

창조경영체계 관련연구에 대한 고찰

A Study on the Literature Survey of Creativity Management System

권철신, 이승현

성균관대학교 시스템경영공학부

Abstract

The main objective of this study is to inquiry into relative studies on the 「Creativity Management System」.

This study consists of

- (1) the study on 「Creativity Supporting System」
- (2) the study on 「Creativity Generating System」
- (3) the study on 「Creativity Applying System」
- (4) the study on 「Creativity Evaluating System」
- (5) the summary of existing Study & the direction of future study.

1. 서론

최근의 기술패권주의 시대에서 살아남기 위해서 선진기업들은 우수한 연구자를 보다 많이 확보하고, 최신의 기술정보를 보다 빨리 입수하고 보다 치밀한 연구체제를 구축하기 위해서 안간힘을 쓰고 있으며, 이에 관한 이론적 연구의 중요성 또한 부각되면서 관련 연구가 활발히 진행되어왔다. 그러나 그 대부분이 창조성에 대한 영향요인의 도출이나 구조분석, 또는 인지사고의 분석이나 형성과정에 초점을 두고 있으며, 그 접근방식도 주로 현상 분석에 초점이 놓여 있어 이를 연구성과를 현장시스템에 적용하기에는 극히 미흡한 수준에 머물러 있는 실정이다.

본 연구는 「창조경영시스템(CMS)」의 필요성이 급격히 증대되고 있음에도 불구하고, 이에 대한 연구가 전무한 현실에서, 기업의 연구소를 대상으로 하는 현장적용성이 뛰어난 「CMS」의 설계를 위한, 기존 연구의 정리 및 한계점 지적과 방향제시를 목적으로 한다.

2. 기존연구의 검토

2-1 창조활동 지원체계 관련연구

2-1-1 A. Gerstenfeld의 연구

Gerstenfeld[3]는 창조성에 영향을 미치는 측면을 조직과 개인으로 구분하여 설명하고 있는데, 조직측면의 창조풍토로는 개인적인 도전, 현실적인 목표, 즉각적인 피드백, 성과보상, 개방성, 특성의 조합, 업무의 확장 등으로 보고, 이러한 조직풍토가 개인의 지식한계와 선행 창조활동, 가치체계에 영향을 주어 창조성이 이루어진다고 제시하였다.

Gerstenfeld는 조직풍토를 개선하여 개인의 지식한계를 확장시키고, 선행 창조활동을 촉진시키며, 가치체계에 영향을 주어 개인의 도전을 이끌어 내는 모형을 보여주고 있다.

조직의 창조환경요인인 도전의식, 현실적인 목표설정, 즉각적인 피드백, 보상구조와 이것의 인식, 구성원간의 의견대립 허용 및 개방, 전문화의 혼합, job enlargement, 사업확장이 아닌 투자, 조직적 범위의 제거, 그리고 보다 적은 결재구조 등은 개인의 창조성 요인인 지적 한계 사전 창조활동, 내부표준에 대한 규약, 그리고, 영속성에 대한 증거에 영향을 주어 개인의 도전으로 이끌어지고 이러한 개인의 도전에 의해 창조성이 발현된다고 말하고 있다.

그러나 이 연구는 창조활동 지원과 개인간의 연계구조를 단순히 처리한 모형으로, 아이디어 지원체계의 설계까지는 이르지 못하였고, 구체적인 아이디어의 창출은 간과시한 한계점을 가지고 있다.

2-1-2 R. W. Woodman의 연구

Woodman[9]은 조직창조성을 개인 및 그룹 창조성의 역동적 측면으로 보고, 이를 반영하기 위하여 선행연구의 종합검토를 통한 규범적 이론모형을 제시하였다.

이 연구에서 Woodman은 개인창조성 영향요인, 그룹창조성 영향요인, 조직창조성 영향요인의 3가지로 구분하여 제시하였는데, 내용은 다음과 같다.

창조적 성과 : 사회적 요인, 상황적 요인에

의해 개인의 창조적 활동이 일어나고, 개인의 활동이 모여서 그룹, 그룹의 활동이 모여서 조직 창조성으로 구현

- 창조적 성과창출에 대한 영향요인
 - 사회적영향 : 사회적축진, 사회적 보상
 - 상황적영향 : 물리적 환경, 직무, 시간계약

Woodman은 선행조건과 상황적 영향과 사회적 영향에 의해 개인이 창조적 행동을 하게되면, 이 행동에 의해 그룹이 상황적영향을 검토하여 그룹의 창조적 행동으로 발현하고 이 결과가 성과로 나타나는 연계구조를 설명하고 있다.

