

창조지식 경영시스템의 개념설계

A Conceptual Design of the Creativity Knowledge Management System

고분이 · 고승석 · 박오희 · 권철신

성균관대학교 산업공학과 박사 2년/ 성균관대학교 산업공학과 박사 1년
성균관대학교 산업공학과 석사 1년/ 성균관대학교 시스템경영공학과 R&D공학 전공 지도교수

Abstract

본 논문은 연구조직의 창조성을 극대화시키고 창출된 창조지식의 공유도를 전사차원으로 확대시켜, 지속적인 창조적 혁신이 가능하도록 하는 「창조지식 경영시스템」의 개념적 설계를 목적으로 한다.

본 연구에서는 우선, R&D활동 시 발생하는 기술적 문제의 해결뿐만 아니라, 새로운 혁신의 시즈탐색을 위한 연구조직의 창조성을 향상시키고, 그 창조지식을 획득, 처리, 공유하는 「창조경영시스템」을 설계한다.

그리고 이렇게 발현된 창조지식을 전사적으로 공유시킬 뿐만 아니라, 「창조경영시스템」에 다양한 정보를 지원하는 「지식경영시스템」을 설계한 후, 이 두 시스템의 유기적 통합을 행한다.

1. 서론

최근 기업의 생존과 성장에 대해 첨단기술의 중요성이 부각되면서 이와 관련하여 최첨단 기술의 창출이라는 ‘창조’를 경영의 대상으로 하는 ‘창조경영’에 대한 연구가 서서히 진행되고 있다. 그러나 창조성이 다량의 정보 충돌로 야기된다는 Catastrophe Theory (과곡이론)에 근거하여 창조성 발현의 향상을 피하기 위해서는 그 원천인 다양한 정보의 지원체계가 강력한 역할을 담당해야 함에도 불구하고 현재까지 이 분야에 대한 연구는 매우 취약한 실정이다.

이와 같이, 기존의 ‘창조경영’의 체계는 창조의 원천이라 할 수 있는 정보의 활용도의 저하라는 큰 문제점을 안고 있다. 이에 창조원이 빈약해지고 창조성의 저하와 창조활동의

제약을 초래하는 문제점을 야기하고 있는 것이다. 따라서 조직이 보유하고 있는 정보의 활용도를 높여 ‘창조경영’을 위한 창조원을 강화하여 조직의 창조성을 향상시킬 수 있는 시스템의 설계가 시급한 시점이다.

따라서 본 연구는 기술정보 및 그 외의 정보들을 통합한 창조원의 강화로 창조성을 극대화시켜 독창성을 높이며, 체계적으로 획득/처리된 창조원을 지원함으로써 그에 따른 불확실성을 최소화시키고 위험을 줄여 궁극적으로 「연구효율성(Researchivity)」을 극대화시키는 시스템, 즉 창조지식 경영시스템 「Creativity Knowledge Management System;CKMS」을 그 목적으로 한다.

2. 개념모형

현재 독립적으로 존재하고 있는 두 시스템 즉, 「창조경영시스템(Creativity Management System; CMS)」과 「지식경영시스템(Knowledge Management System; KMS)」은 정보활용도의 저하라는 문제점을 가지고 있는 것으로 분석된다. CMS의 경우, 창조원에 대한 설계 자체가 미흡하며, KMS는 기술정보에 대한 체계적인 시스템이 존재하지 않는 것으로 분석되었다.

따라서 창조의 원천인 정보활용도 저하라는 문제로 인해 CMS의 창조원이 빈약해져 양질의 창조원천이 유입되지 못하고 결과적으로 창조성의 저하를 초래하게 되었다. 이와 동시에 체계적으로 획득, 처리되지 않은 창조원들의 유입으로 불확실성 또한 높아지는 문제점을 가져오게 되었다.

