

프로젝트 및 발주자 특성을 고려한 CM업무 위탁모델

Commissioning Model for CM Services Considering Project and owner Properties

강 현 구* 유 정 호** 김 창 덕***
Kang, Hyun-Koo Yu, Jung-ho Kim, Chang-duk

요 약

최근 건설프로젝트는 점차 대형화, 복잡화 되어가고 있으며 그에 따라 관리하여야 할 항목 또한 늘어났으며 발주자 조직 역시 축소되었다. 이에 따라 국내 건설산업에도 다양한 사업관리방식이 도입되었다. 그러나 이와 같은 건설사업관리의 도입은 시행착오로 인한 혼란, 제도의 불합리성으로 인한 관리주체의 역할중복으로 인하여 비용증가 등의 문제를 야기시키고 있다.

그리고 건설프로젝트는 그 특성상 매 프로젝트마다 각자 다른 특성을 가지고 있으며 프로젝트의 발주자 조직 역시 다양한 특성을 지니고 있다. 하지만 건설사업관리에 있어서 이러한 특성을 반영하지 못하고 있으며 획일적인 사업관리 방식만이 적용되어지고 있다. 이러한 문제의 해결을 위하여 본 연구에서는 프로젝트의 특성과 발주자의 특성의 분석을 통하여 해당 프로젝트에 특화될 수 있는 CM업무 위탁모델을 제안하고자 한다. 이를 위하여 프로젝트, 발주자 능력, 발주자 요구사항을 파악, 분석하여 중점관리대상의 선정, CM의 서비스항목, 발주자의 역할정의를 하고자 한다.

키워드: 프로젝트 특성분석, 발주자 특성 분석, CM업무 위탁모델

1. 서 론

1.1 연구배경 및 목적

국내 건설산업은 그 규모가 GDP의 8.1%(2006)에 달하는 중요산업인데 비하여 자본·노동력의 투입량 대비 산출량은 미흡하며, 그 위상도 전체산업에서 차지하는 비중에 비해 낮게 인식되고 있다. 이러한 경향은 건설산업에서 아직까지도 주먹구구식, 나눠먹기식, 밀어붙이기식, 그리고 집단이기주의와 같은 관행이 존재하고 있으며 기술력의 증진보다는 원도급업체와의 관계를 중시하는 경향이 있기 때문이다.

위와 같은 건설산업의 대안책으로 1996년 건설산업기본법에 의하여 건설관리방식이 도입되었지만 도입 취지를 만족시키기보다는 관련업계의 업역 분쟁과 이에 따른 역할 설정 미흡으로 인한 건설원가의 상승요인으로 작용하는 위험이 발생하게 되었다.¹⁾ 또한 건설사업관리의 업무범위설정의 불합리성과 설계단계의 지나친 세분화와 같은 제도의 불합리성이 존재하며,

건설사업관리의 업무의 추가적용 시 무상의 서비스라 여겨지는 경향이 있다.²⁾ 건설사업관리의 전문가 및 실무자, 각종 지식에 관한 DB화 및 공유가 부족하며 사업관리의 용역대가의 불합리성이 존재하며 이러한 오래된 관행과 관련제도의 불합리성, 건설사업관리의 비효율성에 의해 건설산업이 가진 기술력과 노동력에 비해 진가를 발휘하지 못하고 있다. 이러한 이유로 건설산업은 소모적 가격 경쟁을 회피하면서 고객의 요구를 조기에 파악하고 이러한 고객의 다양한 요구에 대한 적절한 서비스를 제공하여 사업수주의 기회를 높이고 수익성을 증대시키는 방향으로 변화하여야 한다.

또한 건설프로젝트는 그 특성상 매 프로젝트마다 사업의 규모와 특성, 발주처의 기술능력을 고려하지 않은 채 CM적용의 대상사업을 획일적으로 결정하고, 발주되는 CM계약에 다른 프로젝트에서 사용된 입찰 지침서를 당해 프로젝트에 수정 없이 무분별로 사용되고 있다.³⁾ 건설사업관리는 궁극적으로 발주자의 사업관리 업무를 대행 해주는 방식이므로, 건설사업관리에 대한 수요나 필요 정도가 발주자 조직의 성격에 따라 달라질 수 밖에 없다. 또한 발주자 조직은 그

* 일반회원, 광운대학교 건축공학과 석사과정(교신저자)
japchae@kw.ac.kr

** 중신회원, 광운대학교 건축공학과 교수, 공학박사
myazure@kw.ac.kr

*** 중신회원, 광운대학교 건축공학과 교수, 공학박사
stpkim@kw.ac.kr

1) 이복남 외, 건설 사업관리의 업무기능과 역할분담, 한국건설산업연구원, 1999

2) 현창택 외, CM형태별 활성화 방안 및 업무절차서 개발, 건설교통부, 2003

3) 신동우, 건설경쟁력 향상을 위한 CM제도의 개선, 대한건축학회 국제세미나, 2003

유형에 따른 특성이 다양함으로 건설사업관리의 유형 역시 다양해야만 한다. 이에 본 연구에서는 발주자의 특성과 프로젝트의 특성에 맞는 건설사업관리 업무범위의 설정을 통해 발주자가 원하는 항목만을 서비스 받기 위한 CM업무 위탁모델을 만드는 것이 본 연구의 목적이다.

1.2 연구의 범위 및 방법

이러한 문제의 해결을 위하여 본 연구에서는 프로젝트 초기단계에서 프로젝트의 특성과 발주자의 특성의 분석을 통하여 해당 프로젝트에 특화될 수 있는 건설사업관리 방식을 제안하고자 한다. 본 연구의 최종 목적은 프로젝트의 특성에 따른 관리업무를 도출하고, 업무별 부분위탁 및 관리를 가능하게 함으로써 프로젝트 특성에 따른 업무별 위탁모델을 제시하고자 하는 것이다. 본 연구의 흐름 및 방법은 <그림 1>과 같다.

