



‘건축물의 구조안전시스템’ 이제는 갖춰야 합니다.

존경하는 각계 전문가 여러분

우리들은 국민의 생명과 안전을 지키며 우리사회의 한축을 지탱하는 전문가단체인「한국건축구조기술사회」제11대 회장단으로서 그 역할을 충실히 수행하여야 할 책무가 부여되었습니다.

지난 2월10일 저녁 승례문화재사고는 국민 모두에게 커다란 슬픔을 가져다주었습니다. 우리문화재의 화재안전에 대한 시스템상의 문제점이 다시한번 드러났습니다. 어디 그뿐이겠습니까? 우리사회의 건축물 구조안전에 관련한 시스템상의 문제도 한두 가지가 아님을 건축관계자들과 국민들께서는 잘 알고 있습니다.

문제점을 잘 알고 있으면서 해당분야 전문가단체에서 침묵하는 것은 국민 앞에 책임을 다하지 못하는 것임을 승례문화재사고가 말해주고 있습니다. 우리사회 구조안전시스템의 정상화가 그 무엇보다 시급한 것으로 판단됩니다.

그 동안 우리사회는 건축물붕괴사고가 발생할 때마다 새로운 제도와 법이 제정되었지만, 구조전문가의 뜻과 상관 없이, 구조안전시스템의 개선과 관련이 없는 규제만 양산되어 왔다는 것이 대다수의 평가입니다. 아래글은「삼풍백화점붕괴10년, 지금은 안전한가?」라는 국회건설안전정책세미나(2005.6.28 국회의원회관대회회의실)에서 패널로 발표되었던 내용의 일부입니다. 후진국과 같은 우리사회의 건축물의 구조안전시스템은 아직도 개선되지 않아 각계 전문가님들께 이에 대한 문제점과 개선방향을 지적하고자 합니다.

1 붕괴사고의 원인은 법재(法災)

최근, 대한건축학회에서 ‘건축구조60년사’ 구조설계분야 변천사를 집필하면서, 원로 교수님들과 전문가들로부터의 증언과 자료를 분석해 본 결과, 그치지 않는 많은 건설관련 붕괴사고의 근본원인은 왜곡된 법령에 의한 재난, 즉 법재(法災)임을 보여주고 있었습니다.

2 대형사고 때마다 새로운 법이 생겼지만 반복되는 사고

1986년의 독립기념관 화재사고는「건설기술관리법」으로 감리제도를, 1994년의 성수대교, 1995년의 삼풍백화점 붕괴사고는「시설물의 안전관리에 관한 특별법」(이하「시특법」)으로 안전진단제도를 탄생시켰습니다. 이런 불행한 대형 사고가 또다시 발생한다면 가칭「구조안전특별법」으로 구조안전설계제도가 탄생될 차례일 것입니다.

감리제도와 안전진단제도가 시공단계와 유지관리단계의 대책이었으므로 이제 마지막으로 남은 설계단계의 비장의



김석구 회장



최준식 부회장



이경섭 부회장



오창학 부회장



신영수 부회장



정광량 부회장

대책을 내놓을 차례라고 예측됩니다. KBC2005의 상위법인 건축법이 아직도 구태의연한 일본식 법제로 되어있어 문제가 있기 때문에 가장「구조안전특별법」과 같은 법을 제정할 것으로 예측됩니다.

그러나 지금까지의 법제화과정으로 유추하여 볼 때 앞으로 제정될 법령도 사고방지대책의 핵심은 비켜갈까 심히 우려됩니다. 그 이유를 먼저 유지관리대책인「시특법」의 문제점부터 하나씩 살펴보고자 합니다.

3 안전진단제도의 문제점

「시특법」으로 내놓은 안전진단제도는 다음과 같은 중대한 결함을 갖고 있습니다.

앞서 발제1 ‘삼풍백화점, 왜 무너졌나?’ 에서 규명하였듯이 설계, 시공, 유지관리의 모든 단계에서 건축법령상 문제점이 노출되었음에도 불구하고 이들은 그냥 둔 채로 유지관리단계의 대책이 수립되었고 그것도 입법과정에서 당초의 취지가 변질되고 말았습니다.

「시특법」은 책임기술자가 구조전문가가 아니어도 구조안전진단업무를 수행할 수 있도록 오히려 법적으로 비전문가의 활동을 보장하고 있습니다. 그리하여 진단결과의 신뢰성을 떨어뜨리고 건설기술을 후퇴시키며 국민의 안전과 재산을 위협받도록 하고, 왜곡된 관행까지 만들어내는 형국이 되고 말았습니다. 잘못된 법(法)에 의한 재난(災難), 즉 법재(法災)가 우려되는 것이 오늘의 현실입니다.

