 원단은 내구성이 우수하고 형태가 잘 잡혀 경량 아우터와 접착 등에 최적화되어 있다.



20

환경을 생각하는 지구인의 미래 식량, 대체육

●재료 대체육의 맛은 고기와 흡사하다. 제품 개발에 있어 질감, 색감, pH농도 등 타깃 지표를 설정해 실제 육류와 최대한 가까운 맛을 내도록 했다. 여기에 대두에서 추출한 식물성 조직 단백에 쌀가루, 비트 등 다양한 식물성 원재료와 양념을 배합해 쫄깃한 식감과 풍미도 살렸다. ●친환경 가치 유엔식량농업기구에 따르면, 축산업에서 발생하는 온실가스의 규모는 전체 온실가스 배출량의 16.5%에 달한다. 대체육 1kg 생산 시 같은 양의 소고기 생산량 대비 67kg CO₂eq(온실가스 배출량을 이산화탄소로 환산한 양)의 탄소 저감에 효과가 있고, 1팩(230g)을 섭취하면 30년 된 소나무 2그루의 한 해 탄소흡수량을 줄일 수 있다.

순식물성 대체육 브랜드 '언리미트'

'미래의 건강한 먹거리 제안'은 언리미트가 가진 철학이다. 지구인컴퍼니가 개발한 국내 최초의 대체육 브랜드 언리미트는 사람과 지구가 상생할 수 있는 가치소비를 통한 지속 가능한 세상을 지향한다. 소비자는 콜레스테롤과 트랜스지방이 없는 식물성 단백질로 건강한 식생활을 영위하고, 전 세계 축산업계의 환경 문제 해결에도 일조할 수 있는 것이다.

note



21

겨울에는 따뜻하게 여름에는 시원하게, 제로에너지건축

●원리 서울 강동구 둔촌도서관은 제로에너지건축물이다. 즉 에너지 사용량이 '제로'에 가까운 건물을 의미한다. 옥상 정원의 태양광 모듈로 전력 생산이 모두 가능하고, 3중유리 시스템창호와 고효율 풀딩 도어를 활용해 냉난방 에너지 소비량을 줄였다. 경기 양평군 주택은 고단열·고기밀 외피와 열 회수형 환기장치를 적용해 쾌적한 실내 환경을 구축했다. ●친환경 가치 둔촌도서관은 5대 에너지 자립률이 54%로 제로에너지건축물 4등급을 취득했다. 전 세계 에너지 소비의 80% 이상이 화석연료에서 나오고, 화석에너지는 지구 온난화의 원인이 되기도 한다. 제로에너지건축물은 일반 건축물 대비 35%의 탄소배출량 저감 효과가 있고, 연간 에너지 사용비용도 120만 원에서 70만 원 수준으로 절약할 수 있다.

친환경 건축 사무소 '제드건축사사무소'

'Losing Less, Giving More.' 인간답게 살 수 있는 것들은 모두 누리되 후손을 위해 더 많은 것을 돌려주어야 한다는 제드건축사사무소의 철학은 거주자의 편의와 안전은 물론 지속 가능한 삶을 위한 건축에도 그대로 적용된다. 패시브하우스·제로에너지 건축물 연구개발에 주력하며 대표적 프로젝트로는 둔촌도서관, 노원 에코센터, 국내 최초 제로에너지 공장인 힘펠 사옥 등이 있다.

note

건축의 지속가능성을 높이는 친환경 인증마크

안전과 건강의 보증이 필요한 것은 멀거리만이 아니다. 매일 생활하는 이 공간이 정말 안전한지, 공간에 쓰인 자재가 어디에서 왔고 또 어떻게 만들어지는지 궁금했던 당신이라면 주목해보자. 엄격하고 까다로운 기준을 바탕으로 건축의 지속가능성을 키우는 친환경 인증마크를 한데 모았다.

정리 편집실

01.



유해물질 방출을 줄이는 친환경건축자재 인증(HB)

운영 목적: 국내외 건축자재의 유해 화학물질 방출량 시험·인증

주관 기관: (사)한국공기청정협회

건축자재에서 발생하는 유해화학물질 방출량을 측정·평가하는 인증제도로 HB(Healthy Building Material) 인증이 있다. 대상 품목은 국내외에서 유통되는 합판, 바닥재, 벽지, 페인트 등의 건축자재다. 포름알데하이드, 아세트알데하이드 등 유해 물질의 방출량 기준을 모두 충족해야만 받을 수 있다. 양호·우수·최우수로 차등 부여하며, 등급에 따라 마크 디자인에 클로버를 부여한다. 클로버 개수가 많을수록 화학물질이 적게 방출되는 건축자재라는 뜻이다.

03.



자원 순환을 도모하는 우수재활용 인증(GR)

운영 목적: 폐자원을 재활용해 제조한 고품질 제품 인증

주관 기관: 산업통상자원부

건축의 지속가능성을 높이는 가장 쉽고 확실한 방법 중 하나가 순환자원 활용으로 고품질 재활용 제품에 부여되는 GR(Good Recycled Product) 인증을 확인하는 것이다. 제품의 성능, 품질뿐 아니라 재활용 기술의 우수성, 생산 전 과정에서의 종합적 품질관리시스템도 고루 시험·평가한다. GR 인증의 유효기간은 3년으로 일회성이 아니라 꾸준한 검증을 받아야 인증 유지가 가능하다.

02.



