

# BPM 도입을 통한 지식분류체계 개선에 관한 연구

## A Study of Knowledge Classification Structure Improvement through Adopting BPM

황진원\*  
Hwang, Jin-Won

최형원\*  
Choi, Hyung-Won

최윤기\*\*  
Choi, Yoon-Ki

### 요약

급변하는 기업 경영 환경 속에서 기업의 무형자산의 가치에 대한 관심이 높아지고 있다. 이러한 흐름의 하나로 지식 경영이 많은 기업에서 도입되고 있으며, 다양한 참여자와 업무 수행자의 역량이 프로젝트 성패에 큰 영향을 끼치는 건설 산업에서도 지식경영을 도입하는 사례가 증가하고 있다. 하지만 업무 프로세스와 연계되지 못한 지식경영시스템으로 인해 기대한 효과를 거두지 못하는 경우가 많은 현실이다. 이에 본 연구는 업무 프로세스를 중심으로 IT시스템, 업무 수행자의 통합을 목표로 하는 BPM의 주요 기능인 업무 프로세스의 설계, 운영, 모니터링, 지속적인 개선 등을 검토하고, 기존 지식분류체계가 가지고 있는 문제점을 분석, 그 개선기회를 도출하여 BPM 도입을 통한 건설기업의 성공적인 지식경영을 위한 지식분류체계 개선 방법을 제안 한다.

키워드: BPM, 지식경영, 지식분류체계

## 1. 서론

### 1.1 연구의 배경 및 목적

빠르게 변화하는 기업 환경 속에서 눈에 보이지 않는 기업의 무형 자산의 가치에 대한 관심이 높아지고 있다. 이러한 흐름의 하나로 눈에 보이지 않은 채, 업무 수행자 속에 내재 되어 있는 지식을 기업 차원에서 경영에 이용하고자 하는 지식 경영이 많은 기업에서 도입되고 있다.

다수의 참여자가 공사 수행과정에 참여하고 업무 수행자의 역량이 프로젝트의 성패에 큰 영향을 끼치는 특성을 가진 건설산업 에서도 지식경영을 도입하는 사례가 증가하고 있다.

하지만 업무 수행자의 업무와 연계되지 못한 채 단순히 지식을 분류하고 지식의 저장에만 초점이 맞추어져 있어 기업 구성원들로부터 외면 받는 사례가 증가 하고 있다. 이에 본 연구에서는 지식경영의 성공적인 활용을 위한 기초

연구로서 BPM(Business Process Management)이 가지고 있는 기능과 효과를 적용, 기존 지식분류의 개선을 제안하고자 한다.

### 1.2 연구의 범위 및 방법

본 연구는 지식경영의 성공요인 도출을 통해 기존의 지식분류체계의 문제점을 분석하고, 개선기회를 도출하여 건설기업에 적용 가능한 BPM을 기반으로 하는 지식분류체계로의 개선을 목적으로 한다. 따라서 연구의 범위를 지식경영시스템 전반에 관한 내용이 아닌 지식경영시스템의 기초를 이루는 지식분류체계로 한정한다.

BPM 기반의 지식분류체계 개선의 필요성을 도출하기 위해서 본 연구는 기존 연구문헌 분석을 통해서 일반적 지식경영의 개념과 발전방향, BPM의 기능 및 효과, 그리고 지식분류체계에 관해 고찰한다. 이러한 고찰을 기반으로 하여 지식경영 성공요인을 도출하고 이를 기준으로 기존 지식분류체계의 문제점을 분석하여 개선기회를 도출한다.

도출된 지식분류체계의 개선기회와 BPM의 기능 및 효과를 연계하여 BPM을 통한 기존 지식분류체계의 개선 방법을 제시하고 개선된 건설기업의 지식분류체계 사례를 보여주고자 한다.

\* 일반회원, 숭실대학교 대학원 건축학과, 석사과정  
landsmaker@ssu.ac.kr

\* 일반회원, 숭실대학교 대학원 건축학과, 석사과정  
cdoctrine@ssu.ac.kr

\*\* 일반회원, 숭실대학교 건축학부 부교수  
ykchoi@ssu.ac.kr

본 연구는 국토해양부 건설기술혁신사업의 연구비지원(05기반 구축D05-01)에 의해 수행되었습니다

## 2 예비적 고찰

### 2.1 지식경영의 개념

#### 2.1.1 지식경영의 정의

지식경영이란 경영전반에 패러다임으로서 조직이 가지고 있는 지적자산뿐 아니라 구성원 개개인의 지식이나 노하우를 체계적으로 발굴하여 조직 내부의 보편적인 지식으로 공유하고, 이의 활용을 통해 조직 전체의 경쟁력을 향상시키는 신 경영기법이다.

