

우리나라 건설업의 제도약은 EC화 추진으로부터

김 문 한 우리 협회 자문위원
서울대학교 명예교수
(주)대동 고문

1. 머릿말

우리나라 건설업이 국가경제 발전에 공헌한 바는 자타가 인정하고 있는 사실이다. 1960년대 이후 경제발전과정을 거치면서 국가기간산업의 확충은 물론, GNP 성장, 고용창출, 외화획득에 이르기까지 경제성장에 기여한 바가 크다. 그러나 1980년대에 들어 건설업의 성장속도는 둔화되고 생산성도 나빠졌다.

그 이유야 여러가지가 있겠지만, 급격히 변천하는 건설환경에 적절하게 대응하지 못하고 새로운 제도를 과감히 전수 소화하지 못한 데 있다는 것을 부인할 수 없다.

세계적으로 건설 프로젝트는 점차 대형화, 고도화, 다양화되고 있으며 단순 노동집약적 공사보다는 기술집약적 공사가 늘고 있고 B.O.T, 턴키 등 종합력을 요구하는 발주형식이 늘어나고 있다는 사실을 주목해야 한다.

WTO 출범으로 국내시장 개방이 본격화되고

선진외국 EC 기업들의 국내시장 진입이 가속화됨에 따라 턴키 방식이나 CM 방식에 의한 공사가 가중될 것이다.

이와 같이 급격히 변천하고 있는 건설환경에 직면하고 있으면서도 우리는 아직도 턴키 방식이나 CM 방식에 대해서 부정적으로 생각하거나 무조건적으로 반대하는 사람이 많다. 그리고 턴키 방식이나 CM 방식을 발전시키기 위한 선결 문제가 무엇인지를 모르는 경우가 너무나도 많은 것 같다. 정부에서도 건설산업의 선진화를 위해 건설관련 법이나 제도의 모순과 문제점을 해결하려고 건설업법을 건설산업기본법으로 개정하였으나, 정작 EC화의 의지가 담긴 조항이 없는 것 같다. 이에 본고에서는 턴키 방식이나 CM 방식이 발전하게 된 동기를 기술하고 우리나라 건설업이 제도약을 하기 위해서 필수적인 EC화 추진방향에 대한 소견을 제기하려고 한다.

2. Consultants와 Engineer Constructor(EC)의 발전

건설 Consultants는 원래 구미에서 발달한 제도로서 특히 영국에서는 그 역사가 길고 이미 19세기 초기에 위대한 토목기술자인 토마스 텔 퍼드파에 의해서 설계와 시공의 책임분리를 주장하여 운하, 항만, 도로 등의 공사에 적용하였다. 이를 계기로 설계·시공 분리방식이라는 제도가 세계 각국에 전파되었고, 근 1세기 이상 세계 각국이 전통적인 방식으로 정착하였다. 설계는 Consulting Engineer가 담당하고 시공은 도급업자(Contractor)가 담당하였다. Consulting Engineer는 기업주를 위해 프로젝트의 기술적, 경제적 실시 가능성을 조사하고, 계획을 세워 설계도서를 작성하여 전문적인 조언을 하고 공사 감리를 하며 건설물의 품질을 체크해서 공사 전체를 만족하게 완성하는 직업적 임무를 수행하였다.

그리고 고도의 기술과 경험을 구비한 Professional Engineer의 활동이 세계 각지에서 발전하였다.

우리나라의 건설업은 과거 일제로부터 전수받은 설계·시공 분리방식이 근간이 되고 있으며 건설산업기본법, 건축법, 건축사법 등 건설관련 법과 제도, 교육 등이 모두 이를 바탕으로 되고 있다.

그러나 제2차 세계대전 후의 경제적 발전과 사회적 환경의 변화에 수반해서 설계·시공 분리를 원칙으로 하는 종전의 프로젝트 관리방식에 문제점이 있는 것이 눈에 띄게 되었다. 공사의 대규모화, 복잡화, 공기단축의 요구와 기술적 진보에 대처하기 위해서는 시공상의 경험과 전문적 지식을 설계에 반영시키는 것이 불가결의 요구로 되었다. 당연한 결과로서 프로젝트의

일원적, 종합적, 계획적 관리의 중요성이 논의되기 시작했고 이로 인해 Engineering와 Construction 양자의 긴밀한 협조관계가 중요시되었다.

