KBC2005와 구조감리

김치윤 / 충청지회장
(주)신화엔지니어링 상무이사

1. 감리제도의 개요

감리관련 법령(건설기술관리법 및 주택법, 건축법 등)에 의하면 감리제도의 업무방식은 아래와 같이 3가지로 분류되며 그 업무범위는 아래와 같다.

가) 검측감리 : 설계도서, 기타 관계서류와 법령의 내용대로 시공되는지 여부의 확인

나) 시공감리 : 검측감리와 품질관리, 안전관리, 시공관리에 대한 기술지도

다)책임감리 : 시공감리와 관계법령에 따라 발주청으로서의 감독권한을 대행하며 그 대상은 아래와 같다.

1) 국가등이 시행하는 100억원 이상의 관람집회시설, 전시시설, 공용청사, 공동주택건설공사

2) 연면적 5000㎡ 이상의 공항청사, 철도역사, 여객터미널, 종합여객시설, 종합병원, 관광숙박시설, 관람집회시설, 16층 이상인 건축물

우리나라의 감리제도는 1987년에 발생했던 독립기념관 화재사고를 계기로 만들어 졌고 90년대 초중반에 있었던 공공의 대형구조물 및 민간의 건축물 붕괴사고가 책임감리제도를 도입하게 된 배경이라고 할 수 있으며 구조적인 관점 뿐 아니라 건설산업시스템의 체계화 및 합리화를 위한 제도라고 말할 수 있다.

이와 같은 배경을 바탕으로 만들어진 감리제도의 목적은 건설기술관리법의 목적(제 1조)인 "건설기술의 연구, 개발을 촉진하고 이를 효율적으로 이용, 관리하게 함으로써 건술기술 수준의 향상과 건설공사 시행의 적정을 기하고 건설공사의 품질과 안전을 확보하여 공공복리의 증진과 국민경제의 발전에 이바지하는 것"과 그 맥을 같이 하는 것이다.

여기의 건설기술관리법 제 1조에서 명기된 '안전'이라는 단어는 너무도 당연히 구조적인 안전을 뜻하는 것이며 이는 책임감리 제도의 도입배경이 잘 말해주고 있다. 하지만 대부분의 책임감리 현장에서 구조기술자의 참여는 지극히 제한적인 것이 오늘날의 현실이고 보면 이 점에 대하여 개선해야 할 내용이 무엇인지 깊이 생각해 볼 시점인 것이다.

2. 건설현장에서의 구조기술자의 역할

건축은 영어로 Architecture라고 한다. 이는 가장 원리가 되는 기술이라는 뜻이며 건축이라는 것이 고대부터 우리에게 얼마나 중요한 역할을 하였는지를 잘 표현하고 있다. 미국의 근대건축가 루이스 설리반은 "건축이란 기능적 통합과 구조의 개념, 시대정신이 있어야 하며 환경에 대한 배려가 있어야 한다" 라고 하였으며 또한 건축의 3요소는 '구조, 기능, 미'인 것으로 잘 알려져 있다.

건축의 정의에서 보듯이 구조분야의 중요성이 큼에도 불구하고 건설현장 특히 감리용역 분야에서 구조기술자의 참여가 활발하지 않은 것은 구조분야에 종사하는 기술자의 수가 타 분야에 비해 상대적으로 적기 때문이기도 하지만 건설생산체계에서 기술사사무소라는 형태의 독립된 영역으로 분리되어 활동 중임에도 불구하고 법적으로는 건축기술자로 통합되어 타 분야의 건축기술자와 구분되지 않는 상황이 계속되어 왔기 때문이다.

이와 같은 상황은 필자가 1997년부터 감리업계에 참여한 이래

2005년 현재까지 지속되고 있으며 전국에서 수주활동중인 감리전문회사가 보유한 구조기술자는 소수에 불과함에 따라 적어도 건설현장에서 발생하는 많은 구조관련한 문제점들이 적극적으로 개선되지 않고 있는 원인이 되고 있다는 것이다.

