

업무지식의 획득 프레임워크 및 적용사례

A Framework for the Acquisition of Task Knowledge and a Case

서 우 종 (인하대학교 경영대학 경영학부) (wjsuh@inha.ac.kr)

정 재 우 (코어날리지네트웍스) (jwjung@corek.net)

ABSTRACT

Today, corporate knowledge plays a critical role in obtaining competitive advantage. It is often pointed out that corporate knowledge is expected to be able to support various efforts for process innovation. Accordingly, it is important to establish a systematic infrastructure for the acquisition of knowledge which can support business-critical tasks effectively. From this motivation, this paper proposes a framework to guide a series of acquisition procedures for task knowledge and shows how to interoperate with activities for an innovation purpose. Moreover, the useful components of task knowledge are proposed; the schema of the components is ultimately implemented as a repository in a system for the management of task knowledge. To demonstrate the practical usefulness of the framework and the schema components, a real-life case is illustrated.

Keywords : Task Knowledge, Knowledge Acquisition, Process Innovation, Task Knowledge Management System

1. 서 론

그 동안 지식은 기업의 핵심역량 강화를 통한 경쟁우위의 원천으로 강조되어 왔으며(Grant, 1996; Liebeskind, 1996), 지식경영(Knowledge Management: KM)은 기업 혁신의 전략적 도구로서 그 중요성이 강조되어 왔다(Nonaka & Takeuchi, 1995; Forcadell & Guadamillas, 2002; Teece et al., 1997). 이에 따라, 지난 수 년간 세계적으로 많은 기업들 지식경영을 위해 많은 투자를 해왔다(Delphi, 1997; KPMG, 1998). 특히, 2000년도에 IDC가 Fortune 500대 기업을 대상으로 조사한 바에 따르면, 50% 이상의 기업들이 지식관리시스템(Knowledge Management System: KMS)에 대한 투자 계획을 가지고 있는 것으로 나타났다(Dyer, 2000).

기존 지식관리시스템은 주로 전자문서관리시스템(Electronic Document Management System: EDMS), 그

룹웨어, 지능형 에이전트와 전문가시스템, 워크플로우, 인트라넷 등의 기능들을 중심으로 구축되어 왔다(Davenport & Prusak, 1998, IEC, 1999, Gallupe, 2001). 이러한 KMS 구축을 통해 기업의 다양한 정형/비정형 정보의 저장 및 관리, 직원들 간의 정보 교환, 관련 정보에 대한 구성원들의 검색 및 활용 등의 성과에 긍정적인 효과 얻은 사례는 국내에서도 꾸준히 보고되고 있다(갈정웅 외, 1998; SKC&C와 유영만, 1999; 이호성과 김진봉, 2001). 이러한 KMS들의 정보 및 지식의 과잉공급 문제 해결과 더불어 보다 효과적으로 기업 성과에 기여하기 위해서는 질적으로 우수한 지식 획득과 지속적 갱신이 중요하다.

지식의 본질적인 효용성은 종종 효과적인 행위를 위한 능력 또는 문제 해결에 대한 기여와 관련해서 설명된다(Huang et al., 1999). 이와 같은 관점에서, 효과적인 업무 수행 방식이나 효과적 업무 수행의 결과

는 질적으로 우수한 지식으로 볼 수 있다. 이러한 우수한 지식의 획득 및 관리 문제에 접근함에 있어 고려해야 할 중요한 관점은 업무혁신(Process Innovation) 과정과의 연계성이다. 우수한 지식을 기반으로 업무혁신을 추진할 때, 보다 높은 성과를 기대할 수 있다(Wiig, 1995). 업무혁신의 목적은 업무 수행 방식의 개선을 통해 업무 성과를 향상시키고자 하는 것이다. 따라서, 효과적인 업무 수행 방식이나 효과적인 업무 수행 결과에 기반 한 기업 지식의 획득 및 관리 체계를 업무혁신과 연계하여 수행하는 것은 매우 의미 있다고 판단된다. 따라서, 본 연구에서는 업무혁신 활동을 고려한 업무지식의 획득 절차 방식과 표준적인 업무지식의 구성요소를 중심으로 한 효과적인 업무지식 획득 및 관리 체계에 대한 접근방법을 제시하고자 한다.

본 연구의 구성은 다음과 같다. 우선, II절에서는 업무지식을 획득 절차를 보여주는 프레임워크 및 업무지식 스키마의 구성요소를 제시한다. III절에서는 업무지식 획득 및 활용 활동들이 업무혁신 순환과정과 어떻게 상호 협력적인 관계를 가지고 있는지 설명한다. IV절에서는 본 연구에서 제시한 업무지식 프레임워크를 실제 적용한 프로젝트 사례를 통해 적용과정을 설명하고, V절에서는 연구의 의의 및 한계점에 대해 논한다.

