

# 플로팅건축물 건설사업관리 방법에 관한 연구

† 홍순연 · 정원조\* · 김정길\*\* · 신지원\*\*\*

\* (주)상지엔지니어링건축사사무소 과장 \*\* (주)상지엔지니어링건축사사무소 소장 \*\*\* (주)상지엔지니어링건축사사무소 대리  
† (주)상지엔지니어링건축사사무소 부장

## A study on the Method of Construction Management in Floating Architecture

† *Soon-Yeon Hong · Won-Jo Jung\* · Jung-Gil Kim\*\* · Ji-Won Shin\*\*\**

† *Sangji Architecture Institute, Busan 600-721, Korea*

\* *Sangji Architecture Institute, Busan 600-721, Korea*

\*\* *Sangji Architecture Institute, Busan 600-721, Korea*

\*\*\* *Sangji Architecture Institute, Busan 600-721, Korea*

**요 약** : 플로팅 건축은 일반 육상 건축과는 달리 건축의 개념을 해양으로 확장시킨 것으로 육상 건축이 가지는 한계를 극복하는 하나의 출발점으로 시작하였다. 하지만 우리나라 플로팅 건축의 역사는 매우 짧으며 축적된 기술도 거의 전무한 실정이다. 아직 초보단계에 그치고 있는 플로팅 건축은 활용 측면에서도 단순 기능의 부유식 선착장이나 낚시용 시설 등으로 사용되고 있을 뿐이며 ……(중략)…….

**핵심용어** : 플로팅건축, 건설사업관리, 가이드라인

### 1. 서 론

플로팅건축은 수상공간을 적극적으로 활용하고 육상이라는 제한적인 건축공간을 수상까지 확장한 것으로 육상 건축의 개념과는 또다른 건축유형이라고 할 수 있다.

하지만 새로운 건축유형으로서 플로팅 건축은 관련 법제도의 미비, 사업성의 확보, 일반 이용자들의 인식 전환, 플로팅건축의 대중화 등 많은 과제들이 산재해 있으며 건축적 측면에서 아직까지 선착장이나 낚시용 시설과 같이 단순 기능의 부유식 구조물로만 활용되고 있어 건축공간으로 사용된 사례는 거의 전무한 실정이다. 때문에 플로팅 건축의 경우 육상건축에서 구축되어있는 건설사업관리에 대한 기본적인 방향 설정내지는 지침조차 없는 것이 현실이다.

근래 국내 건설산업 분야의 동향은 세계화, 거대화되어 가는 건설산업 환경변화에 대응하기 위해 「건설업법」이 「건설산업기본법」으로 개정되면서 「건설사업관리(CM) 제도」가 도입되었다. 건설관리제도 도입에 따라 건설공사의 기획, 타당성 조사, 분석, 설계, 조달, 계약, 시공관리, 감리, 평가, 사후관리 등 건설사업관리에 관한 업무를 포괄하여 계획에서부터 시공 등 단계를 통합한 건축물 생애주기를 효율적으로 관리하고

높아지는 요구품질을 충족는 등 제도 도입 효과가 차츰 나타나고 있다.

따라서 본 연구는 현재 초보단계인 플로팅건축에 관한 사업을 효율적으로 관리하고, 기존 육상공간이 아닌 수상공간에서 시행되는 플로팅 건축에서 요구되는 시공 품질을 충족시키기 위한 최적화된 건설사업관리 방법에 관한 가이드라인을 제시하고자 한다.

### 2. 건설사업관리

건설사업관리(CM, Construction Management)란 발주자를 대신해서 건설사업을 수행하는 Total Engineering Service 업무로서 건설사업관리자(CM사)가 건설의 쏘 단계 (기획, 타당성 조사, 설계, 발주, 시공, 유지 관리)에 대하여 사업주로부터 전부 또는 일부를 위임받아... (최홍식, 2007)……(중략)…….

#### 2.1 건설사업관리의 개념

건설사업관리는 견적, 계약관리, 장비관리, 공정관리, 원가관리, 품질관리 등 하나의 건설 프로젝트를 효율적으로 수행하기 위한 제반 기술, 방법,……… (중략) ……(남충희, 1997, p. 22).

† 교신저자 , amudo@sangji21c.co.kr 051)240-0026

\* wonjo@sangji21c.co.kr

\*\* kimjk@sangji21c.co.kr

\*\*\* sheenji@sangji21c.co.kr

Table 1 Definition of Construction Management in U.S.A

기관	정의
Construction Management Association of America (CMAA)	건설공사의 기간, 범위, 비용, 품질 등을 조정하기 위하여 계획, 설계, 공사의 시작과 종료까지 적용되는 전문적 관리의 과정
American Institute of Architects (AIA)	CM은 발주자에게 설계, 시공, 또는 이 두 단계 동안 필요한 경험과 기술을 제공
The Associated General Contractors of America (AGC)	CM은 계획, 설계, 시공단계에서 업무를 수행할 수 있도록 설계자와 동시에 선정된 자격 있는 회사
American Society of Civil Engineers (ASCE)	PCM은 발주자의 요구를 만족시키기 위한 가장 효과적인 방법 중의 하나로서 공사의 기획, 설계, 그리고 시공단계를 하나의 통합된 업무로서 처리
Project Management Institute (PMI)	사업범위, 사업기간, 사업비, 품질 등에 대한 프로젝트 관계자들의 요구를 만족시킬 수 있도록, 프로젝트를 구성하는 제작업의 진행 과정에 체계적인 관리지식, 기술, 도구, 기법 등을 적용

출처 : 이복남 외 2(2002), p. 7.

