

# 건설조직의 지식경영 성과측정

## Measuring Knowledge Management performance of the construction organization

권순석\*  
Kwon, Soon-seok

박문서\*\*  
Park, Moon-seo

이현수\*\*\*  
Lee, Hyun-soo

안창범\*\*\*\*  
Ahn, Chang-bum

### 요약

현대 경제는 치열한 경쟁, 군살 없는 조직, 광범위한 기술의 발전 등으로 요약될 수 있고, 이러한 역동적인 환경 속에서 리스크와 불확실성은 조직 지식관리의 중요성을 더욱 부각시키고 있다. 건설 산업도 예외일 수 없으므로 생존 및 도약을 위한 다양한 노력을 요구하고 있고 지식경영을 통한 효율성 및 효과성의 향상과 업무 자체의 혁신에 대한 필요성은 모든 건설기업이 주지하고 있는 사실이며 시대의 큰 흐름이라고 할 수 있다. 그러나 지식경영이 일정 부분 정착된 현 시점에서 기업들은 지식경영 도입에 따른 성과에 대해 의구심을 가지고, 평가 도구 개발에 관심을 가지기 시작했다. 이에 본 연구는 기존의 지식경영 성과측정 모델을 검토 및 분석하여 그것을 토대로 성과측정 방법론을 제시하고자 한다.

키워드 : 지식경영, 지식관리시스템, 성과측정

## 1. 서론

### 1.1 연구의 배경 및 목적

현대의 경제는 치열한 경쟁, 군살 없는 조직, 상품과 서비스의 결합, 광범위한 기술의 발전 등으로 요약될 수 있다(Davenport and Prusak, 1998). 이러한 역동적인 환경 속에서 리스크와 불확실성은 조직 지식관리의 중요성을 더욱 부각시키고 있다(Paiva et al, 2002). 기업 조직에서의 지식이란 의사결정을 수행하는 과정에서 발생하는 자료와 정보를 유의적으로 활용하는 것을 의미한다. 특히 정보화 사회에서 기업의 역량은 자산, 자본, 역사, 설비, 종업원 수 등의 물리적인 자원보다는 기술이나 경영 노하우 및 지식 인프라와 같은 지적 자본(intellectual capital)에 의해 결정되기에 이르러 지식경영의 중요성이 더욱 커지고 있는 것이다.(이강세 외, 2006)

건설 분야에서도 지식자산의 가치를 중요하게 인식하

고, 90년대 중반부터 대형 건설기업을 중심으로 지식경영을 도입하는 기업이 늘어났고, 지식경영에 대한 많은 투자가 이루어진 상태이다(백종건 외, 2003).

그러나 지식경영과 같은 정보화 사업은 기업의 중장기적인 정보화 전략을 바탕으로 진행될 때에 투자의 타당성과 효율성을 획득할 수 있으며, 주기적인 평가를 통한 점검활동을 필요로 한다.

국내 건설 산업의 지식경영 사례를 조사해 본 결과, 지식경영 조류를 크게 지식의 창출/축적/공유/활용을 위한 '조직 구성'에 관한 것과 지적자본을 분류 및 평가하는 '성과측정(Performance Measurement)'으로 나누었을 때 전자에 중점을 두고 있는 것으로 나타났다(고성관 외, 2001).

하지만 최근 지식경영을 실시하고 있는 건설기업들 중 적용기에 들어간 대부분의 기업들은 지식경영 도입에 따른 성과에 대한 의구심을 가지고, 평가 도구 개발에 관심을 가지기 시작했다.

이러한 점에서 볼 때 현 시점에서 지식경영을 적용하고 있는 기업들은 지식경영에 대해 중간점검을 실시하고, 현행 중장기 전략의 적정성을 검토하는 작업이 필요하며 이 작업은 향후 보다 효과적인 정보화 추진의 밑거름이 될 것으로 예상된다.

이에 본 연구는 기업차원의 효율적인 지식관리를 위한 지식관리 성과 측정 방법론을 제시하고자 한다.

\* 일반회원, 서울대학교 건축학과, 석사과정(교신저자), dreamkss1@snu.ac.kr

\*\* 중신회원, 서울대학교 건축학과 부교수, 공학박사, mspark@snu.ac.kr

\*\*\* 중신회원, 서울대학교 건축학과 정교수, 공학박사, hyunslee@snu.ac.kr

\*\*\*\* 일반회원, 서울대학교 건축학과, 석사과정, acb1229@snu.ac.kr

본 연구는 건설교통부 건설기술혁신사업(과제번호 : 05기반구축 D05-01)에 의해 수행되었습니다.