II. 업무지식의 획득 프레임워크

본 절에서는 업무지식과 지식 획득의 개념을 정의하고(1절), 기업의 중요한 업무지식의 획득 프레임워크와 구성요소들을 제시하고자 한다(각각 2절과 3절).

1. 업무지식과 지식 획득의 개념 정의

지식 획득 프레임워크를 제시하기에 앞서, 본 연구에서 정의하는 업무지식(Task Knowledge)과 지식 획득(Acquisition)에 대한 개념을 정의하고자 한다. 본 연구에서 언급하고 있는 업무지식(Task Knowledge)은

업무 내용과 관련된 영역지(Domain Knowledge)과 성공적인 수행 방법 및 결과, 그리고 제반 조건과 관련된 방법지(Methodological Knowledge)를 포함하며, 업무 분류에 따른 세부 업무 단위 별로 구성되고 활용된다. 이와 같은 정의에서, 영역지는 Wiig(1995)가 제시한 지식 유형과 대비할 때, 사실지(Factual Knowledge)와 개념지(Conceptual Knowledge)에 대응되며, 방법지는 Wiig의 기대지(Expectational Knowledge)와 방법지(Methodological Knowledge)에 대응되는 것으로 볼 수 있다.

한편, 지식 획득은 지식관리 프로세스의 시작 단계로서 다수의 연구에서 제시되어 왔는데, 이러한 연구에서 제시된 단계에 따르면 주로 'Acquisition'(Nevis et al., 1995; Stein & Zwass, 1995; Walsh & Ungson, 1991; Wijnhoven, 1998)이란 용어로 사용되어 왔으며, 'Capturing'(Delphi, 1998), 'Creation'(KPMG, 1998), 'Generation'(Pan & Scarbrough, 1998; Ruggles, 1997; Wiig, 1995), 'Developing'(Speck & Spijervet, 1997), 'Construction'(Demarest, 1997) 등으로도 표현되어 왔다. 이러한 용어들이 상호 대응되는 단계로 볼 수 있지만, 내포하는 범위는 다소 차이가 있다. 본 연구에서 언급하는 획득의 의미는 Nevis et al.(1995)의 지식관리프로세스(획득(Acquisition), 배포(Dissemination), 활용(Utilization)) 중, 획득 단계의 개념과 일치하며, Probst(1998)의 모형에 포함된 8단계(지식목표(Knowledge Goal), 규정(Identification), 획득(Acquisition), 개발(Development), 분배(Distribution), 보관(Preservation), 활용(Use), 측정(Measurement)) 중, 앞 부분의 지식목표, 규정, 획득, 개발 단계의 범위와 대응된다.