그러나 이러한, 각각의 구성요소가 전체를 설명하기에는 불충분하며 제시된 모델은 기업 성과에 대한 일반적인 모형으로, 창조성 지원에 관한 구체적인 연계과정을 고려하지 않았다. 즉, 개인, 그룹, 조직의 연계 프레임 워 설정에서, 일반적인 성과 창출을 언급하였을 뿐 구체적인 성과의 평가나 활용 측면은 고려하지 못하고 있다.

2-2 창조성향 발현체계 관련연구

2-2-1 M. A. West의 연구

M. A. West[6]는 개인의 동기부여를 자기효율, 변화에 대한 필요성 인식, 변화로부터의 수익인식, 기술적 지식으로 보고, 이러한 활동이 창조성을 증가시킨다고 설명하고 있다.

West가 제시한 동기부여 요인은 다음과 같다.

- 자기 유효성 : 변화에 대한 개인의 신념
- 변화에 대한 필요성 인식 : 직무상에서 발생하는 변화에 대한 필요성
- 변화로부터 수익인식 : 변화를 도입함으로써 얻어지는 양의 성과를 인식하는 것
- 기술적 지식 : 새롭고 유용한 아이디어를 창출해내는 능력

West는 자기 유효성, 변화에 대한 필요성 인식, 변화로부터 수익인식, 그리고 기술적 지식이 역할의 혁신을 가져오게되며 이러한 역할의 혁신을 통해서 혁신적인 성과를 창출한다고 말하고 있다.

그러나 이 연구는 창조성 발현을 위한 입력요소로서 개인에 대한 동기부여 부분에만 초점을 맞추고 있는 한계를 갖고 있다.

또한 연계체제만을 설명하고 있을 뿐 창조성 발현을 위한 시스템의 설계는 이루어지지 않아서 기업의 직접적인 적용이 불가능하다.

2-2-2 J. D. Goldhar의 연구

Goldhar[5]은 개인의 지식창출과정을 규명하고 있는데, 니즈(Needs)와 민즈(Means) 정보를 받아 이에 대한 자극으로 아이디어를 창출하고, 이를 평가해보는 과정을 통해 설계 컨셉(Design Concept)을 창출한다고 설명하고 있다.

Goldhar는

- 니즈정보와 민즈정보에 자극을 받는다.
- 혁신자는 자극을 받으면 그 정보에 합당한 정보를 외부 데이터 뱅크에서 탐색한다
- 적절한 정보를 검색한 후 탐색된 정보에 대

한 테스트를 수행한다.

- 테스트의 결과가 만족스러울 경우 설계컨셉으로, 그렇지 않다면 탐색단계로 이전한다.

개인이 경제적 또는 기술적 자극을 받아 이에 대한 반응으로 아이디어를 창출하는 것으로 파악한 이 연구는 조직의 집단 아이디어 창출과정까지는 다루지 못하고 있는 한계를 지니고 있다.

2-2-3 J. B. Coldwell의 연구

Coldwell[7]은 혁신적 아이디어와 점진적 아이디어의 창출을 동시에 설명하기 위해서, cusp 과곡을 이용하여 불연속적인 절차로 모형화된 혁신을 제시하였다.

Coldwell은 아이디어 창출과정을 X, Y, Z축으로 설정하여, 과곡적 혁신과 점진적 혁신을 원천적 차원에서 설명하고 있다. 모형구성은 다음과 같다.

- X축 : Radical Creativity (급진적 창조성)
- Y축 : Degree of Implementation (실행정도)
- Z축 : Degree of Change (변화의 정도)
- 모형형태 : 접혀진 하나의 평면으로 구성
- Beta혁신 : 급진적인 창조성의 발휘정도가 높을 경우 발생하는 큰 Breakthrough
- Alpha혁신 : 점진적인 창조성 발휘에 의한 변화의 누적
- 연속적 개선 : 알파 혁신과 베타혁신의 누적으로 연속적인 개선이 발생

이러한 좌표공간에서 창조성이 증가할 수록 변화의 정도가 점진적으로 증가하는 것이 아니라 일정범위를 넘어서면 변화의 정도가 불규칙적으로 급격하게 증가한다고 설명하고 있다.

