



전원 속 살기 좋은

‘친환경주택’을 짓고 싶다면

건강한 삶을 위해 친환경주택은 선택이 아닌 필수가 되었다. 그렇다면 과연 어떤 주택을 친환경주택이라 해야 할지, 각각의 특징은 무엇인지 전문가를 통해 꼼꼼히 알아보자.

‘저 푸른 초원 위에 그림 같은 집을 짓고, 사랑하는 우리 님과 한 백 년 살고 싶어...’

1970년대 엄청난 인기를 누렸던 대중가요의 첫 구절이다.

짧은 문장이지만 복잡한 도심에서 벗어나 자연과 어울려 살고자 하는 사람들이 충분히 그려볼 만한 전원생활의 모습을 표현하고 있다. 그림 지금도 저 노래와 같은 전원생활이 가능할까? 과거와 비교하여 무엇이 변했고,

행복한 삶의 기본인 살기 좋은 집은 어떤 모습을 갖추어야 하는지 생각해 볼 필요가 있다.

건축은 ‘환경과의 관계 속에서 인간의 생활상을 담은 공간을 만드는 일’이라고 정의할 수 있다. 이때 첫 번째 낱말인 ‘환경’ 부분에서 많은 변화가 있다. 전원주택은 당연히 ‘저 푸른 초원’을 생각할 수 있지만, 미세먼지는

지역을 불문하고 해마다 반복해서 우리를 괴롭히고 있으며, 지구온난화에 따른 기후변화는 범지구적인 차원에서 위기를 경고하고 있다. 물론 전원생활이 복잡한 도심에 비해 당장은 환경조건이 좋을 수는 있다. 그렇지만 환경문제는 모든 지역에 걸쳐서 영향을 미치고, 점점 더 악화되고 있기에 전원 속의 삶이라 해도 안심할 수 없다. 즉, 친환경주택은 이제 선택이 아닌 필수적인 사항이 되었다.

집을 만드는 과정에서 고려해야 하는 우선순위는 건축의 정의에서 말하고 있는 것처럼 첫째가 ‘환경’, 둘째가 ‘인간’, 셋째가 ‘생활상’, 넷째가 ‘공간’이다. 만일 노랫말의 ‘그림 같은 집’이 이런 내용에 대한 검토 없이 그저 예쁜 집을 만든 것이라면 노래와 달리 살면서 분명 문제가 있었을 것이다. 여름엔 덥고, 겨울에는 난방비 폭탄에 결로와 곰팡이가 생기고 지붕에서 빗물이 새는 경험을 했을 수도 있다. 또, ‘그림 같은 집’이 곧 편안하고 즐거운 공간이 있는 살기 좋은 집만을 의미하는 것이 아님을 깨달았을 수도 있다.

적지 않은 비용을 투자해 행복한 삶을 위한 집을 만들고자 결심했다면 어떤 집이 좋은 집인지를 반드시 고민해보아야 한다. 같은 비용을 들여서 누구는 살기 좋은 집에 살고 있는데 자신의 집은 관리하기 불편하고 하자와 운영비 폭탄의 애물단지가 되었다면 억울하지 않겠는가? 형태가 우선은 아니지만, 굳이 형태를 논하는 경우라 해도 ‘예쁜 집’이 우선순위인 것과 가능하면 ‘예쁘기도 한 집’은 건축적인 접근이 완전히 다를 수 있음을 이해하는 것이 필요하다.

친환경주택의 종류

그럼 지금부터 친환경주택에 대해 알아보자. 다만 이론적이고 체계적인 분류를 하고자 함이 아니라 이해하기 쉽게 필요한 부분만 요약해 정리하고자 한다.