4 감리제도의 문제점

1990년대 초, 중반에 있었던 여러건의 붕괴사고가「전기법」으로 책임감리제도를 도입하게 하였으며, 감리제도의 목적은 건설공사의 안전을 확보하는 것으로 되어 있습니다. 여기서 “안전”이라는 단어는 너무도 당연히 구조안전을 뜻하는 것이며 이는 책임감리제도의 도입배경이 잘 말해주고 있습니다. 그러나 구조안전을 확보하기 위함이라는 당초 취지와는 다르게 법제화되고 변질되어 운영되고 있습니다.

대부분의 감리현장에서 구조안전전문가의 참여는 배제되어있는 것이 아직까지의 현실입니다. 구조감리가 없는 건설현장에서는 아직도 구조물붕괴사고가 사라지지 않고 있습니다. 이 역시 부적절한 법에 의한 재난, 법재(法災)인 것입니다.



5 구조설계제도의 비현실성

우리나라의 건축법령 변천과정과 현행 건축법령을 살펴보면 일제강점기 이래 구조설계제도의 문제점이 전혀 개선되지 않았음을 알 수 있습니다. 1962년 건축법시행령제3장(구조강도)은 1950년 제정된 일본의「건축기준법시행령」제3장(구조강도)의 전체조항에서 내진관련 규정만을 제외한 후 대부분을 그대로 차용한 것으로, 현재의 우리나라 구조설계의 체계는 일본식 법제를 무비판적으로 수용하였고 아직까지도 그 골격이 유지되고 있습니다.

건축사제도가 1965년 도입되어 건축설계와 구조설계까지 건축사만이 수행할 수 있다고 건축법에 규정하고 있으나, 우리나라는 일본과는 달리 글로벌스탠더드인 구조기술사제도가 1975년 도입되었고 모든 사회시스템이 변화하였음에도 건축사제도만 있는 일본식 법체계가 아직도 변함없이 그대로 유지되고 있어 구조설계에 대한 비현실적 법재(法災)가 심히 우려되는 상황입니다.

6 구조설계제도의 후진성

현행 건축법시행령에 의하면 ‘건축물의 구조안전을 구조계산에 따라 확인하라’고 되어 있으나, 오늘날의 건축물은 그 규모가 크고 골조시스템도 다양하여 구조계산만으로는 구조안전을 확인할 수 없고, 구조실험이나 경험 및 구조기준에 포함되어 있는 구조안전이 확인된 관련 상세까지도 표현하여 구조설계취지에 맞게 구조설계도면을 작성하여야 한다는 것이 대세입니다.

이제 글로벌스탠더드에 따라 구조설계업무는 공인된 구조전문가가 수행하도록 55년 묵은 모범과 함께 시행령도 바뀌어야 할 시점이며 더 이상 늦추어서도 안 될 시기입니다.

7 구조설계제도의 비전문성

건축법에서 제19조[건축물의 설계] ‘①대통령령이 정하는 지역·용도·규모 및 구조의 건축 등을 위한 설계는 건축사가 아니면 할 수 없다.’ 라는 잘못된 규제는 개정되어 건축설계는 건축사가 하되, 구조설계는 구조전문가에게 책임을 부담시켜야 합니다.

8 종합적으로 : 현행 법과 제도의 개선할 점

건설공사는 결국 사람이 하는 것이므로 해당전문분야별로 책임질 책임기술자의 자격에 대한 규정이 법령의 핵심이어야 할 것이나, 책임기술자에 대한 규정이 없거나 전문성과는 다르게 규정되어 있었습니다. 이제 구조안전에 대한 책임은 구조기술사가 지도록 하여야 할 것입니다.

〈국회건설안전정책세미나(2005.6.28 국회의원회관대회의실) 패널발표자료 중에서〉

앞의 요약문과 같이 우리사회 건축물의 구조안전시스템에 문제가 많다고 하더라도 우리들은 사고가 날 때마다 법제 탓만을 하며 국민의 생명과 안전을 방치할 수 없습니다. 현행법과 제도 아래서나마 구조안전사고가 최소화 되도록 각자 위치에서 최선의 노력을 하여야 할 것입니다. 따라서 각 분야 전문가들께 다음과 같은 부탁을 올립니다.

건축구조기술사님들께 드리는 부탁

건축구조기술사들은 구조분야에서, 정부로부터 최고의 기술력을 인정받고, 국민의 안전과 재산을 지킬 책임을 부여받은 최고 권위의 전문가들입니다. 현재 우리 앞에 놓인 현실은 다수의 불합리한 힘에 밀려서 구조전문가로서의 책무수행의 기회마저 주어지지 않고 있습니다. 그렇다고 계속되는 구조안전사고에 대하여 법제 탓만 할 수는 없습니다. 각자 다음과 같은 노력으로 국민께 봉사하여야 하리라고 사료됩니다.