## 1.2 연구의 범위 및 방법

본 연구의 진행방법으로는 먼저, 국내의 지식경영 성과 측정여부에 대해 알아본다. 그리고 기존 지식관리 성과측정에 대한 연구들을 검토하여 분석하고 그것을 바탕으로 지식경영의 성과측정 방법론을 제시한다.

본 연구에 대한 흐름도는 다음과 같다.

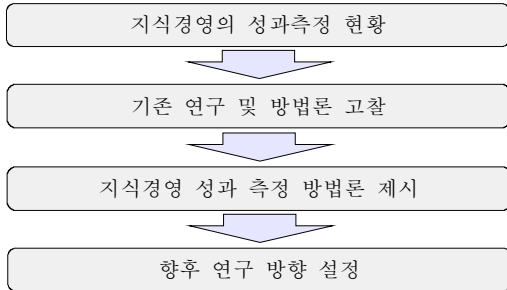


그림1. 연구흐름도

## 2. 지식경영 성과측정 현황

지식경영의 성과측정을 실시하는 기업들은 백종건(2003)의 연구에 따르면 40%대로 아직까지는 성과에 대한 측정을 하지 않는 기업들이 더 많은 것으로 나타났다. 그 이유로는 명확한 지식경영 성과측정 도구를 찾지 못했고, 이것은 실제 지식경영의 성과를 측정하고 있는 기업들도 대부분 지식경영이 기업성과에 영향을 미친다고는 생각하고 있으나 기업의 성과를 과연 지식경영의 성과로 볼 수 있는지, 어떤 부분의 성과를 지식경영의 성과로 볼 수 있는지에 대해서 많은 의구심을 갖고 있는 것으로 나타났다. 그림 2는 지식경영의 성과측정 여부에 관한 인터뷰 결과를 도식화한 것이다.

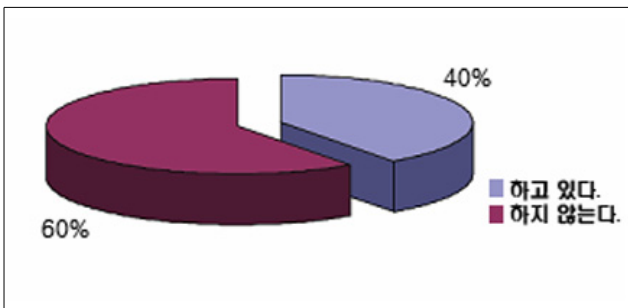


그림2. 지식경영의 성과측정 여부

## 3. 기존 연구 및 방법론 고찰

### 3.1 김태균과 최경현의 연구

김태균과 최경현(2002)은 지식경영 도입 후 실제 활용한 결과가 경영성과에 미치는 영향을 평가하기 위해 BSC(Balanced Scorecard)와 가치사슬을 이용한 정보시스템의 성과평가 모델을 그림3과 같이 제안하였다. BSC의 4가지 평가영역과 가치사슬에 의한 6개의 핵심 업무영역을 두 가지 축으로 하여 정보시스템 도입이 경영성과에 미치는 영향을 평가하였다. 이 연구에서는 경영성과에 미친 영향을 주요 성과측정지표(KPI) 점수와 KPI영향도 점수를 통해 객관화된 수치로 표현하였다. 정보기술 및 정보시스템의 성과평가를 KPI 영향도와 KPI 점수에 대한 원인을 제시하고 점수가 낮아지거나 인과관계에 문제가 있는 경우 해결 방안을 모색하고자 하였다.

그러나 이 성과평가 모델은 각 기업들이 KPI를 관리하고 있다는 전제 하에서 만들어진 것으로, 현업에서 구체적으로 KPI를 관리하고 있지 않을 경우 실제 적용이 불가능하다. 또한 KPI 점수 산정을 위해서는 평가기준을 마련해야 하지만 기준설정에 대한 대안이 명확하지 못해 객관적인 기준을 설정하는 데 문제가 있다. 평가결과 분석에서도 평가 점수가 낮은 경우 그 구체적인 원인을 찾기 위해서는 별도의 분석과정이 요구된다.

