

디자인에 있어서 지식경영의 도입에 관한 기초연구

A Basic Study on the Implementation of Knowledge Management for Design

서홍석*

Hong-Seok Seo

Abstract : The world is in the great change by the digital revolution and is changing fast to knowledge-based society beyond information society. That is to say, Knowledge is the most powerful source of competitiveness. This change of environment needs new paradigm in design. As of today, There is need to study systematically and approach practically about knowledge management. So that, we are intend to reconstruct theoretical system from design-oriented viewpoint and propose knowledge-creation paradigm through the importing technique of knowledge management into design.

This study is to develop theoretical frame work of knowledge management in design as a basic study on the implementation of knowledge management for design. By the method of study for this, It was studied literature and precedent. Further more, proposed the appropriate direction of knowledge management implementation in design. Also, It was composed knowledge management system of the infra system, information system, decision-making support system and knowledge competency. Finally, The technical feature of knowledge management system was analyzed from a information technology point of view.

Key words : Knowledge, Knowledge Management for Design, KM System, Framework for KM

요 약 : 세계는 지금 정보화사회를 넘어 지식사회(Knowledge Society)에 돌입하였다. 즉, 지식이 가장 강력한 경쟁력의 원천이 되고 있다. 이러한 환경변화는 디자인에 있어서도 새로운 경영 패러다임을 요구하고 있으며, 지식경영에 대한 체계적인 연구와 실무적 접근이 필요한 시점이라 할 수 있다. 따라서 본 연구는 디자인 분야에 지식경영을 도입하여 디자인적 맥락에서 지식경영에 대한 이론적 체계를 재구축하고, 디자인을 통한 지식창출 패러다임을 제시하고자 하였다. 본 연구의 목적은 디자인에 지식경영을 도입하기 위한 기초 연구로서 디자인에 적합한 지식경영의 이론적 프레임워크를 개발하는 것이다.

이에 본 연구에서는 이론적 고찰로서 지식경영과 지식경영시스템에 관련된 선행 연구들을 살펴보고, 디자인에 적합한 지식경영 도입 방안과 이론적 프레임워크를 제시하였다. 또한 지식경영시스템을 크게 디자인 인프라, 지식정보시스템, 의사결정지원시스템, 지식역량으로 구성하였으며, 지식경영시스템의 기술적 특성을 정보기술측면에서 분석하였다.

주요어 : 지식, 디자인 지식경영, 지식경영시스템, 지식경영 프레임워크

1. 서론

1.1 연구의 필요성 및 목적

지식의 창조와 활용이 경쟁력의 핵심 역량이 되어 감에 따라 기업은 내·외부에 암묵적인 형태(경험, 노하우 등)로 존재하고 있는 지식을 구체화시켜 업무 활

동에 활용할 필요성을 느끼게 되었다. 또한 최근에는 지식을 효율적으로 관리할 수 있는 정보기술이 발전하고, 지식경영에 관한 연구들이 발표됨에 따라 기업들은 지식을 활용할 수 있는 능력을 갖게 되었다.

본 연구는 디자인 경영활동을 지원하기 위한 지식경영의 이론적 체계를 마련하는 것이 본 연구의 주요

골자로서, 궁극적으로 디자인 개발 차원에서의 실무적 활용을 목표로 하고 있다. 이는 디자인 자체를 지식으로 이해하고 디자인 고유의 특수성을 감안한 이론적 프레임워크가 필요하다고 본다. 특히 감성이 중요시되는 디자인 분야에서도 단순히 조형이나 표현의 개념에서 벗어나 과학적이고 체계적인 감성 지식을 매개로 하는 디자인 개발 패러다임이 요구되고 있다. 그러나 아직까지는 디자인 현장에 실제 적용될 수 있을 만큼 구체적인 논의로 발전되고 있지 못한 단계라고 볼 수 있다. 따라서 디자인적 맥락에서의 지식경영에 대한 개념을 재해석하고, 효과적으로 적용할 수 있는 실천적 프레임워크가 필요한 시점이다. 물론 정보기술을 바탕으로 한 디자인 정보시스템에 대한 연구와 디자인 현장에서의 디자인 정보 및 자료 등에 대한 전통적인 데이터베이스 구축 방식은 존재해 왔지만 보다 체계적이고 전략적인 측면에서의 지식경영은 이루어지지 않고 있는 실정이다. 따라서 디자인 경쟁력을 제고하는 방안으로서 지식경영이 디자인에 어떻게 도입되고 활용되어야 하는지에 대한 연구가 필요하다고 본다.

본 연구에서는 지식경영을 디자인적 맥락에서 지식의 관리와 활용, 확장이라는 세 가지 관점에서 접근하고자 하였다.

첫 번째 관점은 지식의 관리적 측면으로서 디자인 조직내의 다양한 지식들을 체계적으로 관리하여야 한다는 것이다. 디자인 조직이 필요로 하는 지식은 매우 다양하며, 대부분의 지식은 디자이너들의 머리 속에 암묵적인 형태로 존재하고 있다. 이와 같은 암묵적 지식을 모든 사람들이 이해할 수 있고 공유할 수 있는 형식적 지식으로 변환하고, 이를 체계적으로 분류, 저장, 전달, 공유하여야 궁극적으로 디자인 개발에 활용할 수 있다.

두 번째 관점은 지식의 활용적 측면으로서 지식은 디자인 경쟁력을 제고하는데 적절하게 활용되어야 한다는 것이다. 디자인 지식경영의 목표 중 하나는 지식을 디자인 문제해결과 의사결정에 효과적으로 활용하여 디자인 경쟁력을 향상시키는 것이다. 따라서 지식경영은 단순히 지식을 관리하는 단계를 넘어서 구성원들이 디자인 문제해결과 의사결정에 지식을 효과적

으로 활용할 수 있는 방안을 개발하여야 한다.

세 번째 관점은 지식의 확장적 측면으로서 지식경영의 최종 목표는 지식을 통하여 고부가가치의 지식 창출 및 지식의 상품화를 지향할 수 있어야 한다는 것이다. 따라서 디자인 지식경영은 단순히 지식을 관리하고 활용하는 단계를 넘어서 디자인 자체를 하나의 지식체계로 인식하고, 디자인을 통해 새로운 지식을 창출하고, 이를 개념화하고, 개념의 확장을 통해 지식의 상품화를 목표로 한다는 것이다.

