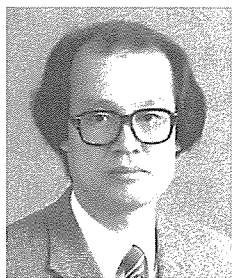


# 집짓기 문화와 첨단 기술

인류가 처음 이 땅에 나타난 구석기시대엔 ‘동굴’에서 살다가 불을 발견하면서 ‘막집’을 짓고 살았으며 청동기 철기시대에는 ‘움집’을 짓고 살아왔다. 이때부터 우리 선조들의 집짓기 문화는 비약적으로 발달하여 집이 지상으로 올라오고 ‘초가집’과 ‘기와집’이 등장하게 된다. 터를 닦고 기둥세우기, 문의 구조, 구들과 마루, 지붕의 곡선과 서까래 등을 살펴보면 자연의 섭리를 따르는 환경보전정신과 과학기술이 응어리져 있음을 발견하게 된다.



鄭 東 瑒

〈국립중앙과학관 과학기술사연구실장〉

집짓기와 과학기술은 어떤 관계가 있을까? 결론부터 말하면 모든 물질문화가 그렇듯이 과학기술의 발달 없이는 집의 발달도 있을 수 없다.

인류가 처음 이 땅에 나타나(구석기시대) 동굴이나 바위굴(길이 10m 안팎의 작은 동굴)에 의지하여 살다가 점차 도구제작 기술의 발달과 불의 이용 등이 가능해지면서 동굴에서 나와 나무를 원추형으로 걸쳐 묶고 거기에 가죽이나 풀 등을 엮은 막집을 짓고 살았다. 그 뒤 추위를 이겨내기 위해 땅을 50cm~1m 안팎으로 파고 들어가는 움집을 짓고 살게 되는데, 신석기시대에는 동그란 원형의 움집을 원추형으로 짓고 살다가 네모난 움집(청동기·철기시대)을 짓게 된다. 이때가 되면 집짓기 기술이 비약적으로 발달하는데, 네모난 움집을 지으려고 기둥을 수직으로 세우고 들보와 서까래 등

을 쓰게 되면서 자연히 내부 공간의 효율성도 증가하게 된다. 그 후 집이 지상으로 올라오게 되고 사계절의 특성에 맞는 구들과 마루가 설치되게 된다. 아울러 지붕의 소재 및 그 무게의 경중에 따른 기술개발이 이루어져서 초가집과 기와집의 구조에 차이가 나게 되고 기와집에 와서는 기와의 무게를 분산시키기 위한 여러 장치들이 개발되어 우리 건축기술이 절정에 이르게 된다.

기와집짓기 문화의 특성을 알아보면, 먼저 터를 닦고 기둥을 세울 때 요즈음처럼 모든 것을 파헤치고 다듬는 것이 아니라 자연 그대로 돌바닥 생김새에 기둥을 맞춘다. 즉 바닷돌이 울퉁불퉁하면 그 돌에 기둥을 깎아 맞췄다(그랭이질). 또한 기둥감 나무는 남·북 나이에 맞춰 반드시 제 방향을 향하게 세웠는데 이래야만 기후변화가 있어도 갈라지거나 트지 않는다. 여기에서 우리 선조들은 자연의 섭리를 그대로 따르는 환경보전정신이 몸에 배어 있었음을 알 수 있다.

아울러 기둥에 흙을 파고 소금이나 백반을 넣었는데 이 소금과 백반은 기둥이 파이거나 썩는 것을 방지하는 역할을 했다. 기둥은 원래의 나무 모습대로 밑동을 아래로, 나무 위쪽은 위로 해 자연미를 그대로 살렸고(민흘림 기둥), 양쪽

바깥기둥은 약간 위로 치솟게 하고 (깃솟음), 안쪽으로 약간 기울게(안솔림)해 시각적으로 안정감을 갖도록 했다. 그리고 문의 구조를 보면 사람의 선 눈높이(5척)와 앉은 눈높이(1자8치) 등의 가장 인간적인 비례체계를 갖추고 있으며 문턱(머름)은 요즈음의 소파처럼 가장 편안한 자세로 앉으면 팔이 걸리지 않게 돼 있으며 특히 기단부 위에 다시 놓여있어 방안이 밖에서는 보이지 않아 사생활을 보호하는 역할을 담당했다. 또한 들어열개문은 문을 활짝 열어 처마 밑에 걸어 올리면 곧 자연과 하나가 된다. 기둥 위에 꾸며져 있는 공포는 걸 꾸미개 겸 무거운 지붕의 무게를 고르게 지탱하는 역할을 하는데 기둥 위에 설치하는 주심포와 기둥과 기둥 사이에 설치하는 다포 등을 써서 자연스런 아름다움까지 이끌어내고 있다. 다음에 구들과 마루로 이뤄지는 방은 우리만이 갖는 양식으로 사계절이 뚜렷한 우리나라의 추운 겨울과 무더운 여름을 지내기 위한 장치이다. 지금의 아파트에서도 다른 나라와는 달리 이러한 구들의 원리를 그대로 빌어 쓰고 있다.

마지막으로 지붕의 곡선과 서까래를 보면 은근히 하늘로 치솟아 오다가 세 꼭지점을 이루는 3차원의 처마 곡선을 이루며 자연스런 옹마루(지붕의 맨 꼭대기) 곡선은 새끼줄의 선을 그대로 쓰고 있고 서까래는 부채꼴을 이루어 그 아름다운 곡선미는 다른 어느 나라에서도 찾아보기 힘들다. 지붕 꼭대기에는 독수리 꼬리(치미)를 양쪽에 붙여 지붕은 독수리 몸통을, 기둥은 다리를 상징케하여, 한옥 전체가 하나의 신전으로 여겨지고 있다. 이렇듯 집짓기 뿐만 아니라 하찮은 짚신짚, 등잔볼 등 모든 물질문화의 바탕에는 과학과 기술이 응어리져 있음을 깊이 깨우쳐야 할 것이다. ㉮