

KBC 2005에 따른 구조감리와 관련법규



김치윤 총청지회장

(주)신화엔지니어링 상무

1. 서론

(사)한국건축구조기술사회에서는 건축구조분야에 종사하거나 관여하는 모든 이들을 위한 주요한 과제 중의 하나로 '구조감리제도'를 선정하였으며 그에 따른 구조감리제도 개선안을 마련하여 관계법령의 개정을 위해 다각적으로 노력하고 있다.

이는 금년 5월 6일에 개정된 건축법의 목적이 '건축물의 안전·기능·환경 및 미관을 향상시킴으로써 공공복리의 증진에 이바지함'으로 규정하고 있듯이 현재 진행 중인 대부분의 크고 작은 건설사업에서 구조적인 안전의 확보 내지 향상이 무엇보다 앞선 현안이기 때문이다.

아울러 현재의 건축 관련 법령체계 하에서 건축물의 안전을 확보하고 향상시키는 가장 명쾌한 방법 중의 하나는 설계단계에서의 완벽한 검토와 도면 작성만이 아니고 사업기획 단계부터 실시설계 단계까지 내재된 문제점과 보완사항을 설계감리와 시공 단계에서의 감리를 통해 해결하는 것이다.

이에 따라 (사)한국건축구조기술사회가 구조감리를 추진함에 있어 모든 구조기술사는 현행 감리관련 법령에서 감리의 형태와 정의 및 업무범위 등에 대하여 깊은 이해와 관심이 필요한 시점인 것이다.

(사)한국건축구조기술사회가 추구하는 '구조감리제도'는 그 동안 설계단계의 용역에 얽매었던 구조기술사사무소업무 형태를 근원적으로 혁신하는 것이며 기획 단계에서 유지관리 단계까지 다양한 업무에 종사할 수 있는 기틀을 만드는 일이므로 보다 많은 관심과 격려가 필요한 과제인 것이다.

2. 건축구조감리 분야의 독립성 확보방안에 대하여

1) 건설기술관리법에서의 독립성 확보방안

엔지니어링기술진흥법 시행령 별표(기술부문 및 전문분야 별 엔지니어링기술)에서는 건설부문의 전문 분야로서 '건축구조' 분야가 명기되었으나 건설기술에 관한 제반 사항을 규정하는 건설기술관리법의 시행령 별표(건설기술관련 전문분야 및 등급)를 살펴보면, 건축분야에 기술사 등급에만 건축구조분야가 존재하고 기사나 산업기사 등급에는 건축구조 분야가 누락된채 이러한 체계가 20년 이상 유지되고 있다.

이는 기술사 등급이 아닌 경우, 사무실 및 현장에서 구조분야가 전공이 아니더라도 건축기사 자격만 있으면 건축구조 분야의 업무까지 해결할 수 있다는 법률적 근거가 되고 현장에서 근무하는 대다수의 감리원들이 법적으로 구조 분야의 감리원이 별도로 참여해야 할 근거가 미약하다고 느끼는 원인이기도 하다.

이러한 구분방법은 국가기술자격법 상의 분야별 자격 구분과 일치하는데 과거 1980년대 초까지 건축구조기사 자격증 제도가 있었던 사실을 비추어 볼 때, 그동안 건축구조분야에 종사하는 많은 교수, 기술사 등이 이러한 법령의 모순점을 시정하여 건축구조 분야의 독립성을 확보하려는 노력이 없었던 것이 주된 원인이라고 할 수 있다.

따라서 엔지니어링진흥기술법을 토대로 국가기술자격법과 건설기술관리법에서 그동안 누락된 기사자격의 부활은 구조 분야의 독립성 확보는 물론이고 5년제의 건축학과와 4년제의 건축공학으로 분리되어 운영중인 대학교육 체계와 일치시키는 효과도 있으며, 이렇게 해야만 구조(공학)분야를 직업으로 선택하고자 하는 지원자가 증가할 것이다.

결론적으로 건설기술관리법과 국가기술자격법상에서 건축구조 분야의 독립성 확보는 매우 중요한 사안이며 이렇게 해야만 현재의 법체계 하에서 구조감리를 수행함에 있어 현장에 참여하는 기술자가 구조기술사가 아니더라도 기사자격과 일정한 경력을 갖춘 기술자이면 누구라도 업무수행이 가능한 보편적인 상황을 제공할 수 있다는 것이다.