첫째는 무늬만인 친환경주택이다. 말로는 친환경주택이라 하지만, 내용에서는 어디에도 친환경의 의미가 담겨 있지 않은 주택들이 있다. 수입 실크 벽지를 썼다, 대리석으로 실내 마감했다, 지붕에 태양광 패널을 달았다며 친환경주택이라 말하기도 한다. 그러나 실크 벽지는 습기를 눈속임하는 문제로 웬만해선 사용하지 않는 것이

권장 사항이고, 대리석은 적용할 수는 있으나 이것이 친환경일 이유가 없으며, 태양광 패널은 화석연료로 만드는 전기 사용을 일부 줄일 수 있는 요소기술은 될 수 있지만, 전체적으로 친환경주택이라 하는 것은 틀린 말이다. 친환경주택은 환경의 원리를 이용하여 거주자의 친환경 생활을 촉진하며 환경에 부담 주는 행위를 최소화하고, 거주자의 육체적·정신적 건강을 지키며 생활의 부담 없이 편안하고 쾌적한 삶이 가능하도록 도와줄 수 있는 집이다. 건축자재 한두 가지 적용으로 친환경주택이라 말하는 과장된 영업에 속는 일이 없었으면 좋겠다.

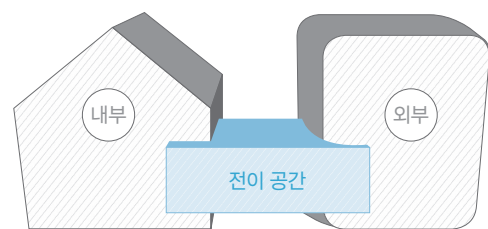
둘째는 에너지 절약형 주택인 독일식 패시브하우스가 있다. 이는 독일의 한 건축연구소에서 개발한 것으로, 단열과 기밀, 환기를 강조한 외부 차단형 건축이다. 단열을 강화하고 틈새 없이 기밀하게 시공하며 실내공기의 오염을 기계식 열회수환기장치로 환기하는 매우 압축된 설계방식으로, 간결한 형태의 설계와 꼼꼼한 시공을 원칙으로 하고 있다. 그 결과 즉각적인 에너지효율을 향상시킬 수 있어 화석연료 사용을 줄이는 친환경 건축의 중요한 유형으로 떠오른 것은 맞다. 그러나 실내의 온도 차로 인한 결로, 고장의 문제를 극복하려는 예열장치의 추가나 습도 조절을 위한 습기 제거 장치 등으로 비용이 추가될 수 있다. 더 중요한 문제로 이 방식은 사람의 환경변화에 대한 적응 노력이 간과될 수 있다는 것이다. 맞통풍에 대한 고민, 깨끗하고 건강한 환경에 관한 고민이 없어도 기계가 대신해서 많은 편의를 제공해 줄 수 있기 때문이다. 결국, 이러한 모습은 장기적으로 사람들의 환경에 대한 적응력을 퇴화시키는 결과를 초래할 수 있다는 점에서 아쉬움이 생긴다.

셋째로 자연환기형 친환경주택이 있다. 이 방식은 가능한 기계설비의 사용을 자제하며 자연적인 환경의 원리를 이용하여 경제적이며 건강하고 쾌적한 주택을 만드는 방식이다. 단열과 기밀 그리고 간결한 건물 형태와 좋은 시공은 독일식 패시브하우스와 유사한 부분이 있다. 그러나 이 경우는 기계식 환기장치가 우선이 아니라 거주자가 새로운 형식의 건축공간과 최소한의 기본설비를 통해서 깨끗하고 쾌적한 공기로 자연환기한다. ‘환경과 생활의 변화에 따라서 공간적으로 변화·대응하는 것’을 건축계획이라 한다. 변화가 있음에도 불구하고 기계장치로

변화를 감당하는 방식은 지속 가능하지도 않고, 환경과 사람들에게 물리적·정신적으로 건강을 제공할 수도 없다. 특히 우리가 숨 쉬는 공기를 자연환기한다는 것은 건축에 있어서 그 의미가 매우 크다. 또한, 추가로 새로운 공간에 대한 기대감도 생길 수 있고, 기계에 의존하지 않는 만큼의 내구성과 경제성도 기대할 수 있다는 장점이 있다. 이러한 친환경주택의 특징들에 대해 좀 더 자세히 살펴보면 다음과 같다.