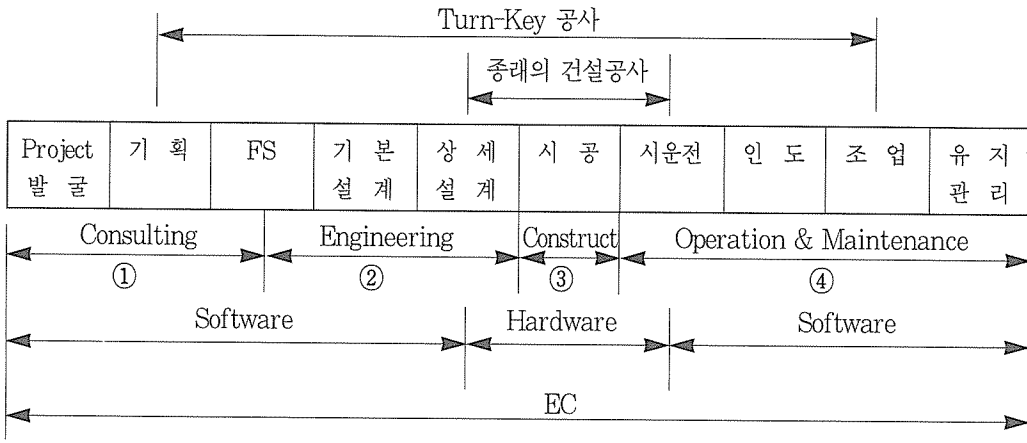
특히 미국에서는 경제사회의 진전에 따라 기업주는 건설 프로젝트 전체를 합목적적으로 일관한 사상과 책임하에서 설계하고 건설해서 전체의 경제성과 공기단축을 확보하는 전문기업을 강하게 요망하게 되었다.

한편 많은 건설업자는 기술의 진보와 합리화의 노력에도 불구하고 시공의 경제성 방해의 요인이 자기 통제밖에 있는 설계나 계약방식에 있다는 것을 강하게 느끼게 됐다. 여기서 기업주와 건설업자와는 설계·시공의 일관성에 대해서 공통의 이해관계를 갖게 되었으며 Engineering과 Construction 양쪽의 기능을 발휘해서 프로젝트의 설계에서 발주, 건설, 완성까지를 일원적인 책임 체제하에 수주하는 Engineer Constructor(EC)가 출현하게 되었다. 말할 나위 없이 EC로의 발전은 Consultants측이나 Contractor측, 어느 측에서나 가능하다.

3. EC화의 필요성

기업주(발주자)의 희망은 프로젝트를 수행하는 데 있어 기업목적에 합치하고 기능, 품질을 확보하면서 동시에 저가격과 공기의 단축을 이루는 것이다. 기업주(발주자)가 건설 프로젝트 전체를 합목적적으로 일관한 사상과 책임하에서 설계하고 건설하여 경제성과 효율을 확보하는 통제조직 내지 전문기업을 강하게 요망한다면 건설회사는 당연히 기술적·경영적 양면에서 이와 같은 공사를 일괄 인수할 수 있는 실력을 길러야 할 것이다.

이와 같은 건설환경의 변화가 건설의 EC화를



강하게 요청하였고, 선진국의 건설업체는 일찍부터 EC화에 의한 건설 전략을 수립하고 실천하고 있다.

EC화의 업무는 위의 그림에서 보드시피 프로젝트의 발굴에서부터 기획, 타당성 조사, 기본설계, 상세설계, 시공, 시운전, 인도, 조업, 유지관리에 이르는 시설물 Life Cycle의 전 과정에 걸친 모든 업무를 포함한다.

이는 건설업을 시공이라는 Hardware적인 것으로만 한정하지 말고 기술집약적 Software적인 것까지 포함시키자는 것이다.

이러한 EC의 특징을 살려 수행할 수 있는 계약 형태로 Design-Built, Turnkey, CM 등의 방식이 있다. 바꾸어 말하면 Design-Built나 Turnkey, CM 등의 계약방식으로 건설공사가 이루어지려면 먼저 건설업의 EC화가 되어야 한다.