본 연구의 목적은 디자인에 적합한 지식경영의 이론적 체계를 재정립하고, 지식경영의 이론적 프레임워크를 개발하는 것이다. 특히 인간의 감성과 밀접한 관계가 있는 디자인 분야에 있어서 단순히 미적이고, 감각적인 차원의 감성 개발이 아닌 감성에 대한 지식론적 접근을 통하여 감성이 지식화되고 체계화됨으로써 보다 과학적인 감성 디자인 개발에 접근되어질 수 있을 것이다.

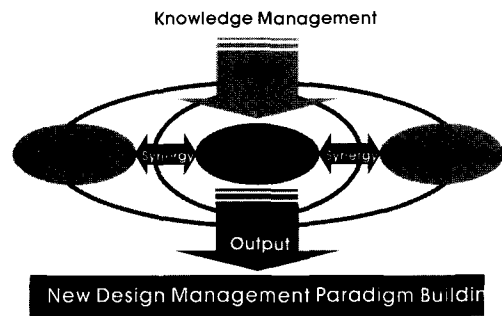


그림 1. 연구의 목적

1.2 연구내용 및 방법

이를 달성하기 위하여 두 단계의 접근 방법을 이용하였다. 첫 번째 단계는 이론적 고찰로서 지식경영과 지식경영시스템에 관련된 다양한 선행 연구들을 수집·분석하였다. 또한 국내 디자인 조직에 대한 지식경영 실태와 정보기술 및 인프라 구축 등에 대한 기초 자료를 수집하였다. 두 번째 단계는 이를 바탕으로 디자인에 적합한 지식경영의 도입 방향을 제시하고, 이를 기초로 지식경영시스템의 이론적 모형을 제안하였다.

2. 지식경영의 이론적 고찰

2.1 지식경영의 배경과 개념

2.1.1 지식과 지식창출 프로세스

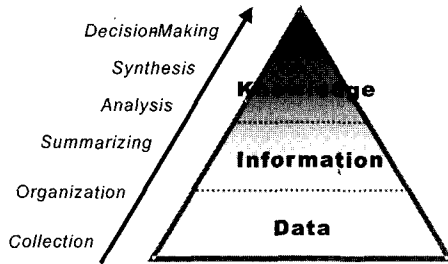


그림 2. 지식과 지식창출 프로세스

지식경영을 논할 때 먼저 데이터, 정보 및 지식을 비교·정의할 필요가 있다. 데이터(Data)는 객관적으로 실재하거나 일어난 사실을 기호 또는 수치화 한 것으로서 그 자체로는 현실에 대한 사실 전달 이외의 의미를 지니고 있지 않다. 이에 대해서 정보(Information)는 사실에 대한 데이터를 수집하거나 정리하여 데이터간에 어떤 관계가 있는가를 분석하는 것에서 창출되는 것으로 데이터가 받아들이는 사람에게 의미 있는 형태로 가공된 것을 말한다. 반면 지식(Knowledge)이라는 것은 이렇게 창출된 정보가 일정한 규칙으로 정리되어 데이터베이스화되고 이를 공유하고 활용함으로써 새로운 부가가치를 창출하게 되는 것을 의미한다. 즉, 정보를 집적·체계화하여 보편성을 갖도록 한 것을 지식이라고 부른다.

이들 3가지 요소는 각각의 가공 또는 정제과정을 거치면서 변환된다. 따라서 지식창출 프로세스는 사실을 관측하고 인식함으로써 데이터를 얻고, 데이터를 분석하거나 패턴화하는 과정을 통해서 정보를 얻게 된다. 그리고 지식은 비즈니스와 관련하여 효과적인 행위를 취할 수 있도록 정보를 가공하고, 현실 속에서 체험하고 학습함으로써 얻어지는 것이다.

2.1.2 지식경영의 등장 배경

많은 기업들이 지식경영에 높은 관심을 보이는 데

는 최근의 경영 환경의 변화에서 그 이유를 찾을 수 있다.

첫 번째 요인은 사회가 산업사회에서 정보화사회를 거쳐 지식사회로 빠르게 변화하고 있다는 것이다. 지식사회에서는 제품과 서비스를 생산하고 제공하는데 있어서 지식이 핵심 성공요인이 되고 있다. 특히 급속히 성장하고 있는 서비스산업에서는 정보와 지식의 분석 능력과 창조가 기업들의 핵심 역량이 되어 가고 있다.

두 번째 요인은 기업간 경쟁이 심화되고, 소비자의 니즈가 다양화됨에 따라서 제품과 서비스의 라이프 사이클이 짧아지고 있다는 것이다. 따라서 이들을 생산하는데 필요한 지식 역시 빠른 속도로 변화하고, 그 수명이 짧아지고 있다.

세 번째 요인은 국제화의 물결에 따라 기업의 경영 활동 범위가 넓어지고 있다는 점이다. 경영 활동 범위가 국내 시장에서 전 세계 시장으로 확대됨에 따라 기업들이 필요로 하는 지식의 종류는 더욱 다양해지고, 지식의 양은 폭발적으로 늘어나고 있다.

네 번째 요인은 새로운 지식을 창조하고 학습하는데 많은 시간이 필요하다는 점이다. 새로운 지식은 과거 지식들과 비교해 볼 때 상대적으로 복잡하고 어렵기 때문에 지식을 창조하는데 많은 시간과 노력이 소요된다.

다섯 번째 요인은 기업 조직이 빠르게 변화함에 따라 지식의 이동과 손실이 많아지고 있다는 점이다. 다운사이징, 구조조정, 업무재설계, 아웃소싱 등과 같은 경영혁신 활동에 따라 조직 구조의 변화와 함께 구성원들의 이동과 퇴직이 많아짐에 따라 이들이 보유하고 있는 지식들 역시 빠른 속도로 이동되고 손실되고 있다.

마지막 요인은 정보기술의 놀라운 발전에 따라서 지식 관리 능력이 향상되었기 때문이다. 정보기술의 빠른 발전에 힘입어서 많은 양의 정보와 지식을 효율적으로 수집하고 처리하기가 매우 쉬워졌으며, 지식경영의 발전을 가속화시키는 원동력이라고 볼 수 있다.