한편 대부분의 구조기술자가 건설기술인협회에 등록해야 하는 경력 관리에 소홀하고 건축구조기술사협회의 출발이 1년에 불과하여 구조감리를 뒷받침하는 객관적인 자료 즉 경력증명서 등을 발주처에 제공하기 어려운 실정이므로 감리협회를 기준삼아 그에 대한 대비책을 준비해야 할 것이다.

2) 건축법에서의 독립성 확보방안

건축법 제21조에 의하면 '건축주는 대통령령이 정하는 용도·규모 및 구조의 건축물을 건축하는 경우에는 건축사 또는 대통령령이 정하는 자를 공사감리자로 지정하여 공사감리를 하게 하여야 한다'고 되어 있다.

이 규정을 볼 때, 감리용역 전반에 걸쳐 건축구조기술자의 역할이 아직 정립되어 있지 않다는 것을 쉽게 파악할 수 있으며 건축구조기술자의 현장참여를 뒷받침하는 법적토대가 취약한 현실을 그대로 드러내고 있다.

그런데 건축법 제2조 용어의 정의에서 '관계전문기술자'라 함은 '건축물의 구조·설비등 건축물과 관련된 전문기술 자격을 보유하고 설계 및 공사감리에 참여하여 설계자 및 공사감리자와 협력하는 자를 말한다'라고 규정한 사실에 비추어 볼 때 건설현장에서는 건축구조분야 뿐 아니라 다른 모든 분야의 전문가도 현장에서는 독립적인 전문기술자로서의 역할이 필요한 것이다.

특히 건설산업에서 분야별 전문가의 협력은 건설관리 차원에서 파트너링이라는 용어로 잘 설명되고 있으므로 건축구조기술사는 건축사와 독립적이고 협력적인 관계로 발전하는 것이 지극히 당연하고 바람직한 것이다.

이는 최근의 약사와 관련한 학제개편 소식과 일맥상통하는데 약사의 전문성을 확보하기위해서 4년제의 교육체계를 6년제로 강화하고 의사와 같이 2년의 대학교육 과정을 마친 사람만이 약사가 될 수 있도록 바꾼다는 것인데 약사가 의사의 보조자가 아닌 독립적인 전문가이며 협력자라는 것이다.

그럼에도 건축사법에서는 아직도 건축사보(건축사법 제23조의 감리전문회사·엔지니어링활동 주체·정부투자기관 등에 소속되어 있는 자로서 국가기술자격법에 의한 당해 분야 기술계 자격을 취득한 자와 건설기술관리법 시행령에 의한 토목·전기 또는 기계분야의 감

리원자격이 있는 자를 포함한다)라는 용어를 그대로 사용하고 있는데 이러한 용어아말로 건설산업에 종사하는 대다수의 건축분야 기술자의 사기를 떨어뜨리고 건설산업을 왜곡시키는 요인이라고 여겨진다.

따라서 건축법에서조차 협력적 관계임을 명기한 사실에 비추어 그동안 소홀히 다뤄진 건축구조기술사의 역할은 현재보다 대폭 보장되어야 하며 건축사법의 '건축사보'라는 표현은 당연히 삭제되어야 하고, 이에 대한 건축구조기술사회의 입장은 '건축설계는 건축사가 구조설계와 구조감리는 구조기술사가 수행한다'로 관계법령이 개정되어야 한다는 것이다.

이에 대해서는 기술사법에서 기술사는 '해당 기술분야에 관한 고도의 전문지식과 실무경험에 입각한 응용능력을 보유한 자'라고 하였으니 이러한 기술사가 현장에서의 감리업무에 참여하는 것은 어찌보면 너무도 당연한 일이며 건축공학의 대표적인 기술분야인 '건축구조'는 조속히 독립적인 형태의 법적 지원을 받는 것이 마땅한 일이라 할 수 있다.