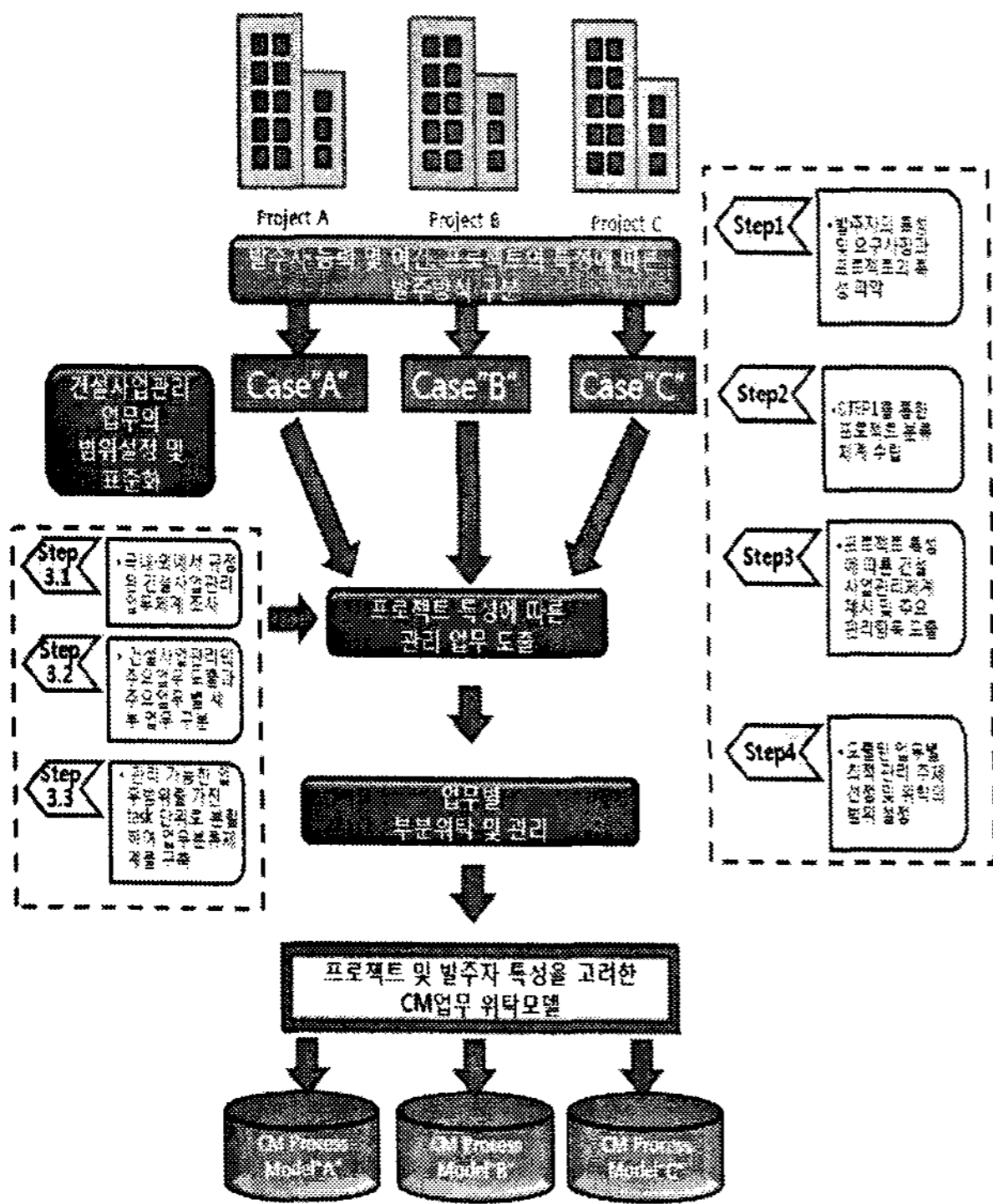


그림 1 연구의 흐름 및 방법

2 국내 건설사업관리의 문제점

2.1 건설사업관리 방식의 획일화

건설프로젝트는 건설산업이 가지고 있는 특성상 유사한 프로젝트는 있을 수 있지만 같은 프로젝트는 존재하지 않는다. 프로젝트마다 발주자 조직이 다르며, 프로젝트의 규모나 난이도, 지리적인 위치 등 여러 특성요소가 존재한다.

하지만 국내 건설사업관리의 적용에 있어서 이러한 특성들이 반영이 되지 못하고 획일적인 CM 수행방식(최석인 2006)이 적용되어지고 있으며 정부의 정책방향과 현재까지 발표된 법령 및 제도의 내용을 살펴보면 건설사업의 다양성과 CM이 갖는 본연의 특성

이 충분히 반영되지 못하고, 획일적인 규제 성향을 갖는 것도 사실이다(정영수 2004). 또한 건설사업관리에 대한 수요나 필요 정도가 발주자 조직의 성격과 특성에 따라 다르다.(우성권 2001) 결국 이러한 프로젝트와 발주자 조직의 다양성은 건설사업관리 방식의 다변화에 대한 필요성을 의미하는 것이다.

2.2 기존연구 고찰

건설사업관리 업무는 건설사업관리의 효과를 결정하는데 있어서 명확하고 구체적인 범위의 정의가 중요한 요소로 작용한다. 이러한 범위설정 에 관한 연구로 이복남(1999)는 국내 건설사업관리 관련 업무기능의 고찰과 각 주체간의 기능, 목적, 역할, 책임을 비교하여 각각의 사업관리방식이 갖는 장점을 활용하는 방안을 제시하였으나 각 단계별 업무의 상호 연계성에 대한 언급이 없었다. 또한 이성봉(1999)은 국내 건설사업관리 업무를 미국의 CMAA와 AIA의 건설사업관리 업무와 비교하여 얻어진 결과를 바탕으로 향후 국내 적용할 수 있는 구체적인 건설사업관리 업무를 선정하고 그 적용방안을 제시하였다. 하지만 연구의 대상이 국내 일부 CM사업장으로 한정되어 그 대표성이 부족하며 다양한 사업유형, 규모 및 특성별로 변화되는 CM의 업무를 제안할 필요성이 있다. 또한 김경래(2004)는 국내건설산업의 특성과 발주자의 요구사항을 반영한 Pre-construction의 핵심업무를 도출하였고 각 핵심업무의 단계별 세부수행업무를 제시하였으나 프로젝트별 특성의 반영이 어려우며 획일화된 CM프로세스를 제시하였다.

