

IMF 극복

싼값에 내집짓기



건교부의 집계에 따르면 올해 들어 건축허가 면적은 작년에 비해 16.8%나 감소한 것으로 나타나 IMF한파를 실감케 한다. 그러나 주거용 건축허가 면적은 오히려 작년 동기 대비 12.2%나 증가한 것으로 집계됐다.

하지만 지금처럼 어려운 시기에 주택을 신축하는 것은 그리 만만한 일이 아니다. 집을 지어야 하고 자금이 풍부하지 못한 상황에서 선택할 수 있는 방법은 단 한가지, 건축비의 거품을 제거하는 것이다. 전체 건축비 가운데 가장 많은 비중을 차지하는 인건비나 자재비의 경우 사전 계획에 의해 충분히 절감할 수 있다.

또한 철저한 계획으로 공사기간을 단축하는 것도 절감효과를 가져온다. 이렇듯 건축주의 절약지혜에 따라 20%내외의 건축비를 줄일 수 있다고 전문가들은 충고한다. 절약공법을 이용한 주택에서부터 목조주택, 전원주택, 그리고 주문주택에 이르기까지 각 유형별 건축비 절약지혜를 소개한다.

- 글 읽는 순서 -

- ❶ 저예산으로 짓기 / 절약공법 채택 평당 163만원 들여
- ❷ 준농림지의 전원주택 / 법적절차 꼼꼼히 살펴야
- ❸ 공공택지내에 목조주택 / 자재선택 및 관리 철저히
- ❹ 주문주택 / 가족수에 맞는 적정 평수 설정

■ 저예산으로 짓는다.

절약공법 채택, 평당 163만원 소묘

건축비를 줄이는 것이 반드시 부실 시공이나 불량 자재의 사용을 의미하는 것은 아니다. 전체 건축 공정을 정확히 파악할 수만 있다면 각각의 과정에서 불필요하게 사용되는 자재와 인력을 효율적으로 활용할 수 있고 이러한 노력은 건축비 절감으로 이어질 수 있다. 또한 발상의 전환이 건축비를 확 끌어내릴 수 있다. 95평 대지에 55평 규모로 집을 지은 전영규(43세)씨가 바로 이 경우다.

땅은 있으나 집을 지을 여력이 없던 전씨는 나름대로 건축 계획을 세워 봤으나 뽀족한 수가 없었다. 최소한 평당 2백만원 이상의 건축비가 있어야 집을 지을 수 있기 때문이었다. 그러나 전씨가 감당할 수 있는 예산은 평당 150~170만원 정도. 더 많은 예산을 확보할 수 없었던 전씨는 새로운 절약 공법을 통해 저예산으로 자신의 집을 지을 수 있었다.

전씨의 저예산 건축을 알아본다.

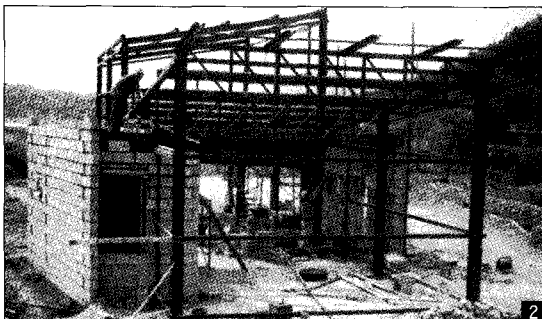
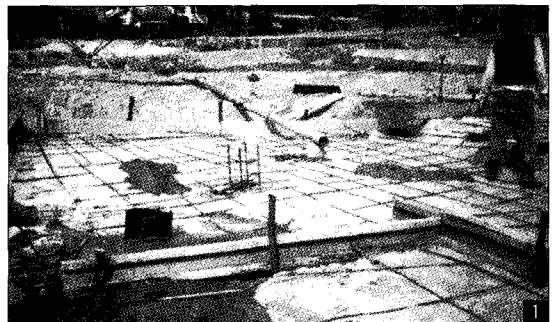
건축에 대해 전혀 알지 못했던 전씨로서는 처음부터 직영할 생각을 할 수 없었다. 주위의 추천으로 설계사무소를 찾아 자신의 사정을 설명하고 한 번도 시도한 적은 없었지만 그만큼의 저예산으로 가능한 새로운 절약 공법에 대해 설명을 듣게 되었다.