그동안의 비상주감리 경험을 살펴보면 공공공사 건설현장의 감리용역을 수행함에 있어 감리원의 적절하고 원만한 업무능력은 공사비와 공기의 절감으로 직결되며 목적물의 완성도를 크게 개선하는 과정을 목격하였던 바 이는 현재의 건설시스템이 지닌 시공 전 단계까지의 많은 문제점이 현장에서 적나라하게 드러나 최종 단계의 검토자인 감리원의 역할이 매우 중요하기 때문이다.

물론 감리현장 관리업무의 절대 다수는 비구조적인 요소로서 많은 경험을 축적한 건축 감리원의 역할도 중요하지만 보다 향상된 감리용역의 제공과 건설체계 전반의 발전을 위해서는 구조기술자의 현장참여가 매우 필수적이라는 것이다. 왜냐하면 현재까지 건축감리원 대다수가 시공 내지 일반 설계분야의 경험을 가진 기술자로서 건축의 3요소 중의 하나인 구조분야의 지식과 경험이 결여되어 있기 때문이다.

또한 현재의 건설 및 설계 관행을 바라볼 때 각종 결함의 근원적 출발점이 설계의 불완전성에 기인하고 그 원인을 실질적인 설계기간의 부족과 분야별 파트너링의 미비 등에서 찾을 수 있으며 이러한 문제점을 해결하기 위해서는 감리관련 규정을 보다 강화하여 건설 초기 단계에 확실히 검토하고 조처하는 것이 올바른 해결책이라고 할 수 있다.

위와 같은 배경에서 건설공사의 적정한 품질확보, 건설기술의 지속적인 향상과 고객만족을 위해 구조분야 전문기술자가 명쾌한 논리와 대인관계로서 현장에 참여하여 공사비의 절감 및 구조적인 안전성의 향상 등의 제반 관리업무를 통해 건설산업에 기여하는 기회를 갖는 것은 시기적으로 적절하며 당연한 의무이기도 한 것이다.

3. 구조기술자 감리용역 참여의 법적 근거

건기법시행령 제 51조 (감리전문회사의 선정 등)에 의하면 발주자가 감리전문회사를 선정할 때 공사규모 및 구조물의 특수성 등을 감안하여 배치 감리원의 자격, 경력, 기술수준 등을 정할 수 있으며 필요한 경우 감리원의 자격기준에도 불구하고 특수한 기술을 가진 자가 감리업무에 참여시킬 수 있다고 정하고 있다.

또한 주택건설공사 감리자 지정기준 제5조 (감리자 모집공고)에서도 감리회사 모집공고에 포함되는 내용 중에는 사업주체가 당해공사에 필요하여 요구하는 철골구조, 연약지반, 암반공사 등 특수공종에 대한 감리경험이 있는 자의 요건을 규정할 수 있도록 하고 있다.

이 조항들은 그 동안의 감리용역수행 과정에서 파악된 문제점, 즉 구조나 토질 및 기초 등의 전문 분야 감리원의 필요성을 보완하기 위해 마련된 것이나 실제적으로 이 조항을 활용하여 감리자를 선정한 예는 극히 드문 실정이며 구조기술자를 보유한 감리전문회사가 극소수에 불과하다 보니 발주조건의 형평성을 기한다는 취지에서 무시되었던 것이다.

그런데 최근 건축물의 흐름은 고층화, 장스팬화, 복잡화 및 부지조건의 악화 등으로 기초공사 등 하부구조물의 안전성이 날로 증대하고 있는 시점이므로 건축구조기술자의 감리용역 참여는 시급한 과제라고 할 수 있다.

