

CM기업 현장운영 리스크 관리 실태 분석을 통한 효율적 관리 방안 제시

박경모¹ · 이현우¹ · 김창덕*

¹오리건주립대학교 토목 건설공학부

Assessment of Risk Management Practices of CM Enterprise: The Need for an Enterprise-level Risk Management Framework

Park, Kyungmo¹, Lee, Hyun Woo¹, Kim, Changduk*

¹School of Civil & Construction Engineering, Oregon State University

Abstract : The Korean construction industry has been severely impacted by the 2008 global financial crisis, which resulted in a significant reduction in the overall contract amount. For survival, many construction management (CM) companies had to adapt a strategy of lowering bid prices to maintain their competitiveness. As a result of the strategy, companies faced a number of issues including their decreased capability in risk management. However, most risk management-related studies focused on construction risk management, yet these studies lacked consideration of enterprise-level risk management practices. To fill the gap, the objectives of the present study are (1) to investigate, the risk management practices of Korean CM companies, (2) to identify factors that determine efficient enterprise-level risk management practices, and (3) to propose a module for the development of enterprise-level risk management. Lastly, the efficiency of the proposed development module was validated by using a survey.

Keyword : CM enterprise, Risk management condition analysis, Suggest efficient management methodology

1. 서론

1.1 연구의 배경 및 목적

2007년 CM시장은 4,544억으로 획기적인 성장세를 가져왔으나 2008년 세계경제 금융위기 발생이후 1,000억 이상의 수주물량이 감소하게 되었고 이에 건설사업관리 업체(이하, CM기업)들의 무리한 저가 수주로 인해 고객만족도 저하 건설관리 서비스 품질저하 업체 경쟁력 저하 리스크 관리 대처능력 저하 등 악순환이 이어지고 있다.

특히, 리스크 관리 대처능력의 저하 원인은 CM기업들이 공정관리·원기관리·품질관리·안전관리를 중점관리 대상으로 선정하여 관리하고 있고 리스크 관리를 위한 전담조직 설립 및 임직원 교육, 시스템 개발 및 연구개발에 대한 투자가 미흡하기 때문이다. 또한 시공적인 측면에서 리스크 관리에 대한 연구는 지속적으로 진행되어 중요성 및 필요성에 대해서 인식되어지고 있으나, CM기업 현장운영 시 발생하는 리스크 관리에 대한 연구는 미흡한 실정이고 학술적인 연구와 더불어 국내 CM분야에서 적용된 사례는 매우

드물다. 국내·외 CM 기술 분야별 연구개발 현황 결과를 분석한 결과 일반CM분야 33%, 공정관리분야 18%, 원기관리분야 17%, 건설정보화분야 13%, 안전관리분야 9%, 건설정책분야 8%, 품질관리분야 2%의 연구진행 현황을 보여주고 있다. 이중 일반CM분야의 연구 비중이 가장 높지만 건설경영, CM실무, 건설현황 등 연구들이 대부분을 차지하고 있으며 CM 리스크 관련 분야의 연구는 전무한 상태이다(박호병, 2009). 이처럼 CM기업의 리스크 관리에 대한 연구 진행이 미흡한 이유로는 국내 CM기업들의 리스크 중요성 인식 부재, 리스크 관리를 위한 인력 및 기술투자 부족, CM기업들의 현장 운영관리 시 발생하는 기업별 리스크 공개의 부담으로 인해 CM기업의 현장운영 따른 리스크 관련 연구개발이 뒤처지고 있다고 분석된다.

따라서 본 연구에서는 CM기업별 리스크 관리 실태 분석을 통해 문제점들을 도출하고, 본사에서 현장운영 관리 시 발생하는 리스크(1)를 효율적으로 관리하기 위한 단계별 추진방안을 제시하고자 한다. 또한 본 연구에서 제시된 방향은 향후 CM기업 리스크 관리 시스템 개발을 위한 기초 자료로서 활용될 수 있을 것으로 기대된다.

* Corresponding author: Kim, Changduk, Department of Architectural Engineering Kwangwoon University, Seoul 139-701, Korea
E-mail: stpkim@kw.ac.kr
Received March 3, 2014; revised March 17, 2014
accepted March 20, 2014

1) 본 연구에서는 CM기업의 본사 현장운영관리팀에서 현장운영관리 시 발생하는 리스크를 효율적으로 관리할 수 있는 방안을 제시하고자 한다.

1.2 연구방법 및 범위

국내·외 주요 CM기업의 경영전략 분석을 통해 관리적 측면의 기술개발 현황을 비교·분석 하였다.

또한 CM기업별 현장운영에 따른 리스크 관리 현황을 분석하기 위해 총 15개 기업(CM실적 15위 이내, 2011년 기준)의 현장 운영관리자를 대상으로 리스크 관리 운영 실태를 조사하였으며, 설문 조사 내용을 토대로 CM기업의 리스크 관리 실태의 문제점을 특성 요인도를 통해 분석하였다. 분석된 문제점들에 대한 효율적 현장운영 관리를 위해 리스크 인자 도출 방안, 표준업무체계 수립방안, 리스크 관리 시스템의 개발방안에 대한 방향을 제시하고자 한다(Fig. 1).