## 2.2 건설사업관리의 종류

현재 국내 건설관련 제도에서 사업관리 역할로서 이해되고 있는 건설사업관리(CM)와 감리는 개념적 차이를 갖는다. 우선적으로 건설사업관리(CM)은 사업관리 발주방식 중의 하나이며 감리는 사업관리……(중략)……(최홍규, 2007, p. 39).

Table 2 The difference between Construction Management and construction supervision

구분	CM제도	감리제도
유형	발주방식의 한 종류	사업관리의 한 기능
역할	발주자의 업무 대행	제 3자적 검측 업무
대행 범위	프로젝트 전체 주기 모든 단계	설계 혹은 시공단계
주요관리 대상	업무 범위, 공기, 사업비, 품질	품질
기본업무 수행절차	①계획→②실행→③차이분석→④조치	①차이분석→②조치요구
중심축	계획 중심	결과 중심

출처 : 이복남 외 2(1999) p. 18.

## 2.3 건설사업관리 공정별 주요업무

### 1) 설계관리

건설산업은 주문에 의한 생산방식이며 발주자의 요건을 도면과 시방서를 통하여 구체화시키는 설계는 건설시설물을 결정하는 역할을 하게 된다. 따라서 설계부문이 전체 사업비에서의 금액 비중은 낮지만…… (최홍규, 2007, p. 43)……(중략)…….

Table 3 The Design Management Details

설계관리 업무부문	세부 업무 내용
설계 관리 기획	<ul style="list-style-type: none"> <li>설계관리 종합계획 수립</li> <li>설계관리 절차서 작성</li> <li>설계 기준서 작성 (Design Criteria Manual)</li> <li>설계 표준서 작성 (Design Standard)</li> <li>설계전산자료 통합기준서 작성 및 운영 등</li> </ul>
설계 품질 관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>설계품질 보증계획 수립</li> <li>설계결과물 작성 절차 검증 및 확인</li> <li>설계계약자 품질관리 절차확인 및 품질감사</li> <li>설계 결함사항 (Non Conformance Report)</li> </ul>
설계 공정 관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>설계 진행 일정관리</li> <li>설계 납기일 관리</li> <li>설계 결과물 우선순위 결정 등</li> </ul>
사업비 관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>기준 금액 이하로 설계 업무 유도</li> <li>설계에 대한 경제성 검토 및 확인</li> <li>대안 검토 및 Value Engineering 시행 등</li> </ul>
시공 관리 지원	<ul style="list-style-type: none"> <li>시공성 검토</li> <li>토목, 건축, 전기 등 타공정별 간섭사항 조정</li> <li>설계변경 (Design Change) 관리 등</li> </ul>
구매/계약 관리 지원	<ul style="list-style-type: none"> <li>구매 사양서에 대한 기술성 검토</li> <li>공급자 설계 정보 제출관리</li> <li>설계 계약관리 등</li> </ul>

출처 : 이복남 외 2명(1999) p. 25.

## 3. 플로팅건축 건설사업관리 가이드라인

### 3.1 플로팅건축의 특징

플로팅건축은 수상에 뜨는 특징을 가지고 있으며 주요 구조물은 지상에서 작업 후 진수하는 것이 주요 공정……(중략)…….

### 3.2 플로팅건축의 건설사업관리 필요성

해상의 경우 육상과는 달리 평상시, 홍수시, 비상시로 구분하여 각각의 안정성 확보를 통하여 건설 공정을 ……(중략)…….

## 후 기

본 연구는 국토교통부 건설교통기술지역특성화사업 연구개발사업의 연구비지원(10 RTIP B01)에 의해 수행되었습니다.

## 참 고 문 헌

- [1] 최홍규(2007), 건설사업관리의 효과적 수행에 관한 연구, 배재대학교 석사학위청구논문
- [2] 최효석(2007), 국내 물류센터의 건설사업관리(CM) 업무 개선에 관한 연구, 연세대학교 석사학위청구논문
- [3] 이복남 외 2(1999), 건설 사업관리의 업무기능과 역할분담, 연구보고서, 한국건설산업연구원.
- [4] 이복남 외 2(2002), 건설사업관리(CM) 제도의 파급효과, 연구보고서, 한국건설산업연구원……(중략)…….