건축법에서는 구조안전의 확인주체를 건축사로 하고 있습니다. 구조기술사가 작성한 구조계산서(그것도 16층이상만 해당)를 근거로 건축사는 구조설계도면이 구조기준에 부합하는지 구조안전의 확인을 책임지게 되어 있습니다.

건축관계자 모두 잘 아시다시피 구조계산은 구조안전을 확인하는 기초자료일 뿐입니다. 구조기준에 규정한 구조세칙과 구조실험이나 경험 등으로 구조안전이 확인된 관련상세까지를 고려하여야 구조안전이 확보됩니다. 비록 건축구조기술사가 제공하는 구조계산서만으로도 구조설계도면을 작성할 수 있다며 회원님께 구조계산만 의뢰할지라도, 여러분께서는 구조설계도면이 구조계산서에 제시된 자료 뿐만 아니라 경험이나 구조실험 등으로 규정된 구조기준상의 구조세칙 등에 맞는지, 구조계획상의 취지에 맞게 작성하였는지 확인하는 구조설계업무까지를 수행하여야 할 것입니다.

건축사님들께 드리는 부탁

앞서 살펴보았듯이 건축법에서는 구조안전상 주요규정을 시행령에 위임하고 있으나, 건축법시행령에서는 “설계자는 안전상 필요하다고 인정하는 경우,~~,관계전문기술자의 협력을 받아야 한다.” 로 되어있습니다. 그러나 ‘안전상 필요하다’고 인지할 때는 이미 늦을 수 있습니다. 만일 구조적 문제점이 발견되면 “왜 구조전문기술사의 협력을 받지 않았느냐?”며 책임지을 조항이 준비되어 있는 것입니다.

우리나라의 건축사는, 내진설계를 비롯한 건축물의 구조안전의 책임에서 벗어나 보다 창의적인 디자인과 건축설계에만 전념할 수 있어야 하나, 구조안전까지 책임져야 하는 법적의무 때문에 국제적으로도 경쟁력이 뒤떨어져 결국 피해자가 되고 있습니다.

앞서 언급하였듯이 구조계산이 아닌 구조설계를 구조전문가에게 맡기셔야 구조안전이 확보되고 그에게 그 책임을 물을 수 있음을 감안하셔서 구조안전은 구조전문가에게 모두 맡기도록 권장되어야 좋을 것 같습니다.

공사시공자님들께 드리는 부탁

건축법(제19조의2건축시공)에서 ‘법의 규정(건축물은 안전한 구조를 가져야 한다.)에 적합하게 건축물을 건축하여야 하며, 규정(KBC 등)에 적합하지 아니하거나 ~ 불합리하다고 인정되는 경우에는~ 설계변경을 요청할 수 있다’고 되어 있습니다.

그러나 구조전문가가 아니면 구조기준(KBC)에의 적합여부를 판단한다는 것은 극히 어려운 일임에도 불구하고, 구조적 문제가 발생하면 “KBC에 적합하지 않은데 설계변경을 왜 요청하지 않았느냐?”며 공사시공자에게 책임지을 조항은 준비되어 있는 것입니다.

따라서 공사용으로 제공된 구조설계도서의 작성이 구조전문가의 책임하에 수행되었는지를 꼭 확인하셔야 합니다.



공사감리자님들께 드리는 부탁

건축법(제21조[건축물의 공사감리])에 공사감리자는 ‘이 법의 규정(KBC 등)에 위반된 사항을 발견’ 하면 시정을 요청하여야 하며, 건축법(제59조의2, 시행령제91조의3④항)에서는 “공사감리자는 안전상 필요하다고 인정하는 경우~~ 관계전문기술자의 협력을 받아야 한다.” 로 되어있습니다. 그러나 비구조전문가가 ‘안전상 필요하다’고 인지할 수 있을 정도이면 이미 늦은 때입니다. 만일 공사중 사고나 준공후라도 구조적 오류가 있으면 “왜 구조전문기술자의 협력을 받지 않았느냐?”며 공사감리자에게 책임지울 조항이 대기하고 있는 것입니다.

공사감리를 함에 있어 골조공사시에는 구조전문가의 협력을 꼭 받으시기 바랍니다.

