그린빌딩의 품질향상을 위한 친환경 시공프로세스 개발
-포스코그린빌딩 사례연구를 중심으로-

Development of Green Building Construction Process for Quality Improvement of Green Building
-Focus on Case Study(POSCO Green Building)-

황 현 준* 김 대 건** 류 경 구***
Hwang, Hyun-Jun Kim, Dae-Geon Ryu, Kyoung-Gu

Abstract

Green building can contribute to reduce the energy usage dramatically and can be applied to new building projects. This paper explored the efficient construction process for sustainable and green building. Construction process will be performed on the new green building projects and performance evaluation will be carred out as well. For this background, a pilot project of POSCO Green Building provides how to invigorate the low-energy green building which ensure quality and performance by establishing process concept of construction phase to realize the sustainable green building.

키 워 드 : 그린빌딩, 시공프로세스
Keywords : green building, construction process

1. 서 론

1.1 연구의 목적

최근의 건설 프로젝트는 에너지 소비를 절감하기 위한 다양한 친환경요소기술을 이용하여 그린빌딩이라는 개념으로 친환경 건축을 제시하고 있다. 이러한 배경에서, 포스코그린빌딩의 시범프로젝트는 지속가능한 그린빌딩을 구현하기 위한 시공과정의 프로세스 개념을 정립하여 품질성능을 확보한 저에너지 녹색건축물 활성화에 기여할 수 있는 방안을 제공하고자 한다.

2. 포스코그린빌딩 사례현황

2.1 프로젝트내 시공프로세스

표 1. 포스코그린빌딩 프로젝트 개요

구분	설계내용		구분	설계내용
위치	인천 송도 연세대 국제캠퍼스 내 부지		구조	철근콘크리트조, 철골조
연면적	5,548.53㎡	(1,678.43평)	층수	지하1층, 지상4층
건축 면적	1,937.10㎡	(585.97평)	외부마감	스틸커튼월, 스틸외장패널

포스코그린빌딩은 Base model을 기반으로 60%, 100% 절감모델을 다양한 친환경요소기술을 통해 구현하는 시범프로젝트이다. 품질성능을 확보하기 위한 시공과정의 통합프로세스는 운영지침을 통해 발주자 이하 건축설계, 시공자, 컨설팅 그리고 전체를 조율하고 통합시키는 Project manager가 필요하다. 이러한 각 조직은 그린빌딩이라는 공동의 목표로 초기단계부터 협업을 통해 책임과 권한을 부여한 실무프로세스 혁신방안을 구축하고 이를 시공과정에 이어 적용함으로써 최적화된 현장운영프로세스를 이끌어 낼 수 있다.

* 포스코 A&C 기술개발실 연구원, 교신저자 (ourhome4u@gmail.com)
** 포스코 A&C 기술개발실 연구원
*** 포스코 A&C 기술개발실 연구원