이러한 문제를 해결하기 위하여 창조성창출의 근본원리로서 Catastrophe Theory를 창

조성 창출메커니즘으로 규정한다. 과국이론이란 새로운 창조성의 발현은 여러 정보들이 사고과정을 통해 충돌을 일으킴으로 해서 발생한다는 이론으로 이 메커니즘을 기반으로 했을 경우, 창조를 위한 정보원 즉, 창조원의 중요성이 한층 중요해 진다. 뿐만 아니라 지식경영시스템을 창조경영시스템에 통합시킴으로써 다양한 기술정보와 기술정보 이외의 정보(예: 사회, 정보 등)들을 획득, 처리하여 창조의 원천으로 활용함으로써 막연하고 정확하지 않은 기술정보의 유입으로 발생할 수 있는 불확실성을 최소화하고 양질의 정보를 다량 유입시킴으로써 창조성의 발현을 향상시키는 연구효율성의 향상을 이룰 수 있도록 시스템을 구성하고자 한다.

새로운 지식의 창출, 처리, 저장, 공유라는 측면에서 CMS는 연구집단에 특화된 KMS로 볼 수 있으므로 전사차원의 지식경영시스템의 내부에 위치하게 된다.

3. 구조모형

본 장에서는 앞에서 검토한 개념모형을 바탕으로 CKMS의 내부구조를 설계 한다. 통합되어지는 두 시스템 즉, CMS, KMS는 기존에 연구되어지거나, 기업에서 사용되고 있는 시스템들이다. 그러나 두 시스템을 통합하기 위하여 기존의 모형을 재설계할 필요가 있기 때문에 앞에서 살펴본 각 시스템의 문제점을 수정·보완하는 모형을 제시한다.

3.1 CKMS의 구조설계

먼저, 새로운 CKMS설계를 위해 설정되어야 할 설계원리를 제시하고, 이에 따른 전개원리를 검토하도록 한다.

1) 주요 설계원리

CKMS의 설계원리는 다음과 같다.

(1) 시스템분석적 접근방식

시스템의 환경이나 상태를 확실히 파악하기 위해서 관찰, 기록 그리고 시스템의 목표 및 구조의 파악등을 행하는 「시스템 분석」의 절차를 이용하지만 창조성 발현문제에 엄격하게 적용하기는 극히 어렵기 때문에 현장에서 운용되는 시스템의 파악을 통해 현상분석을 병행한다.

(2) 통합시스템적 접근방식

CKMS설계를 위해, 주어진 환경의 제약조건 하에서 전체 목표를 달성하는데 필요한 대상, 속성 및 그 관련성을 전부 내포시켜 통일적으로 구성하는 방식을 사용한다.

2) 주요 설계방식

CKMS를 구체적으로 설계하기 위한 방식으로 계획단계에 중점을 두고 논리적인 설계를 행하는 「계획중시형 설계방식」, 귀납적 설계와 연역적 설계를 병행하는 「2원적 설계방식」, 그리고 모듈방식과 다계층 방식을 혼용한 「혼합설계방식」을 사용한다..

3.2 CMS의 내부구조

CMS의 개념 및 목적을 규범적으로 규정하고 종합하여 CMS가 갖추어야 할 바람직한 기능체를 구성하되 각 하부기능체의 합목적성과 정합성이 유지되는 가운데 계층분할이 되어야 한다. 3축 기능분할에 의해서 구성된 각 기능들에 대한 정의 및 역할은 다음과 같다.

1) 창조원 지원기능

창조활동의 불확실성을 최소화하기 위해서는 최첨단의 기술정보 및 기술정보 이외의 정보가 정확하고 빠르게, 정보를 필요로 하는 연구원에게 정확히 배분하는 기능이다.

2) 창조성 발현기능

극도로 촉진된 창조성을 발현하는 기능으로 이루어진다.

3) 창조품 조성기능

연구원들에게 그들이 원하는 보상과 환경을 제공함으로써 창조성 발현을 촉진시키는 기능이다.

3.3 KMS의 구조모형

일반적으로 현장에서 사용되는 KMS는 기업의 R&D관련 분야의 정보까지도 모두 포함하고 있으나, 전사차원의 일원적 관리로 최첨단 기술정보의 체계적 획득과 처리가 불가능하고 따라서 그 활용도도 떨어지게 된다. 본 연구에서는 이러한 문제를 해결하기 위하여 KMS의 범위를 기본적으로 기술정보와 기술정보 이외의 정보를 분리하여 획득, 처리, 공유하는 시스템으로 설계한다.

1) 지식획득기능

「지식획득기능」은 사내·외의 다양한

원천으로부터 적절한 매체를 통해서 조직내부로 전달하는 기능이다.