구조심의위원님들께 드리는 부탁

앞에서 살펴보았듯이 건축법은 구조안전에 대하여 비구조전문가에게 상황을 판단하고 조치할 것을 요구하고 있습니다. 이러한 건축법의 미비점을 보완할 의무가 주어진 구조심의위원님들께서는 건축물의 설계단계, 시공단계, 감리단계, 유지관리단계마다 구조안전이 우려되어 책임구조기술자가 검토해야 할 내용이나 실행해야 할 사항에 대하여 KBC에 따라 지적해 주셔서 구조안전이 확보되도록 하여 주시기 바랍니다.

건축행정담당 공무원님들께 드리는 부탁

인·허가관청에서는 건축법상의 구조안전이외에도 검토해야 할 사항이 많아, 구조안전에 관해서는 걱정없게, 구조전문가가 구조설계를 하고 구조감리를 하도록 행정처리하고 싶어도 관련법상 의무조항이 아니어서 어려움이 많음을 잘 알고 있습니다. 그렇지만 건축심의제도 등을 활용하여 구조심의위원들에게 검토를 의뢰하는 것도 하나의 방법일 것입니다.

중앙행정건축공무원님들께 드리는 부탁

앞서 살펴보았듯이 건축법에서는 구조안전상 주요규정을 시행령에 위임하고 있으나, 원래취지와는 다르게 시행령과 시행규칙으로 내려갈수록, 구조안전의 확보를 위한 규정이 모호하고 구조안전의 책임자에 대한 규정이 불합리하므로 이를 조속히 바로잡아 주시기 바랍니다. 일선 건축행정공무원들께서 인허가대상 건축물에 대한 구조안전의 책임자가 누구인지 명확하게 함으로서 책임행정을 할 수 있게 해 주시길 부탁드립니다.

입법 의원님들께 드리는 부탁

건축관련법을 살펴보면 헌법정신과 법제정의 취지와 다르게 시행령과 시행규칙으로 내려갈수록 법에서 위임한 조항이 변질되어 갔음을 알 수 있을 것입니다. 따라서 건축관련법에 구조안전의 책임자를 명확히 하시어, 우리사회 구조안전시스템이 글로벌스탠더드에 맞고 올바르게 작동되도록 법을 정비하여 주시고, 하위법령에서 다수의 불합리한 힘과 논리에 의하여 잘못된 방향으로 왜곡되지 않도록 하여주시기 바랍니다.

법제정의 취지와 달리, 문제의 본질적 해결이 아닌 왜곡된 법령들은 규제만 양산하고 능률은 저하시키며 국민에게 부담만 가중시키고 국가적 경쟁력을 떨어뜨리는 결과를 낳고 있음을 상기하여 주시기를 부탁드립니다.

사법 법조인들에게 드리는 부탁

지금까지 우리사회에서 발생한 구조안전사고에 대하여 사법당국이 내린 대부분의 판결은 현행법제 법령에 따라 부여된 업무를 수행한 기술자들에게 대부분의 책임을 물어 왔습니다. 왜곡된 법령에 따라 자기 전문분야가 아닌 업무를 맡아 수행한 기술자는 자신이 기술적으로 뭘 잘못했는지도 모른 채 처벌을 받고 있는 것입니다.

해당분야 전문기술자가 아닌 비전문기술자에게 책임을 지도록 한 위헌적 법령/행정상의 문제점을 찾아 그 근본책임을 분명히 하고 평결해 주시기를 간곡히 부탁드립니다. 그래야만 우리사회의 구조안전시스템이 정상적으로 작동하고 발전하며 정의로운 사회가 될 것입니다.

언론인들에게 드리는 부탁

지금까지 건설 붕괴사고가 발생할 때마다 그 발생의 근원적 원인에 대해서는 취재가 미흡했다고 생각됩니다. 언론 보도를 보면 사고 날 때마다 정치권은 행정관료를 질타하고, 행정관료는 미비한 법률 탓 아니면 예산 탓을 하거나 법령을 위반했다며 민간기술자의 책임을 거론합니다. 앞서 지적했듯이 시행령·시행규칙에 민간인에게 책임추궁할 조항이 있기 때문에 언론에서는 사고의 원인을 힘없는 기술자의 잘못, 인재(人災)라고 질타는 하면서 관재(官災)나 법재(法災)에는 침묵하고 있는 형국입니다. 붕괴원인이 된 구조안전시스템의 문제점보다 건설기술자들의 잘못으로만 보도하면, 당장의 여론에는 부합할진 몰라도 그 근본원인은 영원히 해결되지 않고, 우리사회의 잘못된 법령과 그에 따른 잘못된 관행은 개선되지 않고 후진국형 사고는 반복될 것입니다.

