

주거시설공사의 하도급 통합발주 프로세스 개발

Integrating Order Process in Residential Building Construction

김 용 원*

박 형 진**

정 진 현***

구 교 진****

Kim, Yongl-Won

Park, Hyung-Jin

Jung, Jin-Hyun

Koo, Kyo-Jin

Abstract

Integrating multi-trade works system helps to reduce to minimize the conflict of subcontract business and improve communication to increase productivity of construction. However it takes such a big risk if subcontract of integrating multi-trade works went bankrupt during the project so some of construction companies executed to only small project and it's not sufficient to adopt overall project. This paper suggested the improvement scheme of work classification integrating multi-trade works, which takes a consideration into work zoning in order to apply current work situation.

키 워 드 : 다공종 통합발주, 건설 생산성, 하도급자, 공구분할

Keywords : Multi-trade integration order system, Construction productivity, Subcontractor, Work zoning

1. 서 론

국내의 건설업은 과열되는 수주경쟁으로 인한 원가절감 등의 압박이 작용하면서 생산과정에 참여하는 하수급업체에게도 부정적인 영향을 미치고 있다. 하수급업체들은 상호간 더욱 이기적이고 배타적인 관계를 형성하고 있으며, 이는 건설 생산성을 저하시키는 주요 요인이 되고 있다. 이러한 문제점을 개선하기 위해 '다공종 통합발주' 방식이라는 새로운 발주체계가 제안되었다. 이 방식은 하수급업체들의 공종간 마찰을 최소화하고 의사소통을 원활하게 하여 건설 생산성을 개선하는 장점이 있으나, 통합공종 하수급업체의 부도 발생시 프로젝트 전체의 리스크가 높아진다. 따라서 현재 일부 건설사에서도 소규모 프로젝트만 부분적으로 적용 중이며 실무적용이 미흡한 단계이다.

본 연구에서는 다공종 통합발주 현장실무 적용을 위해 최적화된 공종별 통합안과 통합공종 하수급업체의 리스크 저감방안으로 공구분할 공사 적용을 고려한 공종별 통합발주 실무적용 프로세스를 제시하고자 한다. 본 연구는 철근콘크리트 구조의 주거시설공사를 대상으로 전기 및 기계공사, 토목공사를 제외한 건축공사 공종을 연구범위로 한정하였다. 하도급 선·후 공종간 현황분석을 통해 통합가능 방안을 도출하고, 프로젝트의 사례조사와 일반·전문건설사의 실무자 설문조사를 통해 통합안에 대한 효율성과 선호도를 조사하여 공종별 통합발주 개선안을 도출하였다. 이를 바탕으로 실무 적용을 위한 공종별 통합발주 개선 프로세스를 제시하였다.

2. 하도급 통합발주 현황분석

공종별 통합 가능방안 도출을 위해 주거시설공사의 각 시공부위에 대한 투입 공종들을 선·후 공종간 기술적 검토와 작업요소를 분석하였다. 세부적인 검토를 위해 주거시설의 시공부위를 침실, 거실 및 주방, 욕실, 현관 및 발코니, 계단실 및 복도 및 E/V홀, 건물의 외벽 등으로 구분하여 분석하였다. 통합 가능여부를 검토하기 위한 기준은 한국건설기술연구원(2005)에서 전문건설업종 면허의 통합 대상 검토를 위해 제시한 기술적 유사성, 공종간 연계성, 관리의 효율성 등의 검토 항목을 참고하였다. 본 연구에서는 공종간 연계성, 기술적 유사성, 투입자재 유사성, 하자보수 연계성 등의 검토 항목을 구성하여 전문건설업종 면허의 통합대상 검토가 아닌 주거시설공사의 실별 투입 공종에 대한 통합 가능안에 대한 분석을 실시하였다.

다공종 통합발주를 적용한 프로젝트 사례의 문제점을 골조공사, 창호공사, 습식 마감공사, 건식 마감공사 별로 구분하여 조사하였다. 통합발주 적용시 발생한 문제점으로 분석된 사항은 골조공사 통합과 관련하여 통합공종 중의 소규모 공종팀의 노임 지급의 지연 및 분쟁이 발생하였다. 습식 마감공사와 관련하여 통합 하수급업체 측의 전체 공종을 관리할 관리자 부재로 인한 의사소통이 지연이 발생한 것

* 씨엠파트너스, 공학석사

** 서울시립대학교 대학원 건축공학과 박사과정

*** 서울시립대학교 대학원 건축공학과 석사과정

**** 서울시립대학교 건축학부 교수, 교신저자(kook@uos.ac.kr)

로 조사되었다. 그리고 통합공중 업체의 경험부족에 따른 타 공중에 대한 재하도급을 실시하는 경우도 다수 발생한 것으로 조사되었다. 또한, 세부 공중간 시공과정 중 발생하는 품질상의 문제 및 하자에 대해 통합공중 업체 측에서 원수급사 직원의 승인 없이 자의적 판단 후 해결하려는 경향도 발생하는 것으로 조사되었다. 건식 마감공사의 통합과 관련하여 통합공중 중 소규모 공중의 작업팀에 대한 노임 지급 지연에 분쟁이 발생한 것으로 조사되었다.