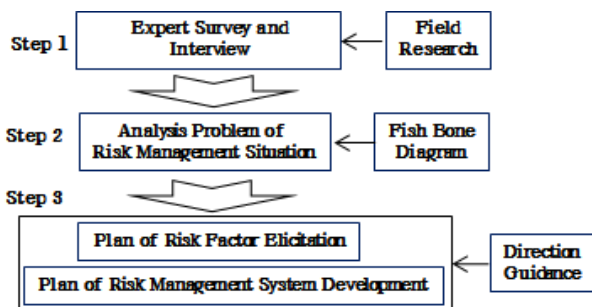


Fig. 1. Research flowchart

2. 국내·외 CM기업 경영전략 및 기존연구 고찰

2.1 국내·외 CM기업의 경영 전략 분석

국내 CM 실적 상위 3개 기업과 해외 CM실적 상위 3개 기업의 경영전략에 대해 살펴보고 관리적 측면의 기술개발 현황에 대해 비교해 보고자 한다.

우선 국내 CM기업을 살펴보면 ‘A기업’은 오는 2015년 경영비전인 ‘Global Top 10 CM Company’로 도약을 위해 선진기업 M&A(Merger and Acquisition)를 통해 시너지를 창출하고 세계 우수기업들과 협력관계 강화, Global시장 마케팅 강화를 위해 독자적인 브랜드를 구축하고 세계경쟁력 강화에 나서고 있다.

‘B기업’은 다양한 분야의 전문가, 협력업체, 해외 협력사들과 체계적으로 구축된 협업체계를 구축하고 있으며 설계와 CM의 총체적 서비스 DCM(Design-CM)을 지향함으로써 차별화 전략을 지향하고 있다.

‘C기업’은 끊임없는 혁신으로 변화하는 시장에 대응하는 효율적인 조직을 구축하고 고객, 협력업체, 임직원 상호간의 대화를 통해 서비스의 질을 향상시키고 있으며 설계 노하우와 체계적인 관리기술을 접목을 하고 있다.

국내 주요 CM기업의 생존 전략을 정리(Table 1)하였다.

Table 1. Business strategies of domestic CM enterprise

Separation	Enterprise_A	Enterprise_B	Enterprise_C
Overseas expansion strategy	●	▲	▲
Technical development of design	×	●	●
Customer satisfaction management	●	●	●
Technical development of managerial aspect	×	×	×

※ Good ●, Normal ▲, Not good ×
 ※ Source : Construction management association of korea

반면 해외 주요 CM기업을 살펴보면, ‘A기업’의 서비스는 건설사업관리와 관련된 영역으로 CM, Project Management, Program Management 서비스를 제공하고 CM과 PM 별개의 방식으로 ‘Project Management Oversight’라 하여 발주자의 경영진에게 직접 프로젝트에 대한 독자적인 문제점 파악과 대안을 제공하는 컨설팅 서비스를 수행하고 있다.

‘B기업’은 설립 후 EPCM(Engineering Procurement Construction Management)형 공사에 주력하고 있는 전형적인 EC 또는 CM기업이라 할 수 있다. 분사 조직체계는 매트릭스구조로 주어진 프로젝트에 따라 기능부서로부터 필요로 하는 직원들을 선정하여 해당 프로젝트를 전담시킨다. 매트릭스 구조는 각 조직원이 특정 프로젝트에만 전념하게 되고 그 조직원의 능력을 최대한 살릴 수 있어 인적자원 활용에 효과적이다. 따라서 프로젝트의 특성과 요구조건에 맞는 최적의 조직을 구성할 수 있고 고객의 어떠한 요구조건에도 신속히 대응할 수 있다.

‘C기업’은 1898년 설립되어 1931년 후버댐 공사를 수행한 이후 세계적인 건설 기업으로 성장한 EPCM 회사이며 주로 턴키 또는 디자인 부문에 주력하는 회사이다.

주요 경영 전략은 특히 해외공사의 경우 전 세계적인 기술 연결망을 통해 전문가를 지사에 파견하지 않고 세계전역의 복잡한 과제를 해결할 수 있는 네트워크 체계를 구축하고 있다. 이에 해외 주요 CM기업의 생존 전략을 정리(Table 2)하였다.

Table 2. Business strategies of overseas CM enterprise

Separation	Enterprise_A	Enterprise_B	Enterprise_C
Overseas expansion strategy	●	▲	▲
Technical development of design	●	●	●
Customer satisfaction management	●	●	●
Technical development of managerial aspect	●	●	●

※ Good ●, Normal ▲, Not good ×
 ※ Source : Korea federation of construction contractors, International contractors association of korea

이처럼, 국내 주요 CM기업의 생존 전략은 국내 건설산업의 침체에 따른 해외진출 모색, 설계 및 디자인 관련 기술개발, 고객만족경영 강화에 힘을 쓰고 있지만 건설 프로젝트 관리를 위한 기술개발에는 회사의 투자가 부족한 현실이다. 반면, 해외 주요 CM기업의 생존 전략은 CM, PM, EPCM 사업 등에 치중을 하고 있으며 지속적으로 기술개발과 고객만족경영 강화에 힘을 쓰고 있다. 특히 본사에서 프로젝트 별 현장관리 시 필요한 관리적 측면의 기술개발에 대한 중요성에 대한 인식을 하고 있으며, 이에 대한 투자를 지속적으로 진행하고 있고 또한 전산시스템 구축을 통한 건설IT 중심으로 사업전략을 강화하고 있다.

2.2 리스크 관리 현황 관련 문헌고찰

CM기업 리스크 관리 현황 분석 관련 자료를 분석해 보면 주로 해외플랜트 건설, 도시재생사업, 건축시공단계의 리스크 관리 방안 등에 관한 연구에 한정되어 있는 것으로 분석 되었으며(Table 3), CM기업의 리스크 관리 실태 분석 및 효율적 현장운영 리스크 관리 방안 등에 관한 연구는 미흡한 실정이다. 따라서 본 연구에서 제안하는 CM기업 현장운영 리스크 관리 실태 분석을 통한 체계적인 관리방안 제시는 기존 연구와 차별된다.