3. 구조감리제도와 동등한 구조업무 확보방안

구조감리가 법적인 지원을 받지 않는 상태에서 구조기술자가 감리에 참여하는 방법은 지난호에 간단히 소개한 바와 같이 구조분야의 중요성을 익히 인식하고 있는 발주기관 책임자가 현행감리관련 법령을 최대한 활용하여 구조기술사의 참여를 의무화하거나 부분적으로 참여토록 만드는 것이다.

그에 대한 2가지 사례를 구체적으로 알리고자 하며 현행 감리관련 법령을 토대로 한 이러한 방안 등에 대하여 회원들이 적극적으로 이해하고 홍보하고 관행화 되도록 노력한다면 이는 구조감리의 제도화에 버금가는 큰 효과를 볼 것이 틀림없다고 할 수 있다.

1) 감리용역 과업지시서를 활용하는 방법

건설기술관리법시행령 제51조(감리전문회사의 선정 등에 의하면 '발주청은 감리전문회사를 선정함에 있어서 건설공사의 규모 및 구조물의 특수성 등을 감안하여 감리원으로 배치될 자의 자격의 종류, 기술수준 등을 따로 정할 수 있으며 당해 공사의 특수성에 따라 특히 필요하다고 인정하는 경우에는 감리전문회사로 하여금 감리원 자격 기준에도 불구하고 특수한 기술을 가진 자를 감리업무에 참여하게 할 수 있다'는 규정이 있다.

위와 같은 규정을 적절히 활용한 사례로는 한국토지공사 대전충남 지역본부사옥 신축공사 감리용역의 과업지시서 내용에서 감리원의 배치항목 중에 '건축구조안전을 위하여 구조기술사가 골조공사 기간 동안 (4회/월)구조안전을 점검 확인토록하고 점검보고서를 작성하여

제출한다' 라고 명시되었는데 이 공사의 예상골조 공사기간이 약 13 개월 정도 되는 것으로 볼 때 일정한 수준의 감리참여가 가능한 방법 이라고 할 수 있다.

한국토지공사에서 지정한 방안은 감리전문회사가 구조기술사를 보 유할 경우 감리업무의 일부에 불과하나 구조기술사를 보유하지 않을 경우에는 별도의 비용이 소요되는 방법이며 구조감리제도에 관련한 법령의 개정 없이도 간접적으로 구조기술사의 구조감리를 인정하게 하는 사례인 것이다.

2) 감리용역 적격심사기준을 활용하는 방법

금년 7월 한국항공우주연구원에서 발주한 우주센터 우주체험관 건 축공사 책임감리용역에서 현장설명서 상의 적격심사 세부기준에 의하 면 감리원배치기간과 인원을 산정함에 있어 '비상주 건축감리원은 건 축구조기술사를 배치한다' 라는 조항을 두어 감리전문회사로 하여금 건축구조기술사를 보유하지 않으면 입찰자격을 배제한 사례가 있다.

이러한 방법은 우수한 구조기술자의 건설현장 참여가 필수적이라는 점을 잘 알고 있는 발주자가 있을 경우에 가능하며 감리전문회사로 하여금 기술력을 확보하도록 유도한 경우로서 이 또한 건축구조기술 사회가 추구하는 구조감리와 맥을 같이하는 것이라고 할 수 있다.

4. 감리관련 주요 법령요약

1) 건축법에서의 감리자의 지정 및 배치

건축주는 대통령령이 정하는 용도·규모(연면적의 합계가 5천 제곱 미터 이상인 건축공사) 및 구조의 건축물을 건축하는 경우에는 건축 사 또는 대통령령이 정하는 자를 공사감리자로 지정하여 공사감리를 하게 하여야 한다.

건축사가 설계하여야 하는 건축물을 건축하는 경우에는 법 제21조 의 규정에 의하여 건축사를 공사감리자로 지정하되, 다중이용건축물 을 건축하는 경우에는 건설기술관리법에 의한 건축감리전문회사 또 는 종합감리전문회사를 공사감리자로 지정하여야 한다.