업무 범위설정 에 관한 연구 외에도 건설사업관리 방식의 다변화를 위해서는 발주자와 프로젝트의 특성에 관한 연구가 필요할 것이다. 김양현(2004)의 연구는 발주기관의 특성, 프로젝트의 특성 등을 고려하여 공공 발주자가 사업단계별 관리업무의 중요도를 파악하여 단계별 관리업무의 우선순위를 결정하고 이를 통해 용역발주 시 용역범위 결정에 참고가 가능하나 특성들의 고려 정도가 미미하고 그 적용의 대상이 제한적이며 단순한 참고자료라는데 연구의 한계가 있다. Albert P.C. Chan(2004)의 연구는 건설프로젝트의 성공과 관련이 되는 5개의 그룹으로 이루어진 요인을 알아보고, 이러한 요인들을 설계단계에서부터 적용하여 프로젝트의 성공 가능성을 높이고자 하였다. 이 연구는 프로젝트의 특성을 제시하였으나 특성을 활용한 관리방식의 변화를 제시하지 못하였다. Mohammed I Al Khalil.(2004)의 연구는 프로젝트 조달 방법을 선정하기 위하여 AHP를 사용하였으며, 프로젝트 조달 방법(Project Delivery Method)의 선택에 영향을 미치는 요소들을 나누기 위하여 프로젝트의 특성에 관한 정의를 내렸지만 특성의 적용 범위가 조달방식 선정에 국한되었다.

이에 본 연구에서는 건설프로젝트의 특성요소가 반영된 건설 사업관리의 표준화된 업무 범위 및 업무구분에 대한 설정을 제시하고자 하며 또한 각 업무별

관리수준에 대한 방안 역시 제시하고자 한다.

3. CM업무 위탁모델 프로세스

3.1 CM업무 위탁모델 개발의 선행요건

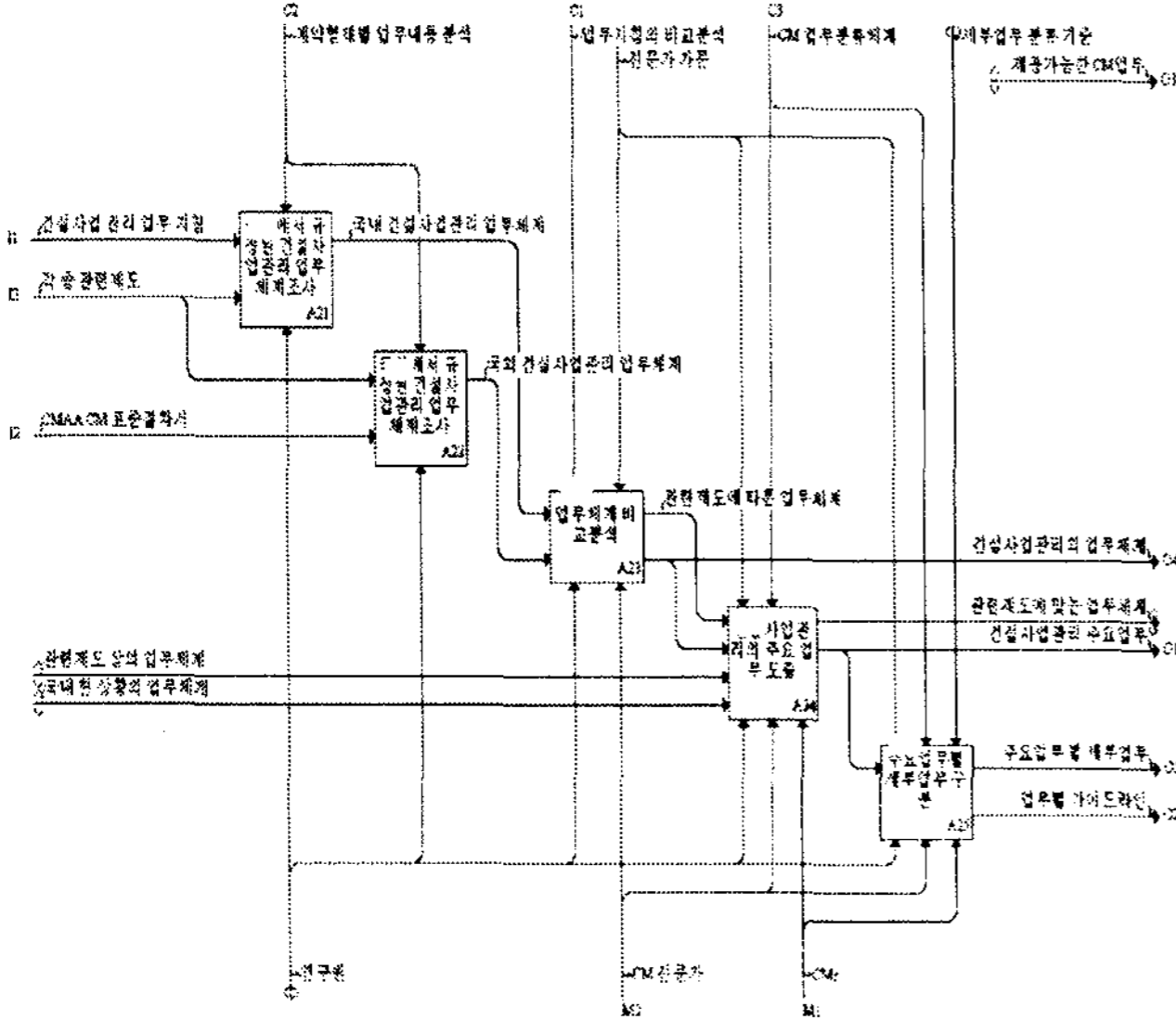


그림 2 CM 표준업무 도출 프로세스

본 모델의 개발이전에 CM업무 표준모델의 연구가 선행되어야 하며 CM업무의 표준모델을 도출한 후 추후 위탁모델의 실 사용 단계에서는 추가적인 자료의 업데이트만이 이루어지게 된다. 본 연구에

서는CM업무의 표준모델을 만들기 위하여 국내·외에서 규정된 건설사업관리 업무체계를 조사하고 이를 통하여 차이점 및 국내 건설사업관리 업무의 문제점을 도출하게 되며 각 국의 업무체계를 비교분석하여 합리적인 건설사업관리의 업무체계와 업무별 세부업무 구분을 제시하게 된다. 또한 도출되어진 업무별 가이드라인의 정리 역시 이루어진다. 이루어져있으며 각 단계의 세부 내용은 다음과 같으며 각 단계별 내용은 <그림 2> 과 같다.