Table 3. Literature review

Author/Title	Main contents	Limited
Seon myeong-gil/ Risk Management of Establishment Course in Built Environment Renewal Development Master	Risk factor deduction of built environment renewal development master	Short case study in detailed example
Jang, Ruy-Wee/ The Analyzing Risk Factors in Chinese Construction Project using AHP	Risk factor elicitation at the construction phase in chinese	Focus on construction phase in chinese
Kang, In-Seok/ A Case Study on Risk Analysis of Large Construction Project	New risk analysis model in order go guarantee successful performance of construction project	Focus on construction phase
Hong, Seong-Wook/ The Development and Real Situation Analysis for the Risk Management of Domestic Construction Companies	Recognition of necessity and application are neglected in the domestic practical business aspect	Short case study in detailed example
Chung, byoung-hwa/ Improvement Plan and Analysis Construction Safety Management for Risk Management	Study is based on a questionnaire administered to a sample of project managers from construction enterprises	Focus on safety management in construction

3. CM기업 리스크 관리 실태 분석

3.1 CM기업 본사 및 현장조직 사례

국내 CM용역의 계약방식은 크게 CM for Fee계약방식과 CM at Risk계약방식으로 구분할 수 있다. CM for Fee계약방식은 발주자의 대리자 입장에서 서비스를 제공하고 공기 및 공사비에 대한 책임이 없으며 발주자와 계약된 계약금액 내에서 서비스를 제공하는 계약방식이다.

CM at Risk계약방식은 설계단계까지는 CM for Fee방식에 의해 서비스를 제공하며 공사비의 70% 확정 시점에서 발주자는 CM기업과의 협의를 통해 시공계약을 체결한다. 이때 CM기업은 GMP(Guaranteed Maximum Price)방식 또는 Cost Plus Fee방식 중 한 가지 방식을 통해 계약을 맺으며 공기와 공사비에 계약적 책임을 지게 된다.

따라서 본 연구에서는 CM for Fee 프로젝트 관련 본사에서 현장 운영관리 시 발생할 수 있는, 리스크 관리를 위한 연구에 초점을 맞추고 있으며 CM기업 본사 및 현장 조직 사례는 아래와 같다(Fig. 2).

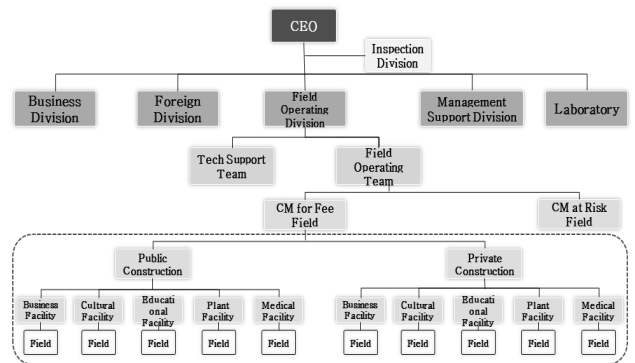


Fig. 2. CM enterprise organization chart case

3.2 리스크 관리 실태 분석을 위한 설문 조사

현, CM기업별 리스크 관리 현황을 분석하기 위해 총 15개 기업의 현장 운영관리자를 대상으로 리스크 관리 운영 실태를 조사하였다. 설문 조사의 주요내용은 리스크 개념에 대한 이해도, 리스크 관리의 중요성에 대한 인식, 현장 운영관리 시 중점관리 분야 우선순위, 리스크 관리 내부 절차서 유무, 리스크 관리 시스템 도입의 필요성 등 이며 리스크 관리 현황 설문조사 개요는 아래와 같다(Table 4).

Table 4. Expert survey summary

Separation	Survey main contents
Purpose	Problem analysis through risk management operation condition analysis of CM enterprise
Period	February 18th, 2013 to March 4th, 2013
Target	Domestic CM enterprise(High rank 15 enterprise)
Method	<ul style="list-style-type: none"> Select enterprise for question investigation Collection of question investigation Expert's advise
Research	<ul style="list-style-type: none"> Distribution : 75ea Collection : 55ea, Rate of response : 77%

3.3 CM기업의 현장운영 리스크 관리 실태 분석

1) 현장 운영관리자들의 리스크 개념의 이해도
현장 운영관리를 담당하는 임직원들의 리스크 개념에 대

한 이해도 질문에 매우 높다(5%), 높다(34%)로 리스크 관리 개념을 잘 이해하고 있다는 전체 답변은 39%로 리스크 개념의 이해도는 높지 않은 것으로 분석되었다.

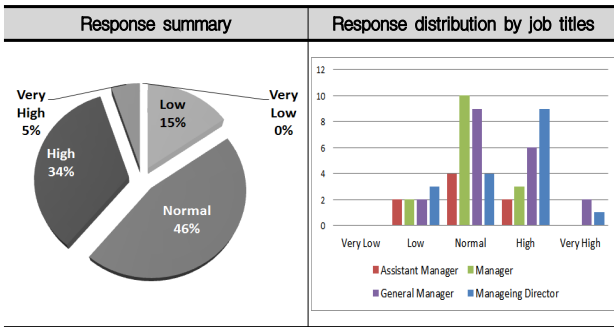


Fig. 3. Understanding of risk perception

2) 효율적 현장 운영관리를 위한 리스크 관리의 필요성
 효율적 현장 운영관리를 위해 리스크 관리가 필요하다는 질문에 대부분의 관리자들은 필요하다(91%)라고 답했다.