2.1.3 지식경영의 개념

지식경영의 중요성이 강조됨에 따라 지식경영의 개

념에 대한 다양한 주장들이 제시되고 있다. 이를 종합해보면 지식경영이란 총체적 지식의 창출과 공유, 활용을 통하여 기업 및 조직의 경쟁력을 제고하기 위한 경영 프로세스로서 조직 내 프로세스의 지속적인 개선을 통한 품질 향상과 생산성 향상에 그치지 않고 정보와 지식을 활용해 끊임없는 신속한 신제품 개발, 새로운 서비스의 창안, 획기적인 고객 만족을 위한 아이디어 등으로 그 범위를 넓혀가고 있다.

그 동안 기업들은 경쟁력을 높이기 위하여 새로운 지식을 끊임없이 학습하고 이를 경영 활동에 활용하여 왔다. 단지 그 동안의 기업 활동에서 지식을 체계적으로 관리하지 못하였고, 이들 지식 자원을 기업 경쟁력을 강화하는 수단으로 적극적으로 활용하지 못하였다. 그러나 최근에 경영 환경의 변화에 따라 지식경영의 필요성을 느끼게 되었고, 지식자원을 체계적으로 관리할 수 있는 정보기술의 능력을 갖게 됨에 따라서 지식경영을 도입하고 추진하기 시작하게 되었다.

2.2 지식경영의 연구 동향

2.2.1 지식경영의 일반적 동향

지식의 중요성을 맨 처음 체계적으로 강조한 학자는 Drucker이다. 그는 앞으로의 사회는 농업사회, 공업사회, 정보화사회를 지나서 지식사회로 변화할 것이며, 지식사회에서는 지식의 생산성이 생산, 경쟁력, 경제적 달성에 있어서 중요한 열쇠라고 주장하였다.

또한 여러 유명한 학자들 역시 지식의 창조와 활용의 중요성을 강조하였으며, 향후 미래 기업의 가치는 지식의 활용에 달려 있다고 주장하였다.

특히 Nonaka는 '지식창조기업'이라는 저서를 통하여 기업 구성원들의 지식을 최대한 활용해 부가가치를 창출하는 방법으로서 지식경영을 체계적으로 제시하였다. 그는 지식경영을 통한 가치 창조 과정은 크게 네 과정의 나선형 프로세스(Spiral Process)로 구성된다고 주장하였다. 그가 제시한 지식경영의 네 과정은 특히 개인과 집단이 가지고 있는 암묵적 지식을 공유하는 공동화 과정(Socialization), 얻어진 암묵적 지식을 형식적 지식으로 객관화하는 표출화 과정(Exter-

nalization), 개인과 집단이 각각의 형식적 지식을 합쳐서 새로운 지식을 창조하는 연결화 과정(Combination), 형식적 지식을 개인들이 받아들여서 새로운 암묵적 지식을 창출하는 내면화 과정(Internalization)으로 구분된다.

반면 지식경영이 단순한 이론적인 연구가 아닌 실제적 도구로서 활용될 수 있게 된 원동력 중 하나는 정보기술의 발전 때문이다. 특히, 최근에 객체형 데이터베이스와 멀티미디어 데이터베이스와 같은 데이터 관련기술, 그룹웨어(Groupware), 인트라넷(Intranet), 인터넷과 같은 통신관련기술, 의사결정지원시스템(Decision Support System)과 데이터 마이닝(Data Mining)과 같은 정보가공기술, 전문가 시스템과 지식베이스 시스템과 같은 인공지능기술 등의 발전으로 지식을 관리할 수 있는 기본 도구들이 개발되었다. 이들 정보기술들이 지식을 관리하는 분야에 적용됨으로써 다양한 지식 관리 솔루션(Solution)들이 개발되기 시작하였다.

2.2.2 지식경영의 이론적 모형

지식경영에 관한 활발한 연구가 시작된 지 얼마 되지 않았으므로 지식경영의 이론적 모형에 대한 연구는 정교화되어 있지 않다. 지금까지 진행된 중요한 연구들을 살펴보면 다음과 같다.

Anderson Consulting은 지식경영에 있어서 필요한 구성요소를 전략, 사람, 프로세스, 정보기술 등이라고 주장하였다. APQC은 리더십과 전략, 문화, 측정과 평가, 정보기술을 지식경영의 핵심요소라고 정의하고 있다. 또한 Davenport는 지식창고구축, 지식의 접근성 향상, 지식의 공유환경 조성, 지식자산을 제시하고 있다. 삼성경제연구소(SERI)는 지식경영의 구성요소를 목표, 3대 전략(제품 리더십, 운영 탁월성, 고객 밀집), 지식자산, 지식활동, 지식 인프라 등 다섯 가지로 정의하고 있다.

이들 연구에서 나타난 이론적 모형의 공통적인 요소를 살펴보면 전략, 리더십, 지식 근로자, 프로세스, 정보기술, 문화, 측정과 평가의 요소가 공통으로 추출됨을 알 수 있다.

3. 디자인의 지식경영 구축 방안

3.1 지식경영의 도입 필요성

디자인 분야에서의 지식경영에 관한 논의는 최근 들어 그 중요성을 새삼 깨달아가고 있지만, 아직 구체적인 연구나 다양한 실무적 방법은 제시되지 못하고 있는 실정이다. 특히 지식이 어떻게 디자인의 경쟁우위를 유지할 수 있게 하는지, 그리고 디자인을 통한 지식창출이 구체적으로 어떤 방법과 메커니즘을 통해 이루어지는지에 대해서는 그다지 분명한 연구 성과가 없다. 또한 실시간 소비자 정보획득, 디자인 의사결정 지원시스템, 지식창출을 위한 디자인 인프라 등과 같은 소프트웨어 분야에는 합리적이고 과학적인 경영 노하우가 부족한 실정이다.

따라서 디자인 분야에 지식경영의 도입을 통하여 시장수요를 조기에 파악하고 고품질, 고부가가치의 상품을 보다 빠른 시간 내에 고객에게 제공하고, 디자인의 지식창출 능력을 높이고, 또한 창출된 지식을 상품개발에 연계시킬 수 있는 능력을 강화할 필요가 있다.

디자인에 지식경영의 도입이 필요한 이유는 크게 세 가지 측면에서 설명할 수 있다.