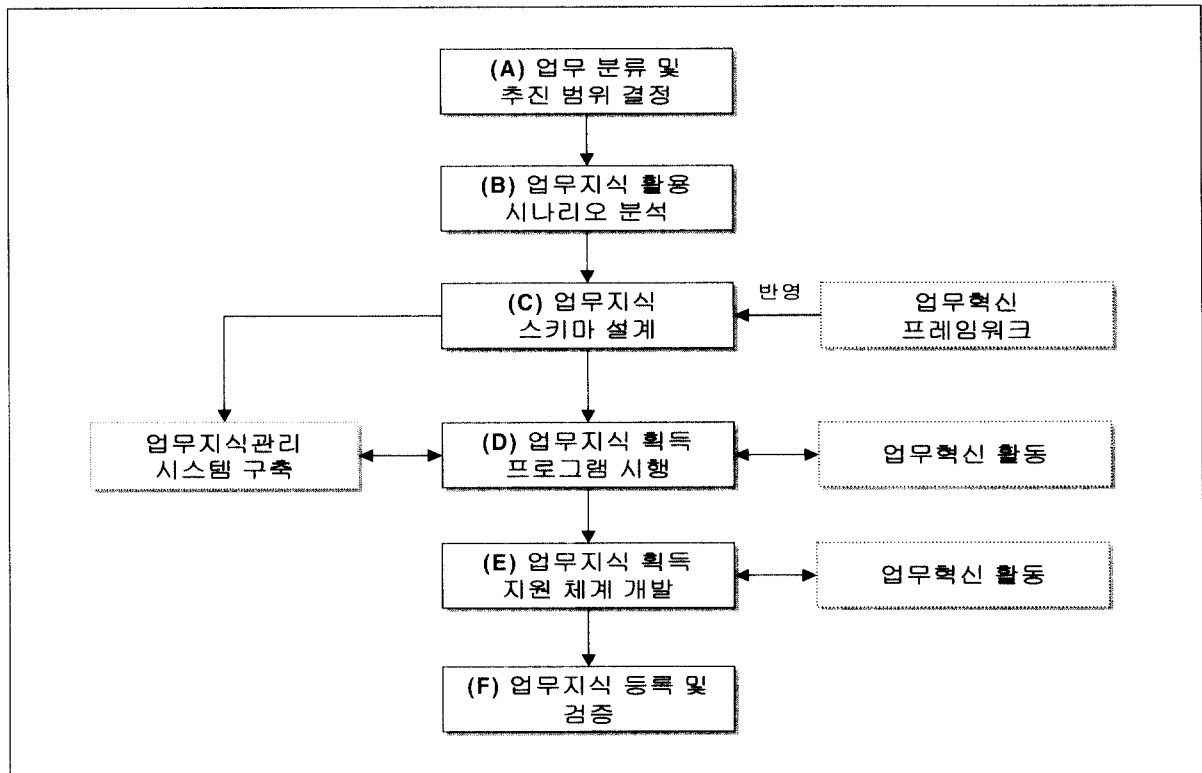
2. 업무지식의 획득 프레임워크

본 연구에서 언급하는 획득의 범위와 절차는 [그림 1]에서 볼 수 있듯이 6단계로 구성된다.

2.1 업무 분류 및 추진범위 결정

업무지식 획득 및 관리를 위해 일차적으로 요구되

〔그림 1〕 업무지식 획득 프레임워크



는 활동은 업무 분류이다. 업무 구조를 체계적으로 재정립하는 것으로 업무지식 획득 및 관리에 필요한 기반 구조를 결정한다는 의미를 가진다. 체계적으로 분류된 업무는 업무 수행 조직 및 개인 수준에 이르는 주체들을 파악하는 기준으로 활용될 수 있다. 업무 분류는 시스템 구축 시 업무지식의 구성 및 지식과 관련한 책임 및 권한 부여에도 반드시 필요하다.

지식 획득 추진 범위는 업무 분류 (예를 들어, 마케팅 또는 연구/개발)를 1차적인 기준으로 결정할 수도 있지만, 필요에 따라서는 업무 관련 조직 단위를 기준으로 결정할 수도 있다. 조직 단위를 기준으로 지식 획득의 추진 범위를 결정하는 경우, 조직의 중요성 또는 조직의 수행과제의 특성, 그리고 해당 조직 내의 문화 등이 고려되어야 한다. 지식 획득 추진 범위에 따라, 지식관리 시스템의 구축 범위 또는 기존 정보시스템들과의 연계 범위 등이 영향을 받는다. 일반적으로 지식경영은 전사적 관점에서 추진되나,

규모가 큰 기업의 경우에는, 우선 중요한 업무 또는 조직 단위를 중심으로 범위를 설정하여 파일럿 프로젝트를 수행하고, 그 결과를 바탕으로 전사적으로 확장해나가는 접근 방법이 일반적으로 적용되어 오고 있다.

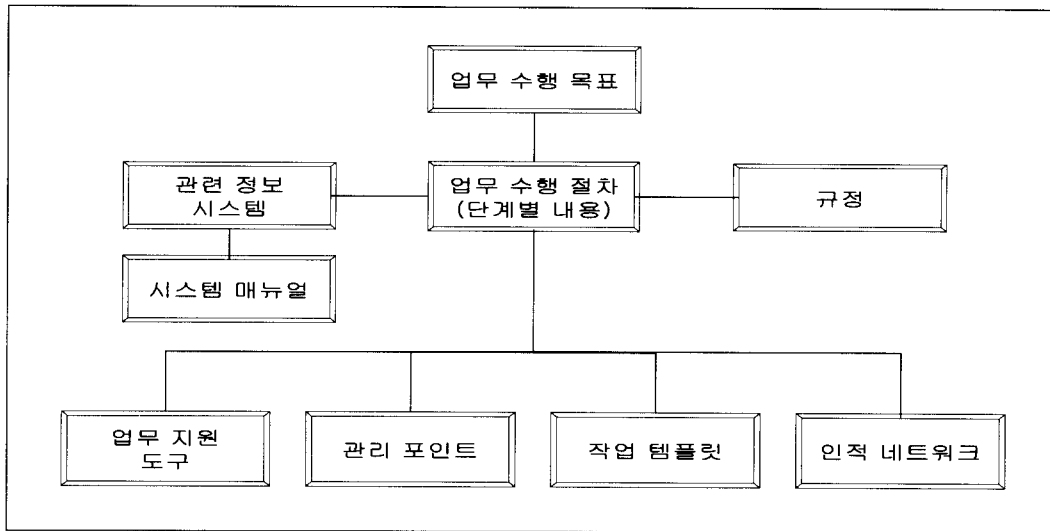
2.2 업무지식 활용 시나리오 분석

업무지식 획득을 위해서는 업무 수행 과정을 상세히 기술한 시나리오를 활용할 필요가 있다. 시나리오 분석은 업무지식 활용과 관련된 기존의 문제점 및 향후 요구되는 업무지식의 내용과 특성 등을 파악하는데 초점을 맞춘다.