3.2 CM업무위탁 모델 프로세스

본 모델의 개발을 위해서는 발주자 및 프로젝트의 특성분석, 업무별 최적관리주체 선정, 업무별 위탁의 범위설정, 업무별 위탁업무 수행의 4가지 개별 프로세스가 진행되어야하며 전체개요는 <그림 3>와 같으며 전체 프로세스는 <그림 4>와 같다.

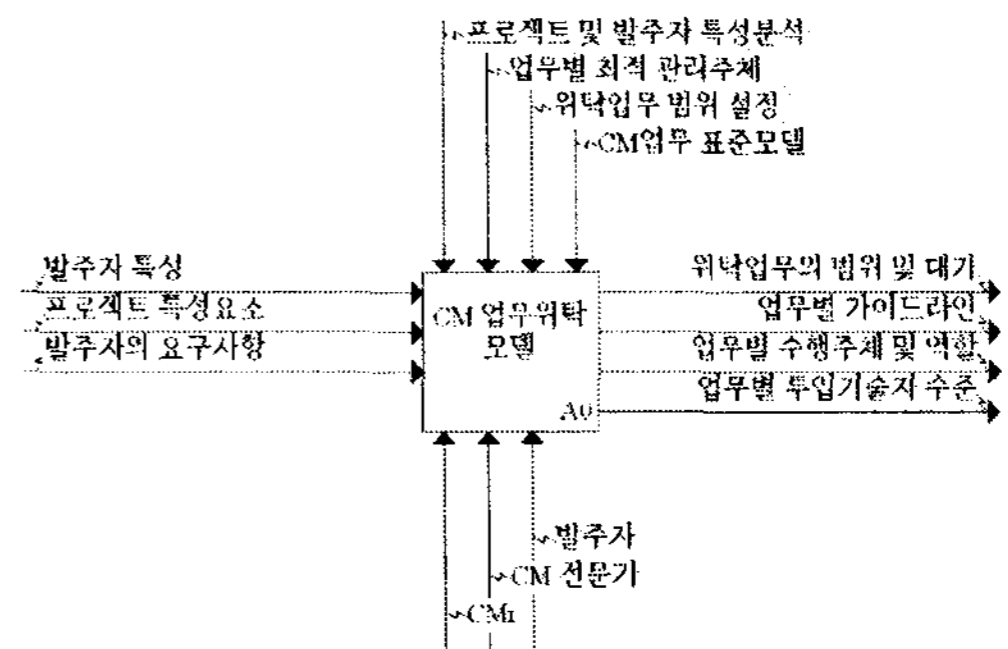


그림 3 CM업무 위탁모델 프로세스 개요

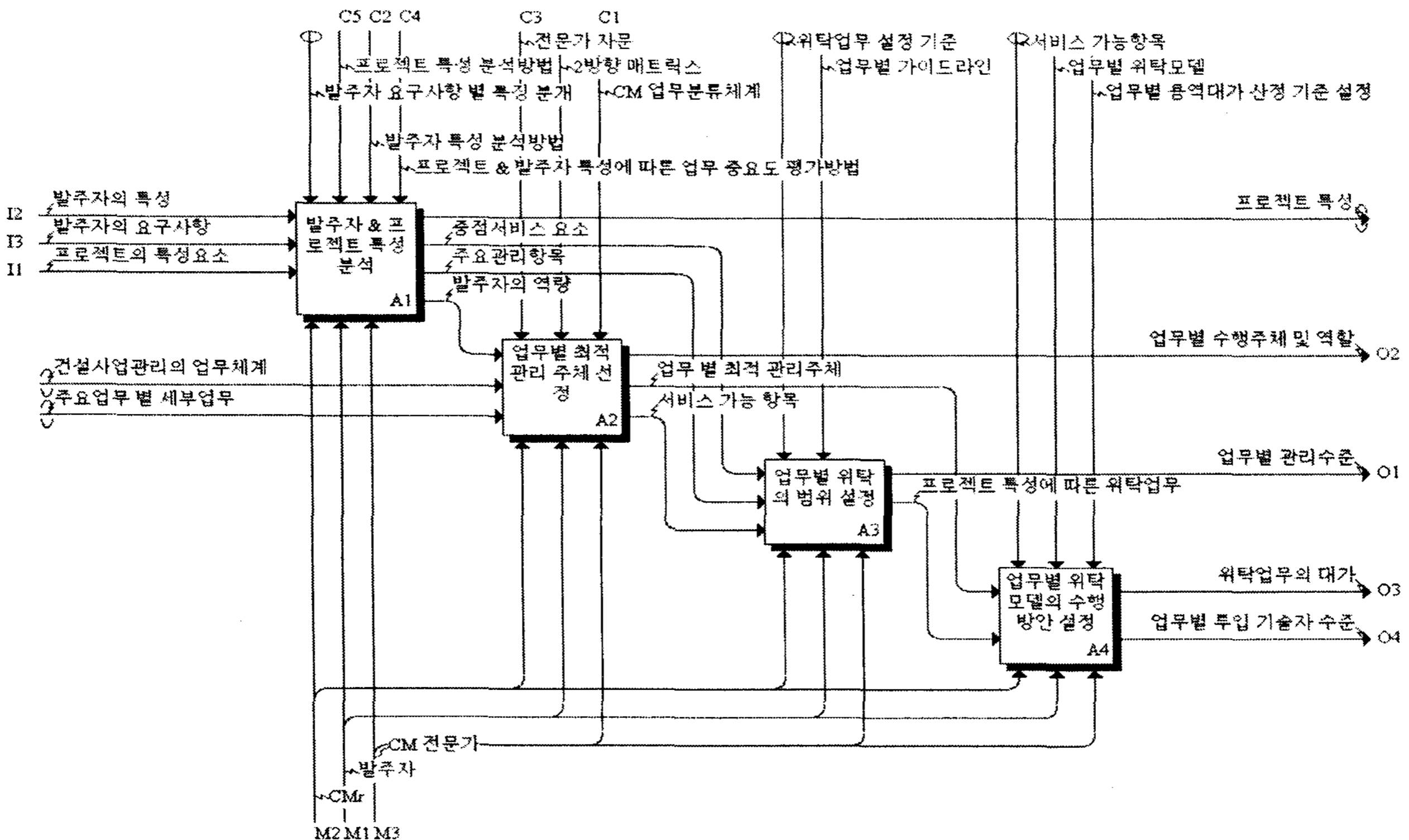


그림 4 CM업무 위탁모델 전체 프로세스

3.3 단계별 세부 프로세스

3.3.1 발주자 및 프로젝트 특성 분석

본 모델의 흐름은 크게 두 가지로 나눌 수 있다. 프로젝트 및 발주자의 특성 분석을 통한 중요 관리항목의 도출 및 위탁의 범위를 설정하는 것과 건설사업관리의 업무의 범위설정 및 표준화를 위한 연구, 두가지로 나눌 수 있다. 