그러나 이 연구는 창조성에 대한 명확한 정의나 영향요인에 대한 규명이 없으며, 창조성 발현의 설명을 위한 과곡모형에 불과하다는 점에서 한계점을 가지고 있다.

2-2-4 Nonaka Ikuziro의 연구

Nonaka Ikuziro[8]는 지식창출 프로세스가 개인 간의 상호작용에 의해 발생한다고 보고, 중간 관리자의 역할을 중시하는 프로세스를 제시하였다.

Nonaka Ikuziro는 기존의 연역적, 귀납적 관리, 그리고 이 연구에서 제시하는 통합적 관리를 아이디어 창출에 있어서 자원배분, 상호작용, 그리고 기타의 측면에서 비교하고 있다.

통합적 관리는 기존 관리방식과는 달리 중간 관리자의 역할이 중요한데, 중간 관리자는 일반사원에게 조직의 미션을 전달하고, 상위 관리자에게 일반사원의 문제점을 해소하는 방향을 제안하는 등 중간적 역할을 취하고 있다고 볼 수 있으며 끊임없는 활동을 통해서 변화를 창출한다고 설명한다.

그러나 이 연구는 정보창출이 조직의 내부 상호작용에 초점을 두고 있으며 외부의 환경정보의 활용이나 창출된 정보의 활용면은 고려되지 못하고 있는 한계를 가지고 있다.

2-3 창조성과 활용체계 관련연구

2-3-1 B. V. Dean의 연구

Dean[4]은 「아이디어 흐름(Idea Flow)」을 “R&D부문 내의 기술활동으로서 아이디어의 발생으로부터 채용 혹은 그 파기에 이르는 일련의 흐름을 말한다” 라고 정의하고 있다.

Dean은 이러한 아이디어의 흐름을 관리하기 위한 시스템으로 「아이디어 처리시스템(Idea Processing System)」을 도입하고 있는데, 이 시스템의 목적은 좋은 아이디어를 받아들이고, 빈약한 아이디어는 배제하여, 기업 전체의 R&D 시스템에 큰 영향을 주기 위한 것으로 정의하고 있다.

Dean은 자신의 연구에서 ‘아이디어의 취급’은, 아이디어에 관한 문서화, 전달, 축적 혹은 검색뿐만 아니라 이러한 활동의 평가까지도 포함된다 라고 말하고 있다.

이 모형에서는, 아이디어가 창출되면 R&D조직에서 이 아이디어를 취급하고 평가한다는 기본적인 활동이 설계되어 있다.

그러나, Dean의 연구는 발생된 아이디어의 평가와 처리를 통하여 아이디어를 원활히 활용하고자 하는 관리차원에 관한 연구일 뿐, R&D조직의 성과를 기술, 제품, 시스템, 사업, 제도로 전환하여 시장화로 연결하는, 전략적 차원에서 아이디어 활용을 다루고 있지는 못하고 있다.

2-3-2 권철신, 고승석의 연구

권철신, 고승석[1]의 연구는 아이디어 발생체계를 통해 창출된 연구자들의 아이디어를 하나의 정보관리 체계를 제시하고 있다. 본 연구에서는 새로운 아이디어 정보를 처리하기 위하여 그 처리체계를 축적체계, 평가체계, 활용체계로 구분하여 구체적인 절차체계로 제시하고 있는데, 여기서 활용체계는 적절한 곳에 아이디어를 제공하는 배분체계, 특정목적에 적합한 아이디어정보를 검색하는 검색체계, 성공적인 아이디어활동 등을 공개하는 공보체계로 구성되어 있다.

권철신, 고승석은 제안된 아이디어의 긴급성을 평가하여 긴급도에 따라 평가위원회를 구성하고 아이디어의 니즈와 민즈를 평가하여 활용여부를 평가하는 절차를 제시하고 있다.

첫째, 아이디어 검색체계에서 아이디어를 검색하여 아이디어 속성평가체계로 전달하면 이 아이디어의 긴급성을 평가하여 긴급/정기 심의회 개최를 결정한다. 심의회 개최가 결정되면 참가자와 심의 대상아이디어를 선정하고 심의회를 개최한다.