또한 급변하는 경영환경 속에서 지식을 창조하고 공유하며 활용함으로써 기업생존뿐 아니라 경쟁력을 제고시킬 수 있는 새로운 경영방식을 지식경영이라고 할 수 있다.<sup>1)</sup>

#### 2.1.2 지식경영의 발전 방향

1세대 지식경영은 초기 자료의 문서화를 컴퓨터의 보급을 통하여 랜이나 그룹웨어를 통하여 자료를 축적하고 전하기 시작하면서 비용절감과 공간의 활용도가 증가하였고, 정보 탐색이 용이하였지만, 단순히 디지털화하고 축적하는 수준이었기 때문에 정보 재활용의 문제와 정보 공유의 문제가 점차 대두되었다.

2세대 지식경영은 IT의 발달을 통하여 KMS를 구축하고, 관리하기 하였기 때문에 회사내 지식을 1세대 보다 효과적으로 공유하고, 업무 수행 능력과 지식활동의 활성화를 가져왔지만, 업무과정과 별개로 지식활동이 이루어지게 되어 지식의 창출이 어렵게 되었고, 이를 해소하기 위한 다양한 방법으로 지식활동의 활성화를 꾀하였지만, 지식의 질이 떨어지는 또 다른 다양한 문제점들이 발생하였다.

3세대 지식경영은 업무 프로세스와 지식경영을 통합하여 KMS의 단점을 보완하는 것으로 업무 프로세스의 각 단계에서 필요한 다양한 지식과 정보를 사용자에게 적극적으로 제공하는 것을 의미한다. 정보를 한 곳에 모아 저장하고, 사용자가 필요한 정보를 찾아 활용하는 KMS 방식과는 완전히 다른 방식으로 정보를 한 곳에 모으는 것이 아니라 사용자에게 맞는 형태로 정리해서 적극적으로 제공하는 방식이다. 따라서 필요한 정보를 필요한 사람에게 공급하고, 경영방식과 프로세스는 밀접한 관계를 이루고 있기 때문에 해당 프로세스에 지식을 정의하고 공급하면 의사결정시 더욱 효율적이고 효과적인 의사결정을 할 수 있다는 장점을 가지고 있다. 현재 IT의 기술력의 부족, 인식의 부족과 지식 및 프로세스의 표준화 및 체계화가 되어 있지 않기 때문에 보다 많은 노력이 요구된다.

4세대 지식경영은 정형화한 지식과 비정형 지식을 통합해서 활용하는 지식경영이며, 지식경영을 절실하게 필요로 하는 세계정상권 기업에만 일부 적용되고 있다.

표 1 지식경영의 세대별 특징과 장단점

흐름	특징	장점	문제점
1세대	랜이나 그룹웨어를 주로 활용	·비용절감 ·공간의 활용도 증가 ·정보탐색 용이	·정보 재활용의 문제 ·정보 공유의 문제
2세대	KMS를 활용	·회사내의 지식 공유 ·기존사례 공유 ·업무 수행 능력 향상 ·지식활동 프로세스 강화	·업무 과정과는 별개로 작성 ·지식이 대부분 형식지임. ·지식의 질이 일정치 않다.
3세대	지식경영과 업무 프로세스를 통합하는 단계	·“필요한 정보를, 필요한 시점에, 필요한 사람에게” ·경영 의사 결정과 밀접	·IT의 개발 부족 ·지식의 표준화 부재 ·인식의 부족
4세대	정형화한 지식과 비정형 지식통합 활용		

### 2.2 BPM의 개념 및 기능

프로세스를 중심으로 기업의 경영 효율성을 향상 시키는 것을 목적으로 하는 프로세스 경영의 흐름은 6시그마, BPR, PI 등의 개념을 거치면서 변화에 왔다. 그 중 업무 프로세스를 중심으로 조직과 정보시스템을 통합하여 비즈니스 프로세스의 관리 및 지속적인 개선을 추구하는