프로젝트의 특성과 발주자의 특성 및 요구사항을 파악하고 이러한 특성 중 CM의 업무범위와 업무별 관리수준에 영향을 미치는 특성요소들을 도출하게 된다. 이 단계의 세부내용은 <그림 5>과 같다.

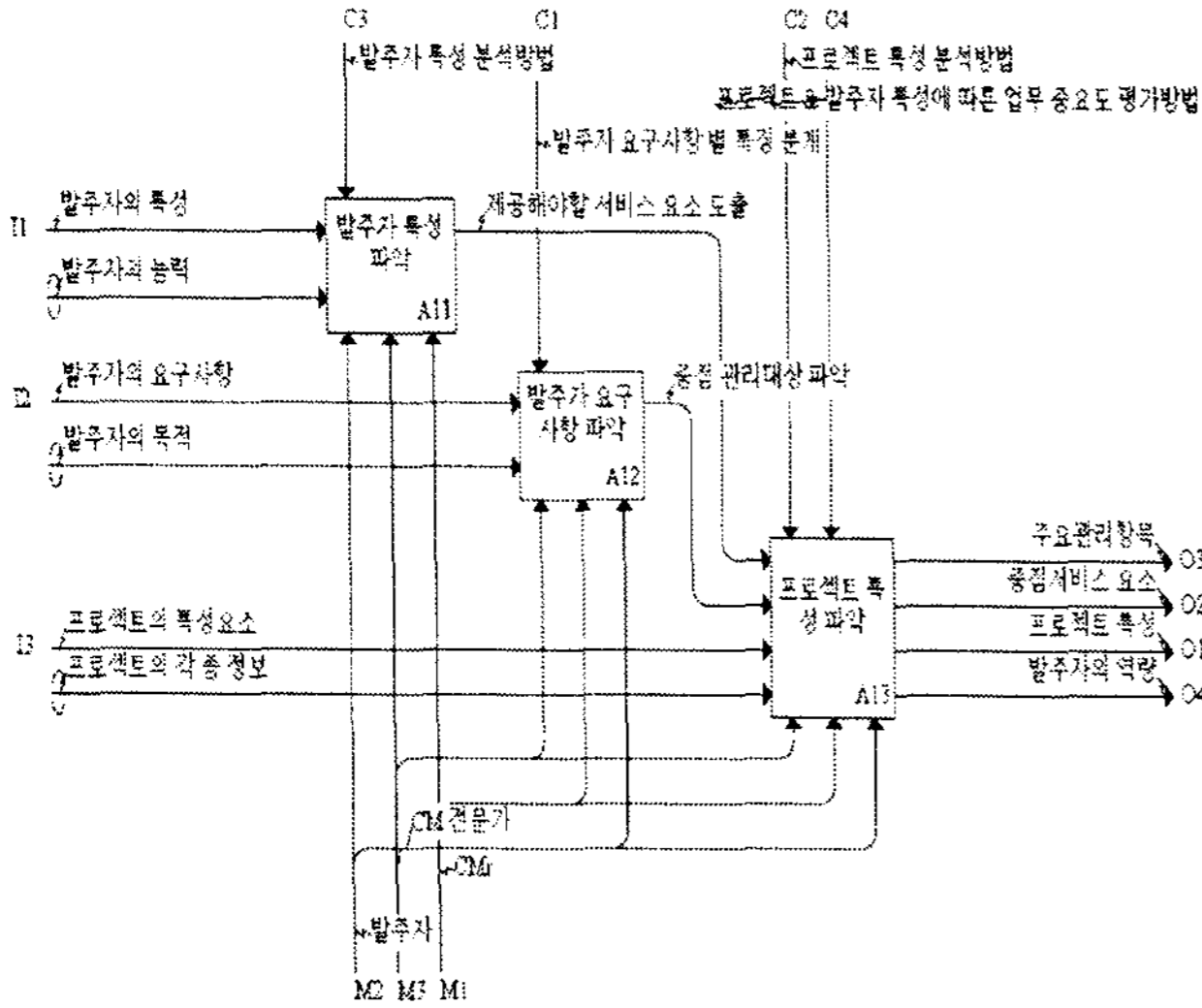


그림 5 발주자 및 프로젝트 특성 분석 프로세스

3.3.2 업무별 최적 관리주체 선정

3.1에서 제시되어진 세부업무에 따른 업무별 행동주체를 6개의 그룹(행동, 지원, 참여, 정보제공, 승인, 확인)으로 분류하고 이에 3.3.1에서 도출되어진 특성요소들을 반영하여 업무별 최적관리주체를 선정하고 이에 따른 역할 및 책임, 관리 수준을 규정하게 된다. 이 단계의 세부내용은 <그림 6>과 같다.

