

통합정보 활용평가시스템의 설계

Design of a Utilization Evaluation System on the Integrated Information

고분이, 박오희, 박준호, 권철신

성균관대학교 산업공학과 박사 1년/ 대원전자 신규사업총괄 이사

성균관대학교 과학기술연구소 수석연구원/ 성균관대학교 시스템경영공학과 개발경영공학전공 교수

Abstract

본 연구는 최첨단 기술정보를 기반으로 경쟁하는 기업들이 첨단기술정보, 창조정보, 지식정보를 통합한 통합정보를 최적으로 경영하여 이를 연구원에게 제공함으로써 창조성을 극대화할 수 있도록 하기 위한 것이다.

이를 위해 각 기술정보, 창조정보, 지식정보의 기본적인 가치를 측정하는 정적평가와 정보의 공유도산출이라는 동적평가를 동시에 수행하는 평가시스템으로 설계하여 이들 정보의 활용도를 극대화시키는 것이 본 논문의 목적이다.

1. 서론

현재는 기술혁신의 가속화로 신기술의 보유유무가 국가와 기업의 생존에 결정적인 역할을 하는 시기이다. 즉, 독창적인 기술의 확보가 국가 및 기업의 경쟁에 있어서 필수적인 요소가 되는 기술전쟁의 시대가 본격화된 것이다. 이렇듯 첨단기술 보유의 중요성이 높아지면서, 최첨단 기술창출을 위해서는 그 원천인 기술정보의 지원체계가 강력한 역할을 담당해야 함에도 불구하고 현재까지 이 분야에 대한 연구는 매우 취약한 실정이다. 첨단 기술정보를 창출하기 위해서는 연구조직 외부에서 획득된 기술정보, 연구조직 내부에서 창출된 창조정보, 연구조직뿐만 아니라 전사차원에서 활용되고 있는 지식정보들이 모두 필요하다. 또한 이들을 경영의 대상으로 하여 각 정보를

효율적으로 사용하도록 하는 시스템의 연구가 미비하다. 따라서 기업들은 창조의 원천이라 할 수 있는 정보의 활용도 저하라는 큰 문제점을 안고 있을 뿐만 아니라, 정보라는 창조원천의 빈약으로 인해 창조성의 저하와 창조활동의 제약을 초래하는 문제점을 야기하고 있는 것이다.

정확하고 수준 높은 기술정보를 첨단기술의 창조를 위한 원천으로 보고, 창조의 주체인 연구자들에게 이러한 최첨단의 기술정보를 제공하고 정보의 활용도를 높임으로써 불확실성을 최소화하며, 창조성을 최대화하여 궁극적으로 연구효율성의 극대화를 추구하기 위해서는 조직이 보유하고 있는 정보의 활용도를 높여 창조원천을 강화하고 조직의 창조성을 향상시킬 수 있는 시스템의 설계가 절실하다.

따라서 본 연구에서는 이러한 시스템의 핵심기능이라 할 수 있는 통합정보의 활용도 평가를 통해 창조성 발현을 위한 정보의 활용수준을 가능하고 이에 따라 정보의 체계적인 경영을 가능하게 하는 「통합정보활용 평가체계」를 설계하고자 한다.

2. 정보활용평가체계의 모형설계

첨단 기술개발을 위해 제공되어야 하는 정보의 영역을 크게 세부분으로 나눌 수 있다. 기술정보, 창조정보, 지식정보가 그것이다. 이 정보들을 원활하게 활용하여 기업의 연구효율성을 향상시키기 위해서는 각 정보의 활용도에 대한 평가가 필수적으로 선행되어야 하며,

이를 수행해야 한다. 이러한 평가기능에 관련한 기존 시스템의 문제점을 검토해보면 다음과 같다.