건축의 전 생애를 평가하는 녹색건축 인증(G-SEED)

운영 목적: 건축의 전 생애를 대상으로 한 환경 성능 인증
주관 기관: 국토교통부, 환경부
G-SEED(Green Standard for Energy and Environmental Design) 인증은 설계, 건설, 유지관리 등 건축의 전 생애에 걸쳐 환경오염 저감에 기여한 건축물을 인증하는 제도다. 건축물의 재료, 실내 환경, 유지관리 방식 등 환경에 영향을 미치는 요소를 꼼꼼히 평가하며, 등급에 따라 환경개선부담금 경감 등의 인센티브를 얻을 수 있다. 새로 지어진 건축물은 물론이고 단열·설비를 개선해 에너지 효율을 높이는 '그린리모델링'을 원하는 노후 건축물도 인증을 신청할 수 있다.

04.



제품의 환경성을 꼼꼼히 따지는 환경성적표지 인증(EPD)

운영 목적: 제품 생산 전 과정에서 환경성이 우수한 제품 인증

주관 기관: 환경부

환경성적표지(Environmental Product Declaration) 인증은 제품이 생산·유통·사용·폐기되는 전 과정에서 환경에 미치는 영향을 계량화하여 심사한다. 이 인증을 받기 위해서는 어느 한 제품이 만들어져 폐기될 때까지 토양, 물, 오존층 등 환경 지표에 얼마나 영향을 주는지를 종체적으로 따진다.

05.



저탄소·녹색소비를 활성화하는 저탄소제품 인증

운영 목적: 환경성적표지 인증을 받은 제품 중 온실가스 배출량을 줄인 제품 인증

주관 기관: 환경부

저탄소제품(Low-carbon Product) 인증은 기존 환경성적표지 인증 제품에 대비해 탄소배출량을 최소 3.3% 이상 추가 감축한 제품에 부여된다. 녹색건축 인증을 받은 때 환경성적표지 인증이나 저탄소 인증을 받은 건축자재를 사용하면 가점 혜택도 받을 수도 있다.

06.



온실가스를 감축하는 고효율에너지기자재 인증

운영 목적: 고효율 에너지제품 보급 촉진 및
에너지 절감 효과 극대화

주관 기관: 한국에너지공단

한국은 세계 5위 에너지 수입국으로 에너지 효율이 중요하다. 고효율에너지기자재 인증제도는 정부가 고시한 일정 기준 이상의 에너지 소비 효율을 만족하는 제품을 인증하는데, 이 중 온실가스 감축에도 일조하는 고기밀성단열문, 냉방용 청유리필름, 금속제커튼월은 '건축용' 항목으로 분류돼 별도로 관리된다.

Eco-Friendly Certification

Environmental

좋은 기업?
ESG로 알 수 있다!

이제 지속가능한 기업이 좋은 기업으로 평가 받는다. 재무적 이윤 추구만을 목표로 삼았던 기업은 어떻게 돈을 벌고 쓰느냐에 대한 평가도 받아야 하는 시대가 되었기 때문이다.
'좋은 기업'의 기준이 변화하는 중이다. 해외 유수기업들의 ESG 사례를 한데 모았다.

정리 편집실 자료참조 KOTRA

Social Governance



Environmental



매장 옥상에 펼쳐진 태양광 335MW
미국 홈디포

The Home Depot

미국의 건축자재와 도구 판매 업체인 홈디포는 2025년까지 335MW급 규모의 대체에너지 생산을 목표로 세웠다. 여기서 1MW는 100W 백열전구 1만 개를 동시에 켤 수 있는 전력량이다. 홈디포는 생산 목표를 달성하기 위해 2019년 말 기준 매장 47곳 옥상에 축구장 크기의 태양광발전 시설을 설치했고, 45곳에 더 시설을 확장 중이다. 200개 이상의 매장에서는 오염 물질 배출을 줄이는 연료 전지를 가동하고 있고, 일부 지역의 105곳의 매장은 풍력발전소로부터 에너지를 공급받아 운영된다.

또한 홈디포는 회사 자체만의 탄소배출 저감만이 아니라 홈디포를 이용하는 소비자도 이에 동참할 수 있도록 라벨 포장재 재설계, 에너지 절약 제품 판매 등으로 지속가능한 기업이 되기 위한 실천을 이어나가는 중이다.

폐자재 90%를 재활용한 건축
네덜란드 마우어 유나이티드 아키텍트

Maurer United Architects

건축 현장에서 원자재를 소비한 후 버려지는 폐기물은 그대로 버려지기도 하지만 유익하게 쓸 수 있는 '보물'이 되기도 한다. 이진가를 알아보고 버려진 건축자재를 재활용하는 기업이 있다. 네덜란드의 마우어 유나이티드 아키텍트는 건축에 들어가는 자재 90% 이상을 오래된 아파트 철거 폐기물로 재활용한다. 폐기물을 가져오는 곳은 새로 건물이 지어지는 인근의 철거 현장에서 주로 공급받는다. 오래된 건물에서 잘라낸 거대한 콘크리트 바닥은 새로운 집을 위한 골조로, 남은 콘크리트는 재사용하기 위해 분쇄된다. 이 기업은 폐기물의 재활용만이 아니라 원래의 건축 골자를 살린, 복원을 존중하는 건축을 추구한다. 마우어 유나이티드 아키텍트의 복원은 기존 골조에 응용 설계하여 조명, 음향, 단열을 기준보다 높은 효과를 누릴 수 있도록 재탄생시키고 있다.





**프랑스 ESG 투자의 시초가 된 5,300명 구직서비스
프랑스 바라프그룹**

LA VARAPPE

프랑스의 바라프그룹은 프랑스 남부의 장기 실업, 경력 단절, 사회적 취약 계층에 일자리를 제공하여 개인이 경쟁력을 갖추고 사회에 편입될 수 있도록 돋는 것을 목표로 1992년에 설립됐다. 바라프그룹은 인력교육파견, 폐기물 하수처리·재활용, 친환경 건축 3가지 유형의 산하 기업을 통해 서비스를 제공한다. 그중 친환경 건축 부문은 조립된 컨테이너를 사무실, 주택 및 생태 서식지로 변형하여 친환경 건설 모델로 재창조하는 것으로 알려져 있다. 또한 바라프그룹은 소외계층 대상 교육과 구직 서비스를 제공 중이며 2018년에는 5,300명을 교육해 80%가 구직에 성공했다. 이 구직 서비스 제공으로 바라프그룹은 투자 유치와 비즈니스 활동에 필요한 자문을 받는, 프랑스 내 ESG 투자의 시초가 되었다.