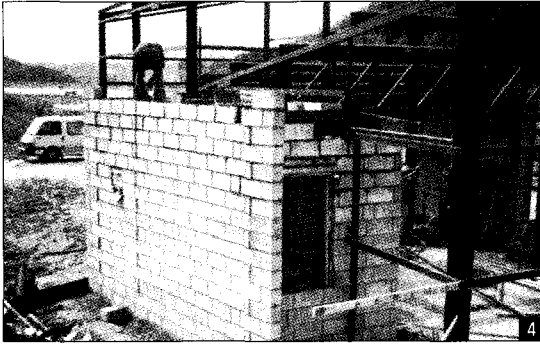
설계사무소에서는 이같은 공법으로 주택을 짓기 위해선 건축주의 디자인 감각과 함께 자재 사용의 발상 전환이 필요하다고 설명했다. 반신반의하던 전씨는 일단 저예산 주택이라는 원칙하에 건축에 착수하기로 결심했다.

기초 작업에 들어가서 전씨는 저예산공법에 놀라지 않을 수 없었다. 보통의 경우 10여명의 인부가 달려들어 거푸집을 짜고 있어야 할 때 단 세명의 인부가 땅에 파이프를 묻고 철근을 끼워 넣고 있었다.

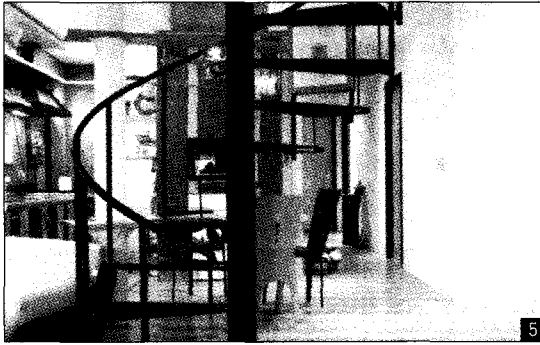
기초공사에 들어간지 4일만에 터다지기까지를

1. 기초공사. 일반적인 기초공사와 달리 기둥자리에 PVC파이프를 심어 지하 기둥역할을 하게 된다. 그 안에는 철근을 넣어 위쪽으로 길게 빼낸다. 각 기둥위로 콘크리트를 부어 넣으면 전체적으로 콘크리트 매트가 조성되면서 기초공사는 끝. 필요한 인부는 2~3명 정도. 거푸집을 만들 필요가 없어 목재값과 인건비를 줄일 수 있다.
2. 골조공사. 콘크리트 기둥을 설치하지 않기 때문에 거푸집 공정이 필요없고 콘크리트 역시 필요치 않다. 철재 빔들을 설계에 맞게 자르고 이들을 가구식으로 연결해 용접처리하면 된다. 이 과정에서 필요한 인부는 3명 정도.
3. 샌드위치 패널 시공. 외벽에 자재를 공업화된 제품으로 사용하면 쉽게 조립이 가능해 그만큼 공기를 단축시킬 수 있다. 샌드위치 패널의 경우는 2명 정도의 전문 조립 기술자가 필요하다. 40평 주택의 경우 인건비는 2백만원 정도 예산하면 충분하다. 내부에는 석고보드를 대었다.