둘째, 심의회에서 예비사정을 통하여 부적절한 아이디어는 데이터베이스에 저장한다.

셋째, Needs와 Means의 효용을 종합평가하여 아이디어의 활용여부를 판정한다.

넷째, 활용이 결정된 아이디어는 아이디어 배분체계로 보내고 누락된 아이디어는 아이디어 데이터베이스에 저장하여 추후 활용한다.

그러나 이 연구는 아이디어 관리 시스템으로서 체계적으로 설계되어 있으나, 단지 아이디어의 관리차원에서 설계된 시스템으로서 아이디어의 전략

적 활용과 아이디어의 양적, 질적 극대화를 위한 평가기능체는 내장시키고 있지 못하고 있다.

2-3-3 김학주의 연구

김학주[2]는 기업에서의 생산성 향상, 생산증대, 시장증대, 국내외 업체와의 라이선싱을 위하여 특허관리모형을 설계하였다.

김학주는 특허관리모형을 ‘출원에서 권리화되는 단계’와 ‘권리의 활용단계’로 구분하고, 특히 기술개발에 대한 지원업무과정에서 창출된 성과인 특허를 생산성 향상, 생산증대, 시장증대, 라이선스 4가지로 구분하여 권리활용에 대한 모형을 설계하고 있다.

연구개발을 통하여 발명에 성공하면 특허출원과 특허권확보를 수행하고 이를 통해 자사의 기술혁신을 이룩하여 경제활동으로 연결한다.

여기서 경제활동이란 생산성향상, 생산증대, 시장증대, 라이선싱을 의미하며 이들간에는 상호 영향을 미친다고 설명하고 있다.

그러나, 이 연구는 기업의 성과를 특허에만 국한시켰다는 점과 활용하고자 하는 영역을 활용업무에만 한정하고 있을 뿐, 구체적인 활용체계는 구축하지 못하였다.

2-4 종합적 검토

본 절에서는 「RDCMS」 관련 선행연구를 종합검토하고 향후 방향을 제시해 보기로 한다.

2-4-1 창조활동 지원체계

1) 문제의 제기

(1) 창조활동 지원과 개인 간의 연계구조만을 처리하고 있으며, 아이디어의 창출에 대해 개략적으로만 설명하고 있다.

(2) 기업 성과에 대한 일반적인 모형을 설계했을 뿐, 창조활동 지원체계의 구성은 이루어지지 않고 있다.

2) 방안의 제시

(1) 창조활동 지원과 개인 간의 연계구조를 설명하고, 아이디어의 창출메카니즘을 규정한다.

(2) 창조성 지원에 관한 구체적 연계과정까지 고려하여 시스템을 설계한다.

2-4-2 창조성향 발현체계

1) 문제의 제기

(1) 창조성 발현을 위한 입력요소로서 개인에 대한 동기부여 부분에만 초점을 맞추고 있다.

(2) 개인지식의 창출과정만을 제시하여 기업차원의 창출과정에 적용이 곤란하다.

(3) 정보창출이 조직내부의 상호작용에 의한 것으로만 제한하고 있다.

(4) 파국이론을 적용하여 혁신적 아이디어가 창출되는 과정을 설명하고 있으나, 창조성향 발현체계를 설계하지는 못하고 있다.

2) 방안의 제시

(1) 동기부여 뿐 아니라 정보지원까지 고려한다.

(2) 기업의 창조성을 극대화시키는 것으로 조직

- 차원의 아이디어 창출과정을 고려한다.
- (3) 개선적 성과는 물론과 혁신적 성과창출의 메카니즘을 고려한다.
 - (4) 창조성에 대한 정의, 창조성의 구성요인 및 영향요인에 대한 내용을 규정한 이후에 파국 이론을 응용하여 아이디어 창출메카니즘을 설계한다.

2-4-3 창조성과 활용체계

1) 문제의 제기

- (1) 아이디어 창출메카니즘과 아이디어 활용체계에 한정하여 시스템을 설계하고 있다.
- (2) 기업의 성과를 특허에 국한 시켜 활용방안을 제시하고 있다.