자연환기형 친환경주택의 특징

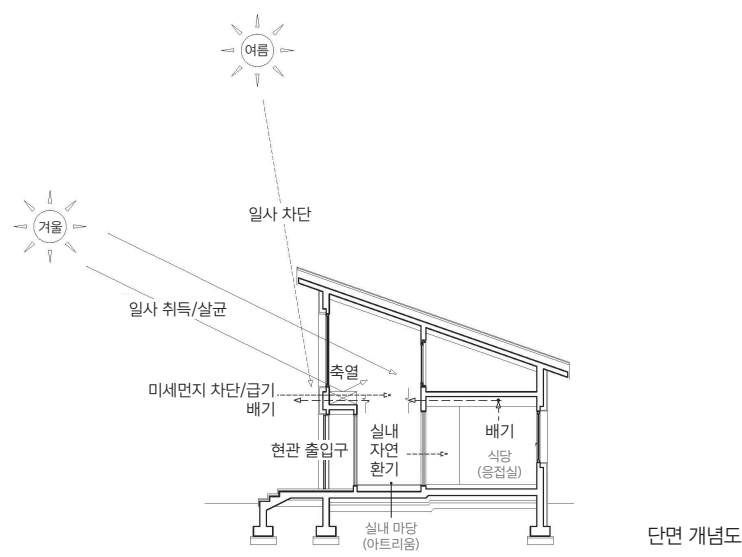
먼저 환경 조건이 매우 다른 내부와 외부 사이에 완충공간인 전이 공간을 두어 연결하는 방법이 있다. 이는 서로 다른 공간에 대한 충격을 완화해주어 변화에 대한 적응력과 건강을 제공한다. 한 예로 우주선에서 우주 속으로 나갈 때 감압실을 거치는 것도 이러한 원리를 이용한 것이다. 우리가 내부 공간에서만 고립되어 살아갈 수 없는 것이라면 변화가는 외부 환경에 적응력을 높이고 편안하게 접근할 수 있는 방법을 찾는 것이 중요하다. 완충형 공간원리를 이용한 아트리움 형식의 실내형 전이 공간으로 친환경주택의 기본 틀을 구성한다.



전이 공간

두 번째는 외부 공기를 깨끗하게 필터링해서 아트리움으로 급기하고, 실내에서는 거주자가 아트리움에 설치된 실내 창문을 필요에 따라 열어서 자연환기하는 방식이다. 이때 외부에서 들어오는 공기는 아트리움 내에 저렴한 비용으로 설치되는 간단한 축열체와 열회수 공간을 통해 공기 온도가 1차로 조절되며, 아트리움에 유입되는 태양 빛을 통해 2차로 공기 온도 조절 및 살균작용이 이루어진다. 또한, 아트리움 내부는 천연 건축자재로 마감하여 습도를

조절하고, 정화식물 등을 통해 추가적인 공기정화를 기대할 수 있다.



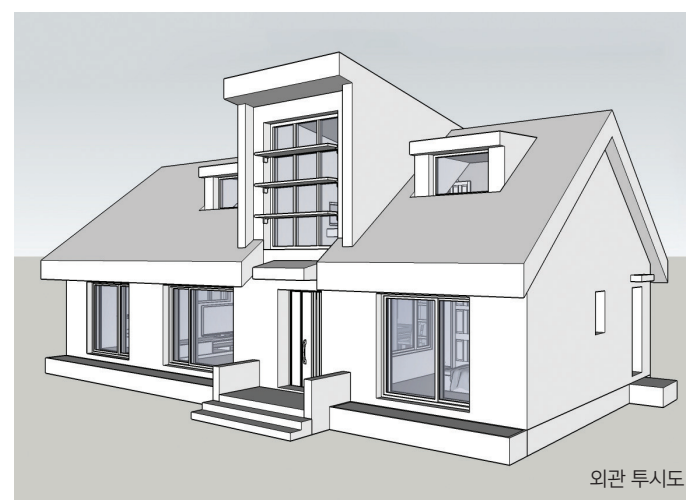
단면 개념도

세 번째는 기존의 현관은 습하고 어두운 느낌이 많다. 이곳의 면적과 구성을 일부 조정하여 햇빛을 이용하는 아트리움으로 구성하면 진입 공간부터 집의 분위기는 전혀 다르게 활기찬 공간으로 변한다. 뿐만 아니라 아트리움과 실내 공간과의 구분 벽체에 창문을 두어 진입 기능은 물론 창문의 개방에 따라 실내 공간이 다양하게 확장되는 가변성을 얻게 된다. 아트리움은 내부와 외부의 중간성격을 갖고 있기에 내부 디자인도 기존과는 다른 방식으로 구성할 수 있다. 하이테크하게, 정글같이, 또는 동화 속의 집처럼 구성하여 자기만의 독특한 분위기를 연출할 수도 있다.