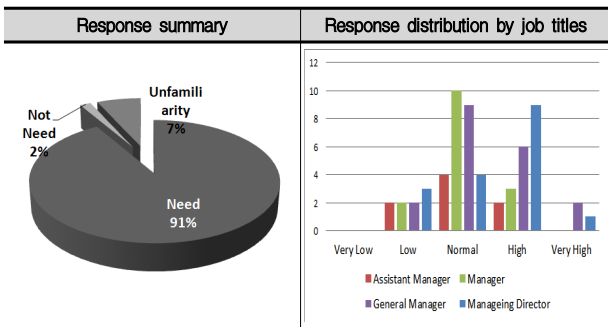


Fig. 4. Necessity of risk management

3) 리스크 관리의 중요성 인식

리스크 관리의 중요성 질문에 매우 높다(24%), 높다(54%)로 CM기업에서 리스크 관리가 중요하다는 답변은 78%로 리스크 관리가 중요하다는 인식이 높다는 것으로 분석되었다. 또한 부장·이사급, 상무·전무급 등 고직급으로 갈수록 리스크 관리가 중요하다고 생각하는 것으로 조사되었다.

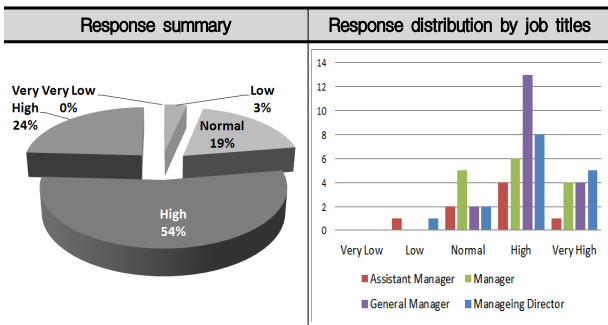


Fig. 5. Importance of risk management

4) 현장 운영관리 시 중점관리 분야 우선순위
 현장 운영관리 시 중점관리 분야의 우선순위를 묻는 질문

에 원가관리(26%)⇒품질관리(25%)⇒공정관리(20%)⇒리스크 관리(20%)⇒안전관리(9%)의 순으로 분석되었다. 이는 아직까지 CM기업 현장 운영관리 시 원가·품질·공정관리 분야를 중점관리 분야로 인식하고 있다는 것을 보여준다.

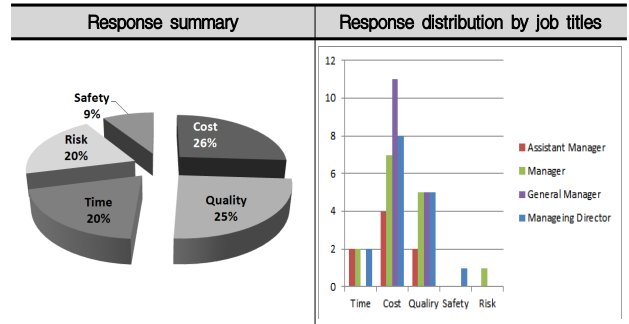


Fig. 6. Object of priority control

5) 리스크 관리 발생 시 절차서 유무

리스크 발생 시 체계적인 관리를 위한 절차서 유·무에 관한 질문에 없다(88%), 있다(12%)로 대부분의 CM기업들은 체계적인 리스크 관리를 위한 절차서나 관리 규정 없이 업무를 처리하고 있는 것으로 조사되었다.

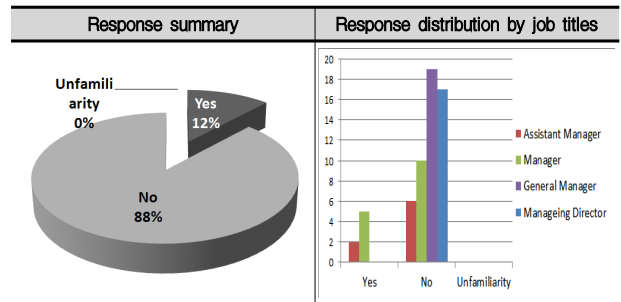


Fig. 7. Procedure of risk management

6) 리스크 관리를 위한 직원 교육 및 세미나 현황

리스크 관련 임직원 교육 및 세미나 유·무에 관한 질문에 없다(88%), 있다(12%)로 대부분의 CM기업들이 리스크 관련 교육이나 세미나가 없는 것으로 조사되었다. 이는 질문 5)항의 결과처럼 아직까지 원가·품질·공정관리 분야를 중점관리 분야로 인식하고 있는 분위기와 관련 있다.

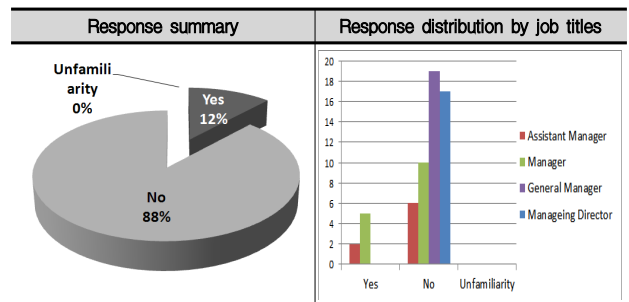


Fig. 8. Education and seminar

7) 리스크 발생 시 체계적인 리스크 대응 정도

리스크 발생 시 체계적인 리스크 대응을 하고 있는지에 대한 질문에 없음(38%), 잘 모름(33%)으로 각 사별 리스크 발생 시 체계적으로 대응하고 있다(29%)보다 높은 것으로 조사되었다. 이는 대부분의 회사들이 체계적인 리스크 대응을 위한 시스템을 갖추지 못한 것으로 분석할 수 있다.