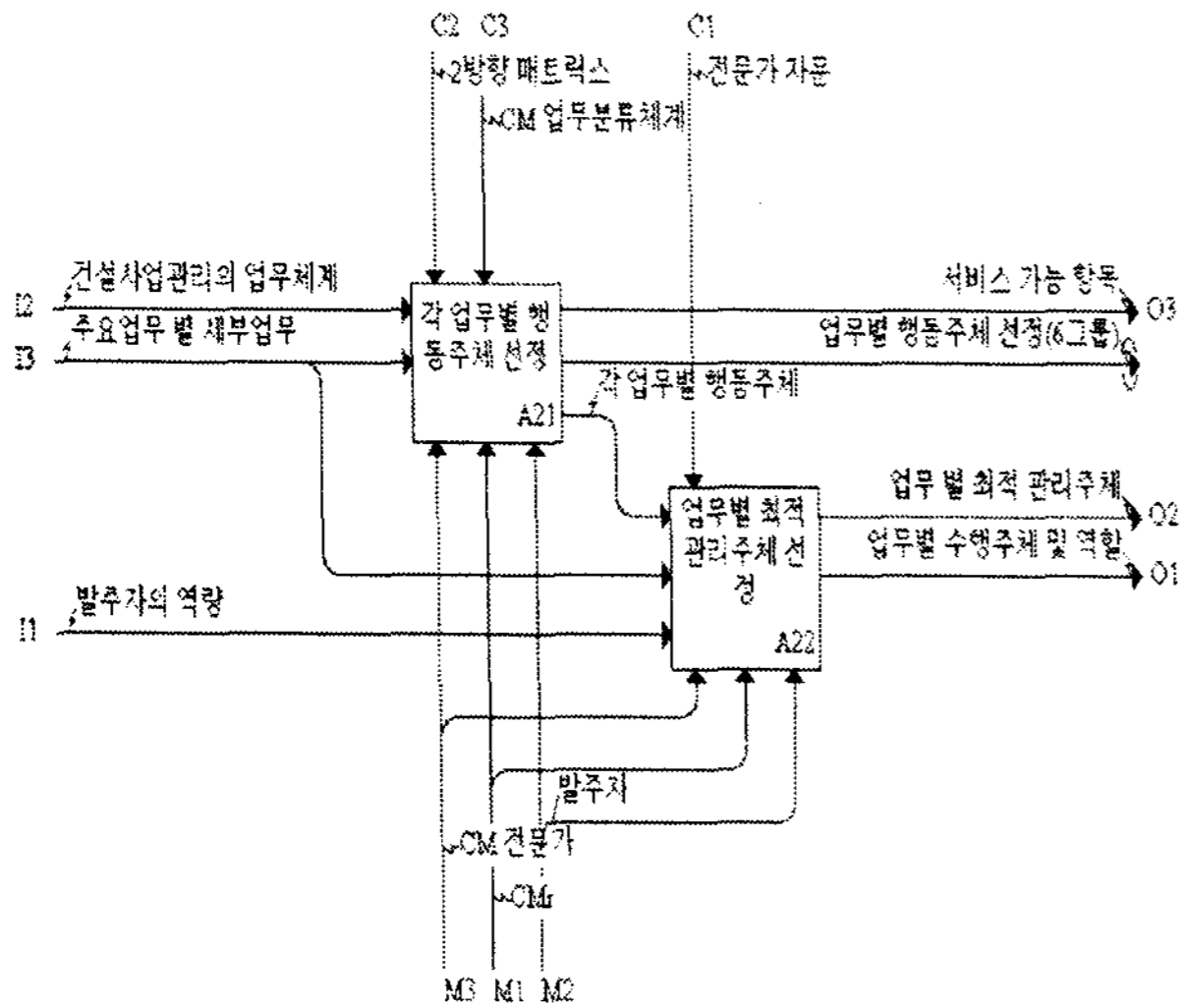


그림 6 업무별 최적 관리주체 선정 프로세스

3.3.3 업무별 위탁의 범위 설정

3.3.1에서 도출되어진 발주자 및 프로젝트의 특성요소들을 3.1에서 도출한 건설사업관리 업무의 세부업무에 반영하여 발주자에게 제공될 서비스의 범위 설정과 업무별 관리수준을 제시하게 된다. 발주자가 일차적으로 특성요소 시트를 이용하여 제공받을 서비스를 도출하고 이에 CMr과 CM전문가가 특성요소 시트를 이용하여 추가적인 서비스와 업무범위 설정에 관한 조언을 하게 된다. 발주자 및 프로젝트 특성요소가 반영된 이 시트는 향후 연구에서 다루어질 것이다. 이 단계의 세부내용은 <그림 7>과 같다.