**투자로 만들어진 13,000명의 긴급대피소
미국 플루오르**

FLOUR

플루오는 책임있는 생산과 소비 뿐 아니라 지역사회 환원을 통한 더 나은 세상을 강조한다. 미국의 플랜트, 도로 및 도시 인프라의 신규 건설과 보강사업을 통해 가치를 창출하는 플루오는 UN의 지속가능 개발 목표로 경제개발, 기부, 공중 보건, 재해구호에 나서고 있다. 전 세계의 급식 배달 기관과 협력해 2021년 한 해에만 865,000개 이상의 식사를 제공하고 건강검진, 재난 위기에 처한 사람들의 구호와 가정에서 학대받는 사람들을 위한 긴급대피소를 마련했다. 이중 긴급대피소는 플루오르와 직원들의 투자와 지원으로 마련됐으며, 13,000명 이상에게 예방 및 응급서비스를 제공했다. 플루오는 100년 이상 성장, 유지되는 기업의 성공 필수 요소로 '지속가능성'을 꼽으며, 기업의 사회적 책임을 반드시 이행해야 하는 '특별한 권한'이라 강조한다.



**140개 국적을 지닌 사람들이 모인
스웨덴 볼보**

VOLVO

스웨덴의 본사를 두고 전 세계 건설기계를 공급하는 볼보그룹은 190개 국가에서 140개 국적을 지닌 10만 명의 사람들이 일한다. 다양한 국가와 국적의 구성원이 몸 담고 있는 만큼 다양한 관습과 종교를 포함한 문화에서부터 젠더, 성소수자(LGBTQ+)를 비롯한 성 정체성, 세대를 아우른다. 이에 볼보그룹은 직장 내 다양성과 포용성을 증진해 직원이 잠재력을 최대한 발휘할 수 있는 환경과 조건을 조성하여 성, 장애 등의 구별 없이 사회 구성원 전반에서 포용적이며 직장 통합을 개선하기 위한 가이드를 자체적으로 개발하기도 했다. 이뿐만 아니라 장애에 대해서도 볼보그룹은 '특별한 능력을 가졌다'고 표현하며 시각장애인 오퍼레이터를 고용해 촉각을 이용한 페인트와 차체의 결함을 찾는 등 타고난 재능을 효과적으로 발휘하는 방법을 모색하며 선순환 구조를 만들고 있다.

**임원 중 여성의 비율 20%
미국 에이콤**

AECOM

미국의 건설기업 에이콤은 업무 전반에 걸쳐 지속가능한 개발과 탄력성을 구현하는 기업으로 알려져 있다. 특히 지역사회와의 유기적 관계를 개선하며 탄소 중립을 달성하고 지배구조를 개선하는 4가지 핵심 전략 중 여성 구성원 임원과 보상제도가 집중을 받았다. 에이콤의 ESG 목표는 기업 내 임원 중 여성의 비율을 최소 20%, 전체 인력의 최소 35%로 구성하고 고객과 지역사회의 다양성을 반영하도록 보장한다. 자녀가 있는 직원들이 학교 방학 동안 휴가를 사용할 수 있는 '12주 유급연가 파일럿 프로그램'도 시행한다. 휴가에 들어가는 직원들을 대신해 12주간 일하는 직원을 채용한다. 에이콤의 이러한 행보는 육아 등의 이유로 인재 유실을 막고 미래 세대에게 출산과 육아를 병행하는 노동에 대한 롤모델을 회사가 만들어 나간다는 점에서 시사하는 바가 크다. 에이콤은 여성 임원의 비율 또한 더욱 높여간다는 계획이다.

