요약

I. 서론

- 1990년대에 들어 국내에서도 다양한 발주방식의 전개, 여러 관련법 제정, 구체적인 지침들의 설정 등과 함께 CM제도의 활성화를 위한 노력이 꾸준히 진행되고 있음.
- CM에 대한 관심과 기대가 큰 동시에, 이의 현장활용에 따른 파급효과에 대한 의문도 큰 것이 사실임. 대표적인 원인으로서는 발주자의 인식 부족·법제도의 미비·기술력의 부족·국내 건설산업의 여건 등이 지적되고 있음. 특히, 발주자의 인식부족에서는 CM의 기대효과를 가시적으로 보여주는 설득력 있는 근거를 찾기가 어렵다는 점이 부각됨.
- 본 연구에서는 다양한 형태의 CM적용 방법을 분류하고, 이에 따른 기대효과를 사례조사를 통하여 구체적으로 분석함으로써, CM의 파급효과가 국내 건설산업의 업무 영역과 기술발전에 어떠한 영향을 끼치는가를 고찰함.

II. 건설사업관리(CM)의 형태와 역할

- CM의 정의 중 공통적이며 중요한 의미를 갖는 것은, 1) 건설사업 생애주기인 계획, 설계, 시공단계의 통합관리와 2) 발주자의 요건을 충족시키기 위한 역할을 맡는다는 점임.
- CM 계약형태는 일반적으로 CM-for-Fee방식과 CM-at-Risk방식으로 구별되며, CM-for-Fee방식은 사업의 관리방식(Project Management System)으로서의 성격이 짙음. 이는 어떠한 발주방식에서도 CM이 적용될 수 있다는 가정을 가능케 함.

- 본 연구에서는 관리방식으로서의 CM for Fee의 의미를 고찰하기 위하여 발주형태를 ‘발주자의 직접시공(Owner-Builder 시공)’, ‘분할시공(Multiple Primes 시공)’, ‘일괄시공(General Contractor 시공)’, ‘턴키사업(Design-Builder 시공)’으로 나누어 살펴보고, 사례를 통하여 각각의 발주방식에 대한 CM의 역할을 살펴보았음.
- 또한, 본 연구에서는 CM 기능을 생산기술과 관리기술로 나누고, 이러한 기술들에 대한 CM의 역할과 파급효과에 대하여 고찰하였음.

III. 건설사업관리(CM) 사례

- 다양한 발주방식에 따른 CM 역할과 기능을 사례조사를 통하여 업무 특성을 비교함으로써, 국내 건설사업관리에의 시사점을 도출하고자 함.

1. 사례 1 : 고층 아파트 프로젝트(발주자 시공과 CM)

- 사례 1은 발주자가 많은 시공경험을 갖춘 대형건설기업임에도 불구하고 자의적으로 CM을 활용하였으며, 이는 고강도 콘크리트를 이용한 고층 건물의 기술적 문제해결에 적용동기가 있음.
- CM의 역할로서는 관리지원 부분도 포함되어 있으나, 이보다는 전문가의 기술적 능력을 아웃소싱한 전형적인 기술중심의 컨설팅형 CM임.

2. 사례 2 : 물류창고 프로젝트(분할시공 발주와 CM)

- 사례 2는 발주자가 다수 전문건설기업에게 시공을 직접 분할발주하고 CM이 발주자를 대신하여 공사를 관리하는 전형적인 CM-for-Fee 방식으로 선진국형 CM임.
- 일괄수주에 의한 위험부담과 설계와 시공 인터페이스 역할을 제외하면, 시공단계의 CM 업무기능은 일괄시공사(GC)의 공사관리 업무수행과 유사한 점이 많음.

3. 사례 3 : 연구개발센터 프로젝트(일괄시공 발주와 CM)

- 사례 3은 발주자 관리 능력이 높음에도 불구하고 자의적으로 CM을 활용하였으며, 이는 발주자가 보다 상세한 부분까지 관리하겠다는 의지를 갖고 발주자의 대리인으로서 CM조직을 활용함.
- 또한, GC의 기술능력이 발주자의 관점에서 다소 부족하다고 판단되어 CM조직을 활용하였으며, 설계단계의 관리도 주요 관점임.

4. 사례 4 : 축구장 프로젝트(턴키사업 발주와 CM)

- 사례 4는 턴키/CM 발주방식을 선택에 있어 공기단축이 주요 고려사항이었으며, CM은 설계 및 시공 감리의 역할을 함께 수행함.
- CM 계약시기는 턴키계약자 선정 또는 그 이후에 이루어짐으로서, CM이 초기계획에 공헌할 기회가 현저히 감소함.