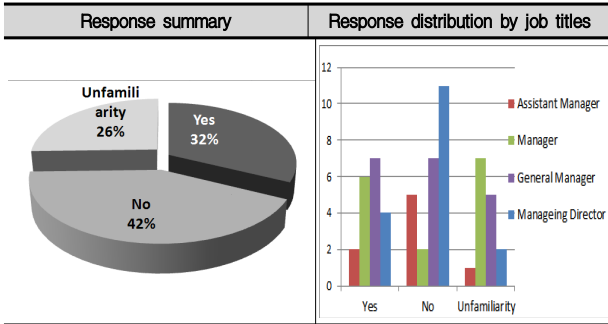


Fig. 9. Responsiveness to risk

8) 리스크 관리를 위한 시스템 유·무

리스크 관리를 위한 전사 시스템 유·무에 관한 질문에 모든 회사들이 리스크 관리를 위한 시스템을 갖추지 못하고 있는 것으로 조사되었다.

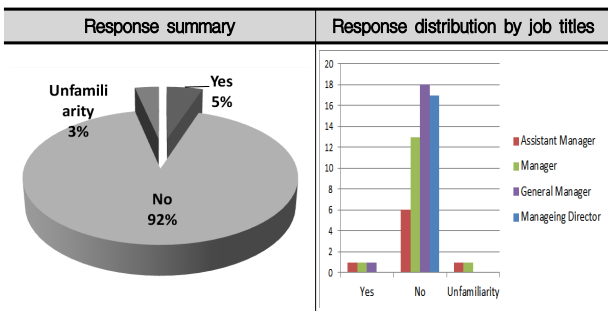


Fig. 10. Existing risk management system

9) 리스크 관리 시스템 도입의 필요성

리스크 관리를 위한 전문 시스템 도입의 필요성을 묻는 질문에 있다(95%)고 답하였으며 이는 현장 운영 관리하는 담당자들은 체계적이고 효율적인 관리를 위해 시스템 도입이 필요하다고 생각하는 것으로 조사되었다.

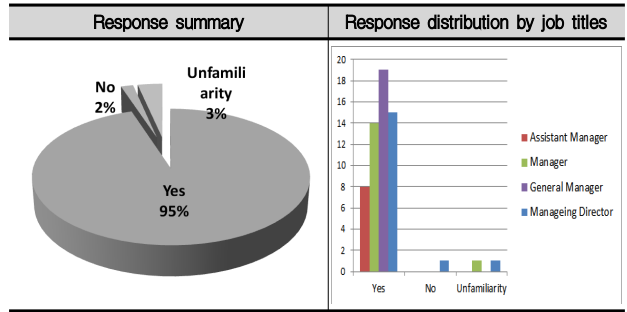


Fig. 11. Necessity of risk management system

3.4 리스크 관리 현황에 대한 문제점 분석

주요 CM기업들의 리스크 관리 현황 분석을 위해 리스크 개념의 이해, 리스크 관리의 중요성, 관련 교육 및 세미나 현황, 절차서 유·무, 리스크 관리 시스템 필요성, 리스크 관리 정착을 위한 조건 등에 관해 실무자들을 대상으로 설문 조사를 실시하였다.

현, CM기업들의 리스크 관리 현황 대한 문제점은 현장운영 시 발생하는 리스크 개념에 대한 낮은 이해도, 중점관리 분야에서 낮은 우선순위, 리스크 전담 부서 및 담당자 부재, 리스크 관리 절차서 및 교육에 대한 투자 부재, 리스크 관리 시스템 부재, 경영진의 낮은 관심도 등으로 인해 리스크 발생 시 효율적으로 대응하지 못하는 것으로 조사되었으며 문제점 도출(Fig. 12)을 특성 요인도를 통해 아래와 같이 분석하였다.

