



김종락 숭실대학교 교수

강구조물의 품질확보를 위하여

2007년 한해는 자연재해가 많은 해였다. 그중 지난 9월 16일은 제주, 여수, 목포 등 지역에서 강풍에 의한 피해가 극심했으며, 현재의 설계풍속에 미달한 풍속에서도 건축물의 피해가 여러 가지의 유형으로 나타났다.

아파트의 경우 발코니 창유리의 탈락, 파손, 지붕구조의 박리, 지붕마감재의 박리, 비산 등 각각각색으로 2차적인 피해까지 일었으며, 이는, 안전 확보에 대한 사전 배려가 부족한 경우, 큰 사고로 이어진다는 사실을 또다시 보여주는 계기가 되었다.

최근 우리 건설 산업의 환경이 매우 복잡하게 변화하고 있는 이시기에 우리 구조기술사들은 어떻게 해야 할까, 한두 가지 제안을 하면서 권두언에 대신하고자합니다.

외국산, 저렴한 강재가 검토 없이 적용되고 있는 것을 우리가 확인하여 부적격의 구조물이 되지 않게 해야 한다는 것입니다. 그 가격의 차이는 15~30%차이가 있는 경우도 있으나, 결국은 저렴한 만큼 저 품질이라는 가치의 차이가 분명히 있으므로, 구조설계 도서에 양질의 설계기준에서 정한 KS규격품이 사용될 수 있도록 기술해주시기를 기대합니다.

지금 나는 일본 동경에 있습니다. 이번 출장은 건설기술관리법 24조 3항의 운영세칙의 개정과 관련하여, 사례조사차 건기원의 담당자와 조사 출장 중입니다. 1998년 이법은 건설현장에 반입되는 강구조물의 품질적정화를 위해 제정한 것으로 강구조설계기준 표준시방서에 따라 설계된 부재에 대하여 절단, 가공, 천공, 용접의 제작시에 품질과 정밀도가 건축물 전체의 품질을 결정하기 때문에 강교량과 강구조건축물의 구조부재 품질 확보의 한 가지 방법으로 “철강 구조물 제작공장의 인증”을 시행하고 있습니다.

현재 철강구조물 제작관련업분야는 강교량 제작관련 철강재 설치공사업 60여개, 강구조물중사업 600여개사가 활동하고 있으나, 제작 능력, 제작기술, 품질관리 실태는 천차만별로, 우수한 제품을 제작하는 공장, 능력이 부족한 제작공장이 혼재되어 있어, 이러한 능력의 차이가 많은 업계의 현실정에서 우리 건축물의 품질을 확보하기에는 아직도 부족한 실정입니다. 이에 대한 보완 대책으로 건축물의 규모와 용접방법 및 강재의 두께, 강재의 성능에 따라 가공능력을 등급화 하여 1급, 2급, 3급, 4급으로 구분하여 인증하고 있으나, 이 제도가 시행된지 10여년이 되었는데도, 인증취득 공장은 고작 45개(교량, 건축물포함) 공장에 불과합니다.

지난 2000년부터 건축공사 표준시방서 제7장 철강구조 편에 강구조물 제작업체의 선정에 건축물의 규모, 용접부재 판 두께에 따라 건기법 24조 3항에 따른 인증공장에서 제작하도록 정해두고 있으나 그 시행 또한 매우 부족한 실정입니다.

또한 우리의 설계기준에 따른 정밀도와 적정품질의 보장을 위하여 표준시방서에서 정해두고 있으나, 현장, 실무분야에서는 이와 같은 내용을 명확히 파악하고 있는 기술자가 부족합니다.

그러기에 이 지면을 빌려 구조기술사들이 구조설계도서에 강구조물의 품질확보 방안을 위하여 한줄 기재해주시기를 바라는 마음으로 이 글을 쓰면서, 우리의 건축구조기술사가 확실하게 선도하는 역할을 할 수 있을 것으로 기대합니다.