표 2 BPM의 주요 기능

기능	내용
프로세스 설계	업무 수행자가 기업 내·외부적 필요에 의해 업무 프로세스를 설계할 수 있게 함
프로세스 모니터링	프로세스 개선을 목적으로 프로세스 모니터링을 통해 프로세스 개선 기회 제공
프로세스 운영	업무 수행자가 프로세스의 변경, 조정 등에 참여할 수 있어 관리 및 개선 기능을 제공할 수 있음
프로세스 자동화	프로세스 안에서 프로세스가 또 다른 프로세스를 기동시키는 중첩 프로세스 지원, 업무 수행자에게 선·후행 프로세스가 자동으로 제공되는 등의 자동화 기능
통합	정보시스템과 프로세스의 통합으로 프로세스 내에서 업무 수행자와 업무 수행상 발생하는 정보를 통합시키는 기능

BPM(Business Process Management)에 대한 관심은 2002년 Smith등에 의해 증가되기 시작하여 이 후 건설산업을 비롯한 다양한 산업으로 확산되고 있는 추세이다.<sup>2)</sup>

BPM에 대한 기존 연구 문헌 고찰을 통해 분석한 BPM의 기능과 기대 효과는 다음과 같다. 먼저 BPM의 기능은 크게 프로세스 설계, 프로세스 모니터링, 프로세스 운영, 자동화, 통합의 5가지로 정리할 수 있다.<sup>3)</sup> BPM의 주요 기능과 정리하면 표 2와 같다.

1) Tichy, Noel & Sherman, Stratford, "Control Your Destiny or Someone Else Will", Now York: Dobuleday Currency, 1993, p.171.

2) 송영용, 건설기업의 지속가능한 업무 프로세스 경영 모델에 관한 연구, 2007

3) 김광명의 2인, BPM 및 적용사례 소개

이와 같은 BPM의 기능을 바탕으로 BPM 도입을 통해 얻을 수 있는 효과를 정리하면 원가 절감, 생산품의 품질 향상, 프로세스 가시화, 프로세스 자동화, 기업 내·외부 환경 변화에 대한 유연성 향상 등으로 분류할 수 있다.

BPM의 주요 기대 효과를 정리하면 표 3과 같다

표 3 BPM의 주요 기대 효과

효과	내용
원가 절감	업무의 중복과 혼란을 미연에 방지 가능하여 이에 따른 손실을 방지
품질 향상	업무 프로세스의 효율적 관리와 지속적 개선을 통해 품질 향상을 가능케 함
프로세스 가시화	업무 프로세스를 가시화하여 관리의 용이성과 효과성을 확보할 수 있음
프로세스 자동화	단계별 업무를 업무 수행자에게 자동으로 전달하여 업무 수행의 효율성을 높임
기업 내·외부 환경 변화에 대한 유연성 향상	업무 프로세스에 대한 실시간 모니터링과 관리를 통한 지속적 개선을 통해 내·외부의 환경변화에 쉽고 빠르게 대응할 수 있는 유연성을 확보할 수 있음

### 2.3 지식분류체계 개념 고찰

공사의 전사적인 문서, 업무 매뉴얼 등의 형식지에서 개인의 노하우 등 직원의 머릿속에 있는 정보까지 모든 지식을 체계적으로 관리하기 위한 분류 기준을 지식분류기준이라 하고, 이런 분류기준을 바탕으로 분류된 지식의 유형을 지식분류체계 혹은 지식지도라고 정의 된다.<sup>4)</sup>

표 4 지식분류체계 유형

기준	내용	특징
업무 프로세스	업무 프로세스 체계에 따른 설계방법	업무의 효율적 수행에 기여
직무	동일한 지식과 기술이 요구되는 유사직무 기준	역할과 책임 및 역량수준이 함께 고려됨
조직	조직 단위 체계에 따른 설계 방법	단위 조직 내 업무처리에 효율적이지만 조직간의 지식관계 규명 미흡
유형 (형태)	관리 유형 및 산출하는 자료의 형태별 분류	유형별 등록 및 검색
사업영역	사업영역 또는 사업대상 기준	지식의 최종 사용용도에 부합
기술	지식 사용자 특성 기준으로, 지식의 난이도에 따른 설계방법	지식의 궁극적 활용목적과 불일치
관련 시스템	사용하고 있는 시스템들의 분류체계 이용	사용자들에 익숙하나 체계적 관리와 통합검색 곤란
문서분류	문서분류체계를 이용	조직 변화에 영향을 받으며 타 부서와의 공유가 어려움