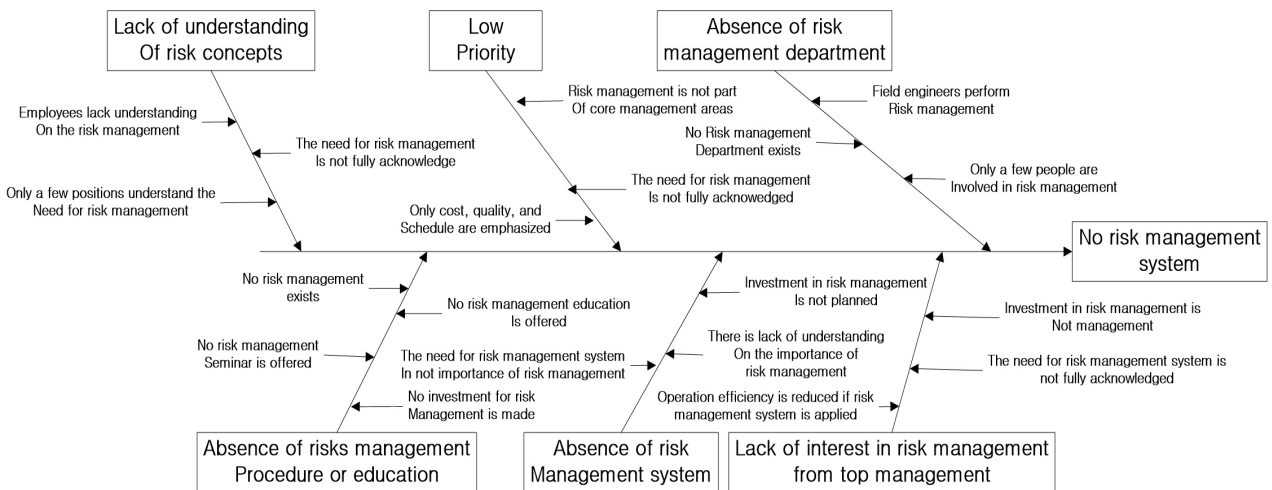


Fig. 12. Fish-bone diagram for problem of risk management

3.5 효율적 관리를 위한 단계별 방안 제시

CM기업의 현장운영 관리 시 체계적인 관리의 부재로 인해 리스크 초기 대응의 어려움, 부서 간 책임전가, 의사결정 지연 등 문제점들이 발생되고 있으며 이는 회사의 잠재적인 문제의 원인으로 자리 잡고 있었다. 리스크 발생 시 효율적이고 체계적인 리스크 관리를 위해서는 시스템이 필요하며 이에 대한 단계별 실행방안을 제시하고자 한다.

1) 1단계 리스크 인자 정의 및 도출

CM기업들의 현장 운영관리 시 주로 발생하는 리스크 인자들은 발주자와의 계약관련, 용역비 수금 관련, 사업일정 관련, CM 인력 투입 관련, CM서비스 관련, 발주자와의 분쟁 관련 등 리스크가 주로 발생되며 CM기업에서는 이러한 리스크 인자를 명확히 정의하지 못하고 있다. 자료 조사 및 실무자 인터뷰를 통해 도출 및 정의하는 과정이 필요하다.

2) 2단계 리스크 인자별 중요도 분석을 통한 리스크 관리가 필요한 인자 도출

도출된 리스크 인자를 중심으로 자주 일어나는 정도를 측정하는 발생빈도 평가, 발생 시 회사에 영향을 주는 정도를 측정하는 치명도 평가 등을 분석하고, 리스크 인자 중 어떤 인자를 중요하게 관리를 해야 하는지를 측정하는 의사결정 방법(AHP, Analytic Hierarchy Process)을 통해 현장 운영 관리 시 중요하게 관리해야 할 리스크 인자 도출한다.

3) 3단계 리스크 인자별 관리 현황 업무 프로세스 분석 현, 리스크 발생 시 관리업무 프로세스 분석을 위해서

BPMN(Business Process Model and Notation)방법론을 통한 프로세스 분석이 필요하며, BPMN 기법을 통해 발주자-본사-현장 간 업무 프로세스를 분석하고 업무 프로세스 상 효율적인 리스크 관리를 저해하는 프로세스를 도출하는 것이 필요하다.

4) 4단계 리스크 인자별 대응 표준업무체계 수립

현, 리스크 관리 업무 프로세스의 문제점 도출 후 개선 업무 프로세스를 적용하여 리스크 인자별 표준업무체계를 수립하고 실무에 적용한다.

5) 5단계 표준업무체계에 따른 리스크 관리 시스템 개발

시스템 개발을 위한 절차는 첫째, 리스크 관리 시스템의 메인 모듈과 서브 모듈을 구분하고 시스템 기능 구성도를 정의한다. 둘째, 시스템 기능별 정의를 통해 모듈별 운영방을 제시한다. 셋째, 시스템 ERD(Entity Relationship Diagram)분석을 통한 리스크 인자별 시스템 대응 업무 프로세스를 제시한다. 넷째, 리스크 관리 시스템 운영을 위한 서버(Hardware, Software) 환경을 정의한다. 여섯째, 리스크 관리 시스템의 UI(User Interface)를 통해 시스템을 구축한다. 일곱째, 리스크 관리 시스템 활용을 통해 본사 현장관리팀에서 단위 현장의 운영관리를 위해 활용한다.

CM기업의 현장운영 관리 시 효율적이고 체계적인 리스크 관리를 위한 방안을 5단계로 구분하여 제시를 하였다. CM기업들의 리스크 관리를 위한 방향 제시를 도식화 하여 표현하면 아래와 같다(Fig. 13).

