

서울대 임산공학과
李銓濟 교수

새로운 木材사용 전통목조건축 재현 연구

우리나라에서 건축 부자재로 사용되는 목재는 거의 수입에 의존하고 있으며 시멘트 등을 재료로 한 건축이 늘면서 전통적인 우리의 건축양식이 사라져 버렸다. 이런 상황에서 서울대 임산공학과 이진제교수(47세)는 우리의 전통목조건축을 새로운 목질재료를 사용하여 재현할 수 있는 연구를 하고 있다. 서울대 미식축구부 지도교수겸 감독을 맡고 있는 이교수의 학문세계를 조명해 본다.

오 리나라에서 소비되는 목재소비량의 약 90%를 외국에서 수입해 들여오고 있다. 그 중에서도 건축 부자재로 사용되는 목재는 거의 대부분을 수입에 의존하고 있는 형편이다. 따라서 이러한 건축 부자재로 사용되는 목재를 국내에서 생산되는 국산 목재로 대체하기 위한 여러 가지 연구가 진행되고 있다. 우리나라는 과거에 목재로 된 건축물이 주류를 이루었고 우리 나름의 독자적인 건축양식을 구축해 왔으나 근래에 콘크리트나 벽돌같이 시멘트

를 원료로 한 재료들을 사용함으로써 전통적인 우리의 건축양식이 사라져 버렸다.

건축 부자재 국산대체 노력

서울대 임산공학과 이진제(李銓濟, 45세)교수는 이런 상황에서 우리의 전통 목조건축을 새로운 목질재료를 사용하여 재현시킬 수 있는 연구를 수행하고 있다. 현재 우리나라의 임산공업은 두 가지의 상반된 조건을 지니고 있다고 이교수는 설명한다. 한 가지는 긍정적인 측면으로써 소

독향상과 비례하여 목재제품의 소비가 증가하고 있는 것이고, 다른 한 가지는 부정적인 측면으로써 시장 개방에 따른 외국 목재제품과의 경쟁이 심화되는 것이라고 한다.

바꿔 말하면, 소비 증가는 목재산업의 활성화를 기대할 수 있는 요인이기는 하나, 시장 개방에 따른 외국제품과의 경쟁력에서 뒤떨어질 경우에는 오히려 국내 목재산업의 위축을 초래할 수도 있다는 것이다. 이교수는 최근의 환율 인상, 임금 저하와 같은 변화를 이용해 원자재

의 확보만 차질없다면 국내 임산공업의 전망은 밝을 것이라고 예측한다. 이교수는 “최근에는 국내에서조차 수입 제품과의 경쟁력이 약화되어 역으로 임산물 수출국에서 수입국으로 전략하게 되어 국내 임산공업은 급속도로 위축되어 가고 있는 실정”이라며 “이는 결국 임산공업의 위상전환에 따른 국산 원료공급이 뒷받침되지 못함으로 인하여 전반적으로 경쟁력을 상실하게 된 결과”라고 지적한다.

이러한 문제를 해결하기 위해서는 “국산재의 원료로서의 공급을 확대해 나가야만 하는데, 우리나라의 경우 산림이 전 국토면적의 70%를 차지하고 있는 만큼 노력 여하에 따라서는 원료공급이 가능할 것”이라는 게 이교수의 생각이다.

本家 목재가공사업이 영향미쳐

어린 시절 집에서 목재가공사업을 하고 있었기 때문에 자연스럽게 임산가공에 대해 관심을 가지게 됐다. 이교수는 당시 목재가공산업이 합판산업을 중심으로 수출 산업의 선두주자로서 각광받던 시기라 자연스럽게 이 분야에 진출하여 기여하고 싶어 공부를 시작하게 됐다고 말한다. 한 때 건축분야를 전공하고 싶기도 했었다는 이교수는 지금은 목구조분야에 가장 매력을 느끼고 있다고 말한다.

“현재는 건축 부자재로 사용되는 목재를 국내에서 생산되는 국산 목재로 대체하기 위한 연구를 수행하고 있습니다. 예를 들면 목조건축의 구조부재로 사용되는 목재의 국산재로의 대체와 같은 것들입니다. 이렇

게도 전통적인 건축 양식이었던 목조 건축양식이 지금은 시멘트나 벽돌 등의 서양식 재료에 밀려 사라져 버렸습니다. 따라서 우리의 전통 목조건축을 새로운 목질재료를 사용하여 재현시킬 수 있는 연구를 앞으로 추진할 계획입니다.”

이교수는 임산공학과 초창기 시절에는 새로운 분야였던 탓에 아무런 실험시설이 없어서 과학재단으로부터 받은 연구프로젝트의 수행에 있어서 여러 기관을 전전하며 실험을 하고 보고서를 제출하는 등 어려움이 많았다고 소개한다. 당시 임업연구원에서 시험재료를 만든 다음, 일부는 KIST의 실험기기를 빌려서 실험하고, 일부는 서울대학교 공과대학에서 실험하는 등 그야말로 ‘연구 보따리 장사’ 생활을 할 정도로 어려웠다는 것.

후배들에게 지금 현재 유망하다고 생각되는 분야는 피하는게 좋을 것이라고 충고한다는 이교수는 우리나라는 특정 유망분야에 고급인력이 집중되는 현상이 일어나고 있는데 이러한 현상은 개인적으로나 국가 전체적으로 볼 때 결코 바람직한 현상은 아니라고 지적한다. 이 경우 새로운 학문에 대한 수용이 여의치 않게 된다는 설명이다. 앞으로 국산재의 효율적인 활용에 관한 연구를 지속해 나갈 계획이라는 이교수는 특히 수요규모가 큰 건축 부자재를 개발하는데 중점을 둘 계획이라고.


“지금까지 국산재는 외국 수입목재와 비교하여 질적으로 다소 떨어지므로 건축부재로서는 거의 사용되고 있지 않았기 때문에 건축부재로서의 사용에 필요한 제반 성능의

평가가 구축되어 있지 않습니다. 이러한 이유로 건축현장에서도 기피되어 왔는데, 국산재가 건축부재로서 손쉽게 사용되어 질 수 있도록 하기 위한 여러 가지 평가에 대한 연구와 국산재를 사용한 목구조물의 성능평가에 대하여 연구를 할 생각입니다.”

서울대 미식축구부 지도교수

“어떤 일을 결정하기 전에는 많은 것을 생각하고, 결정한 후에는 주저하지 않고 최선을 다한다”는 것이 생활신념이라는 이교수는 요즘은 모두들 모든 일을 너무 쉽게 결정하고, 결정된 일을 너무 쉽게 포기하는 경향이 있다고 아쉬워한다.

이교수는 여가를 주로 스포츠에 많은 시간을 할애하고 있다. 특히, 서울대의 미식축구부 지도교수 겸 감독을 맡고 있어서 학생들에게 미식축구를 가르치는 일에 시간을 많이 투자하고 있다고 한다. 서울대 미식축구팀은 서울지역에서 3년째 연속 우승을 하고 있으며 전국 대회에서 4강에 속하는 강한 팀이다. 이교수는 미식축구라면 건강한 신체와 강한 체력을 필요로 하는 경기인 만큼 서울대학교 학생들이 어떻게 이끌 수 있느냐며 믿지 않는 사람이 많지만 그러한 통념에서 탈피하여 공부 이외의 다른 부분에서도 잘 할 수 있다는 가능성을 각자가 체험할 수 있게 해 준다는 측면에서 매우 보람되게 생각한다고 말한다.

박종유여사(38세)와의 사이에 동영(13세)과 해영(11세) 두 아들을 두고 있다. 

송해영<본지 객원기자>