공간에 가치를 더하다

자립의 공간

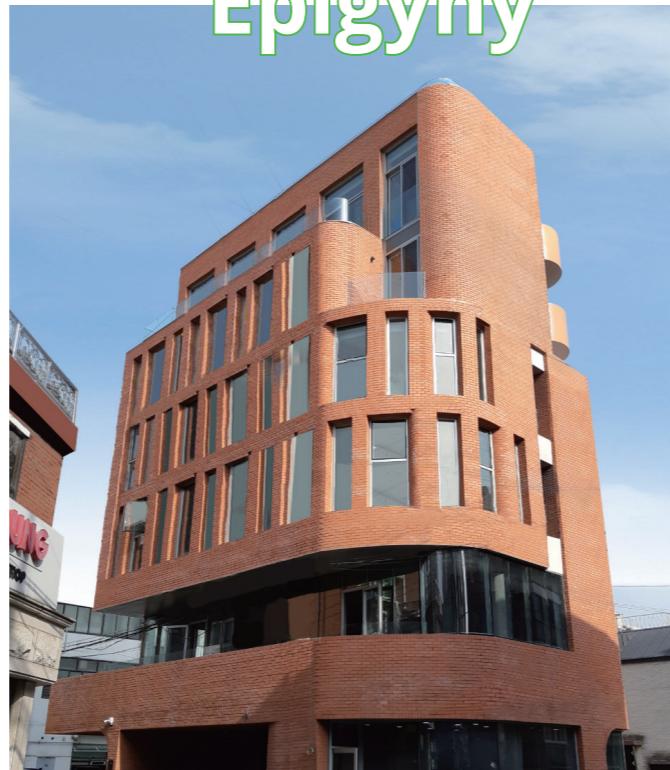
길 위 청소녀 바리스타 과정 지원

벽산은 2020년 12월부터 지금까지 도움이 필요한 10대 여성들을 대상으로 다양한 후원 프로그램을 운영하고 있다. 일회성 나눔에서 끝나지 않고, 어려운 환경 속에서 자라나는 10대 청소녀들이 건강하게 사회에 바로 설 수 있는 기반을 마련해주기 위해 지난 2013년부터 사단법인 새날에오면과 함께 다양한 활동을 펼치고 있다. 특히 자립을 원하는 10대 여성들이 바리스타 전문인력 양성 정기 교육을 받고 자격증을 취득할 수 있게 돋는 '바리스타 전문인력양성 프로그램 과정'이 대표적이다. 해당 지원 사업은 취지에 공감한 벽산의 임직원들이 정기적으로 후원금을 모아 진행하며 한층 그 의미를 더하기도 했다.

Self-Reliance

70년이 넘는 시간 동안 벽산은 '공간 Creator'로서의 역할을 충실히 수행하며 협력과 나눔을 통해 공간의 가치를 더하고 있다. 물리적인 공간을 넘어 자립과 상생, 그리고 휴머니즘이라는 메시지를 전하기 위해 다양한 활동을 펼치고 있다.

정리 편집실



상생의 공간

망원동 '지온' 준공

청년세대에게 질 좋은 주거 환경과 사업 기회를 제공하고 지역사회와의 상생을 도모하기 위해 벽산은 2021년 7월 서울시 마포구 망원동에 지하 1층, 지상 6층 연면적 720m² 규모의 '지온(ZON)'을 준공했다. 청년과 주거약자, 창업가 등을 지원할 수 있는 대안 공간으로 기획된 지온은 수익성 보다는 건축 의도에 부합하는 청년 사업가들에게 우선적으로 기회를 제공하고 있다. 올해 7월에는 이곳에서 프랑스 궁정음악을 모티브로 한 작은 연주회를 열기도 했다. 앞으로도 지온은 지역사회가 함께 즐기고 공유할 수 있는 다각적인 문화 콘텐츠를 경험할 수 있는 공간으로 운영될 예정이다.



Humanism

휴머니즘의 공간

우크라이나 거주 고려인 난민 후원

올해 2월 발발한 우크라이나 전쟁으로 많은 이들이 피해를 보고 있다. 벽산은 우크라이나 전쟁으로 고통받으며 인접 국 가로 피신한 고려인 동포들의 한국 입국 및 정착을 목적으로 지난 6월 사단법인 고려인미래에 후원금을 전달했다. 벽산은 비롯해 하츠 등 관계사가 마련한 2억 원 가량의 성금은 전류 고려인 난민들이 신속히 우리나라로 귀국할 수 있도록 항공비 등으로 사용되었다. 이에 대해 김성식 벽산 대표이사는 "어렵게 일군 삶의 터전을 버리고 불안정한 생활을 이어가는 고려인 동포들이 신속하게 귀국해서 안정된 정착 생활을 다질 수 있도록 성심성의껏 돋겼다"고 전했다.



필(必)소통 시대, 우리 이야기 나눠요!

성식이형의
JUNIOR CLUB

소통의 시대다. MZ세대 직원들이 조직에 안정적으로 적응하고 우수한 인재로 성장하기 위한 필수 요소 역시 투명한 '소통'이다. 회사 내에서의 사소한 고민은 물론 미래의 방향성까지 전 구성원이 공감해야 함께 앞으로 나아갈 수 있기 때문이다. 이러한 시대적 흐름에 발맞춰, 벽산은 지난 3월부터 7월까지 대표이사와 MZ세대 구성원과의 소통 간담회인 '성식이형의 Junior Club'을 개최했다.

정리 편집실



latte is horse

talk talk

together



벽산은 지난 3월 25일부터 7월 28일까지 대표이사와의 소통 간담회인 '성식이형의 Junior Club'을 개최했다. 메타버스 플랫폼 '게더타운'에서 온라인으로 진행된 이번 행사는 J직급을 대상으로 재택근무, 조기 퇴사, 임금 인상, 꾼대 문화의 4가지 주제로 5회에 걸쳐 진행됐다. 형식적인 소통 방식에서 벗어나 MZ세대 직원들이 느끼는 회사생활의 고충, 조직문화에 대한 현실적인 고민까지 다양한 이야기를 하심단회하게 공유하는 시간을 가졌다. 모든 참여자가 최소 1회 이상 발언하고, 쌍방향 소통이 가능한 메타버스 플랫폼의 특성을 살려 자유롭고 편안한 분위기에서 간담회를 진행했다.

3월 25일에 개최된 첫 번째 간담회는 '현지 출퇴근-재택근무'를 주제로 진행됐다. 지난 2년여간 코로나19로 비대면 업무 방식이 확산되면서 구성원들이 느낀 장단점들이 쏟아졌다. 재택근무의 장점으로는 '복귀에 대한 부담이 줄어 거래처를 편하게 갈 수 있다', '출퇴근 시간이 절약돼 효율적으로 시간을 활용할 수 있다' 등의 의견이 나왔다. 이에 반해 '꼭 사무실에 출근해 진행해야 하는 업무 시 제반 사항에 대한 애로사항이 있다' 등 원활한 재택근무가 어렵다는 피드백도 오갔다.

4월 22일과 6월 3일에 개최된 2, 3회 간담회에서는 '조기 퇴사의 솔직한 이유'에 관한 담론이 오갔다. 간담회에서는 '언제 퇴사하고 싶은 마음이 드는가?'에 대한 구성원들의 진솔한 답변들이 눈길을 끌었다. 구체적으로는 '직무에 보람을 느끼지 못할 때', '경직된 조직문화와 보수적인 업무 방식으로 성장하기 힘든 환경일 때'와 같은 경우들이 언급됐다. 구작업무 트렌드의 변화로 시간과 장소에 구애받지 않고 할 수 있는 경제 활동의 종류가 늘었다는 의견도 이어졌다.