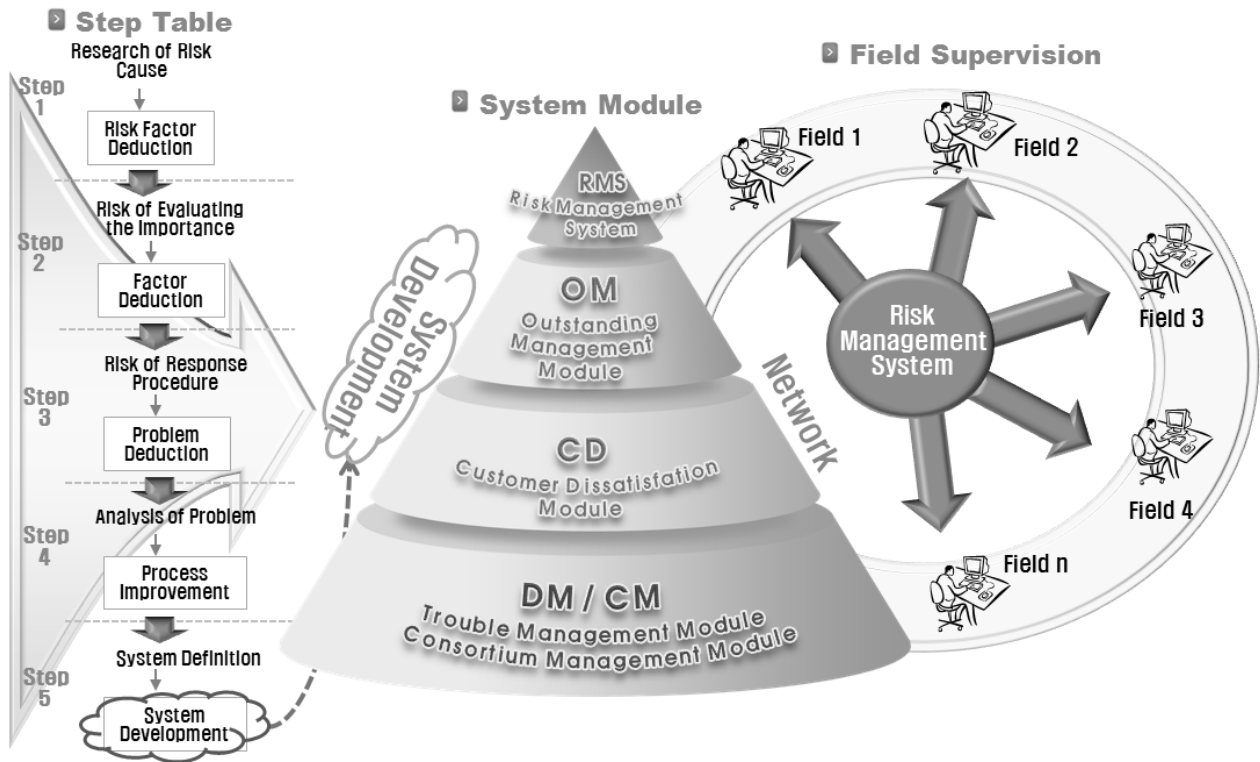


Fig. 13. Risk management direction

3.6 체계적 리스크 관리를 위한 효율성 평가

효율적인 리스크 관리를 위한 제안의 효율성에 대한 검증 을 하기 위해 현장 운영관리를 담당하는 15개사 임원을 대 상으로 조사(Table 5)를 실시하였다.

Table 5. Expert survey summary

Separation	Survey main contents
Purpose	Verify efficiency of risk management
Period	June 3th, 2013 to June 10th, 2013
Target	Domestic CM enterprise(High rank 15 enterprise)
Method	Expert's evaluation

평가항목은 '접근방향의 적절성', '단계별 개발 방안 적절 성', '실무적 활용성' 3가지 항목에 대해 리커트(Likert scales) 5점 척도(1 : 매우 낮음~5 : 매우 높음)를 통해 전문 가의 검증을 받았으며 결과는 아래와 같다(Table 6).

Table 6. Efficiency valuation

Enterprise	Evaluation items			Average	Deviation
	A	B	C		
A	5	3	4	4.00	0.82
B	4	5	3	4.00	0.82
C	4	2	5	3.67	1.25
D	3	5	4	4.00	0.82
E	5	5	3	4.33	0.94
F	4	3	3	3.33	0.47
G	2	5	4	3.67	1.25
H	4	5	4	4.33	0.47
I	3	5	5	4.33	0.94
J	5	4	5	4.67	0.47
K	4	5	4	4.33	0.47
L	5	3	3	3.67	0.94
M	5	4	4	4.33	0.47
N	4	3	5	4.00	0.82
O	3	5	3	3.67	0.94
Average	4.00	4.13	3.93	4.02	0.08
Deviation	0.93	1.06	0.80	0.37	0.30

※ A : Approach lie , B : Appropriacy of Development plan, C : Availability

조사 결과, 전체적인 개발 방향에 대한 평가(Fig 14)는 4.02로 높은 수준의 점수를 받은 것을 알 수 있다.

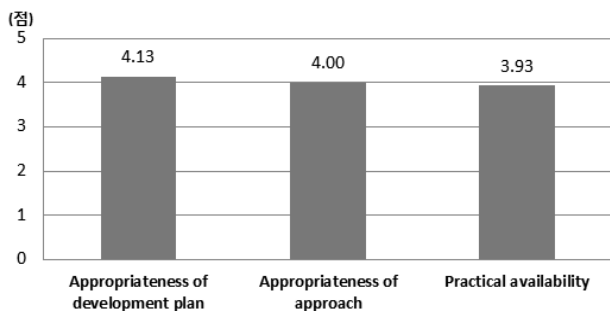


Fig. 14. Expert's evaluation

세부 평가항목으로 살펴보면 단계별 개발 방안 적절성 (4.13), 접근방향의 적절성(4.00), 실무적 활용성(3.93) 순으로 나타났다. 분석결과 대부분의 실무 전문가들은 본 연구에서 제안하는 CM기업 효율적 현장운영을 위한 단계별 제안에 대해 긍정적인 평가를 내렸으며, 이는 CM기업에서 실무자 들은 현장관리 시 체계적이고 효율적인 리스크 관리를 위 한 방안이 필요하다는 것을 보여주고 있다.

4. 결론

본 연구에서는 CM기업별 리스크 관리 실태 분석을 통해 문제점들을 도출하고, 본사에서 현장운영 관리 시 발생하는 리스크를 효율적으로 관리하기 위한 단계별 추진방안을 제 시하였으며 연구결과를 정리하면 다음과 같다.

첫째, 국내·외 주요 CM기업의 경영전략을 비교 분석하였 다. 국내 주요 CM기업은 국내 건설산업의 침체에 따른 해 외진출 모색, 설계 및 디자인 관련 기술개발, 고객만족경영 강화에 힘을 쓰고 있지만 건설 프로젝트 관리를 위한 기술 개발에는 회사의 투자가 부족한 현실이다. 반면 해외 주요 CM기업은 본사에서 프로젝트 별 현장관리 시 필요한 관리 적 측면의 기술개발에 대한 중요성에 대한 인식을 하고 있 으며 이에 대한 투자를 지속적으로 진행하고 있고 또한 전산시스템 구축을 통한 건설IT 중심으로 사업전략을 강화 하고 있는 것으로 분석되었다.