아트리움 공간 구성 사례

네 번째, 형태는 사람들 간에 소통이 어려운 추상적인 디자인이 아닌 환경원리를 그대로 적용한 디자인을 채택한다. 기존의 건축 디자인에서는 이러한 디자인 경험이 별로 없기에 오히려 더욱 독특해 보일 수 있다. 아트리움으로 태양 빛을 최대한 받아들이기 위한 개방적인 창문 디자인, 계절별 태양의 고도 변화를 고려한 루버 차양 디자인, 에너지 절약과 공사비 절감, 하자 감소를 위한 간결한 형태, 기타 축열과 대류현상 등을 고려한 세부 디자인 등을 반영하게 된다. 또, 높은 천장고를 형성하지만, 자연적인 냉난방 공간으로 에너지 손실도 거의 없다.



외관 투시도

이외에도 세부적으로는 더 많은 특징이 있지만, 앞서 언급한 네 가지 정도면 대략적인 윤곽을 잡을 수 있다.

이제 ‘사랑하는 우리 님과 한 백 년 살고 싶어’가 실현되기 위해서 어떻게 해야 하는지 마지막 단계를 제안한다. 집이란 인간을 외부 환경으로부터 물리적으로 보호해 주고, 정신적으로 휴식을 제공하여 매일매일 더 나은 삶이 될 수 있도록 지원해 주는 장소이다. 이를 위해서는 필요 이상의 규모나 의미 없이 비싼 건축자재의 사용, 무리하고 복잡한 디자인 등은 지양되어야 한다. 아주 쉬운 표현으로 예쁜 집이 좋은 집이 아니라, 살기 좋은 집이 예쁜 집이다. 이를 건축 계획적인 실천 방법으로 한 가지를 말하자면 ‘공기’의 흐름을 느껴보는 것이다. 흔히 말하는 ‘기(氣)가 흐른다’가 이와 통할 수 있다. 자연의 공기 흐름을 느끼고 집 안에 그 흐름을 이어갈 수 있다면 최소한 살기 좋은 집의 중요한 항목을 갖추는 것이 된다. 오염된 실내공기질, 미세먼지, 라돈, 습기나 곰팡이 문제, 기타 다양한 불편사항들을 자세히 보면 ‘공기’에서 문제가 생기는 것임을 알 수 있다. 그만큼 자연환기는 중요하다. 조금만 신경 쓰면 큰 비용 들이지 않고 충분히 자연환기 방식을 취할 수 있는데, 이것이 무시되는 상황을 보면 안타까울 때가 있다. 친환경주택은 지구를 위해서, 자신과 가족을 위해서 커다란 자부심이 될 수 있다. 중요한 것은 친환경주택이란 환경에 부담을 주지 않는 다양한 환경적 원리를 이용하여 사람들에게 깨끗하고 쾌적한 공기와 공간을 제공해 주는 것이라는 점을 이해하는 것이다. 기후변화로 외부 환경이 급격히 악화된 상황에서 ‘자연환기형 친환경주택’이 전원 속의 내 집을 계획하는 이들에게 좋은 선택이 될 수 있기를 기대해 본다. ■

이규환 _ (주)그린포럼건축사사무소

이 글을 쓴 이규환 씨는 대한민국 건축사로, (주)그린포럼건축사사무소 대표를 맡고 있다. UIA 서울 세계건축대회 조직위원회, 국토교통부 녹색건축물인증 운영위원회, 문화연대 공간환경위원회 등의 운영위원을 역임했으며 문화체육관광부 장관상, 환경부 장관상 등을 수상했다.

www.greenpassivehouse.co.kr