공사감리자는 수시 또는 필요한 때 공사현장에서 감리업무를 수행 하여야 하며, 다음 각호의 건축공사의 감리에 있어서는 건축사법의 규정에 의한 건축사보 중 건축분야의 건축사보 1인 이상을 전체공사 기간동안, 토목·전기 또는 기계분야의 건축사보 1인 이상을 각 분 야별 해당 공사기간동안 각각 공사현장에서 감리업무를 수행하게 하 여야 한다. 이 경우 건축사보는 해당 분야의 건축공사의 설계·시 공·시험·검사·공사감독 또는 감리업무 등에 2년 이상 종사한 경 력이 있는 자이어야 한다.

· 바닥면적의 합계가 5천 제곱미터 이상인 건축공사

- 연속된 5개층(지하층을 층수에 산입한다) 이상으로서 바닥면적의 합계가 3천 제곱미터 이상인 건축공사
- 아파트 건축공사

2) 주택법에서의 감리자의 지정 및 배치

시·도지사는 다음 각호의 구분에 따라 주택건설공사를 감리할 자 를 지정하여야 한다. 이 경우 당해 주택건설공사를 시공하는 자의 계 열회사(독점규제 및 공정거래에 관한 법률에 의한 계열회사를 말한 다)인 자를 지정하여서는 아니되며, 인접한 2 이상의 주택단지에 대 하여는 감리자를 공동으로 지정할 수 있다.

- 300세대 미만의 공사 : 건축사법에 의하여 건축사업무신고를 한 자
- 300세대 이상의 공사 : 건설기술관리법에 의한 건축감리전문회사 또는 종합감리전문회사

감리자는 건설교통부령이 정하는 감리자격이 있는 자를 공사현장에 상주시켜 감리하되, 공사에 대한 감리업무를 총괄하는 감리원 1인과 공사분야별 감리원을 각각 배치하여야 한다. 이 경우 총괄감리원은 주택건설공사 전 기간에 걸쳐 배치하고, 공사분야별 감리원은 해당 공사의 기간동안 배치한다.

3) 건설기술관리법에서의 감리자 지정 및 배치

(1) 책임감리대상 건설공사의 범위

전면책임감리대상인 건설공사는 총공사비(관급자재비를 포함하되, 토 지 등의 취득·사용에 따른 보상비를 제외한 금액을 말한다)가 100억 원 이상으로서 다음과 같다.(건축공사와 관련있는 공사만 정리함)

- 공항건설공사
- 폐기물처리시설건설공사
- 하수종말처리시설공사
- 관람집회시설공사
- 공용청사건설공사
- 발전소건설공사
- 지하철공사
- 폐수종말처리시설공사
- 상수도(정수장 포함)건설공사
- 전시시설공사
- 공동주택건설공사

발주청은 책임감리대상이 아닌 건설공사와 책임감리를 시행하지 아니 하는 건설공사에 대하여 당해 건설공사의 품질의 확보 및 향상을 위하 여 감리 전문회사로 하여금 검측감리 또는 시공감리를 하게 할 수 있다.

(2) 감리자의 지정 및 배치

발주청은 책임감리 등을 하게 할 감리전문회사를 선정하는 경우에 는 당해 건설공사를 도급받은 자(설계·시공 일괄입찰에 의하여 공동 도급계약을 한 경우에는 공동수급자 각각을 말한다) 및 도급받은 자 의 계열회사를 감리 전문회사로 선정하여서는 아니되며, 감리업무를

수행중인 감리전문회사가 당해 건설공사를 도급받은 자의 계열회사로 된 경우에는 즉시 감리전문회사를 교체하여야 한다.

감리전문회사는 감리원을 공사현장에 상주하는 상주감리원과 상주감리원을 지원하는 비상주감리원으로 구분하여 배치하여야 하며, 배치계획을 발주청에 제출하여야 한다. 제출된 배치계획을 변경하고자 하는 경우에도 또한 같다.

용어의 정의

- 1) 검측감리 : 설계도서 기타 관계서류와 관계 법령의 내용대로 시공되는지의 여부를 확인
- 2) 시공감리 : 품질관리, 시공관리, 안전관리 등에 대한 기술지도와 검측감리
- 3) 책임감리 : 시공감리와 관계법령에 따라 발주청으로서의 감독권한을 대행하는 것을 말하되, 책임감리는 공사감리의 내용에 따라 전면책임감리 및 부분책임감리로 구분한다.