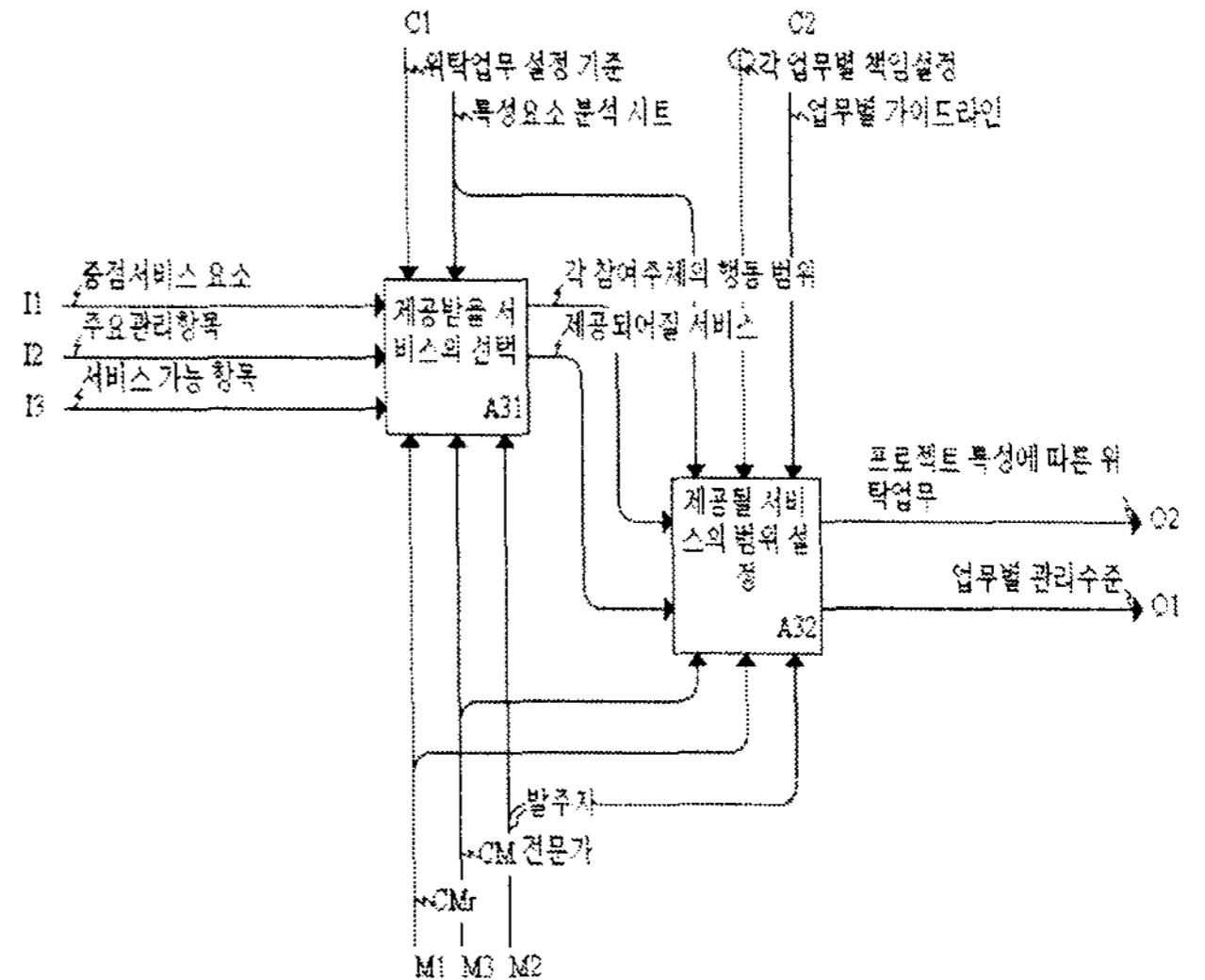


그림 7 업무별 위탁의 범위 설정

3.3.4 업무별 위탁모델의 수행방안 설정

3.3.2와 3.3.3에서 얻어진 결과를 통하여 프로젝트 특성에 따른 위탁업무를 설정하고 위탁업무별 관리항목에 따라 업무별 용역대가 및 투입될 기술자의 필요조건 등을 반영하여 위탁업무의 대가 및 업무별 투입 기술자 수준을 제시한다. 이 단계의 세부내용은 <그림 8>과 같다.