① 경쟁력 제고

디자인의 핵심역량을 지원하는 지식을 신속하게 창출, 전파, 보급해야 할뿐만 아니라 다양한 의사결정이나 업무활동에 활용될 수 있도록 체계적으로 조직화될 때 그 가치가 배가될 수 있다.

② 정보공유

지식경영이란 지식경영시스템을 통해 디자인 조직 내외에 산재한 다양한 정보를 수집하여 이를 체계적으로 분류, 가공, 축적하여 필요한 사람이 필요한 정보를 적기에 습득함으로써 업무성과를 극대화시키기 위한 경영체제라고 볼 수 있다.

③ 개인적 지식의 조직화 및 시스템화

디자인의 지식경영은 조직의 핵심경쟁력을 좌우하는 개인의 고도의 전문성이나 묵시적 노하우를 조직적 지식이나 기술로 승화, 발전시키기 위한 지식 네

트워크로 결정화(結晶化)시키는 프로세스로 이해되어야 한다.

3.2 디자인 지식경영의 이론적 모형

3.2.1 디자인 지식경영의 정의

디자인 지식경영이란 지식을 디자인 경영의 핵심수단으로 활용하여 고부가가치의 지식 상품 및 서비스를 창출함으로써 기업 및 조직의 목표를 달성하고, 고도의 지적 창의력과 아이디어, 상상력이 결합된 디자인의 지식체계를 통하여 지식사회의 오피니언 리더 그룹으로서 경쟁력을 확보하기 위한 지식기반 디자인 경영 패러다임이다. 즉, 디자인의 지식활동 및 관리를 통해 조직 내·외부의 지식역량을 확보하고, 지식창조적 디자인 개발을 통하여 소비자에게 지식 솔루션을 제공하기 위한 경영 프로세스라고 할 수 있다.

Knowledgecreative Approach of Design

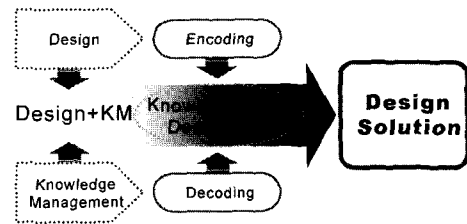


그림 3. 디자인 지식경영의 개념

3.2.2 디자인의 지식활동 프로세스

디자인의 경쟁력 향상 및 지속적인 경쟁우위를 확보하기 위해서는 지식활동의 5단계-창출, 축적, 공유, 활용, 학습-가 순환적이고 유기적으로 이루어져야 한다. 이러한 지식활동을 통해 지식의 공유가 원활히 이

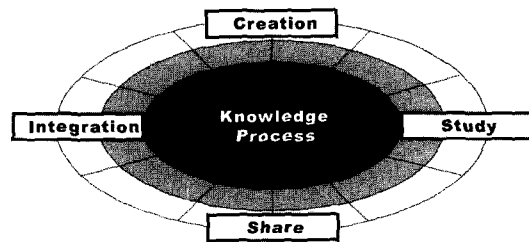


그림 4. 디자인의 지식활동 프로세스

루어지는 시스템이 필요한데 지식의 공유는 지식창출의 스피드를 제고하고, 지식활동에 따른 비용을 최소화할 수 있는 방법을 활용하도록 한다. 또한 창출·학습된 지식의 축적을 통해 지식에의 접근성을 높이면 지식의 활용도가 증가하고, 이는 다시 창출과 학습을 통해 지식의 증폭화가 이루어지는 순환적 연관관계를 갖게 된다.

3.2.3 디자인 지식경영의 구성요소

본 연구에서의 디자인 지식경영을 위한 구성요소의 설정은 급변하는 디자인 환경에서 지식경영을 통해 고객에 대한 숨겨진 지식을 창출하고, 그 지식을 지식경영 프레임워크에 활용하는 지식기반 디자인 패러다임을 구축함으로써 디지털 환경에서 실시간 고객에 대한 유용한 지식을 창출하고, 고객의 욕구를 충족시키는 디자인을 개발할 수 있도록 하는데 목적으로 연구되었다. 특히 이러한 지식경영 프레임워크를 통해 디자인관련 의사결정수단으로서의 유용성과 현대의 정보기술에 의해 디자인과 관련 있는 지식으로 창출해내

기 위한 활동으로서 정보를 여과하고 분류하고, 가공하고, 분석하고 관리할 수 있는 경영 솔루션을 제공하고자 하는 것이다.

본 연구에서는 기존 이론적 모형들과 달리 지식경영의 구성요소를 크게 핵심요소(Core Factors)와 환경적요소(Environmental Factors)들로 구성하였다. 지식경영의 핵심요소는 지식경영시스템과 지식디자이너이고, 지식경영에 직·간접적으로 영향을 주는 환경적요소는 CDO의 리더십, 지식경영의 추진전략, 지식경영의 문화, 지식경영의 측정과 보상 등 크게 네 개로 보고 있다.

첫 번째 구성요소는 기업 내·외의 지식을 체계적으로 관리할 수 있는 지식경영시스템(Knowledge Management System)이다. 지식경영시스템은 디자인 조직 및 구성원들이 보유하고 있는 다양한 암묵적 지식을 형식적 지식으로 전환하고, 이를 체계적으로 분류하고, 저장하여 다른 구성원들이 공유하게 하고, 이들 지식을 여러 구성원들이 업무 활동이나 문제해결 과정에 활용할 수 있도록 하는 기능들을 가져야 한다. 따라서 지식경영시스템은 지식경영을 수행하기 위해 지식을 관리하는 인프라 기능을 수행하게 된다. 또한 지식경영시스템은 디자인 업무 프로세스와 긴밀하게 연계되어서 모든 디자이너들의 지식 활용과 지식창조 활동을 지원할 수 있어야 한다. 그러나 지식경영시스템은 지식을 체계적으로 수집, 저장, 전달하는 과정에서 중요한 역할을 하지만 기본적으로 지식경영을 수행하는데 필요한 하나의 정보시스템에 불과하다는 점을 인식하여야 한다.