3) 건설기술관리법에 의한 감리업무범위

	검측감리	시공감리	책임감리
1	없음	시공계획 검토	시공계획 검토
2	없음	공정표 검토	공정표 검토
3	없음	시공자가 작성한 시공상세도면의 검토	시공자가 작성한 시공상세도면의 검토, 확인
4	시공내용이 설계도면 및 공사 시방서의 내용에 적합하게 행하여지고 있는지에 대한 확인	좌동	좌동
5	구조물규격 적합성의 검토	구조물 규격 적합성 검토	구조물 규격 검토, 확인
6	없음	사용자재의 적합성 검토	사용자재 적합성 검토, 확인
7	품질시험 및 성과에 관한 검토, 확인	시공자가 수립한 품질보증계획 또는 품질시험계획에 대한 확인, 지도	좌동
8	없음	시공자가 실시한 품질시험 또는 검사에 대한 검토, 확인	품질시험 및 검사성과에 대한 검토, 확인
9	없음	재해예방대책, 안전관리 및 환경관리의 지도	재해예방대책, 안전관리 및 환경관리의 확인
10	없음	설계변경 사항의 검토	설계변경사항 검토, 확인
11	공사진척부분에 대한 조사 및 검사	좌동	좌동
12	완공도면의 검토 및 완공사실의 확인	좌동	완공도면 검토 및 준공검사
13	없음	하도급 타당성 검토	좌동
14	없음	설계내용의 현장조건 적합성 및 시공 가능성 등의 사전 검토	설계내용의 현장조건 부합 및 실제시공가능 여부 등의 사전검토
15	그밖에 건설공사의 실적 향상을 위하여 필요한 사항	좌동	기타 공사의 실적 향상을 위하여 필요한 사항으로서 건설교통부령이 정하는 사항

5. 결론

금년 5월 6일에 개정된 건축법의 목적이 '건축물의 안전·기능·환경 및 미관을 향상시킴으로써 공공복리의 증진에 이바지함'으로 규정하고 있듯이 현재 진행 중인 대부분의 크고 작은 건설사업에서 구조적인 안전의 확보 내지 향상이 무엇보다 앞선 현안이다.

현재의 건축 관련 법령체계 하에서 건축물의 안전을 확보하고 향상시키는 가장 명쾌한 방법 중의 하나는 구조설계와 구조감리를 해당 분야 전문가인 건축구조기술사가 하도록 제도화하는 것이므로 구조감리를 제도화하기 위해서는 주요 건설관련법령(건축법, 주택법, 건설기술관리법)과 관련법령 등이 개정되어야 하는데 3가지만 요약하면 다음과 같다.

- ① 건축법 제21조의 '건축주는 대통령령이 정하는 용도·규모 및 구조의 건축물을 건축하는 경우에는 건축사 또는 대통령령이 정하는 자를 공사감리자로 지정하여 공사감리를 하게 하여야 한다'라는 규정은 '건축사나 건축구조기술사 또는 대통령령이 정하는 자를 공사감리자로 지정하여 공사감리를 하게 하여야 한다'로

개정되어야 한다.

- ② 엔지니어링진흥기술법을 토대로 국가기술자격법과 건설기술관리법에서 그동안 누락된 '구조기사' 자격의 부활은 구조분야의 독립성 확보는 물론이고 5년제의 건축학과와 4년제의 건축공학과로 분리되어 운영중인 대학교육체제와 일치시키는 일석이조의 효과가 있다.
- ③ 건축사법에서 사용하는 건축사보라는 용어는, 약사가 의사보가 아니듯이 현재의 건설산업체제와 전혀 부합하지 않는 그야말로 과거의 용어이므로 마땅히 삭제되어야 한다. 한편 구조감리제도와 관련하여 모든 구조기술사는 그의 정당성과 당연성을 홍보하는데 노력을 아끼지 말아야 하며 최소한 현행감리관련 법령 체계하에서 고도의 전문성과 능력을 갖춘 우수한 구조기술사가 감리를 통해 건설산업에 기여할 수 있도록 주변의 발주청에 적극적으로 요청하여야 한다.