지식분류체계 구축에 관한 기존 연구를 고찰해 보면 다음과 같다. 손소현 등은 정보화경의 변화 속에서 변화를 요

4) 대한주택공사 주택도시연구원, 지식경영 활성화를 위한 지식창출 및 관리방안 연구, 2004

구 받고 있는 새로운 지식분류체계의 설계원칙을 주제선정 및 주제구조 방법의 개념적 단계, 주제를 개별적인 단어로 나타내는 용어학적 단계, 모든 주제에 다른 코드를 부여하는 기호화 단계의 3단계로 구분하여 제시하고 있다.<sup>5)</sup>

또한 이민우 등은 문서 분류 방법을 이용하여 지식을 문서화 하고 이를 토대로 지식지도를 작성하는 지식 분류 방법 모형을 제시하고 있다.<sup>6)</sup> 김용태 등은 지식분류체계 구축의 필요성과 구축 시의 고려사항을 3가지로 제시하고 지식분류체계를 업무프로세스, 직무, 조직, 유형, 사업영역, 기술, 관련시스템, 문서분류의 총 8가지 기준으로 나누어 분류하고 있다.<sup>7)</sup> 기존 연구의 지식분류체계 유형을 정리하면 표 4와 같다.

### 3. 지식분류체계 개선기회 도출

#### 3.1 지식경영 성공요인 분석

기존 지식분류체계의 문제점 분석을 위한 기준 설정을 위하여 연구 문헌 고찰을 통해 지식경영 성공요인을 네 가지 관점, 즉 전략(Stratgy), 프로세스(Process), 문화 및 사람(Culture/People), 기술(Technology) 로 분류하였다.

표 5 문제점 분석을 위한 지식경영 성공요인

관점	성공요인	내용
전략 (Strategy)	·최고경영자의 리더쉽 ·최고경영자의 인식도	조직 구성원들에게 적극적인 참여를 유도하고 지식경영의 필요성 인식정도
프로세스 (Process)	·지식의 접근성 ·지식의 용이성	구성원이 지식을 쉽게 접근하고 활용할수 있는 정도
문화 및 사람(Culture/People)	·보상체계 ·지식공유 문화의 정착 ·고부가가치의 지식창조	지식의 창출 및 질적 향상을 위한 보상체계 전사적 공유문화 정착정도 및 지식의 고부가가치 창출의 유무
기술 (Technology)	·지식관리시스템 ·검색기능	지식경영 행위를 지원하는 시스템과 지식검색의 용이성.

전략관점에서는 지식경영을 조직의 핵심전략으로 부각시키고 구성원들에게 적극적인 참여를 요구하고 지식경영의 필요성을 인식하고 있는 최고경영자의 리더쉽, 인식도로 분류, 프로세스 관점에서는 구성원이 지식을 쉽게 접근하고 활용할 수 있는 지식의 접근성, 지식의 용이성으로 분류하였다. 문화 및 사람 관점에서는 지식의 창출 및 지식의 질 향상과 전사적인 지식공유 문화 정착을 위한 보상체계, 지

5) 손소현외 2인, 지식분류체계의 변화와 동향,  
6) 이민우외 1인, 지식의 공유 및 활용을 위한 지식분류 방법 연구,  
7) 대한주택공사 주택도시연구원, 지식경영 활성화를 위한 지식창출 및 관리방안 연구, 2004

식공유 문화의 정착, 고부가가치의 지식창조로 분류하였고 기술 관점에서는 지식경영을 행위(유통, 분배, 재사용, 보관)할 수 있도록 지원하는 인프라인 지식관리시스템, 지식을 쉽게 찾을 수 있는 검색기능 분류하였다.

### 3.2 기존 지식분류체계의 문제점

앞서 분석된 지식경영의 성공요인을 바탕으로 지식분류체계의 개선기회 도출을 위해, 기존 기업에서 사용하고 있는 지식분류체계에 대한 사례분석을 실시하고, 지식분류체계에 대하여 연구된 문헌 고찰을 통하여 기존 지식분류체계가 가지고 있는 문제점을 분석하였다.