4. 샌드위치 패널과 같은 제품만을 사용할 경우 집이 창고처럼 보일 수 있기 때문에 부분부분 시멘트 블록을 사용했다. 샌드위치 패널은 자체 단열성이 있기 때문에 별도의 단열재를 사용하지 않았지만 시멘트 블록은 가운데 스티로폼을 넣고 이중으로 쌓았다.
5. 일반 주택과 비교해 손색없이 마감된 실내. 사실은 시멘트 블록을 사용한 곳만 마감재를 사용했고 나머지 부분은 석고보드를 마감재로 활용했다.



mm두께의 것을 사용하고 부분 부분 시멘트 블록을 쌓았다. 샌드위치 판넬만 사용할 경우 판넬의 가벼운 느낌 때문에 집이 전체적으로 창고와 같이 가볍게 느껴질 위험성이 있기 때문에 디자인 요소를 가미해 시멘트 블록을 적절히 사용했다. 간단히 조립하도록 생산되는 공업화 자재를 사용해 일반 벽돌 주택을 지을 때보다 약 20% 정도 자재비를 줄일 수 있었다. 또한 공정의 단순한 반복으로 많은 인부가 필요하지 않게 되어 인건비로 줄이는 1석2조의 효과를 보았다.

판넬은 자체의 단열성능이 있기 때문에 내부에 석고보드로 마감하고 별도의 단열재는 사용하지 않았다. 다만 블록을 쌓은 부분에만 가운데 스티로폼을 설치하고 이중으로 처리했다. 외벽으로 사용한 샌드위치 판넬은 표면이 코팅 처리되어 있고 색상이 가미되어 있어 그 자체만으로도 충분히 마감재 효과를 내기 때문에 별도의 마감 처리를 하지 않았다. 실내에서 석고보드 자체를 내부 마감재로 활용했고 다만 시멘트 블록을 쌓은 곳들만 벽지를 발라 마감했다.

모두 끝내고 그 위에 콘크리트를 타설했다. 기초공사 과정에서 인부 8명분의 인건비를 절약했고, 거푸집에 대한 목재 값, 그리고 콘크리트 비용을 절감했다. 이렇게 해 가장 까다롭다는 기초공사를 5일 만에 끝냈다.

골조공사 역시 거푸집 작업이 수행되지 않아 그만큼 목재값과 인건비를 줄일 수 있었다. 육중한 콘크리트 기둥을 세우는 기존 작업에 비한다면 마치 장난감을 짓듯이 쉽게 구조가 만들어졌다. 설계에 맞게 자르고 깎아내고 가구식 구조로 철골들을 연결하고, 연결부위를 용접해 보름만에 대략적인 주택의 구조가 완성되었다. 철골구조를 만들 때 원래는 볼트 접합을 해야 하지만 단독주택의 경우 용접만으로도 충분히 하중을 견디내기 때문에 비용이 적게 드는 용접 방법을 택했다.

처음 설계사무소에서 건축주의 발상 전환이 필요하다고 했던 말은 이해할 수 있는 부분이었다. 무조건 실내는 벽지를 발라야 하고 외벽에는 페인트나 그 밖의 마감을 해야 한다는 고정관념에서 벗어나 자재 자체를 마감재로 사용하는 발상의 전환을 말하는 것이었다. 이렇게 해 추가로 들어갈 마감 비용의 절반 가량을 절감할 수 있었으며 그만큼 공기도 단축시켰다.

골조공사까지 끝내는데 한달 가량 걸렸다.

마감공사까지 걸린 기간은 두 달 남짓. 나머지 잡공사가 약 10일 정도 소요돼 전체적으로 공사를 마무리 지은 기간은 약 두달 반.

일단 골조가 완성된 이상 주택은 거의 다 지은 셈이었다. 외장재를 모두 간단한 조립으로 설치할 수 있는 공업화 자재를 사용했기 때문이다.

전씨는 발상의 전환을 토대로 저예산 공법에 의해 평당 162만6천원에 개성미 넘치는 주택을 완성한 것이다.