둘째, 국내 주요 CM기업의 리스크 관리 실태 분석을 위 해 총 15개 기업의 현장 운영관리자를 대상으로 설문 및 자문을 통해 리스크 관리 운영 실태조사를 조사하였다. CM 기업 현장운영 관리 시 발생하는 주요 문제점들은 관리자 들의 리스크 개념에 대한 낮은 이해, 중점관리 분야에서 낮 은 우선순위, 리스크 관리 절차서 및 교육에 대한 투자 부 재, 리스크 관리 시스템 부재 등 이며 주요 문제점들을 특 성요인도 분석을 통해 도출하였다. 문제점을 분석한 결과 효율적인 리스크 관리를 위해서는 리스크 인자 정의 및 도 출, 리스크 관리 프로세스 분석 및 개선안 제시, 리스크 관 리 시스템 개발이 필요한 것으로 분석되었다.

셋째, 효율적인 리스크 관리를 위한 단계별 리스크 관리 방안을 제시하였다. 먼저 현장운영 관리 시 발생하는 리스 크 인자를 정의하며, 도출된 리스크 인자를 중심으로 지주 일어는 정도를 측정하는 발생빈도 평가 및 발생 시 회사 에 영향을 주는 정도를 측정하는 치명도 평가를 통해 리스 크 인자 중 현장 운영관리 시 중요하게 관리해야 할 인자 도출의 필요성을 제시하였다.

또한 현 리스크 발생 시 본사에서 리스크 인자별 대응 업무절차를 분석하여 업무 프로세스상의 문제점을 분석하 고 도출된 문제점들을 해결할 수 있는 리스크 인자별 표준 업무체계 개발과 이를 현업에 적용하는 것이 필요하며, 표 준업무체계에 따른 리스크 관리 시스템 개발을 위한 단계

별 추진방안을 제시하였다.

본 연구에서 제시된 방향은 현 CM기업의 현장운영 리스크 관리 시 비체계적인 관리 실태에 따른 체계적이고 효율적인 관리를 위한 단계별 관리 방안을 제시하였으며 이는 CM기업의 리스크 관리를 위한 자료로 활용될 수 있을 거라 기대되며, 또한 향후 CM기업 리스크 관리 시스템 개발을 위한 기초 자료로서 활용될 수 있을 것으로 기대한다.

References

- Park, H. B. (2009). "Analysis on the Status of Research and Development by Technical Field of Construction Management in domestic and overseas", *Gyeongsang National University*.
- Wenzhe, T. (2007). "Risk Management in the Chinese Construction Industry", *Journal of construction engineering and management*, pp. 944-956.
- Chang, B. H. and Kim, S. D. (2006). "Improvement Plan and Analysis of Construction Safety Management for Risk Management", *Korean journal of The Korea Institute of Building Construction*, 22(6), pp. 53-61.
- Kang, I. S., Chang, H. S. and Park, H. T. (2001). "A Case Study on Risk Analysis of Large Construction Project", *Korean journal of Construction Engineering and Management*, KICEM, 2(2), pp. 98-108.
- Jang, R. W. (2009). "The Analyzing Risk Factors in Chinese Construction Project using AHP", *Korean journal of Construction Engineering and Management*, KICEM 10(5), pp. 126-135.
- Cho, J. K., Hyun, C. T., Yoon, Y. S., Jin, R. Z. and Cha, Y. W. (2012). "Risk Factor Classification Weight Estimation for Urban Regeneration Project.", *Korean journal of Construction Engineering and Management*, KICEM, 13(4), pp. 89-101.
- Park, K. M., Im, C. W., Kim, C. D. and Jeong, H. S. (2013). "The Development of Next Generation Smart PMIS System.", *Korean journal of Construction Engineering and Management*, KICEM, 14(2), pp. 117-130.
- Jang, R. W., Yoo, B. G., Lee, Y. S. and Kim, J. J. (2009). "A Study on the Analyzing Risk Factors in Chinese Construction Projects using AHP.", *Korean journal of Architectural Institute of Korea*, 25(7), pp. 287-295.
- Xiang, P., Zhou, J., Zhou, X., and Ye, K. (2012). "Construction Project Risk Management Based on the View of Asymmetric Information." *J. Constr. Eng. Manag*, 138(11), pp. 1303-1311.
- Zhou, H. and Zhang, H. (2010). "Dynamic Risk Management System for Large Project Construction in China". *Geo Florida. USA. 2010* pp. 1992-2001.

요약: 2008년 세계경제 금융위기 발생 이후 건설 수주물량이 감소되었고, 건설사업관리 (Construction Management) 업체들의 무리한 저가 수주로 인해 업체 경쟁력은 저하되었다. 이로 인해 CM기업들은 리스크 관리 대처능력 저하 등 여러 가지 문제점들이 발생되었다. 시공학적인 측면에서는 리스크 관리에 대한 연구는 지속되고 있지만 CM분야에 대한 리스크 연구는 매우 드물다. 따라서 본 연구는 국내 CM기업들의 리스크 관리 실태를 조사하여 문제점들을 분석하였으며 분석된 문제점들에 대한 효율적 관리를 위한 리스크 인자 도출 방안 및 리스크 관리 시스템 개발방안에 대한 방향을 제시하였다. 또한 본 연구에서 제안에 대한 실무자들의 설문을 통해 개발방안에 대한 효율성을 검증하였다.

키워드 : CM기업, 리스크 관리 실태 분석, 리스크 관리 방향 제시