2) 지식저장기능

조직원들이 접근하기 쉬운 체계로 분류, 처리, 축적하여 추후 조직원의 가치창출에 사용될 수 있도록 하는 기능이다.

3) 지식활용기능

기업의 내외부로부터 체계적으로 획득, 처리된 지식을 조직의 가치창출을 위해 활용하는 기능이다.

4) 동기부여기능

조직원들의 지식창출의 활동을 촉진하기 위해 동기를 부여하는 기능이다.

3.4 CKMS의 통합모형

이상에서 CKMS를 위해 재설계된 CMS와 KMS를 살펴보았다. 본 절에서는 연구효율성 향상을 위한 CKMS의 설계를 위해 이들을 통합한다.

1) KMS에서 획득, 처리된 기술정보가 CMS의 「창조원 획득체계」로 연계된다.

2) KMS의 획득된 기술정보 이외의 정보를 CMS의 「창조원 획득체계」로 이동시켜 창조원의 역할을 수행하도록 한다.

3) CMS의 「활용평가체계」를 통해 산출결과를 연구원들에게 피드백하여 창조품 조성에 기여하고, 기업의 만족기준 미만인 창조정보는 KMS로 이전되어 그 공유도를 전사차원으로 확대시킨다.

4. 결론

첨단기술의 보유유무가 기업의 생존 및 성장에 있어 필수요소가 된 시점에서 기업들이 중요시해야 할 것은 연구효율성의 극대화라 할 수 있다.

이러한 현실적 문제에 입각하여 본 연구에서는 정확하고 수준 높은 기술정보와 기술정보 이외의 정보들을 창조의 주체인 연구자들에게 제공하여 정보의 활용도를 높임으로써 창조성을 최대화하여 궁극적으로 연구효율성의 극대화를 추구하는 시스템 구축을 주목적으로 「창조경영시스템」과 「지식경영시스템」을 재설계하되 최종적으로는 이들이 유기적으로 통합되는 「총합시스템」적 관점에서

기업현장에 적용가능한 시스템을 설계하였다.

본 연구는 무조건적인 창조성의 발현만을 촉진하는 시스템이 아니라, 체계적으로 획득되고 처리된, 정확한 최첨단 기술정보의 지원을 필요한 연구자에게 신속하고 능동적으로 제공함으로써 창조성의 실현가능성을 높여 기업의 수익률과 경쟁력에 강력한 정의 영향을 미치는 시스템을 구축했다는 데에도 큰 의의가 있다 하겠다.

창조성이 높은 연구자의 집단이라 하더라도 그 창조성을 촉진하고 발현시키는 체계적인 시스템이 없을 경우, 연구원들이 가진 창조성이라는 기업의 핵심 자원을 제대로 활용하지 못하는 문제가 발생하게 된다. 본 연구에서는 이를 해결하기 위한 CKMS를 설계하였지만, 이 시스템의 운용을 위한 주요 시스템이라 할 수 있는 「활용 평가시스템」이 구축되지 못했다는 한계를 가지고 있다. 따라서 향후 심층연구를 통해 기술의 정적, 동적 평가를 동시에 실시하여 기술정보의 흐름을 총괄하는 시스템을 구축하여 연구원의 창조성을 극대로 발현할 수 있는 CKMS를 완성하여야 한다.

5. 참고문헌

1. 권철신, "연구개발경영체계 연구개발 과제공학", 개발공학연구회, 2000.
2. 권철신, "R&D 구조론", 개발공학연구회, 2000.
3. 권철신, "R&D 프로젝트의 총합관리시스템", 개발공학연구회, 1995.
4. 권철신, 고승석, "효과적인 아이디어 창출구조를 위한 아이디어 정보 종합관리 시스템의 설계", 성균관대학교 연구개발시스템전공 석사학위논문, 1993.
5. 권철신, 이승현, "R&D 창조경영시스템의 구조모형 설계", 성균관대학교 산업공학전공 석사학위논문, 2001
6. 최덕원, 황인철, 이동욱, "지식경영 평가보상시스템의 모형설계", 한국방위산업학회지, 제13권, 제1호, 2006. 6.
7. 최희운, "특정연구개발사업의 사전평가 및 연구결과 평가와 종합분석", 과학기술처, 1992.