네 번째 간담회 때는 '임금 인상을 둘러싼 주변 환경과 나의 생각'이라는 주제로 7월 8일에 진행됐다. 이날은 임금 인상의 유연성과 가치분 소득 증대 등에 관한 다양한 이야기가 오고 갔다. 7월 28일에 진행된 다섯 번째 간담회에서는 '우리 회사의 꾼대 문화'에 대한 의견을 주고받았다. 참석자들은 나이와 직급에 관계없이 상대와 소통하지 않으려는 독선적인 태도를 지니면 꾼대라고 한목소리를 냈다. 예컨대, 과거의 경험을 바탕으로 현재의 프로젝트를 예단하기보다, 실패로부터 얻어지는 교훈을 기반으로 실무자들의 발전을 독려할 필요가 있다는 것이다. 벽산은 이번 간담회를 통해 수렴한 구성원들의 목소리를 조직문화 개선에 적극 반영하고, 앞으로도 임직원이 함께 소통하고 공감할 수 있는 자리를 지속적으로 마련해나간다는 계획이다.

벽산人이 말하는 꼰대 유형



32

33

“왜 하냐고? 해왔으니까!”

비효율적인 조직 관습을
개선 없이 그대로 답습하면 꼰대!

“옛날에 그거 내가 다 해봤어~
어차피 안 돼! 하지 마.”

오래전 경험만으로 예단하며,
도전하지 않는 자세를 지니면
꼰대!

“아니 일단 내 말이 맞아.
됐고, 암튼 맞다니까?”

상대방에 대한 존중 없이
일방적으로 한쪽 말만 주장하면 꼰대!

“최 대리~ 오늘 회식 끝나고
내일 아침 모닝콜, 알지?”

업무 외 시간에 사적인 부탁을
하거나 사생활에 대해 질문하면
꼰대!

“알아서 해. 난 몰라~
근데 실수하면 네 책임.”

문제 발생 시 말을 바꾸고
후배의 뒤에 숨어 책임을 회피하
면 꼰대!

G G O N D A E

mini interview

장OO (R&D팀)

'이 많은 직원 중에 나를 기억하실까?' 하는 생각으로 간담회를 시작했는데, 대표이사님이 개개인의 안부를 물어보시고 처한 상황에 맞는 대안들을 먼저 제안해주시던 모습이 기억에 남습니다. 또 사택 내 비품 현황 등 직원의 생활과 직결된 부분은 간담회에서 즉시 결정하시기도 해서 참여자들이 더 자유롭게 소통할 수 있었어요.

이OO (광주지점)

존중은 소통하는 조직의 가장 중요한 가치입니다. 조직문화라고 하면 보통 거시적인 차원으로 접근하게 되지만, 결국 회사도 공동체입니다. 한 명 한 명의 이야기를 존중하며 소외되는 이들이 없도록 소통하는 것부터 좋은 조직문화의 첫걸음이라고 생각합니다. 이번 간담회도 그 연장선에 있던 것 같아 애사심과 소속감이 더 늘어난 것 같아요.

조OO (홍성공장 관리팀)

대표이사님과 '직접' 이야기를 나눌 수 있었던 점이 가장 좋았습니다. 무언가 개선이 필요할 때, 한 조직의 대표에게 바로 의견을 전하는 것만큼 효과적인 방법도 없기 때문이죠. 참가자들 역시 적극적으로 의견을 개진하는 모습도 인상적이었습니다. 앞으로도 이런 자리가 더 다양한 주제로 자주 마련되었으면 합니다.

김OO (경영지원팀)

같은 직원들의 이야기를 듣는 것도 의미 있었지만, 최근 시류에 관한 대표이사님의 솔직한 생각을 알 수 있던 점도 참 흥미로웠습니다. 앞으로는 좀 더 구체적인 주제들을 논의할 수 있는 날도 오지 않을까요? MZ세대 직원들과 소통 창구를 늘리는 데 힘을 쏟은 과정들이 곧 벽산의 경쟁력으로 이어질 것이라고 믿습니다.

지금은 리본 타이밍

글
박태양
목

세상만사에는 타이밍이란 것이 있습니다. 아무리 좋은 것도 타이밍이 맞지 않으면 최적의 결과를 얻을 수 없는 것이 세상 이치죠. 개인의 삶은 물론 회사의 운명에도 동일한 원리가 적용됩니다. 벽산은 지난 수년간 리본(Reborn) 타이밍을 기다리며 인내(Born)해왔습니다. 힘든 경영 여건 속에서도 꼭 필요한 부지와 시설을 확충했고, 차세대 먹거리를 위해 새로운 분야를 적극 모색했으며, 신입 직원들을 새로운 방식으로 영입했습니다. 무리하지 않고 숨고르기를 하며 때를 기다려왔습니다.