이를 통해 분석된 기존 지식분류체계의 문제점은 첫 번째, 실제 업무 프로세스와 동떨어진 분류체제로 인해 발생하는 문제점, 두 번째, 축적되고 제공되는 지식의 정확성 결여, 세 번째, 지식을 관리하기 위해 발생하는 비용, 시간적 낭비, 그리고 마지막으로 다양한 참여주체가 협업 구조를 이루고 있는 건설프로젝트의 특성을 지원하지 못하는 낮은 협업 지원도 등 총 4가지로 분류되었다.

이를 정리하면 표 6과 같다.

표 6 기존 지식분류체계의 문제점

문제점	내용
업무 프로세스 반영 미흡	실제 사용자의 업무 프로세스 반영이 미흡하여 활용도가 저하됨
정확성 결여	업무와 무관한 분류체제로 인해 실제 업무에서 필요한 지식여부를 검증할 수 있는 체계의 부재
비용과 시간 낭비	실무 사용자 중심이 아닌 단순 저장·축적의 목적이 강조되어 지식관리를 위한 비용과 시간적 낭비 발생
낮은 협업 지원도	지식의 저장 및 사용 시점에 대한 파악이 어려워 건설 프로젝트의 다양한 참여주체간의 협업 지원도가 떨어짐

### 3.3 지식분류체계 개선기회

앞 절에서 분석된 기존 지식분류체계의 문제점을 바탕으로 이를 개선하기 위한 기존 지식분류체계의 개선기회를 도출해 보면 다음과 같다.

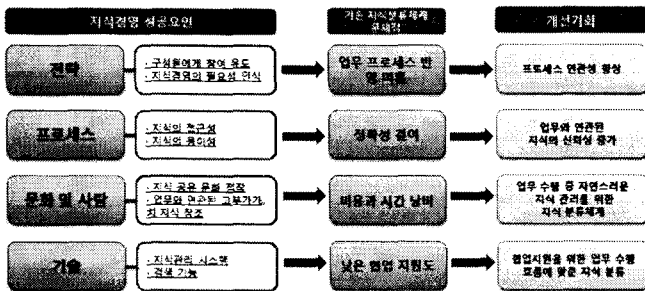


그림 1 지식분류체계 개선 기회 요소

첫 번째, 실제 업무 프로세스를 기반으로 지식분류체계를 작성하여 업무 프로세스와의 연관성을 높이는 프로세스

연관성 향상.

두 번째, 기업의 업무 프로세스에서 발생하는 데이터 및 지식에 대한 분석을 바탕으로 분류체계를 작성을 통한 업무와 연관된 지식의 신뢰성 증가.

세 번째, 지식관리를 위한 비용과 시간 절약을 위한 사용자가 업무 수행 중의 자연스러운 지식 관리의 기반이 되는 실무 사용자 중심의 업무 프로세스를 기반으로 하는 지식 분류체계 작성.

네 번째, 다양한 참여 주체의 협업을 지원할 수 있도록 참여주체별 업무 수행 흐름에 맞춰 지식을 분류.

기존 지식분류체계의 문제점에 따른 각 문제점별 개선기회 요소를 도식화 하면 그림 1과 같다.

## 4. BPM기반 지식분류체계

### 4.1 BPM을 통한 지식분류체계 개선

3장에서 기존 지식분류체계 문제점에 대한 개선기회는 BPM의 기능을 통해서 다음 그림 2와 같이 적용시킬 수 있다.

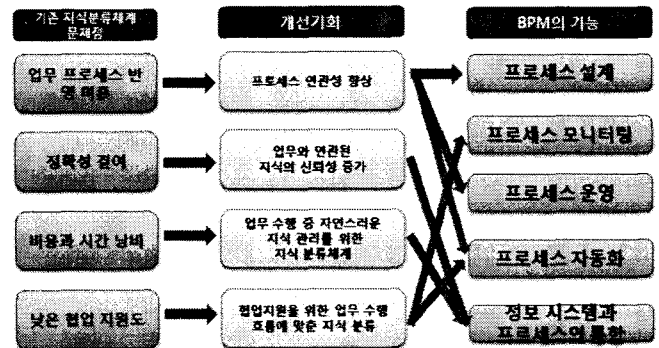


그림 2 BPM 지식분류체계를 통한 개선기회 적용

프로세스 연관성 향상은 프로세스 설계, 프로세스 운영, 프로세스 자동화 기능에 적용시킬 수 있고, 업무와 연관된 지식의 신뢰성 증가는 정보 시스템과 프로세스의 통합 기능에 의해 적용시킬 수 있다. 업무 수행 중 자연스러운 지식관리를 위한 지식 분류체계에 대한 개선기회는 정보시스템과 프로세스의 통합 기능에 적용시킬 수 있고 협업지원을 위한 업무 수행 흐름에 맞춘 지식 분류는 프로세스 모니터링 프로세스 자동화 기능에 의해 적용시킬 수 있다.