외벽의 자재로는 샌드위치 판넬과 시멘트 블록을 사용했다. 벽은 두께 1백mm판넬을, 지붕에는 75

그러나 예산을 최소화하기 위한 공법이라도 자

공정별	소요기간
가설공사	10일
기초공사	5일
골조공사	15일
외장공사	10일
창호공사	7일
내장공사	15일
설비공사	10일
치장공사	7일
기타잡공사	10일
계	74일

공사비내역	
공사명	금액
가설공사	849만2천5백원
기초공사	591만원
골조공사	1천247만원
외장공사	975만6천원
설비공사	715만원
조적공사	1천212만4천원
방수공사	733만7천원
전기공사	94만8천750원
마감공사	278만5천원
창호공사	624만6천원
도장공사	263만원
철물공사	477만원
기타	637만5천원
계	8천947만4천250원

첫 공사 일정에 차질이 빚어져 공사가 길어지게 되면 아무런 효과를 볼 수 없다. 일사천리로 공사가 진행돼야 확실한 절감효과를 가져오기 때문에 자금 마련이나 자재확보 등 공사진행에 차질이 없도록 해야 한다.

'저예산으로 짓기' 절약공법

3~4일 만에 기초공사, 마감재 필요없는 규격화된 자재를

1. 나흘만에 끝내는 기초공사

기초공사만 끝나면 집은 거의 다 지은 거라는 말이 있다. 그만큼 건축 공정에서 기초공사는 기간과 비용면에서 많은 비중을 차지한다. 일반적으로 기초공사는 다져지지 않은 집터 주위를 파내고 콘크리트 타설을 해 놓고 땅을 돋우는 작업으로 이어진다. 이 과정에서 거푸집 작업에 10여명의 인부가 동원돼 많은 인건비가 지출되고 콘크리트 타설에도 많은 비용이 들어간다. 그러나 1층이나 2층 단독주택의 경우 간단한 기초공사만으로도 충분히 하중을 견뎌 낸다.

주택의 기둥이 세워질 위치에 직경 30cm정도의 PVC파이프를 심고 그 안에 철근을 설치한다. 40평 주택의 경우 대개 8개 정도의 파이프면 충분하다. 각각의 파이프에 콘크리트를 부어 놓고 철근을 파이프 위로 적당한 길이로 빼내 바닥에 휘어 놓는다. 그 위

에 콘크리트 매트를 조성하면 기초공사는 끝. 이 과정에서 필요한 인부는 2명 정도, 기간은 3~4일이면 충분하다. 또한 필요한 자재는 일반 PVC파이프, 철근 15톤 정도, 레미콘 한차 정도만 소요되므로 자재비를 확 줄일 수 있다.

2. 단순조립 가능한 공업화 자재 사용

골조공사는 철골을 이용한다. H빔이나 I빔 등 기존의 철골을 그대로 응용해 설계에 맞도록 절단하고 각 연결부위는 가구식 구조로 용접 처리한다. 원칙은 볼트 처리하는 것이지만 볼트 처리에 상당한 비용이 소모되고 또 단독주택의 경우 용접으로도 충분히 하중을 견딜 수 있기 때문에 용접 처리하는 것이 비용을 절감할 수 있다.

외장재는 샌드위치 패널이나 시멘트 블록과 같이 규격화되어 단순 조립으로 시공이 가능한 공업화 자재를

사용하는 것이 절약 지혜이다. 단, 한 가지 이런 자재의 사용은 자칫 집을 경량화 시키거나 미관상 좋지 않으므로 2~3개 자재를 적절히 혼합해 쓴다.

3. 마감은 한번으로 끝내야

마감 공사는 의외로 잔손질이 많아지며 비용 역시 만만치 않다. 처음부터 자재를 사용할 때 별도의 마감재가 필요없는 것으로 선택하고 꼭 마감재를 사용해야 한다는 체면에서 벗어나야 한다. 위에서 말한 공업화 제품의 경우 대부분 표면이 코팅 처리되어 특별한 마감기 필요 없이 코팅 그 자체로 충분히 사용 가능하다. 내부 마감의 경우에도 외장재의 표면을 그대로 살리는 의식이 필요하며 꼭 필요한(시멘트 블록 사용 부위 같은) 부위에 대해서만 마감하는 아이디어가 필요하다.