두 번째 구성요소는 지식을 제공하고, 업무에 지식을 활용하고, 새로운 지식을 창출하는 역할을 수행하는 지식디자이너(Knowledge Designer)이다. 산업사회에서 디자이너는 제품이나 서비스를 생산하는 자원의 요소로서 인식되어 왔으나 지식사회에서의 디자이너는 지식을 제공하고 창조하는 역할을 수행하는 가치를 지닌 자본으로 인식되어야 한다. 이제 디자인은 손으로 디자인하는 시대에서 머리로 디자인하는 시대로 변화하고 있다. 지식경영의 틀 속에서 지식디자이너들은 암묵적 지식을 형식적 지식으로 전환하고, 기존의 지식을 이용하여 새로운 지식을 창조하는 기능

표 1. 디자인 지식경영의 구성요소

구성요소	주요 성공요인
지식경영 시스템의 개발	· 지식의 종류, 다양성, 업무 관련성, 품질 · 저장, 분류, 검색, 전달, 공유, 활용 등 기능성 · 속도, 멀티미디어, 호환성 등 사용자의 편의성
지식 디자이너의 참여	· 지식경영의 중요성 인식 · 지식공유의 의지 · 지식창조 능력 · 업무활용 능력
CDO의 리더십	· 지식경영에 대한 관심과 참여 · 지식경영에 대한 비전 제시 · 디자인 전략과 지식경영과의 연계 · 지식경영 책임자 임명 · 신뢰 분위기 구축
지식경영의 추진전략	· 적절한 지식경영 추진전략의 개발 · 경영 프로세스 중심으로 지식 관리 · 지식의 체계적 조직화 · 지식지도(Knowledge Map)의 구축 · 정보 기술의 적극적 활용
지식경영의 문화	· 도전과 변화가 장려되는 조직 분위기 조성 · 지식경영에 대한 불 조성 · 지식경영을 촉진할 수 있는 동기 부여 · 조직 내·외부 학습체제 구축
지식경영의 측정과 보상	· 지식가치에 대한 정확한 측정 · 지식의 가치에 대한 공정한 보상 시스템 구축 · 지식 컨셉트 발굴에 대한 인센티브 제도 개발

을 수행하는 지식 제공자(Knowledge Provider)의 역할을 수행하여야 한다. 이와 동시에 지식디자이너는 문제해결, 의사결정, 학습, 전략수립 등의 디자인 활동에 지식을 활용하여 업무의 효율성과 창의성을 높이는 지식 활용자(Knowledge Consumer)의 역할을 수행하게 된다. 또한 지식디자이너들은 지식경영시스템이라는 매개체와 상호 작용을 통하여 지식의 제공, 활용 및 창조라는 지식 변환 기능을 수행하게 된다.

세 번째 구성요소는 디자인최고경영자의 리더십(Leadership of CDO)이다. 지식경영은 기존의 경영 패러다임과 특성을 달리하는 경영철학이며, 동시에 실천하여야 하는 경영혁신기법이다. 따라서 디자인최고경영자의 역할은 지식경영의 비전 제시, 지식경영에 대한 적극적인 관심과 참여, 적절한 추진전략의 개발, 예산 배정 및 신뢰 분위기 조성 등 여러 측면에서 매우 중요하다.

네 번째 구성요소는 지식경영의 추진전략(Strategic)이다. 조직의 특성에 맞는 지식경영 추진전략과 추진방법의 개발, 능력 있는 지식경영 추진 팀의 구성, 지식센터 구축, 시간과 예산의 적절한 배정 등과 같은 추진전략을 도입함으로써 지식경영의 성공 가능성을 높일 수 있다.

다섯 번째 구성요소는 디자인 조직의 문화(Culture)이다. 지식경영이 성공하기 위하여 적합한 환경이 구축되어야 하는데 그 환경 중 하나가 조직의 문화이다. 예를 들어 도전과 변화가 장려되는 조직 분위기 조성, 지식을 공유할 수 있는 인식의 확산, 새로운 변화를 받아들이기 위한 학습조직의 구축 등을 통하여 지식경영이 도입되고 활용될 수 있는 적절한 조직의 문화를 구축할 필요가 있다.

지식경영의 마지막 구성요소는 지식의 가치를 측정하고 보상할 수 있는 평가시스템(Evaluation and Reward)이다. 지식의 가치를 측정하는 방법, 지식의 가치에 대한 공정한 보상시스템, 지식경영의 성과를 측정할 수 있는 평가시스템 등을 개발하여 지식경영의 가치를 정확하게 측정하고, 그 성과를 구성원들과 공유하여야 지식경영의 성공 가능성은 높아질 것이다.

3.2.4 디자인 지식경영의 이론적 프레임워크

지식경영을 효과적으로 도입하고, 성공으로 이끌기 위해서는 지식경영의 이론적 프레임워크가 필요하다. 본 연구에서는 기존 연구들의 이론적 모형들을 기초로 하여 디자인의 지식경영 프레임워크를 개발하였다. 이는 지식경영 구축을 위한 프로세스를 설명할 수 있어야 하고, 지식경영을 수행하기 위하여 누가, 언제, 무엇을, 어떻게 수행하여야 하는지에 대한 기본 틀과 방향을 마련해 주어야 한다.

본 연구에서는 다음의 세 가지 요건을 만족시키는 포괄적인 개념을 디자인 지식경영의 프레임워크 구축을 위한 배경으로 하였다. 첫째, 디자인 지식경영이 조직과 구성원에게 축적된 지식의 양을 확대하고 질을 향상시키며, 축적된 지식을 디자인 개발성과에 기여할 수 있도록 효과적으로 활용하는 측면을 바탕으로 해서 둘째, 디자인 지식경영의 비전은 경쟁력이 취약한 기업의 경우 경쟁력을 강화하고 지속적인 경쟁우위 확보에 기여할 수 있도록 해야 하고, 셋째, 지식경영은 벤치마킹, BPR, 6시그마 등 기업의 경쟁력을 향상시키기 위한 모든 수단과 디자인관련 모든 기능에 적용되며 기존의 디자인 혁신 활동과 연계되는 총체적인 수단으로 인식한다. 이러한 세 가지 기본 개념을 토대로 디자인 지식경영의 이론적 프레임워크는 "디자인 지식창출활동 관리를 통해 조직 내·외부의 지식 자산을 확보하고, 공유해서 이를 통해 제품의 특성에 맞는 디자인 전략을 수립하고 실행함으로써 기업 경쟁력을 높이는 경영수단"이라고 정의한다.