그리고 이제, 그 도약의 순간이 도래했습니다. 괄목상대한 매출 증대와 순익 제고라는 목표를 달성하기 위해 벽산의 일꾼들은 지금 최선의 역량을 기울이는 중입니다. 하지만 그 어느 때보다 중요한 이 시기에 자칫 놓칠 수 있는 부분이 하나 있습니다. 바로 눈앞에 보이는 결실을 얻는 데 몰입해 우리 곁에 있는 한 사람의 소중함을 살피지 못하는 것이지요. 지치고, 낙심하고, 공허함으로 외로워하는 동료를 보지 못하다가 예기치 않은 순간에 그의 삶이 무너져 '아차' 하며 자신의 무심함을 후회하는 일이 있지는 않나요? 직장 동료 간에 팀워크가 해체되어 중요한 순간에 시너지 효과를 내지 못해 조직이 기대하는 성과를 이루지 못한 적은 없나요? 또 삶의 가치관이 달라도 너무 다르다면 직장 새내기들을 이방인 취급함으로써 그들이 꿈을 펼쳐보기도 전에 직장을 떠나게 만드는

분위기를 만들고 있지는 않은가요? 벽산이 새로운 단계로 올라서는 리본을 꿈꾸는 이때 가장 중요한 것이 바로 우리 자신의 마음을 새롭게 해야 하는 일입니다. 즉 거듭나야 합니다. 동료와의 신뢰와 소통이 거듭나고, 거래처 직원과의 관계가 거듭나고, 직장의 앞날에 대한 기대감이 거듭나야 합니다. 벽산의 정신적인 구심점 한 죽을 맡고 있는 직장 예배도 회사의 리본을 위해 더욱 충실히 시행될 예정입니다. 종교적인 콘텐츠만 공유되는 것이 아니라 직원 개개인이 그 삶을 더욱 멋지고 아름답게 살아갈 수 있도록 소망과 용기를 불어넣는 메시지를 전달할 것입니다. 아울러 모든 임직원분들이 지금 리본하고 싶은 분야가 무엇인지 곰곰이 생각해보시기 바랍니다. 그리고 그것을 위해 무엇을 실천해야 하는지 잘 판단하시면 좋겠습니다. 지난 2년간 코로나19로 가까운 사람을 여러 명 잃었고, 그들을 떠나보낸 후 후회감이 밀려왔습니다. 또 제게 지난 2년은, 암이라는 질병과 싸워온 시기이기도 합니다. 건강을 잃으니 일상의 모든 것이 소중해졌습니다. 그리고 주변 모든 사람들이 가깝게 느껴졌습니다. 코로나19와 암 덕분에 저의 마음 상태가 리본된 것이지요.

자신을 먼저 소중히 여겨야 합니다. 그리고, 상대방 또한 귀하게 여길 줄 알아야 합니다. 상대를 위해주면 상대도 나를 위하게 됩니다. 혹시 기대와 다른 반응이 되돌아올지도 그것은 결코 자신에게 손해되는 일은 아닙니다. 생각해보세요. 직원들이 서로를 아끼고 배려하고 이끌어주는 직장이라면 누구나 다니고 싶어할 것입니다. 또 이런 직장 분위기라면 뭐든지 도전해볼 수 있지 않을까요? 나아가 회사와 직원 모두 성장하는 원-원의 길, 상생의 문화를 창출할 수 있을 거라 생각합니다.

벽산의 리본은 임직원 각자의 리본과 함께 만들어집니다. 올해, 그리고 향후 2, 3년은 우리 모두의 도약과 승리를 위해 매우 중요한 시기가 될 것입니다. 임직원의 리본 마인드로 회사 전체가 리본되어 반백 년이 넘는 벽산의 역사에서 최고의 결실을 다시금 맛보는 그날이 꼭 오기를 기대해봅니다.



다시 태어나는 길

글
양혁주
목

삭개오는 예수님과의 만남을 통해 잃어버렸던 존재의 순수함을 기억하게 되었고, 이를 되찾게 되었습니다. 예수님과의 만남을 통해 존재와 존재가 연결된 것이지요. 그때 삭개오는 잃어버렸던 자신의 존재 가치를 되찾게 됩니다. 다시 태어나게 됩니다. 그의 이름의 본래 뜻인 순수함을 회복하게 됩니다. 다시 태어난 삭개오는 예수님께 이렇게 말합니다. “내 소유의 절반을 가난한 자들에게 주겠사오며 만일 누구의 것을 속여 빼앗은 일이 있으면 네 배로 갚아 주겠습니다.”(눅19:8)

사람은 평생 살면서 몇 번을 다시 태어나야 사람다운 사람이 될까요? 심리학자 토머스 해리스는 〈아임 오케이, 유어 오케이〉라는 저서에서 인간은 만 5세까지 네 번의 탄생을 경험하게 된다고 말합니다. 첫 번째는 세포적 탄생으로 임신하게 된 시점을 의미합니다. 두 번째는 신체적 탄생으로 바깥세상으로 밀려나와 탯줄을 자르고 아기가 숨을 쉬는 시점을 의미합니다. 세 번째는 심리적 탄생으로 부모가 아기의 몸과 마음을 어루만져주는 토크임이 시작되는 시기입니다. 네 번째는 사회적 탄생으로 교육기관을 통해 타인을 만나 사회적 관계를 배워가면서 경험하게 되는 시기라고 합니다.

전 여기에 하나 더해 다섯 번째로 종교적 탄생을 말하고 싶습니다. 그것은 하나님과의 인격적인 만남을 통해 하나님의 자녀로 새롭게 태어나는 것을 의미합니다. 부활하신 예수님을 만나 다시 태어난 사도 바울의 신앙 고백입니다.

“그런즉 누구든지
그리스도 안에 있으면
새로운 피조물이라
이전 것은 지나갔으니
보라 새 것이 되었도다”
(고후 5:17, 개정)

삭개오는 자신과 같은 세리와 죄인들의 친구가 되어 주신다는 예수님의 소문을 듣고 예수님을 만나러 갔습니다. 그런데 삭개오는 키가 너무 작아 많은 군중에 끌려 예수님을 볼 수 없었습니다. 그래서 삭개오는 무리를 가로질러 둘무화과나무를 골라 올라갔습니다. 예수님은 삭개오가 올라간 나무에 다다르셨습니다. 예수님은 삭개오를 쳐다보셨습니다. 삭개오도 예수님을 쳐다봤습니다. 삭개오는 예수님의 눈에서 무엇을 보았을까요? 자신을 평가하고 정죄하는 눈빛이 아닌 존재 그대로 자신의 존재에 주목해 주는 따뜻한 눈빛이었습니다. 예수님과의 눈맞춤으로 삭개오의 무겁고 어두운 마음이 빛으로 밝혀졌습니다. 아무도 불러주지 않았고, 스스로도 잊고 있었던 그 이름, 순수함이라는 뜻의 삭개오는 이름을 예수님의 불러주셨습니다. “삭개오야! 속히 내려오라! 내가 오늘 네 집에 묵어야 하겠다.”