3. 다공중 통합발주 적용 프로세스

앞서 제시한 다공중 통합발주 적용 시 문제되는 기술적 요소와 사례분석의 문제점을 개선한 프로세스를 제시하였다. 공중별 통합발주의 방식을 확정하는 결정요소와 설계요소와 시공요인 검토를 통한 공구분할 공사 여부를 결정하는 사항이며 골조공사와 창호공사와 습식 마감공사와 건식 마감공사로 구분한 프로세스를 제시하였다.

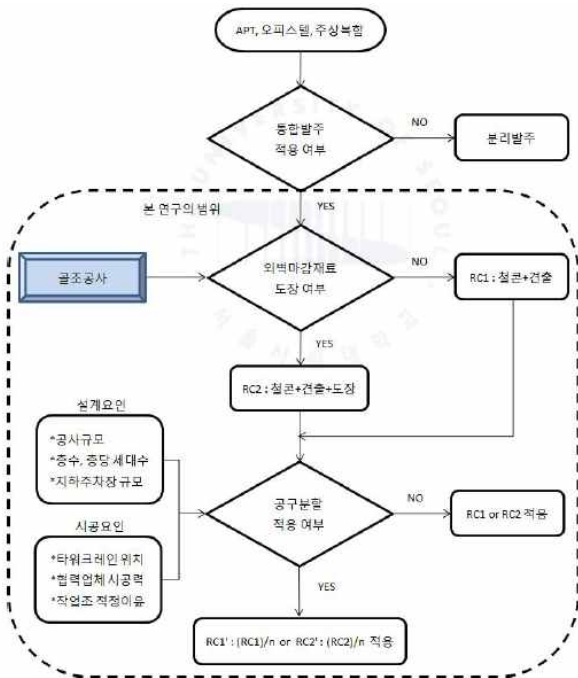


그림 1. 골조공사 통합발주 실무적용 프로세스

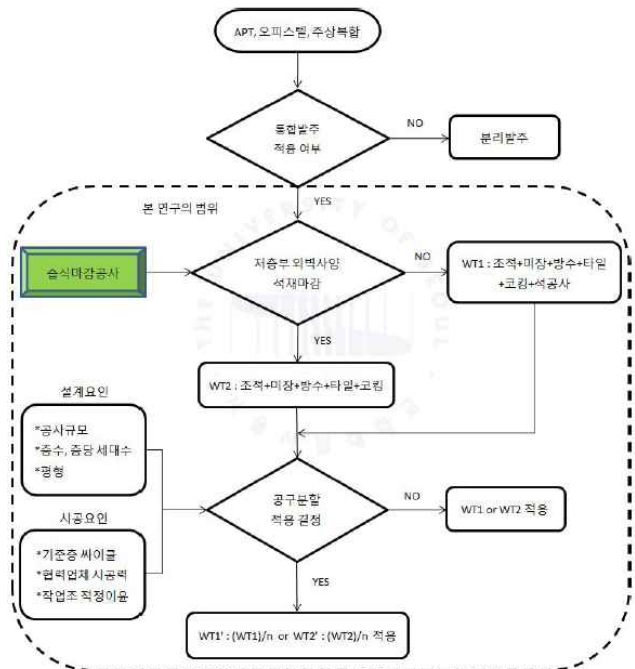


그림 2. 창호공사 통합발주 적용 프로세스

4. 결 론

본 연구에서는 다공중 통합발주 방식을 주거시설공사 프로젝트실무에서 적용하기 위한 공중별 통합발주 개선안과 통합발주시 하수급업체의 부도 리스크 저감 방안으로 공구분할 공사를 검토하여 적용하는 방안을 제시하였다. 향후 통합발주 적용여부 검토를 위한 공사비 분석 연구와 일반건축물 및 철골구조와 토목공사, 전기·기계공사 등에도 적용 가능한 다양한 통합발주에 대한 연구가 필요하다.

Acknowledgement

이 논문은 2013년 서울시립대학교 시정연구지원사업비에 의하여 연구되었음을 밝히며 이에 감사드립니다.

참 고 문 헌

1. 손창백, 공동주택 건설현장의 관리업무량 분석 및 경감방안, 대한건축학회 논문집, 제23권 제9호, pp.239~246, 2007
2. 정부영, 이재섭, 신종현, 이찬식, 이현수, 김문한, 공동주택 골조공사의 공구분할에 관한 연구, 대한건축학회 논문집, 제15권, 제1호, pp.671~674, 1995
3. 한국건설기술연구원, 건설 업무구조의 합리적 개선방안 연구, 2005