첫째, 현 기업의 가장 큰 문제점은 정보활용도의 저조현상이다. 조직이 가지고 있는 정보라도 활용되지 않으면 쓸모가 없는 것이다. 이러한 문제로 창조성 발현을 위한 창조원으로 지원되는 정보원이 빈약해 지는 결과를 초래하게 되고 이에 따라 창조성의 저하와 더불어 체계적으로 획득, 처리, 배분되지 않은 기술정보의 유입으로 인해 불확실성이 낮아져 급기야는 연구효율성의 저조라는 큰 문제를 야기하게 된 것이다. 따라서 이러한 문제를 해결하기 위해 정보의 활용도를 측정하여 이를 기준으로 정보의 활용범위를 확정하여 좀 더 효율적으로 정보를 활용할 수 있을 뿐 아니라 정보의 활용도를 연구자에게 피드백시켜 창조풍에 정의 영향을 주어 창조성 촉진에도 영향을 미치게 하는 통합정보 활용평가가 필요하다.

둘째, 기존연구 및 현장에서 정보의 공유도와 기여도의 측면에서 가치를 측정하려는 노력이 보여지기는 하나, 정보를 사용하는 연구자들이 개별적으로 평가함으로써, 그 평가가 객관적이지 못할 뿐만 아니라, 평가자체에 신중을 기하지 않아 정확한 평가가 이루어지지 않았다는 문제점이 있었다.

셋째, 특히 기술정보에 대한 활용도 평가는 단순한 공유도의 수준에 그치고 있어 기술정보에 대한 질적인 수준에 관계없이 공유도의 수준만으로 평가되어 질적인 보정이 이루어지지 않았다.

넷째, 최첨단 기술의 비밀유지가 기업의 생사를 결정할 정도로 그 중요성이 높아지고 있는 지금, 기술정보도 그 수준에 따라 접근할 수 있는 연구원의 레벨이 정해져 있기 때문에 단순한 공유도 측정만으로는 그 활용도를 정확히 측정할 수 없다.

이러한 문제점들을 해결하기 위해서는 2장에서 살펴본 구조설계를 기반으로 분야별·단계별·특성에 따른 기술정보의 질적 평가를 수행한 후 이를 가중치로 사용함으로써 기존의 질적 보정이 없었던 문제점을 해결하고, 또

한 그 기술에 접근할 수 있는 인원분에 실제 사용한 인원을 공유도로 놓아 공유도의 정확성을 높이는 새로운 평가모형이 반드시 필요하다.

본 통합정보 활용평가시스템은 크게 세부분으로 이루어 진다. 창조발현 시스템에서 창출된 기술정보에 대한 활용평가를 담당하는 창조정보 활용평가시스템과 기업의 내외부로부터 획득·처리된 기술정보에 대한 활용평가를 담당하는 기술정보 활용평가시스템, 마지막으로 전사차원에서 사용되는 지식정보에 대한 활용평가를 수행하는 지식정보 활용평가시스템이 그것이다.

1) 창조정보 활용평가체계

(1) 창조경영시스템의 하부시스템인 창조성 발현시스템을 통해 창출된 창조정보의 질적수준을 측정하기 위하여 분야별, 단계별, 특성별 평가를 한다.

(2) (1)에서 측정된 분야별, 단계별, 특성별 종합점수를 가중치로 변환한다. 이때 분야는 기술, 제품, 시스템의 세 분야로 규정한다.

(3) 창출된 창조정보를 공유한 인원/창출된 창조정보에 접근할 수 있는 인원의 비율로 공유도를 산출한다.

(4) (2)에서 산출한 가중치에 (3)에서 산출한 공유도를 승산하여 창조정보의 활용평가시스템을 설계한다.

(5) 기준(기각역)을 선정하여 기준(기각역)이하인 기술정보는 전사차원에서 사용할 수 있도록 한다.

2) 기술정보 활용평가체계

(1) 기업의 외부에서 획득한 기술정보와 기업의 내부에서 창출된 기술정보에 대한 분야별, 단계별, 특성별 평가를 한다.

(2) (1)에서 측정된 분야별, 단계별, 특성별 종합점수를 가중치로 변환한다. 이때, 분야는 기술, 제품, 시스템, 사업의 네 분야로 규정한다.

(3) 획득, 처리된 기술정보를 공유한 인원/획득, 처리된 기술정보에 접근할 수 있는 인원의 비율로 공유도를 산출한다.