#순환경제

지속가능한 성장 발판을 마련하는 벽산

기존의 비즈니스 모델에서 기업은 천연자원으로부터 원재료를 조달해 제품을 만들고 소비자에게 공급하는 역할을 했다. 소비자가 사용하고 난 이후 대부분의 제품은 폐기물이 되어 소각장과 매립장으로 버려졌다. 이러한 일방통행식 경제 모델을 ‘선형경제’라고 한다. 제조, 사용, 폐기를 반복하는 선형경제는 자원고갈, 환경오염 등의 문제를 야기했다. 선형경제의 대안으로 제시된 것이 순환경제 모델이다. 원재료를 최대한 절약하고, 수명이 다한 제품은 재활용·용도 변경을 통해 본래의 시스템으로 돌아가게끔 하는 것이 기본 원리다. 즉 지속가능성을 실현할 수 있는 새로운 성장 모델인 것이다.

벽산도 이러한 지속가능한 성장의 밑거름을 마련하기 위해 순환경제 모델을 도입하고 있다. 순환경제 모델을 차용한 주력제품은

무기단열재다. 원료 수급 과정에서 철거 현장에서 나오는 폐유리나 제철소 생산 과정에서 발생하는 폐자원을 재활용하기 때문이다. 또 벽산은 환경오염 방지시설에 대한 투자를 꾸준히 늘리는 한편 공장에서 발생하는 폐기물의 종류와 양을 줄이고 재활용하기 위해 다양한 노력을 기울이고 있다. 2021년 인수한 다솔유알을 통해 버려지는 폐석고보드를 수집운반 후 가공하여 다시 시멘트의 원료 등으로 재활용해 판매하고 있다. 이와 함께 벽산에서 발생하는 폐기물을 재활용하기 위해 다양한 연구도 진행하고 있다.

벽산의 순환경제 도입은 사회적·환경적 책임을 다하는 윤리 기업으로서의 가치에 부합한다. 또한 장기적으로는 비즈니스의 효율성을 높여 지속가능한 경쟁력을 확보할 수 있을 것으로 기대된다.



#자산개발

공간에 가치와 철학을 부여하는 벽산

벽산의 자산개발 사업은 공간을 통해 발견하는 ‘가치’에 집중해왔다. 단순히 공간을 제작하는 데에서 끝나지 않고 공간을 통해 새로운 가치를 발견하고, 상생·희망·친환경이라는 메시지를 전달하는 데 궁극적인 목표를 두고 있다.

그 대표적인 활동이 ‘The Ark 70(더아크70)’이다. 벽산 홍성공장 사무동인 더아크70은 직원 식당과 휴게실을 비롯해 다양한 활용이 가능한 열린 공간이다. 벽산의 70년 전통과 미래를 향한 도전이라는 가치를 건축적으로 구현해낸 것이 주요 컨셉이다. 여기에 벽산의 대표적인 친환경 외장재 BACE의 재료적 강점을 재해석해 리듬감과 입체성도 부여했다. 지역사회와의 상생과 희망의 가치를 담은 공간도 있다. 서울 마포구 망원동의 다중근린생활시설 ‘ZION(자온)’이다. 젠트리피케이션에 대항할 수 있는 청년 특화형 ‘로컬 공간’으로 기획된 이곳은 운영 과정에서도 MZ세대의 라이프스타일을 반영한 다채로운 프로그램으로 운영 중이다.

남양주시 별내동 물류센터 옥상에 설치한 풋살장 ‘플랩 스타디움 별내’ 역시 같은 맥락이다. 유튜부지의 활용 가치를 극대화하는 동시에 물류센터와 풋살장이라는 이종 건축 간 창조적 결합을 도모했다. 스타트업 마이플레이컴퍼니와 협업을 추진하며 이용률은 더욱 높아질 예정이다.

이러한 벽산의 자산개발 활동은 우수한 PM 역량을 바탕으로 한 높은 개발 완성도에 초점을 맞춘다. 이는 다양한 시공운영 경험을 통한 프로젝트 기획부터 운영까지의 총체적인 관리가 가능하다는 점에서 기인한다. 또한 전국 단위의 주요 거점별 부동산 보유 능력 및 다양한 공간 운영사와의 협력을 통해 쌓아온 네트워크 역시 차별 포인트다. 앞으로도 벽산은 사회적 메시지를 건네는 가치 중심의 자산개발 사업을 통해 공간에서 새로운 가치를 발견하고 제공하는 공간 크리에이터의 역할을 굳건히 할 계획이다.



haatz

①

부띠크 후드 신규 라인업 런칭

지난 6월 하츠에서 '부띠크 후드' 신규 라인업을 출시했다. 부띠크 후드는 최근 불고 있는 컬러 가전 트렌드를 반영한 제품으로, 소비자 개개인의 개성 및 취향에 따라 컬러를 선택할 수 있으며 코랄 핑크, 오션 민트, 버터 옐로우, 시티 그레이 총 4가지 컬러로 출시되었다. 또한 가장 많은 주방 타입인 침니형, 박스형, 슬라이드형으로 주방에 맞춰 타입을 선택할 수 있다.