앞으로 언론취재는 해당 전문가의 의견을 충분히 경청하시고 심층보도해 주시기를 부탁드립니다.

건축 및 구조 관련 교수님들에게 드리는 부탁

건축공사가 성공적으로 수행되려면 각 전문분야가 유기적으로 협력하여 설계해야 하고, 각 전문분야는 당연히 최종성과품인 설계도면을 제공해야 하는데 유독 건축구조분야는 구조설계도면이 아닌 구조계산서만을 작성하도록 하는 잘못된 법제와 관행이 기술경쟁력을 떨어뜨리는 요인이라고 사료됩니다.

구조엔지니어가 최종성과품 제공과 더불어 구조안전의 책임을 전적으로 부담함으로써, 건축디자이너는 내진설계를 비롯한 구조안전의 책임에서 벗어나 창의적인 건축설계에만 전념할 수 있게 하여야 디자인 경쟁력도 선진국을 앞서 나가리라고 사료됩니다. 구조기술자의 책임아래 작성된 최종성과품과 구조상세들은 데이터베이스화되고 그 구조적 의미가 축적계승되어 유사한 프로젝트에서는 좀더 발전된 구조상세로 거듭날 수 있을 것입니다.

구조설계도면이야말로 구조기술자의 창의적 아이디어와 공학적 노력의 최종적 결과물로 인식하여 자신의 능력을 구조계산서가 아닌 구조설계도면에 적극적으로 펼쳐야 할 것입니다. 글로벌기술경쟁시대에는 초고층·대공간·복합구조·특수구조 등등에 대한 과감한 R&D에 기초한 창조적 기술이 요구됨과 동시에 경험을 기반으로 한 피드백화된 기술축적이 필요하며 이러한 기술축적의 최종성과품이 해당전문기술자에게 모아져야 새로운 기술창조의 발판이 될 것입니다. 교수님들께서도 제자들이 이러한 업무에 관심을 갖게 하여주시고 교육과정에도 좀더 상세한 지도를 부탁드립니다.



국민여러분께 드리는 말씀

미국의 102층 엠파이어스테이트 빌딩은 13개월 만에 완공되었습니다만, 우리나라에서는 각종규제 때문에 인허가 기간만으로도 13개월이상 걸릴지도 모릅니다. 건축법령에 전문분야의 의견이 반영되지 않으면 미비한 법령을 보완하기 위해 각 전문분야별로 주무관청·부서·팀의 개별법령으로 이를 반영시키다보니 수많은 법령으로 규제가 양산되었기 때문입니다.

우리 구조분야만 하더라도 건축법에 설계단계에서 구조설계를 구조전문가가 책임지도록 규정하면 매우 간단히 원천적으로 구조안전사고를 방지할 수 있을 것입니다. 그런데 그렇게 간단한 일을 공사단계에서 공사감리로 해결하기위해「건설기술관리기법」으로 보완하고, 그래도 사고가 발생하자 준공단계와 준공후단계에서 점검하도록「시설물의 안전관리에 관한 특별법」까지로 보완하였습니다만 규제만 증가되었을 뿐 설계단계, 시공단계, 유지관리단계 그 어디에도 구조전문가의 참여는 배제되어있어 구조안전사고는 계속되고 또 다른 개별법의 제정이 요구되고 있는 것이 오늘 우리의 현실입니다.

건설(building)산업과 똑 같은 축조산업인 조선(ship-building)산업은 우리나라의 기술경쟁력이 세계최강인데, 왜 우리나라 건설엔지니어링의 기술수준은 선진국 보다 최대12년 정도 뒤져 있으며, 선진국대비 도시(빌딩/주택)부분 49%, 초대형구조물 63%(한국건설교통기술평가원)밖에 되지 않을까? 라며 국민여러분께서는 의아해 하실 것입니다.

조선(ship-building)산업은 건설(building)산업과 달리 부담을 가중시키는 법과 능력을 저하시키는 규제가 없고 글로벌스탠더드에 따라 각 전문분야별로 해당전문가가 경쟁력 있게 수행하기 때문입니다.

우리 건축구조분야도 구조설계와 구조감리는 구조전문가가 수행하는 국제기준에 맞는 법과 제도로 개선되어 구조안전시스템이 정착되면 조선업처럼 기술경쟁력이 세계최강이 될 수 있을 것이라고 확신합니다.

위에서 부탁드린 우리사회의 구조안전시스템과 관련하여 직간접적으로 책임이 있는 각계 전문가뿐만 아니라 우리사회의 국민의 안전과 재산에 관련된 모든 분야 전문가 및 국민여러분께서도 깊은 관심과 많은 성원을 하여주시기 바랍니다. 감사합니다.