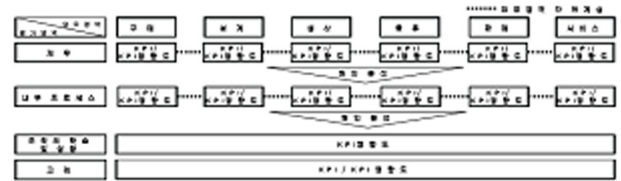


그림3. 평가 프레임워크 (김태균 외, 2002)

### 3.2 Stewart와 Mohamed의 연구

Stewart와 Mohamed(2003)는 건설 프로젝트의 특성을 반영하여 건설 프로젝트 지식관리 프로세스상의 IT의 가치를 평가하기 위해 BSC에 근거한 5가지 관점의 Framework를 제시하였다.(그림4) 5가지의 IT 성과측정 관점은 업무 관점(Operational perspective), 사용자 관점(User orientation perspective), 이익 관점(Benefit perspective), 전략적 경쟁력 관점(Strategic competitiveness perspective), 기술/시스템 관점(Technology/System perspective)으로 크게 효과성, 효율성, 기술성 평가로 구분된다. 'Construct-IT' BSC에 근거한 지표를 설문조사하여 얻은 결과를 바탕으로 PMPF Matrix(performance Measurement Process Framework, 관점의 독립성과 지표의 상호의존도 분석)로 분석하였다. 최종적으로 이 연구에서는 다양한 관점에 따라 IT의 성과를 평가할 수 있는 지표들을 제시함으로써 건설 프로젝트의 정보관리 프로세스를 개선할 수 있는 다양한 IT 가치 요소들을 평가할 수 있다고 강조하고 있다.

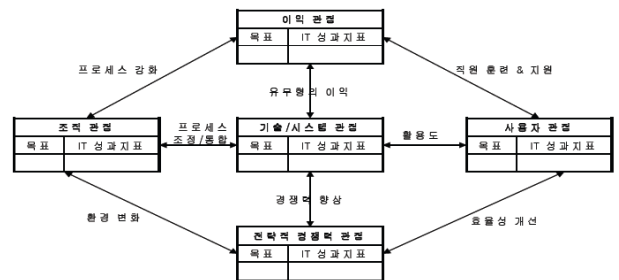


그림4. 5가지 성과관점의 'Construct-IT'BSC (Stewart et al, 2003)

### 3.3 한국전산원의 연구

한국전산원(1999)은 정보화 사업을 평가하기 위한 관점과 평가기준, 평가항목을 제시함으로써, 각 사업의 특성을 고려하여 활용할 수 있는 방법론을 제시하였다.

정보화 사업의 평가범위를 기본적으로는 정보화 사업 평가편람을 준용하되, 정보화사업에 있어 정보시스템이 갖는 중요성을 감안하여 크게 사업의 집행과정 평가, 사업의 효과성 평가, 정보시스템의 기술성 평가로 구분하여 각각의 주요 평가측면과 평가기준 및 평가항목을 제시하였다. 또한 평가 대상사업의 추진단계가 각각 다름을 감안, 평가시기에 따라 사전평가, 과정평가, 사후평가로 구분하여 각 경우에 고려해야 할 사항들을 제시하여 평가자들이 참고할 수 있도록 하였다.

평가목적은 효율적으로 달성하기 위해서는 평가범위를 정하고, 적합한 평가유형을 선정하여 이를 근거로 평가를 수행하여야 한다. 여기서는 정보화사업 평가유형별 주요 평가측면, 평가기준, 평가항목을 도출하여 실제 평가계획 수립 및 평가 수행 시 활용할 수 있도록 하였다.

평가측면	주요내용	평가기준
고객	일반국민이나 타기관 입장에서 사업목표가 달성되면 어떤 서비스 효과를 얻을 수 있는가 확인	-서비스 시간 -서비스 품질 -서비스 이용
내부업무	내부업무에 대한 사업의 효과는 무엇인가 확인	-내부업무 생산성 향상 -내부직원의 만족도 -정보의 품질 및 정보량 -업무수행 비용절감
조직혁신	조직문화 및 업무혁신에 대한 사업의 효과와 조직의 환경 대응능력에 어떤 영향을 미쳤는가 확인	-업무혁신 및 구조개혁 -조직문화의 변화관리 -인적자원개발 -환경변화에 대한 대응 노력

그림5. 정보화사업 효과성 측면별 평가기준 (한국전산원, 1999)

#### 3.3.1 정보화사업의 효과성 평가계획 수립

효과성 평가는 정보화사업이 당초 계획수립시 의도한 효과를 가져왔는지를 분석함으로써 사업의 목표달성 여부를 평가하는 것으로, 사전에 정의된 정보화 효과가 실제로 구현되고 있는지를 파악하고, 추가적으로 발생할 수 있는 효과에 대해서도 정성적, 정량적으로 평가를 수행한다. 효과성평가는 우선 사업목표와 조직의 목표를 명확히 정의하고, 이에 따라 사업 목표가 어떻게 조직 목표의 달성에 기여하는지를 분석함으로써 무엇을 평가할 것인지를 결정하게 된다.