### 4.2 BPM기반 지식분류체계

다음은 시공단계의 원가관리를 BPM기반의 지식분류체계를 나타낸 그림이다. 그림과 같이 전체 업무 진행의 흐름에 따라 자신의 현재 업무 진행 사항을 파악할 수 있고 다양한 주체가 참여하는 복잡한 업무도 프로세스를 가시화시킴으로써 업무의 이해도를 높일 수 있는 모니터링이 가능

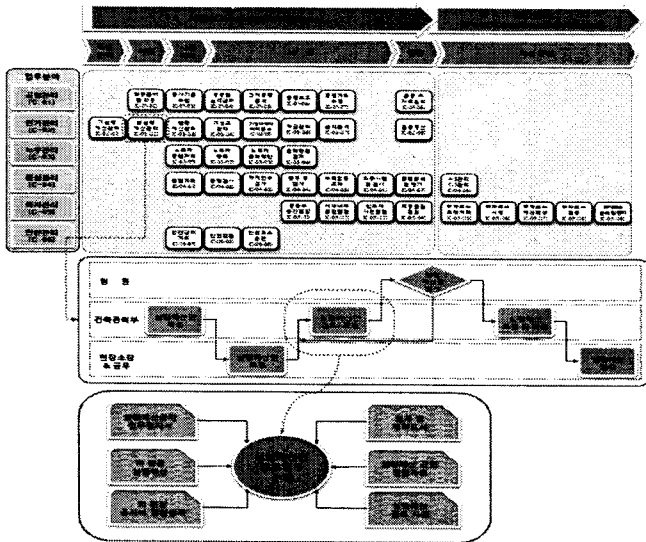


그림 3 원가관리업무 BPM 기반의 지식분류체계 예시

하다. 또한 해당 프로세스에 관련된 지식이 적극적으로 제공되고 이러한 기능에 따라 업무와 지식의 연계되어 지식의 신뢰성이 증가되고 지식의 접근성과 활용성이 증대될 수 있다.

## 5. 결론

본 연구는 효율적인 지식경영을 위해 지식경영의 성공요인을 도출하고 기존 지식분류체계의 문제점을 제시하였다. 제시된 문제점을 통하여 개선 기회를 도출하였고 도출된 개선기회는 BPM의 주요 기능에 의해 적용 시킬 수 있을 것이라 판단된다. 이러한 BPM기반의 지식분류 체계는 건설 기업의 성공적인 지식경영 도입에 대한 초석이 될 것이며 나아가 우리나라 건설 산업의 경쟁력을 강화 시킬 수 있을 것이라 사료된다.

## 참고문헌

1. Tichy, Noel & Sherman, Stratford, "Control Your Destiny or Someone Else Will", Now York: Dobuleday Currency, 1993, p.171.
2. 송영웅, 건설기업의 지속가능한 업무 프로세스 경영 모델에 관한 연구, 박사학위 논문, 2007
3. 김광명, 민용기, 김선호, BPM 및 적용 사례 소개, 한국 전자거래학회 학술대회 발표집, 2003, pp. 103-108
3. 대한주택공사 주택도시연구원, 지식경영 활성화를 위한 지식창출 및 관리방안 연구, 2004
4. 손소현, 홍기채, 정현수, 지식분류체계의 변화와 동향, 전자통신동향분석, 한국전자통신연구원, 2001
5. 이민우, 박주철, 지식의 공유 및 활용을 위한 지식분류 방법 연구-F 사의 사례를 중심으로-, 한국경영과학회 학술대회논문집, 한국경영과학회, 2002, pp. 323-326

## Abstract

Concentration about value of invisible asset has increased in the condition of rapid business circumstance change. As one of these concentration, many company adopted knowledge management, and construction industry also tried to adopt knowledge management. However, it is difficult for construction company to get expected effects because of knowledge management system in no relation with business process. To solve this problems, this study adopted BPM that has many functions, such as business process design, operation, monitoring, sustainable improvement, to knowledge classification structure.

Keywords : BPM, Knowledge Management, Knowledge Classification Structure