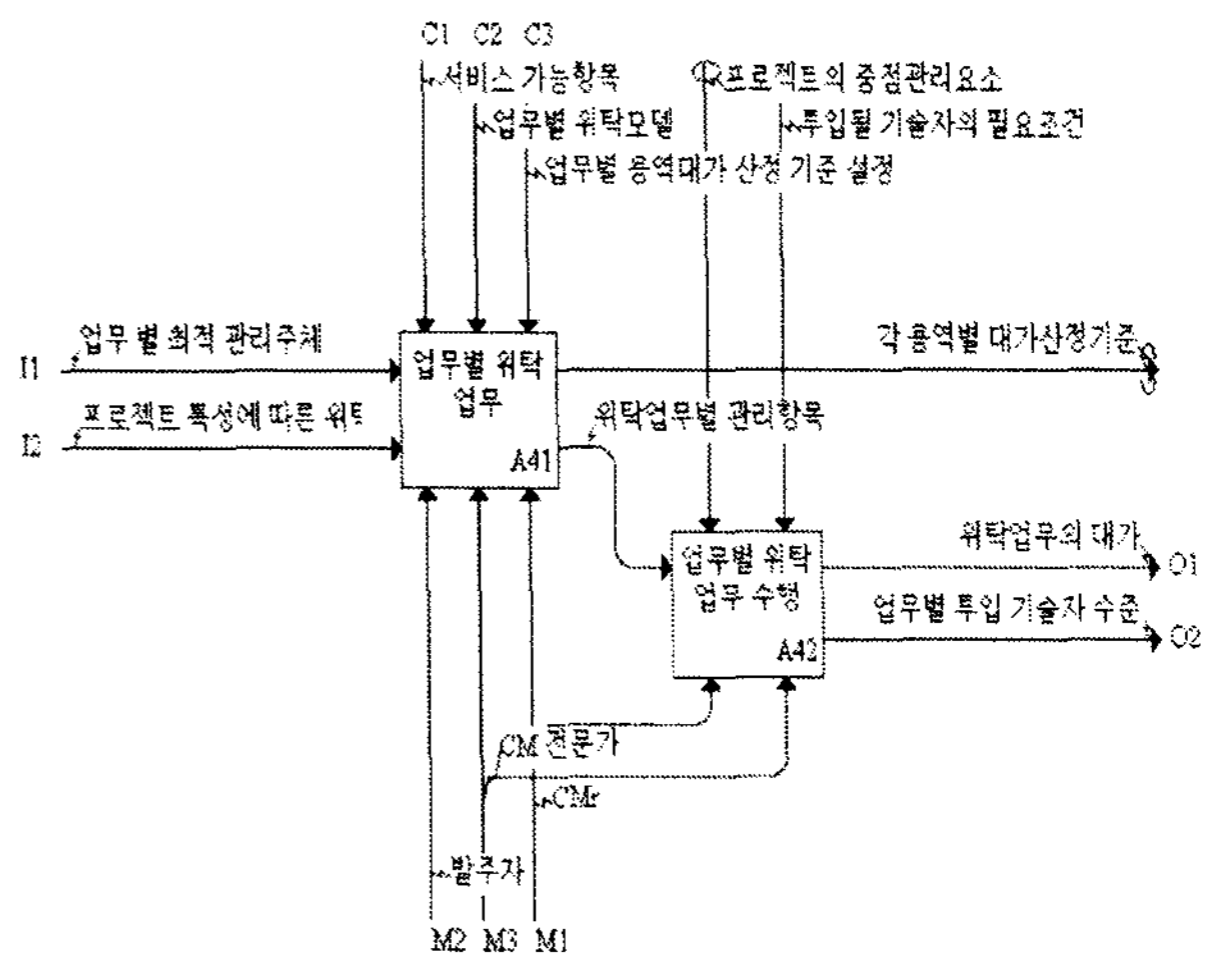


그림 8 업무별 위탁모델의 수행방안 설정 프로세스

4. 결론

4.1 기대효과

4.1.1 건설산업분야의 학문발전에 대한 기대효과
건설사업관리 업무범위의 세분화를 통해 각 업무의 명확한 정의와 기능을 정립함으로써, 건설사업관리의 역할에 대한 인식 제고 및 활용 다각화 가능하게 한다. 또한 국내 건설프로젝트의 특성에 따른 건설사업관리 모델을 개발하고, 전체 업무에 대한 용역이 아닌 필요한 업무에 대한 부분용역의 가능성을 제시함으로써, 다양한 건설사업관리 계약방식의 기반 구축을 가능하게 하며 합리적인 건설사업관리의 업무구분을 통하여 전문적인 건설사업관리인 양성의 기반 마련할 것이다.

4.1.2 산업발전 및 국가경제에 미치는 기대효과
사업관리 기능의 역할 분담이 정립되지 못한 현재 건설산업과 같은 상황에서는, 동일 사업에 발주자 관리, PM, CM, 공종별 감리 등의 중복 투입됨으로 인하여 관리 비용이 과다 지출될 뿐 아니라, 설계자와 시공자에게 혼선을 주어 건설사업관리의 장점인 공기 준수 또는 단축에 역효과가 우려된다. 하지만 본 연구의 건설사업관리의 업무범위 설정 및 표준화를 통하여 건설 프로젝트의 특성에 따른 각 주체별 업무범위의 설정이 가능하게 된다면 이를 통하여 CM 및 PM의 업무 별 부분 위탁이 가능하게 됨으로써 사업관리의 중복투입 사전방지 가능하게 된다. 또 이러한 중복투입으로 인한 관리 비용의 과다 지출을 막음으로써, 전체공사의 건설원가가 감소되는 효과가 발생하고 명확한 업무 구분으로 인하여 각 업무에 대한 각 주체의 책임이 확실 시 됨으로써, 전체 프로젝트 효율의 상승이 기대된다.

궁극적으로 프로젝트의 원가 절감과 공기 단축, 효율성 향상을 통한 국가적 차원의 건설산업 효율성 향상 및 위상을 높임으로써 국가경쟁력 증대될 것이라 기대된다.

4.2 향후 과제

본 연구의 향후 과제는 크게 3가지로 볼 수 있다. 첫 번째로는 프로젝트 및 발주자의 특성을 분석하여 특성요소를 도출하고 이를 이용하여 특성요소 시트를 만드는 것이고 두 번째는 CM 업무의 표준화된 리스트와 세부업무를 설정하고 각 업무별 행동주체에 관한 연구가 진행 될 것이다. 세 번째 연구는 첫 번째 연구와 두 번째 연구의 결과물을 이용하여 프로젝트 및 발주자의 특성이 반영된 CM업무의 범위 및 관리수준을 설정하는 연구이다. 이러한 3가지의 과제를 수행할 것이며, 연구의 수행의 결과는 CM업무의 위탁모델이 될 것이다.

참고문헌

1. 김정래(2004), "경쟁력 향상을 위한 고객 중심의 Pre-construction 업무수행 방안", 한국건설관리학회
2. 김양현(2004), "공공건설공사의 사업단계별 관리업무 순위결정-책임감리와 건설사업관리를 중심으로", 대한건축학회 학술발표논문집 제 24권 1호, 대한건축학회, pp.451-454
3. 우성권(2001), "건설사업관리(CM) 제도 현황과 발전방향", 한국건설산업연구원
4. 이복남(1999), "건설사업관리의 업무기능과 역할분담-국내 사업관리의 현안 문제와 개선 방안", 한국건설산업연구원
5. 이성봉(1999), "국내 건설사업관리의 업무범위 설정에 관한 연구", 대한건축학회 학술발표논문집 제19권 2호, 대한건축학회, pp. 866-871
6. 정영수(2004), "건설사업관리에 대한 발주자 업무기능 역량 평가", 건설관리학회 논문집 제5권 3호, 건설관리학회, pp.128-136
7. 최석인(2006), "국내 건설산업의 CM/PM 활성화를 위한 제도적 개선방안", 대한건축학회 논문집, 구조계 22권 3호, 대한건축학회, pp.155-164
8. Albert P.C. Chan,(2004) "Factors affecting the success of a construction project", Journal of construction engineering and management, Asce, pp. 153-155
9. Mohammed I Al Khalil(2004), "Selecting the appropriate project delivery method using AHP" , International journal of project management 20, Pergamon, pp. 469-474

Abstract

These days, Construction industries are getting bigger, more specialized and complicated. Accordingly, the items of management is increased, also owner's organization is reduced. For this reason, various a method of construction management is introduced in the domestic construction industry. But introduction of construction management have caused increase cost because role duplication of managers. This role duplication is caused by confusion of trial and error, irrationality of system.

And every construction project have peculiar properties , also owner's organization of project have various properties. This various properties is not reflected in the construction management , and the regimental method of construction management applied. In order to solving these problems, this study suggested the commissioning model for CM service reflected the properties of project and owner. This study have to selection of the critical service, service item of construction management and definition of owner's role through analysis of the properties of project, owner's capacity and requirement.

Keywords : The commissioning model for CM service , Properties of project, Properties of owner