2) 방안의 제시

- (1) 아이디어의 분야/단계/특성을 고려한 통합적으로 활용하기 위한 평가체계를 내장시킨다.
- (2) 특허뿐만이 아니라 제도, 기술, 제품, 시스템, 사업까지 활용범위를 확대하여 시스템을 설계한다.

2-4-1에서 2-4-3까지 제기한 문제점을 정리해 보면 다음과 같다.

- (1) 창조지원 또는 창조발현과정 등 연구자들의 창조성을 부분적기능에만 초점을 두고있다.
- (2) 연구자들의 창조성 유발과 발현, 그리고 활용의 과정을 하나의 통합적 기능체로써 고려하고 있지 못하다.
- (3) 창조적 결과의 양적 증대에만 관심을 가지고 있어서 질적 증대를 위한 기능이 내장되어 있지 못한 상태이다.

이러한 내용을 간략히 요약하면 <표 1>와 같다.

<표 1> 연구자별 종합검토내용 비교

연구자	연구내용	창조활동 지원	창조성향 발현	창조성과 활용
A. Gerstenfeld		○		
R. W. Woodman		○		
M. A. West			●	
J. D. goldhar			○	
Nonaka Ikuziro			●	
J. B. Coldwell			●	
권철신				●
김학주				○
B. V. Dean				●

※ 주 : ○는 시스템 설계가 없이 간단하게 언급한 수준, ●는 시스템 설계가 어느 정도 진행된 수준을 말한다.

3. 결론

우리기업의 국제경쟁력 빈곤은 독창적인 개발기술의 부재가 가장 결정적인 요인으로서, 이는 결국 신기술, 신제품, 신시스템, 신사업의 창출에 대한 연구집단의 창의성과 이를 위한 경영체제가 부실하다는 점에 귀착한다.

이러한 현실적 문제에 입각하여 창조활동의 산물인 아이디어정보의 창출 및 활용을 위한 통합기준

평가체계를 기반으로 하는 「RDCMS」를 설계하는데 기초가 될 관련연구를 정리하고 그 연구의 한계와 추후 진행방향을 제시하는 것이 본 연구의 주목적이었다.

이 목적에 따라 본 연구에서 이루어진 주요성과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 창조성 관련연구들을 정리하여 창조성 관련연구들의 현황을 파악하였다.

둘째, 파악된 관련연구의 문제점을 제시하고 그 문제점을 바탕으로 바람직한 「창조경영시스템」의 방향을 제시하였다.

이상과 같이 얻어진 성과를 근거로 한 본 연구의 의의를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 창조성 창출의 기업적 중요성에도 불구하고, 현재까지 우리나라에서 소홀히 다루어져 오고 있는 창조성 활용영역의 총체적 활동을 시스템설계를 위한 관련연구를 검토함으로써, 창조경영체계 설계에 대한 연구기반을 구축하였다는 점에서 학문적 의의가 크다 하겠다.

둘째, 관련연구의 검토에 그치는 것이 아니라 각 연구의 한계점을 제시하여 추후 연구의 기회를 제공하였다.

셋째, 한계점 제시와 더불어 한계점을 해결해 나갈 방향까지 제시함으로써 추후 「창조경영시스템」의 설계방향까지 제시하였다는 점에서 그 의의가 크다고 하겠다.

참고문헌

1. 권철신(2000), R&D 구조론, 개발공학연구회
2. 김학주(2001), 지식경영학회 학술지
3. Gerstenfeld(1970), Effective Management of Research And Development, Addison-Wesley Publishing Company
4. B. V. Dean(1969), R&D프로젝트, 일본능률협회
5. J. D. Goldhar(1976), Information Flows, Management Styles, and Technological Innovation, IEEE Transaction on Engineering Management, V23, n1, February
6. M. A. West(1996), Innovation And Creativity at Work, John Wiley & Sons
7. J. B. Coldwell(1996), Quiet Change - Big Bang or Catastrophic Shift : At What Point Does Continuous Improvement Become Innovative?, Innovation and Catastrophe Theory, v5, n1, March, 1996
8. Nonaka Ikuziro(1988), Toward Middle-Up-Down Management : Accelerating Information Creation, Managing Strategic Innovation and Change, Sloan Management Review, spring
9. R. W. Woodman(1993), Toward a Theory of Organizational Creativity, Academy of Management Review, April v18, n2