부띠크 컬러후드 라인은 쿡탑 자동 연동시스템인 쿠킹존, 필터 세척 주기 알림 기능, 냄새와 해충을 방지하는 전동댐퍼 등 하츠 후드의 기능적 가치를 유지하면서도 소재와 디자인을 차별화해 취향별 맞춤형 주방을 구현할 수 있다. 특히 '아르떼 후드'는 화이트 도장 강판으로 심플하고 세련된 침니형이며, '로망스 후드'는 빛의 움직임에 따라 부드럽게 빛나는 새틴 글라스 소재를 활용한 우아한 무드의 박스형이다. 버튼은 직관적인 터치 디스플레이로 장착해 누구나 쉽고 간편하게 후드를 조작할 수 있도록 한 것이 특징이다.

하츠는 기 출시한 '부띠크 아르떼(가로 900mm 침니형)'와 '부띠크 로망스(가로 600mm 박스형)'에 런칭 예정인 '부띠크 글라쎄(가로 600mm 슬라이드형)'까지 더해 부띠크 컬러후드 라인업을 완성할 계획이다.




②

이마트 체험형 브랜드숍 오픈

하츠에서 이마트의 통합 가전 전문점 일렉트로마트에 브랜드숍을 오픈했다. 지난해 12월 이마트 은평점을 시작으로 이마트 왕십리점, 스타필드 고양점, 이마트 영등포점까지 총 4개 점에 브랜드숍을 열었다. 오는 9월 29일엔 이마트 사상점에 추가로 브랜드숍을 꾸릴 예정이다.

하츠 브랜드숍은 고객의 브랜드 체험을 극대화하는 데 주안점을 뒀다. 일렉트로마트 내에 약 10평 남짓한 규모로 조성된 브랜드숍에서 고객은 하츠의 후드와 쿡탑, 10여 종의 소형 가전제품을 시연 후 구매할 수 있다. 매번 후드를 켜고 끄는 번거로움을 줄이고자 만든 쿠킹존(쿡탑 자동 연동 시스템) 기능도 브랜드숍에서 체험해볼 수 있다. 직접 제품의 성능과 디자인을 확인해 구매를 결정하는 고객의 소비 패턴을 고려한 체험형 매장인 셈이다.

하츠 브랜드숍은 그동안 보여 온 진열 매장의 정형을 탈피할 것으로 예상된다. 유동 인구가 많은 할인점 내 제품을 진열하고 현장에서 상세한 설명과 상담을 제공함으로써 브랜드 인지도를 높이고 효과적으로 브랜드 이미지를 전달하는 쇼룸의 역할을 극대화할 수 있는 것이다. 또 고객의 목소리를 직접적으로 듣고 트렌드를 파악할 수 있는 구심점이 될 것으로 기대된다.

하츠 브랜드숍 오픈 현황

- 2021년 12월 28일 이마트 은평점
- 2022년 2월 6일 이마트 왕십리점
- 2022년 2월 11일 스타필드 고양점
- 2022년 4월 22일 이마트 영등포점
- 2022년 9월 29일 이마트 사상점

B Network



벽산 네트워크

서울본사	서울특별시 종로구 퇴계로 307, 광희빌딩(10F, 14F)	02-2260-6114
대전지점	대전광역시 대덕구 신탄진로 315번길 10	042-628-0823
대구지점	대구광역시 달서구 달서대로 91	053-565-0550
광주지점	광주광역시 북구 비엔날레로 155번길 19	062-523-0063
부산지점	경상남도 양산시 동면 남양산길 63	055-367-7880
인천영업소	인천광역시 서구 북항로 76-24	032-578-2622
수원영업소	경기도 화성시 정남면 여의동길 90-39	031-359-8657
강원영업소	강원도 원주시 문막읍 보통로 37	033-747-2995
전북영업소	전라북도 전주시 덕진구 추천로 355	063-214-3493
마산영업소	경상남도 창원시 마산회원구 용마로126 석호빌딩 404호	055-299-5397
의산공장	전라북도 익산시 서동로 675	063-830-8800
영동공장	충청북도 영동군 용산면 남부로 1500-42	043-742-0704
음성공장	충청북도 음성군 대소면 초금로71번길 144	043-877-2916
홍성공장	충청남도 홍성군 갈산면 산단로 388번길 100	041-406-8007
여주공장	경기도 여주군 가남면 경충대로 1418	031-882-3434



하츠 네트워크

서울사무소	서울특별시 강남구 강남대로 456 한석타워(11F, 12F)	1644 - 0806
평택공장	경기도 평택시 진위면 동부대로 202	031-370-7500
부산사업소	부산광역시 동래구 충렬대로 146 혜원빌딩(5F)	051-505-4551
대구사업소	대구광역시 동구 장동로 86 대성빌딩(11F)	053-741-4102
호남사업소	광주광역시 광산구 장신로 136 본타워(7F)	062-941-6071
충청사업소	대전광역시 서구 관저북로 13번길 23-24	042-488-8033



벽산페인트 네트워크

서울본사	서울특별시 금천구 가산디지털1로 219 904호(가산동, 벽산디지털밸리6차)	02-6958-3910
수도권 영업팀	서울특별시 금천구 가산디지털1로 219 905호(가산동, 벽산디지털밸리6차)	02-6958-3950
중부권 영업팀	대전광역시 대덕구 신탄진로 315번길 10(와동)	042-636-7706
남부권 영업팀	광주광역시 북구 비엔날레로 155번길 19(용봉동)	062-512-0086
외주관리팀	대구광역시 달서구 달서대로 91(유천동)	053-644-3252
기술팀	부산광역시 사상구 낙동대로970번길 69(감전동)	051-310-5763
	부산광역시 사상구 낙동대로970번길 69(감전동)	051-310-5734
	부산광역시 사상구 낙동대로970번길 69(감전동)	051-310-5767