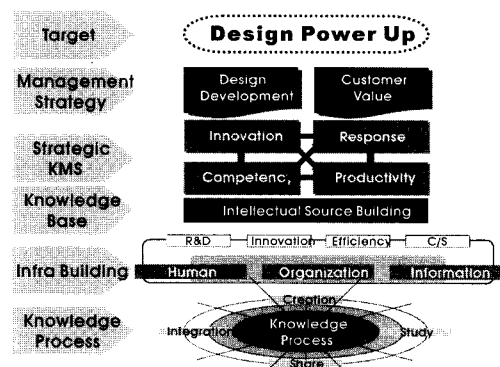


그림 5. 디자인 지식경영의 이론적 프레임워크

지식경영의 이론적 프레임워크에 대해서 순차적으로 살펴보면 다음과 같다.

(1) 디자인 지식경영의 목표 설정 단계

지식경영의 목표는 지식을 활용하여 디자인 경쟁력을 강화하는 것이다. 디자인 경쟁력은 복잡성, 연속성, Win-Win 전략을 통해서 높일 수 있다.

첫째, 복잡성이라는 것은 일시적이고 단순한 경영 기법의 도입을 통해 달성할 수 있는 것이 아니라 시장환경, 경영기법, 소비자의 요구, 기타 주변여건에 따라 달라지게 되기 때문에 이를 복합적으로 활용하여야만 최선의 결과를 얻을 수 있다.

둘째, 연속성이라는 것은 지식경영이 끊임없이 개선작업을 통해서만 달성할 수 있다는 것을 의미한다. 앞서서도 살펴보았듯이 지식의 창출, 공유, 활용, 축적, 학습의 일련의 프로세스들이 끊임없이 유기적으로 순환되어야 디자인의 경쟁우위라는 결과를 얻을 수 있다.

셋째, Win-Win 전략은 지식 디자인을 통한 기업의 아이덴티티, 이미지 제고, 신제품 개발기간의 단축 등과 같이 가시적인 결과가 나타날 수 있을 때 비로소 디자인 경쟁력에 이바지했다고 말할 수 있는데 근본적으로 디자인 경쟁력은 개인과 조직간의 융화가 무엇보다도 필요하다. 이를 위해서는 개인과 기업, 개인과 조직간의 Win-Win 전략이 필요하다. 즉, 디자인 경쟁력 제고가 가시적으로 발생했을 경우 이에 해당하는 성과를 누리는 방법이 제도적으로 뒷받침되어야 한다.

(2) 디자인 조직의 핵심역량 강화 단계

디자인 경쟁력의 확보는 경쟁우위 신제품의 개발, 효율적인 운영, 고객가치 창출을 통해서 달성할 수 있다. 한정된 경영자원으로 이를 동시에 추구하기 어려우므로 디자인 조직의 역량에 따라 특성에 맞는 전략을 선택해야 하고, 지식자산의 특성에 따라 경쟁우위 신제품의 개발, 효율적인 운영, 고객가치 창출 중에 하나를 선택·집중적으로 투자하는 것이 유리하다. 우선적으로 경쟁우위 신제품의 개발이라는 것은 타사와 경쟁관계에 있는 제품 중에서 경쟁우위에 있는 제

품을 신속하게 제공하여 소비자의 니즈를 충족시키는 과정을 신제품 개발을 통해서 지속적으로 유지한다. 효율적인 운영이라는 것은 규모의 경제, 범위의 경제, 표준화, 전문화, 기능화 등을 통한 비용절감과 효율성을 향상시킴으로써 디자인 경쟁력을 강화하는 것을 말한다. 이렇게 함으로써 고객과의 관계를 개선할 수 있고 경쟁기업보다 비교우위의 발판을 마련할 수 있다. 그러면 마지막으로 고객가치 창출이라는 것은 고객과의 밀접한 관계를 통해서 얻어진 지식을 바탕으로 고객에게 최적의 솔루션을 제공하여 고객가치를 창출하고 디자인 경쟁력을 강화하는 것이다.

(3) 디자인 지식경영의 전략적 목표 달성 단계

개인역량 강화라는 지식경영의 전략적 목표를 달성하기 위하여 첫째, 학습에 대한 확신을 심어 주고 둘째, 교육을 하고 지식을 전달하는 훈련담당을 두며 셋째, 개개인간의 빈번한 상호교류의 기회를 제공하고 넷째, 개인능력 등급에 관해서는 비밀을 보장해야 한다.

이노베이션 능력의 제고를 위해서는 팀 구성원간의 가능한 많은 대화를 통해 아이디어를 도출하고, 제시된 아이디어 중에서 가장 성공확률이 높은 것을 선택하고, 채택된 아이디어를 다시 안전으로 상정해서 구체적인 실행방안을 논의한다. 또한 생산성 향상을 위해서는 지식창고를 운영해서 축적된 지식에 보다 쉬운 접근을 통해 지식을 공유한다. 지식창고의 기존 작업들을 효과적으로 분류하고, 가치 있는 정보를 지속적으로 제공해 줄 수 있으며, 새로운 지식을 계속적으로 받아들일 수 있어야 한다. 마지막으로 대응성에 관해서는 시장변화와 연관되어 있다. 지금은 무한경쟁의 시대이다. 무한경쟁의 시대에는 언제 어디서 무엇이 터질지 모르는 상황을 의미한다.

(4) 디자인의 지적자산 베이스 구축 단계

디자인 경쟁력을 확보하기 위한 핵심역량으로서 지적자산을 축적해야 한다. 여기에는 경쟁우위 신제품의 개발, 효율적인 운영, 고객가치 창출을 달성하기 위해 보유해야 할 역량을 모두 포함하고 있어야 한다. 경쟁우위 신제품의 개발에서의 지적자산은 브랜드 이

미지, 디자인, 특허권, 창의적 사고 등이 포함되어야 하며, 효율적인 운영관리에서의 지적자산은 아웃소싱 능력, 지식디자이너의 양성, 기획, 관리 프로세스 등이 포함되어야 하며 고객가치 창출을 달성하기 위해서는 고객맞춤형 서비스 제공 능력, 신속한 고개 니즈 대응력, 커뮤니케이션 능력 등이 포함되어 있어야 한다. 또한 여기에는 지식활동의 결과물들 즉, 지식의 창출, 축적, 학습, 활용, 공유의 지식활동 프로세스를 통해서 축적된 지적자산도 포함된다.