오늘날 전통적으로 인식되고 있는 설계·시공 분리에 의한 계약방식은 전술한 바 19세기초에 개발된 방식으로 발주자, 설계자, 시공자의 삼자구도에서 근본적으로 설계자와 시공자의 상호 Communication이 막혀 있는 것이 문제이다.

시공자는 계약전까지는 설계에 관여하지 못하

고 완성된 도면과 시방서에 의존해서 공사를 수행해야만 한다. 다시말해 시공기술과 Know-How가 전혀 설계에 반영되지 않은 채 공사에 임하다 보면 시공의 효율화를 발휘할 수가 없어 상호 갈등을 갖게 된다. 이와 같은 조직적 구조는 건설이라는 한배에 동선하고 있으면서 상호 간에 깊은 지식의 단절을 초래하게 한다.

이와 같은 분리현상이 관습화되어 설계자와 시공자는 서로의 의사를 존중하거나 협력하려는 태도보다 오히려 서로를 부정하려고 하는 문제점이 야기되어 결국 건설생산의 합리화, 효율화를 저해하고 있다. EC화란 이러한 전통 계약방식이 안고 있는 문제점을 보완한다는 데도 그 의의가 있다.

4. EC화 추진상의 문제점

우리나라는 해외건설시장을 통해서 1980년대 후반기에 EC화에 대한 논의가 있었다. 최근 들어 설계·시공 일괄방식에 의한 계약이 이루어지고 CM 방식에 대한 관심이 고조되고 있으나, 턴키 계약방식이나 CM 계약방식의 바탕이 되는 EC화에 대한 관심은 희박해지고 있다. EC

화를 방해하고 있는 문제점을 들면 다음과 같다.

(1) 법적·제도적인 문제

현재의 건설 관련법 및 제도적인 체계는 설계와 시공으로 양분되어 있어 토목공사의 설계용역은 기술용역법이, 건축공사의 설계는 건축사법에 의해서 건축사가 담당하고, 시공부분을 건설업자가 담당하도록 되어 있다. 다시말해 설계·시공 분리방식만을 근간으로 하고 있다.

이로 인해 건설업체가 시공 위주의 운영을 불가피하게 하고 기술 집약적이고 고부가가치를 창출하는 설계 및 엔지니어링 기능의 육성을 지연하고 있다.

(2) 건설공사 관련 정책수행의 일관성 결여

현재 건설업에 연관되는 면허체계는 면허권자, 허가종류, 근거법령이 모두 다르므로 일관성있는 정책 실행에 한계가 있다.

일반적으로 건설공사는 조사, 설계, 시공, 유지관리라는 다양한 단계에 걸치고, 토목, 건축, 기계, 전기 등의 다양한 공종이 참여하여 공사를 수행한다. 그런데 우리나라 건설공사업 체계는 공사를 분리, 운영하고 있다. 예로서 전기공사업의 면허권자는 재정경제원 장관이고, 근거법령은 전기공사법이며, 소방설비공사업의 면허권자는 내무부 장관이고 근거법령은 소방법이며, 일반폐기물 처리시설 설계, 시공업은 면허권자가 환경부 장관이고 근거법령은 폐기물관리법이다. 기술용역법은 면허권자가 과학기술처 장관이고 근거법령은 엔지니어링 육성법이며, 건축사는 면허권자가 건설교통부 장관이며 근거법령은 건축사법이고, 감리업은 면허권자가 건설교통부 장관이고 근거법령은 건설기술관리법이다.

이와 같이 건설 관련법 체계가 설계와 시공부분에서도 세분되어 분산됨에 따라 건설공사 관련 정책수행에 일관성이 결여되고 있다.

(3) 발주 방식의 문제

현재 총공사비 100억원 이상의 대형공사는 공공부분인 경우 대체적으로 턴키 방식으로 발주하도록 되어 있다. 그러나 우리나라 건설산업 기본법은 설계·시공 분리방식에 바탕을 두고 있기 때문에 토목관련 용역을 기술용역법으로 건축관련 설계는 건축사법에 의해서 실시하고 시공을 건설업체가 실시하는 것으로 되어 있다.

이로 인해 건축인 경우 설계사무소와 건설회사가 제휴해서 턴키라는 명목으로 입찰에 응하고 있다.