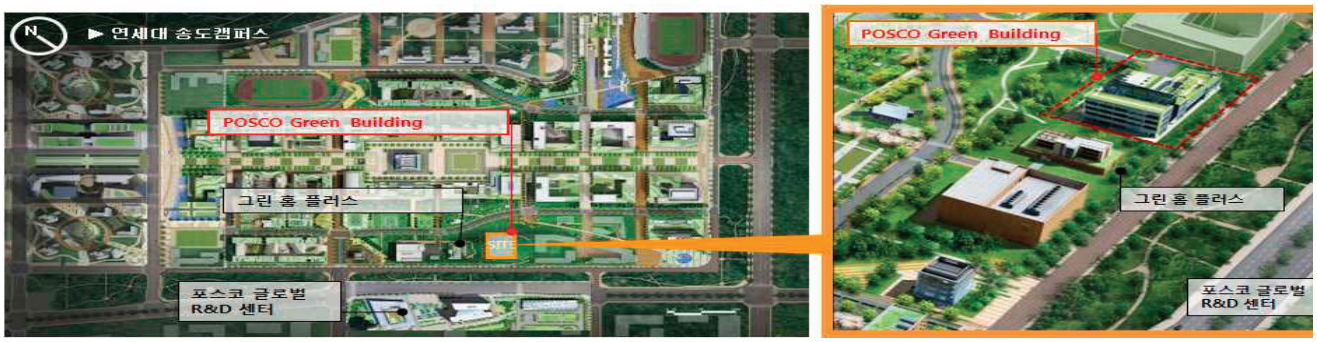

그림 1. 포스코그린빌딩 건설현황

그린빌딩 프로세스에는 다양한 전문가그룹 및 수행조직이 필요하다. 발주자는 설계와 시공과정이 친환경건축의 품질성능확보가 될 수 있도록 관련전문가를 각 요소에 배치하고 이를 통합관리 할 수 있는 시스템을 구축하여 효율성을 극대화 한다.

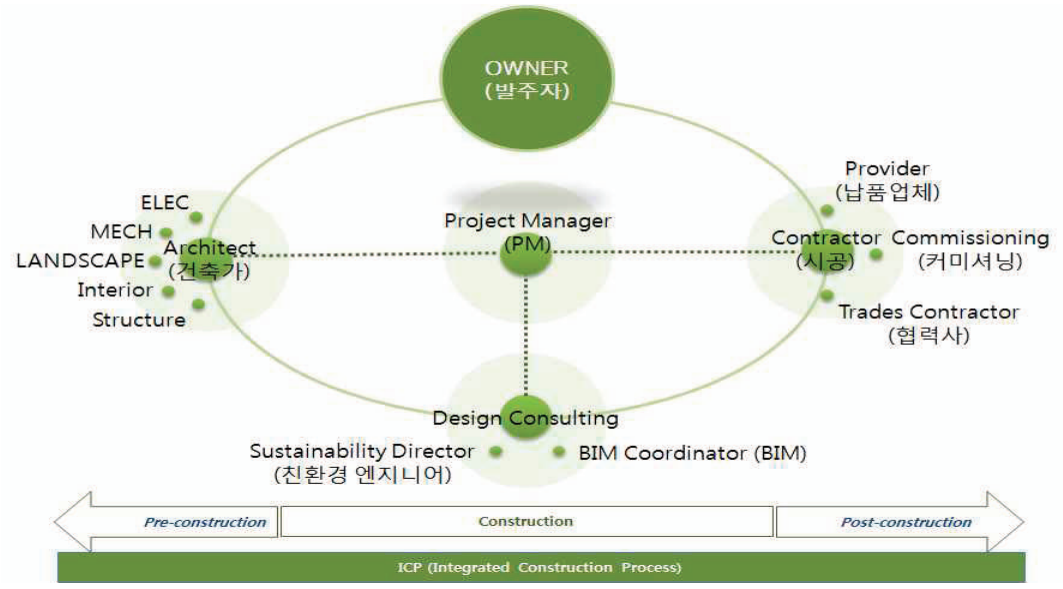

그림 2. 포스코 그린빌딩 조직도 및 ICP 프로세스(안)

3. 결 론

본 연구는 친환경 건축물의 시공과정에서 효율적인 프로세스를 구축하기 위한 방안으로서 프로젝트를 관리하고 운영하는 조직을 구성하고, 이를 완성 및 유지하기 위해 참여주체간 세부업무분장과 책임 및 권한을 명확히 제시함으로써 품질이 확보된 그린빌딩 완성할 수 있다. 따라서 향후 이에 대한 지속적인 개선과 보완을 통해 친환경 시공프로세스를 완성토록 연구를 진행하도록 하겠다.

Acknowledgement

본 논문은 국토해양부 첨단도시개발사업의 연구비지원(과제번호 : 11첨단도시G03)에 의해 수행된 연구임을 밝히며 이에 감사를 드립니다.

참 고 문 헌

1. 김외곤, Green Revolution, 한국건축시공학회지, 제3권 제35호, pp.5~7, 2009.6
2. 배상환, IPD프로세스를 통한 저에너지 친환경 건축물 통합구축에 관한 연구, 대한설비공학회 하계학술발표회 논문집