(5) 디자인 인프라 구축 단계

지식경영의 인프라는 디자인 활동의 필수 경영자원에서 구성되어야 한다. 따라서 해당 조직의 특성에 맞추어 각각의 기능과 역할이 명확히 정의되어야 한다. 특히, 지식경영은 조직이 보유한 지식 인프라의 수준에 따라 창출되는 지식의 양과 질이 결정되고 지식경영의 실제 핵심 성공요인으로 작용한다. 조직인프라는 지식경영을 위한 조직구조, 기업문화, 인력운용, 채용, 보상, 평가, 측정 등을 의미한다. 휴먼인프라는 지식활동이 원활히 일어날 수 있도록 CDO의 리더십, 지식경영매니저, 지식디자이너 등으로서 조직인프라와 역할을 정립한다. 마지막으로 정보기술인프라는 지식의 창조-공유-학습-축적-활용을 지원하는 각종 정보기술 시스템을 의미한다.

4. 디자인 지식경영시스템의 이론적 모형

본 연구의 두 번째 목적은 디자인의 지식경영에 필요한 지식경영시스템의 이론적 모형을 개발하는 것이다. 지식경영시스템은 지식을 획득, 저장, 분류, 공유, 활용, 창조하는 기능을 수행하는 기반 시스템으로서 지식경영의 핵심적인 역할을 수행하게 된다. 따라서 디자인 조직의 특성과 창조적 지식활동을 고려한 접근이 필요하다. 또한 구성원들간의 원활한 커뮤니케이션과 실시간 지식의 수렴 및 공유가 가능하고, 지식디자이너의 영감과 창조성을 최대한 발휘할 수 있는 방향으로 설계되어야 한다.

따라서 본 연구에서는 지식경영시스템의 구성요소를 디자인인프라시스템, 지식정보시스템, 의사결정지

원시스템, 지식역량시스템으로 구성하였다. 또한 이론적 모형을 어떠한 종류의 지식을 제공할 것인가 하는 내용적 특성과 지식을 어떠한 방법으로 제공할 것인가 하는 기술적 특성 두 가지 측면에서 분석하였다.

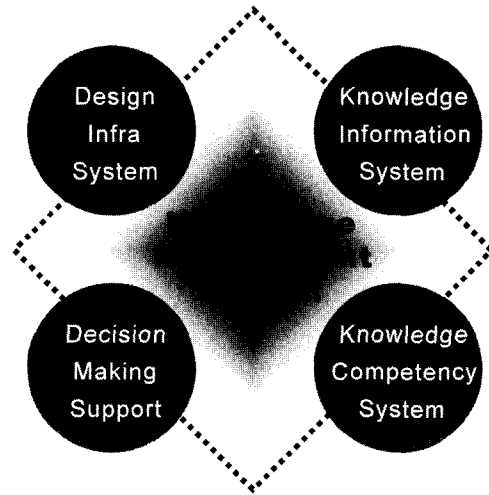


그림 6. 디자인 지식경영시스템의 이론적 모형

4.1 지식경영시스템의 내용적 특성

디자인 지식경영시스템이 제공하여야 할 지식은 크게 전략적 지식, 관리활동 지식, 문제해결 지식으로 나누어 질 수 있다.

첫 번째 종류의 지식은 전략적 지식으로서 디자인장·단기적 전략과 업무활동을 수행하는데 관련된 중요한 경쟁사 및 시장, 소비자에 관한 지식들을 의미한다. 따라서 전략적 지식은 전략 수립, 자사 및 경쟁사, 고객, 협력업체, 시장동향에 관한 지식들로 구성된다.

두 번째 종류의 지식은 관리활동 지식으로서 반복적으로 발생하는 업무들을 수행하는데 필요한 지식을 관리활동 중심으로 수집, 저장, 관리하여 제공하게 된다. 디자인은 문제해결 프로세스로서 본 연구에서는 디자인의 관리활동을 가치를 창조하는 주 활동과 이를 지원하는 보조 활동으로 분류하였다. 디자인의 주 활동은 전략관리, 진술관리, 프로젝트관리, 프로세스 관리로 분류될 수 있고, 보조 활동은 조직 및 인적자원관리, 정보기술관리, 기타 업무관리 등으로 분류하였다.

세 번째 종류의 지식은 문제해결 지식으로서 업무 수행 중 발생하는 제반 문제들을 해결하는데 필요한 다양한 실무경험과 스킬, 기술자료, 성공사례 등에 관한 지식들이 여기에 해당된다.

4.2 지식경영시스템의 기술적 특성

지식경영시스템의 기술적 목표는 일련의 지식변환 과정을 보다 신속하고 쉽게 하여 디자인 조직의 업무 생산성을 높이는데 있다. 지식변환과정은 여러 단계를 거치게 되는데 활용되는 정보기술은 다양하다. 본 연구에서는 지식변환과정을 저장·검색단계, 전달단계, 구조화·항해단계, 공유단계, 조합단계, 해결단계로 나누어서 각 단계에서 활용할 수 있는 주요 기술들을 분석하였다.

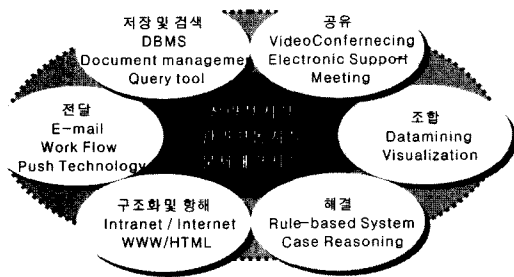


그림 7. 디자인 지식경영시스템의 기술적 구조

4.2.1 저장 및 검색(Store and Retrieve)

지식변환과정의 첫 번째 단계는 수집된 다양한 형태의 지식을 저장하고 필요한 지식을 검색하는 단계이다. 이 단계에서는 기본적으로 DBMS, Document Management, Statistical Search, Data Warhousing, Query Tools, Linguistic Search, Information Request Brokers 등 데이터베이스 관련 기술들이 활용된다. 특히 저장기술로서는 객체 관계형 DB 기술이 주 기술로 활용될 수 있다. 또한 검색과정에는 데이터 웨어하우징 기술이 널리 활용될 수 있으며 향후 발전 방향으로 음성언어인식 기술을 적용해 검색 및 조회를 효과적으로 수행할 수 있는 방식을 고려할 수 있다.