#### 3.3.2 정보화사업의 기술성 평가계획 수립

정보화사업의 목표 달성에 있어 정보시스템이 가지는 중요도에 비추어 볼 때, 정보화사업의 목표 달성을 위해 시스템이 필요한 기능을 지속적으로 지원할 수 있도록 사전에 계획되고 실제로 사후에도 지원하는지를 평가하는 것은 큰 의미가 있다.

## 4. 지식경영 성과측정 모델

건설 지식경영의 지속적인 발전을 위해서는 기존 시스템의 정기적인 평가를 통해 개선사항을 도출하고, 이에 대한 보완 방안을 마련하는 것이 필요하다. 이러한 과정

을 통해, 시스템 사용자의 만족도를 향상시킴과 더불어 시스템의 지속적 성능향상을 도모할 수 있으며, 이러한 노력은 시스템의 활용을 업무처리 과정에 융화시킴으로써 궁극적으로는 조직의 성과를 향상시킬 수 있게 된다.

사용중인 시스템의 평가를 위해서는 우선 적절한 평가분야를 선정할 필요가 있다. 본 연구는 이현수 외(2005)의 연구내용 중 'PMIS 평가 방법론'을 기초로 하여 기존 시스템의 평가에 초점을 맞추었다. 주요 평가 내용은 시스템이 최초의 개발 목적을 달성하고 있는지(효과성), 시스템의 사용이 업무 효율성을 향상시키는데 얼마나 기여하고 있는지(효율성), 시스템은 사용하기에 얼마나 편리한지(사용성), 그리고 시스템은 회사의 전략목표 관리에 얼마나 기여하며 전략목표 관리를 위해 어떠한 기능을 제공하는지(전략상관성) 등을 선정하였다. 각각에 대한 내용은 아래와 같다.

#### (1) 효과성 평가

효과성 평가는 지식경영이 당초 계획수립시 의도한 효과를 가져왔는지를 분석함으로써 사업의 목표달성 여부를 평가하는 것으로, 사전에 정의된 정보화 효과가 실제로 구현되고 있는지를 파악하고, 추가적으로 발생할 수 있는 효과에 대해서도 정성적·정량적으로 평가를 수행한다(한국전산원, 1999).

#### (2) 사용성 평가

본 연구에서의 시스템 사용성 평가는 다음과 같이 정의할 수 있다. “시스템의 사용성 평가는 사용자가 얼마나 쉽고 편리하게 시스템을 사용하는가를 평가하는 것으로, 시스템 사용과정에서 사용자가 느끼는 편의성 및 실용성과 관련된 여러 측면을 평가하는 것이다.”

#### (3) 효율성 평가

효율성 향상은 지식경영의 적용으로 얻고자 하는 주요 효과 중의 하나이다. 효율성은 조직의 목적을 달성하는데 있어서 자원의 사용을 최소화하는 능력, 즉 ‘일을 바르게 함’을 의미한다. 이러한 개념을 바탕으로, 본 연구에서의 효율성 평가는 다음과 같이 정의할 수 있다.

“시스템의 업무 효율성 기여도 평가는 사용자가 시스템을 통하여 업무를 처리함으로써 얼마나 업무의 효율성이 직·간접적으로 향상되었는가를 평가하는 것이다”

#### (4) 전략상관성 평가

경쟁우위 확보를 위해 지식경영을 개발·활용할 경우 이를 전략정보시스템이라고 하며, 이러한 정보시스템이 성공을 거두기 위해서는 기업의 전략과 적절한 조화를 이루어야 한다. 따라서 시스템의 전략상관성 평가는 크게 두 가지-개별 시스템의 전략목표 관리기여도 및 개별 시스템의 전략목표 관리기능-로 구성된다.

이상 네 가지 평가내용에 대한 평가방법을 요약하면 다음과 같다. 각 평가내용에 대한 평가는 각각의 세부평가항목별로 사용자의 설문을 통해 이루어진다. 본 연구에서는 평가내용 및 방법을 제시하고 세부평가항목은 추후 연구과제로 하였다. 측정의 객관성과 정확성을 위해서는 이 세부평가항목 설정이 가장 중요한 사항이라고 할 수 있다.