(4) 관련업계의 이해 상충

현재 우리나라에서 EC화 추진을 설계용역업체와 관련업계의 반발로 유보되고 있는 실정이다. 전문건설업체와 설계회사 등은 대형 건설업체의 시장독점 가능성, 영세한 엔지니어링 업체는 시공업체의 부속 조직으로 전락 가능성이 있다는 이유로 반대하고 있다. 이에 반해 대형 건설업체와 시공면허를 보유하고 있는 일부 엔지니어링 업체는 EC화가 고부가 가치를 창출할 수 있고, 건설업 발전에 기여할 수 있다는 입장을 취하고 있다.

5. 건설업의 제도약을 위해 EC화를

오늘날의 건설 프로젝트는 대형화, 고층화, 복잡화, 다기능화되고 있고 거기에 소요되는 금액도 놀라울 정도로 거대하다. 이에 발주자는 프로젝트 전체를 일관한 사상과 책임하에서 합목적적으로 설계하고 시공하여 경제성과 효율을

확보할 수 있는 통제조직 또는 전문기업을 요망하고 있다. 따라서 건설회사는 당연히 기술적, 경영적인 양면에서 이와 같은 공사를 일할수주할 수 있는 능력이 있어야 한다.

이와 같은 건설환경에 순응하기 위해서는 건설의 EC화를 기해야 한다.

즉 엔지니어링 능력을 기초로 하고 시공 능력이 부과된 형태, 또는 시공관리 능력에 엔지니어링 능력이 결합된 형태로서 건설 프로젝트의 전체 과정인 기획·설계·시공, 유지 보수의 모든 기능을 일괄하여 수행할 수 있는 기술력이 있어야 한다. 최근에 실시되고 있는 턴키나 CM 등의 계약방식은 모두가 EC화에 의해서만 실행될 수 있는 방식이다.

(1) 법적인 보안

건설환경이 급격히 변천하고 있는 이때 아직도 설계·시공 분리방식만을 주장하는 것은 WTO 출범에 따라 건설의 세계화라는 견지에서 볼 때 시대의 조류에 역행하는 것이 된다. 국내 외적으로 당면하게 되는 건설시장의 경쟁에서 승리하기 위해서는 설계·시공 일괄방식이나 CM 방식도 수용할 수 있어야 한다. 그리하여 나날이 발전하는 시공기술 및 관리기술(Construction Engineering & management)을 결합한 기술 집약적이고 고부가 가치를 창출할 수 있는 건설업을 육성해야 한다.

그러기 위해서는 건설업의 EC화를 기해야 한다. 그러므로 시공 위주로 되어 있는 현재의 건설산업기본법에 EC화에 대한 조항을 포함하여 턴키 방식이나 CM 방식에 의한 공사를 제패도에서 발전시키도록 해야 한다.

(2) 제도적인 보안

턴키 방식이나 CM 방식은 종전의 설계·시

공 분리방식에서의 단점인 설계와 시공간에 단절상태였던 Communication을 개선하여 시공 기술(Construction Engineering)이나 공사관리 기술(Construction management)을 건설 초기 단계인 설계에 반영해서 공기단축, 원가절감, 품질보증 등을 기하려는 데 의의가 있다. 이와 같은 기술개발은 EC화에 의해서 이를 수 있는데 EC화가 되어 있지 않은 회사가 턴키 공사에 응찰할 수 있다면 누가 투자가 많이 드는 EC화에 대해 노력할 것인가. 이런 바탕에서는 우리나라 건설업은 노동집약적인 건설에서 탈피하지 못할 것이며 기술집약적인 건설로의 전환은 구호에 끌리고 말 것이다.

그러므로 EC화가 되어 있는 회사가 턴키나 CM 방식의 공사에 참여할 수 있도록 해야 한다. EC화를 전제 조건으로 하는 턴키방식이나 CM 방식이 가장 좋은 방식이라는 것은 아니다. 어느 방식이건 장단점이 있다. 건설 프로젝트에 따라서는 오히려 전통적인 설계·시공분리방식이 유리할 경우도 있다.

여기서 주장하는 것은 이제 우리나라도 과감히 어느 방식이건 수용할 수 있는 제도적인 장치가 있어야 한다는 것이다. 다시말해 각 방식이 가지고 있는 장점을 과감히 도입 발전시키고, 단점을 보완하려는 의지가 있어야 한다.

(3) 업역화를 기할 것

EC화를 기하려면 상당한 인적·재정적인 뒷받침이 필요하다. 그러므로 건설회사마다 EC화가 전부 이루어져야 한다는 것은 아니다.