5. 사례 비교 요약

- CM의 업무를 생산기술중심과 관리기술중심으로 나누어 생각하였을 때, 사례 1은 생산기술, 사례 2는 관리기술, 사례 3과 사례 4는 두 가지 성격이 복합적으로 이루어지고 있음.
- 즉, CM의 주요역할은 1) 사례 1은 시공기술이 가장 비중이 큰 동시에 심도도 높은 반면, 2) 사례 2는 전반적인 공사관리(계약, 공정, 원가, 품질)의 비중과 심도가 높고, 3) 사례 3은 기획, 설계, 공정, 원가 등의 업무가 비교적 비중과 심도가 높으며, 4) 사례 4는 설계 및 시공의 품질과 일반관리 위주로서 설계 및 시공 감리의 성격이 짙음.

IV. 산업구조에 대한 파급효과

1. 일반건설업의 변화

- 일반건설기업의 변화로서 첫째는 외주공사 증가 추세에 따른 하도급 건설기업의 업무역할 분담 증대로 인한 업무심도 축소임.

- 외주 증가 추세에 따른 일반건설기업의 주요 역할로는 1) 자금력과 기술력을 바탕으로 하여 사업의 위험부담을 관리하는 것과 더불어 2) 전반적인 공사수행을 위한 계획, 조정 및 관리업무를 맡는 것으로 해석할 수 있음. 이는 현재의 추세이기도 함.
- 일반건설기업의 변화로서 둘째는 전문화 노력의 기회임. '기능의 종합화', '공종 및 상품의 전문화', '시장의 국제화'가 이루어진 기업이 기술력을 바탕으로 일괄시공 또는 턴키의 사업을 중심으로 하며, CM은 일부 매출을 이루는 선진국형 매출구조가 이상적인 모델로 제시됨.

2. 전문건설업의 변화

- CM 계약에서의 전문건설기업은 발주형태에 따라 발주자와 직접계약을 하거나 또는 일반건설기업/턴키사업자와의 계약을 통하여 공사를 수행하는 기회를 갖게됨.
- 특히, 분할시공계약에서의 전문건설기업(하도급업체와 구별)은 해당 전문 공종의 직접시공을 위한 기술적인 문제와 더불어 공사관리를 수행하는 등 GC의 업무를 상당 부분 분담하게 되며, 이를 위해서는 시공기술능력, 재정능력, 관리능력을 갖추어야 함.
- CM 발주 형태에서 분할시공계약을 맺은 전문건설기업은 오히려 계약 패키지 내에서의 관련 다수 공정을 함께 수행함으로써 매출규모를 확대할 수 있으며, 이에 따라 기술능력과 관리능력의 향상을 이룰 수 있다고 판단됨.

V. 건설기술에 대한 파급효과

- 국내에서 CM 적용을 통하여 보다 큰 효과를 기대할 수 있는 분야는 'Pre-Project Planning', '설계관리', 'Fast Track에 의한 사업기간 단축', '공정관리기술 향상', 'VE', '사업비 조정/관리', '현장 시공기술의 선진화', 그리고 '시공기술 컨설팅'을 들 수 있음.

- 그러나, 'Pre-Project Planning'은 설계시공분리발주(DBB) 및 턴키(DB)에서도 가능하며, 'Fast Track'에 의한 사업기간 단축과 '공정관리기술 향상'은 DB에서도 이루어 질 수 있고, 또한 '현장 시공기술의 선진화'는 어떠한 발주방식에서도 이루어 질 수 있음.
- 따라서, CM의 도입으로 인하여 우리나라 건설기술 발전에 큰 파급효과를 줄 수 있는 부분은, 효과정도가 크면서 타 발주방식과의 차별성이 높은 '설계관리', 'VE', '사업비 조정/관리 (발주자 관점)', 그리고 '시공기술 컨설팅' 분야로 판단됨.

VI. 결론

- 발주자 직시공, 분할시공발주, 일괄시공발주, 턴키사업발주 등 어떠한 발주형태에도 CM이 적용 가능함 (또는 CM at Risk에서도 별도의 CM for Fee 가능). CM의 역할은 이러한 발주형태 및 프로젝트 특성에 따라 각기 다르게 정의됨.
- '설계관리', 'VE', '사업비 총괄관리', '고급 시공기술 컨설팅' 분야는 국내 건설관리 기술 발전에 CM방식만이 차별화된 기대효과를 줄 수 있는 부분임.
- 다양한 CM의 역할에 의해 기술적인 파급효과가 나타남과 동시에, 이를 구성하는 업역에 대한 변화가 예측됨. 즉, 프로젝트 관리부분의 기술력 향상은 직접적인 생산을 담당하는 일반건설기업과 전문건설기업의 역할 분담을 다르게 유도함.
- CM의 활성화는 개별 프로젝트의 성공적인 수행, 국내 건설기술 발전의 기회를 제공하고, 업무 영역의 변화에 따른 건설산업의 선진화에 공히 파급효과를 줄 수 있음.