평가내용	평가방법	평가항목
효과성	기대 대비 인지 효과 측정	추후 설정
사용성	인지 효과 측정	
효율성	각 업무 대비 업무모듈 측정	
전략상관성	각 업무 대비 전략목표 측정	

표1. 측정 평가내용 및 방법

## 5. 결 론

최근 건설 환경의 급격한 변화는 산업의 주축을 이루고 있는 건설 회사들로 하여금 변화에 적응하고 더 나아가 새로운 환경을 선도하기 위한 다양한 노력을 요구하고 있다. 이러한 노력의 일환 중 하나로 대기업을 중심으로 지식경영을 도입하여 적용 중에 있으며 적응기를 지난 현 시점에서 지식경영의 지속적인 발전을 위해서는 성과 측정이 이루어져야 한다. 이에 본 연구는 기업 차원의 지식경영 성과측정을 위한 방법론을 제시하였다. 하지만 세부평가항목의 제시 없이 방법론 제시에 그쳤고, 검증도 이루어지지 않은 한계점을 가지고 있다.

향후 연구방향으로는 개념의 발전과 함께 세부평가항목의 작성과 성과측정 Framework를 만들고, 지식경영을 적용하고 있는 기업을 상대로 검증을 실시하여 모델의 타당성을 검토하는 것이다.

본 연구의 기대효과를 정리하면 다음과 같다.

- (1) 지식경영을 실시하고 있는 기업 측면에서 기존 지식관리 시스템 성과측정의 방법론이 될 수 있다.
- (2) 중점관리 항목을 발견하여 기업조직의 발전에 기여할 수 있다.
- (3) 효율적인 지식관리에 기여할 수 있고 나아가 지식경영의 활성화에 기여할 수 있다.

## 참고문헌

1. 고성관 외(2001), 건설산업 지식경영의 전략적 성과측정 방법 연구, 한국건설관리학회논문집 제2권 제3호
2. 김태균 외(1999), 제조기업에서 정보기술 및 시스템이 경영 성과에 미치는 영향에 대한 평가 방법, 대한산업

공학회/한국공업경영학회 추계학술대회논문집

3. 김태균 외(2002), BSC와 가치사슬을 이용한 정보시스템의 성과 측정 방법, 한국경영과학회 27권 2호
4. 백중건 외(2003), 건설기업의 지식경영과 기업성과와의 상관관계 분석, 대한건축학회논문집 구조계 19권 2호
5. 손영찬 외(2002), 건설기업 지식경영의 지적자산 측정, 한국건설관리학회논문집 제3권 제3호
6. 안창범 외(2006), 중소·전문건설업체를 위한 KMS 구축 전략, 대한건축학회 학술발표대회논문집 제26권 제1호
7. 이강세 외(2006), 건설산업의 지식경영 활성화 방안 연구, 대한건축학회 학술발표대회논문집 제26권 제1호
8. 이현수 외(2005), 건설회사 PMIS 평가 및 발전전략체계 연구, 한국건설산업연구회
9. 한국전산원(1999), 정보화사업 평가방법론 연구, 한국전산원
10. Chong Siong Choy et al(2006), Criteria for Measuring KM Performance Outcomes in Organizations, Industrial Management & Data System Vol.106 No.7
11. Davenport, T. and Prusak, L.(1998), Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know, Harvard Business School Press, Boston, MA.
12. Paiva, E.L., Roth, A.V. and Fensterseifer, J.E.(2002), Focusing information in manufacturing: a knowledge management perspective, Industrial Management & Data System, Vol.102 No.7
13. Pervaiz K. Ahmend et al(1999), Measurement practice for knowledge management, Journal of workplace learning : Employee counselling today Vol.11 No.8
14. Stewart, R. A.(2003), Evaluating the Value IT adds to the Process of Project Information Management in Construction, Automation in Construction, Vol.12 No.4

## Abstract

The current economy is summarized by increasing business competitiveness and leaner organizations, and the risk and uncertainties inherent in such dynamic environments have increased the importance of managing organizational knowledge. Like the preceding, the construction industry is required to make an effort for survival and takeoff, and most construction companies recognize that knowledge management improves efficiency and effectiveness and the necessity on the innovation of business itself and it is the current of the times. But at this point in time, companies have doubts about performance following the introduction of KM, and set to show interest in developing a measurement method. So, This study analyzes the existing model for performance measurement and based on results derived, presents the method for performance measurement.

Keywords : Knowledge management, Knowledge management system, Performance measurement