회사의 규모에 따라서는 EC화가 불가능한 경우도 있다. 이로 인해 EC화는 대형 건설회사만이 가능하고, 그렇게 될 경우 중소건설회사나 엔지니어링 업체는 종전까지의 보호막에서 소외당할 것이라는 우려가 있다.

그러나 대형 건설회사는 일정 규모 이상의 건설 프로젝트에 참여케 하고, EC화를 기하여 국제 경쟁력의 강화, 기술개발 및 시공 이외의 독립 사업화 등에 힘쓰게 하고, 중소건설회사는 시공을 담당케 하는 등 방법을 모색하면 건설의 전문화, 계열화도 이루어져 상호 공존할 수 있는 방안이 나오리라고 생각된다.

WTO 출범에 따라 여차피 국내시장도 개방될 것이다. 그러므로 중소건설업체도 종전의 패러다임을 생각하지 말고 21세기에는 더욱 복잡해지고 다양화될 건설업에 대응해서 자사의 차별화로 경쟁 우위를 확보해야 할 것이다.

(4) 건설공사 정책 수행은 일관성 있게 할 것

건설 프로젝트는 토목·건축·플랜트·전기·통신 등 다양한 업종이 관여하여 공사를 수행한다. 이와 같은 경우 정책에 일관성이 없을

경우에는 건설공사 수행에 혼선이 생기기 쉽고, 일원적인 책임하에서 설계·시공의 유기적 관리로 공기단축, 원가절감, 품질보증을 기하려는 EC화와는 상치하게 된다. 현재 실시되고 있는 턴키 방식도 근거가 예산회계법에 의한 것이지 건설산업기본법에 의한 것은 아니다.

기존의 건설업법 및 건설 관련제도 일반에 있어서의 모순과 문제점을 해결하고 건설산업의 선진화를 도모하려고 건설산업기본법으로 개편한 정부의 의지를 읽을 수 있다. 그러나 업계의 이해관계 혹은 다른 제도와의 상충 등에 대해서는 아직도 미진하고 미봉적인 경우가 많다. 건설업의 업종에 대한 엄격한 시장구분은 기술단절, 불법하도급, 위장계열사 설립 등 부작용을 초래할 우려가 있고 탄력적인 유연한 건설 생산체계의 도입과 발전을 저해하게 된다.

돌아보는 행복

어머니가 심한 화상을 입고 병원에 입원하셨다. 부엌에서의 부주의로 하반신에 끔찍한 화상을 입으신 것이다. 어머니는 끔찍도 못한 채 누워 계셨고, 어쩌다 잠결에 몸을 잘못 움직이면 상처가 침대 천에 닿아 쓰라린 아픔으로 신음하셨다. 그렇게 보름이 넘도록 어머니는 몸 한 번 마음대로 움직이지 못하고 병상에서 치료를 받아야 했다. 하루는 작은형님이 어머니의 귀에 대고 조용히 물었다.

“어머니, 얼마나 아프세요?”

“천 번 죽고 천 번 사는 아픔이구나.”

우리는 눈물을 글썽거리며 어머니의 고통을 같이 나눠 갖지 못하는 안타까움에 가슴이 아팠다. 하루는 옆에서 지켜보고 있는 내 손을 잡고 어머니가 조용히 말씀하셨다.

“얘야, 나는 지금 너희들을 위해 기도드리고 있다. 너희들의 아픔을 모두 나에게 주십사고 말이다. 지금 나의 이 고통에 너희 고통까지 모두 합쳐서 내가 다 받겠다고 말이다. 내 기도가 이루어져서 앞으로는 너희들이 고통을 받지 않게 되기를 나는 지금 빌고 있단다.”

며칠 후 어머니는 말없이 숨을 거두셨다.

그로부터 어느새 7년이 흘렀다. 나는 나도 모르는 사이에 한 가지 행복을 느끼는 버릇이 생겼다. 그것은 밤에 잠 자리에 들어서, 돌아누울 때마다 느끼는 행복감이다. 아, 내 몸이 이렇게도 자유스럽게 움직일 수 있구나. 돌아누는 행복, 이것은 어머니가 내게 물려주신 값비싼 선물이다.

김상호(공군 중령)