4.2.2 전달(Send)

두 번째 단계는 지식을 다양한 구성원들에게 전달

하는 단계로서 E-mail, Work Flow, Groupware, Intranet 및 Internet 등의 기술이 적용될 수 있다. 이 단계의 기술은 상당히 발전되기는 하였지만 자신이 원하는 지식을 등록하면 관련 지식을 획득할 수 있는 Push 기술 등이 활용되면 보다 효과적인 지식으로 전송할 수 있다.

4.2.3 구조화 및 항해(Structure and Navigate)

구조화 및 항해 단계는 저장 및 추출, 전송 프로세스를 통해 얻은 지식을 사용자의 입장에서 찾을 수 있도록 체계화하는 단계로서 Internet, Intranet, WWW/HTML, Semantic Model 기술 등이 활용될 수 있다. 이 단계에서는 WWW/HTML이나 지식지도에 기반을 둔 인터넷 서치엔진 기술을 활용하여 사용자의 요청을 이해하는 능력을 향상함으로써 원하는 정보를 보다 쉽게 체계화할 수 있다.

4.2.4 공유(Share)

지식의 공유단계에서 활용될 수 있는 기술은 Discussion Database, Video Conferencing, Application Sharing, Electronic Meeting Support 등이 있다. 이 단계에서는 저장된 지식을 시간과 공간의 제약 없이 원하는 지식들을 각 지식디자이너들이 공유하는 단계로서 Video Conferencing이나 Electronic Meeting Support 기술들이 적극적 활용될 수 있으며, 이동 컴퓨팅 환경(Mobile Computing Environment)은 지식경영시스템에 큰 영향을 미칠 수 있는 기술이다

4.2.5 조합(Synthesize)

조합화 및 종합화 단계에 활용할 수 있는 정보기술들은 Business Intelligence, Datamining, Agents, Visualization, Content Extraction 등이 있다. 이 단계에서는 지식의 공유 및 토론 과정을 거쳐 지금까지 없던 새로운 지식을 조합하고 창출하기 위하여 Datamining 기술과 Visualization 기술을 활용할 수 있다.

4.2.6 해결(Solve)

마지막의 해결 단계에서는 조직 내 내재하는 다양

한 지식을 통해 각 디자이너나 각 프로젝트의 문제를 해결하는 단계로서 Rule-based Systems, Case-based Reasoning, Neural Networks 등 추론에 의한 지능형 시스템을 활용하는 기술들이 적용될 수 있다. 해결의 단계에 먼저 적용할 수 있는 Rule-based System에서부터 신경망이론을 이용한 인공지능기술이 지식경영 시스템의 미래 모습을 구성하리라 예상된다.

5. 결론 및 향후 연구과제

본 연구는 디자인에 있어서 지식경영의 도입에 관한 기초 연구로서 디자인에 적합한 지식경영의 이론적 프레임워크를 개발하고, 구성요소를 분석하였다. 본 연구에서는 디자인분야에서 지식경영을 도입하기 위해서는 지식경영시스템의 개발, 지식디자이너의 역할, CDO의 리더십, 적절한 지식경영의 추진전략, 지식경영에 적합한 문화 조성, 적절한 지식경영의 가치 측정과 보상시스템 구축 등이 적절하게 수행되어야 한다고 보았다.

또한 본 연구에서는 지식경영을 도입하는데 필수적인 지식경영시스템의 이론적 모형을 제시하였다. 디자인에 필요한 지식경영시스템의 지식을 크게 전략적 지식, 관리활동 지식, 문제해결 지식 등으로 분류하였으며, 지식경영시스템의 기술적 측면에서 활용될 수 있는 정보기술들을 분석하였다.

본 연구는 지식경영 도입을 위한 기초연구로서 이론적 프레임워크 구축과 단계별 접근방법에 대한 개략적인 틀과 방향을 제시하였다. 따라서 실천적 방법으로서 디자인 현장에 구현될 수 있는 실무적 검증이 필요하다고 본다. 따라서 향후 연구에서는 실제 디자인 조직에 대한 실무적 접근을 통해서 지식경영의 가능성과 현상을 파악하고, 이를 특정 조직에 프로젝트를 수행함으로써 경험과 시행착오 등을 정리함으로써 성공적인 지식경영체계를 구축하는 데 방법론을 제시할 필요가 있다고 본다.

따라서 디자인의 지식경영에 관한 향후 연구는 크게 세 가지 방향으로 진행되어야 한다고 본다.

첫째, 본 연구는 문헌연구 및 한정된 기초 자료를 토대로 연구되어졌다. 따라서 본 연구에서 제시한 지식경영의 이론적 프레임워크가 디자인 현장에 적합한 접근 방법인지에 대한 심도 있는 검증이 필요하다.

둘째, 다양한 유형별 디자인 프로세스를 보다 세밀하게 분석하여 각 프로세스에서 필요로 하는 지식의 종류, 특성, 원천을 파악함으로써 디자인에 필요한 보다 전체적인 지식지도(Knowledge Map)를 구축하여야 한다.

마지막으로 본 연구에서는 지식경영시스템의 모형을 개괄적으로 제시한 반면에 이를 구체적으로 개발할 수 있는 기술적 요소들에 관한 연구가 진행되어야 한다. 또한 지식경영시스템은 기존의 정보시스템의 한 분야가 되어야 하는지 혹은 정보시스템의 상위 개념으로 구성되어야 하는지 등에 관한 정보시스템과 지식경영시스템의 관계에 대한 연구가 필요하다고 본다.

참고문헌

- [1] Drucker P.(1998), The Information Executives Truly Need, Harvard Business Review, 54-62.
- [2] Earnst & Yong(1999), Building the Knowledge Based Organization : How Culture Drives Knowledge Behaviors, Working Paper of Center for Business Innovation.
- [3] Nonaka I.(1999), A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation, Organization Science, V5, 14-37.
- [4] 엘빈 토플러/이재규역(1998), 제3의 물결, 한경신문사.
- [5] 피터 드러커/이재규역(2002), New Society, 한경신문사.
- [6] 정정원(2001), 디자인경영, 안그라픽스.
- [7] SK C&C·유영만(2002), 지식경영과 지식관리시스템, 한연.
- [8] 이순철(1999), 지식경영 구축을 위한 방법론, 지식경영 학술 심포지엄.