따라서 책임감리 용역을 집행함에 있어 건기법의 목적에서 언급된 바와 같이 건설공사의 품질과 안전을 확보하기 위해서 구조기술자의 참여는 필수불가결한 요소라고 할 수 있으며 감리전문회사의 경쟁력을 확보는 물론 각 분야별 전문 기술자의 파트너링을 통해 완벽한 감리업무 수행을 위해서는 반드시 보완되어야 할 사안으로 인식되어야 하겠다.

4. 책임감리용역 발주방법의 개선사례

통상적으로 건설기술관리법이나 주택법에서 규정한 별도의 감리자 지정기준이 있음에도 절대 다수의 발주자는 대부분의 감리전문회사가 구조기술자를 보유하고 있지 않은 점을 감안하여 제한경쟁입찰이 아닌 무난한 공개경쟁입찰이라는 방법을 사용하는 것이 그 동안의 관례이다. 그러나 이는 해당 건설공사의 완벽한 감리나 건설기술의 발전을 저해하는 요인이 된다고 할 수 있겠다.

그런데 지난 2004년 11월 한국항공우주연구소에서 발주한 우주센터 개발사업 건축공사 책임감리용역의 수행능력평가서를 살펴보면 감리원 배치에서 비상주감리원의 경우 건축감리원은 건축구조기술사를 배치하고 상주감리원에서 건축보조감리원은 구조전공 또는 구조설계 경력자를 배치한다는 조건을 설정한 바 있다.

발주책임자의 입장에서 우주센터라는 국가중요시설물을 감리하는 회사의 자격은 최소한 그 정도는 되어야 한다는 의지를 강력하게 표현한 것으로 해석되며 이는 여러모로 많은 발주자에게 모범이 되는 감리자 선정사례인 것으로 판단되는 바 단지 우주센터건축물만이 아니고 적어도 책임감리 대상 모든 건축물의 발주기관에서 이 방법을 채택할 수 있도록 적극적으로 홍보해야 할 것이며 이 방식을 채택한 우주센터 건설사업 책임자에게는 건축구조기술사회의 감사패를 백번 주더라도 모자람이 없을 것이다.

참고적으로 우주센터 개발사업건축공사의 상주감리원 중 책임감리원을 제외하고 건축보조감리원이 3인이어서 그 중에 1인을 구조경력자로 배치하였는데 이렇게 하여도 감리업무 수행에 전혀 문제가 없다는 것이며, 현장에 상주하는 건축보조감리원이 2인 이상인 경우는 1명의 구조경력자를 의무 배치하는 방안이 매우 현실적이고 바람직한 방안인 것으로 여겨진다.

5. 결언

최근 건축물의 안전성이 날로 증대하고 있는 시점이므로 현재의 대다수 건축감리원이 보유하지 못한 건축구조분야의 지식과 경험을 갖춘 구조기술자의 책임감리용역 참여는 시급한 과제라고 할 수 있다.

따라서 건설기술관리법의 목적에 언급된 바와 같이 건축공사의 품질과 안전을 확보하고 보다 향상된 책임감리용역을 제공받기 위해서는 무엇보다 책임감리용역을 발주하는 발주청의 책임자가 건설기술관리법과 주택법의 단서조항을 근거로 구조기술자를 보유하여 경쟁력을 갖춘 감리전문회사가 선정될 수 있도록 노력해야할 것이다.

구조기술자를 책임감리 용역에 참여시키는 방법으로는 앞의 사례와 같이 건축보조감리원이 2인 이상일 경우 구조경력자 1인을 상주감리원으로 활용하는 방안과 비상주감리원으로 참여하는 방안이 있으며 이는 발주자 입장에서 동일한 감리비용으로 보다 나은 용역을 제공 받는다는 것을 뜻하므로 하등 반대할 이유가 없다고 보여진다.

결론적으로 건설생산체계의 일원으로서 우수한 건축구조기술자의 책임감리용역 참여는 설계 및 시공상의 결함을 적시에 해결하여 재난을 사전에 예방하고 공사비 및 공기를 절감하여 건설시스템을 한 단계 발전시키는 큰 역할을 할 것으로 기대된다.