(4) (2)에서 산출한 가중치에 (3)에서 산출

한 공유도를 증산하여 기술정보 활용평가시스템을 설계한다.

(5) 기준(기각역)을 선정하여 기준(기각역)이하인 기술정보는 전사차원에서 사용할 수 있도록 한다.

3) 지식정보 활용평가체계

(1) 앞의 두 활용평가체계의 기준(기각역)을 넘지 못한 정보들은 연구개발분야 뿐 아니라 전사차원에서 사용할 수 있도록 이전되게 되는데 이 정보들 또한 분야별, 단계별, 특성별 평가를 한다.

(2) (1)에서 측정된 분야별, 단계별, 특성별 종합점수를 가중치로 변환한다.

(3) 전사차원으로 공유되는 정보를 공유한 인원/ 기술정보에 접근할 수 있는 인원의 비율로 공유도를 산출한다.

(4) (2)에서 산출한 가중치에 (3)에서 산출한 공유도를 증산하여 지식정보 활용평가시스템을 설계한다.

3. 결론

본 통합정보 활용평가시스템은 첨단 기술 개발을 위해 필요한 정보들을 원활하게 활용하여 기업의 연구효율성을 향상시키기 위해 기업의 가장 큰 문제점이라 할 수 있는 정보 활용도 저조현상을 해결하도록 고안 되었다. 이를 위해 정보의 활용도를 측정하고 이를 기준으로 정보의 활용범위를 확정하여 좀 더 효율적으로 정보를 활용할 수 있도록 하였으며, 정보의 활용도를 연구자에게 피드백시켜 동기 부여에 긍정적인 영향을 주도록 시스템을 구축하였다.

또한 기존처럼 정보를 사용하는 연구자들이 개별적으로 평가하는 것이 아니라, 체계적인 평가시스템을 구축함으로써, 객관성과 신중성을 높일 수 있었으며, 분야별·단계별·특성에 따른 기술정보의 질적 평가를 수행한 후 이를 가중치로 사용함으로써 기존의 질적 보정이 없었던 문제점을 해결했다. 뿐만 아니라 그 기술에 접근할 수 있는 인원분에 실제 사용한 인원을 공유도로 놓아 공유도의 정확성을 높이는 새로운 평가시스템을 설계했다.

마지막으로 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 연구는 이를 위한 핵심시스템인 통합정보 활용평가시스템을 구축하여 기술의 정적, 동적 평가를 동시에 실시해 기술정보의 흐름을 총괄했을 뿐만 아니라 연구원의 창조성을 극대로 발현할 수 있는 체계를 구축했다는 점에서 큰 의의를 가진다.

4. 참고문헌

1. 권철신, "연구개발경영체계 연구개발 과제공학", 개발공학연구회, 2000.
2. 권철신, "R&D 구조론", 개발공학연구회, 2000.
3. 권철신, "R&D 평가론", 개발공학연구회, 2001.
4. 권철신, "R&D 프로젝트의 총합관리시스템", 개발공학연구회, 1995.
5. 권철신, 고승석, "효과적인 아이디어 창출구조를 위한 아이디어 정보 종합관리 시스템의 설계", 성균관대학교 연구개발시스템전공 석사학위논문, 1993.
6. 권철신, 김지선, "기술정보경영시스템의 구조모형설계", 성균관대학교 산업공학전공 석사학위논문, 2001
7. 권철신, 이승현, "R&D 창조경영시스템의 구조모형 설계", 성균관대학교 산업공학전공 석사학위논문, 2001
8. 권충환, "기술정보관리의 성공요인에 관한 실질적 연구", 정보관리연구, Vpl.26, No.1, 1995. 3., pp. 1-25
9. 최덕원, 황인철, 이동욱, "지식경영 평가보상시스템의 모형설계", 한국방위산업학회지, 제13권, 제1호, 2006. 6.
10. 최희운, "특정연구개발사업의 사전평가 및 여능결과 평가와 종합분석", 과학기술처, 1992.