2.3 업무지식 스키마(Schema) 설계

업무지식 스키마는 업무지식을 구성하는 제반 구성 요소들과 그 요소들을 설명하는 메타 정보(Meta-Information)들을 상호 논리적인 관계로 설계한

〔그림 2〕 전형적인 업무지식 스키마의 구성요소



결과물을 의미한다. 업무지식을 효과적으로 획득 및 관리하기 위해서는 데이터베이스 기술을 이용하여 업무지식 스키마를 업무지식관리시스템의 저장소(Repository)로 구현되어야 한다. 입력, 저장, 승인, 확장, 검색, 활용 등과 같은 시스템 기능의 구현은 업무지식 스키마를 이용하여 구현된다.

업무지식 스키마의 구성요소들은 업무지식 활용 시나리오를 기반으로 도출한다. 이러한 요소들의 예로는 업무 수행의 목표, 규정, 관련 정보시스템, 전문가 네트워크 등을 들 수 있다. 일반적인 업무에 대한 업무지식 스키마의 요소들은 [그림 2]와 같이 표현할 수 있다.

업무지식은 각각의 업무 수행 절차를 성공적으로 수행하는 데 필요한 제반 요소로서, 업무 수행의 목표, 규정, 유관 정보시스템뿐만 아니라 업무 수행 절차와 관련된 설명(지침 및 노하우), 관리 포인트, 그리고 작업 템플릿 등을 포함한다. 업무 특성 및 지식 활용 상황에 따라, 각종 참고 자료나, 업무 추진 시 필요한 인적 네트워크 정보 등이 추가 될 수 있다. 업무지식의 각 구성 요소들을 결정할 때에는 사용자가 쉽게 이해할 수 있도록 개념 설명과 예시들을 첨부하는 것이 바람직하다. 업무지식 스키마의 구성요소에 대한 구체적인 설명은 [표 1]과 같다.

〔표 1〕 업무지식 스키마의 구성요소에 대한 설명

업무지식 구성요소	설 명
업무 수행 목표	• 정의된 업무 단위의 목표 (전략을 포함하기도 함.)
규정	• 업무 준칙, 권한 • 조직에서 허용하는 업계 관례상 금지 또는 필수 사항
관련 정보 시스템	• 업무 수행을 위해 활용하는 응용시스템 모듈(또는 화면)(ERP/CRM/SCM 시스템 모듈 등)(경우에 따라서는 업무 수행 단계별로 세분화하여 관리될 수도 있음).
시스템 매뉴얼	• 시스템 활용과 관련한 교육 site나 매뉴얼 위치
업무 수행 절차 (단계별 내용)	• 단계별 업무가 시작되는 이유 (Triggering Event) • 업무 수행 단계 구분 후, 절차적 순서에 따라, 단계별 업무의 내용 (Why, When, Who, What, Where)
업무지원 도구	• 업무 수행에 필요한 모델이나 기법, 계산 식 등
관리 포인트	• 업무 단위 별로 관리해야 할 변수들의 리스트(인력, 진행단계, 문제 발생 여부를 파악할 수 있는 기준, 성과 지표 등)
작업 템플릿	• 업무 관련 양식 • 보고서 구조
인적 네트워크	• 업무 수행에 도움을 받을 수 있는 내/외부의 인력 정보

업무지식 스키마 설계 시, 고려해야 하는 또 다른 측면은 업무혁신 프레임워크이다. 1절에서 설명한 바와 같이, 지식 획득 및 활용이 업무혁신 활동에 있어 중요한 만큼, 업무지식의 구성 요소나 내용은 혁신 프레임워크와 상응 할 수 있도록 설계되어야 한다. 예를 들어, Six Sigma 운동을 경영혁신 프레임워크로 설정한 경우, 업무별 주요 개선기회에 대한 설명, 핵심적인 문제점과 그 원인, 업무 개선 목표 및 관련된 측정 지표의 정의, 각종 업무 개선 계획 등을 업무지식의 구성요소로서 업무 스키마에 포함시킬 수 있는데, 결국, 이러한 업무 스키마를 기반으로 한 지식관리 시스템 구축 또는 변경을 통해 혁신 활동에 대한 지원 성과를 기대할 수 있을 것이다.

2.4 업무지식 획득 프로그램 시행

업무지식 스키마 설계가 완성되면, 업무지식 스키마의 구성요소들에 대한 지식을 획득하기 위한 프로그램이 계획되고 수행되어야 한다. 이러한 프로그램은 일반적으로 반복적인 현업 주도의 워크숍 등을 통해 수행되는데, 현업 직원들의 적극적인 참여와 아이디어 제공이 중요하다. 업무지식 획득 프로그램의 시행에 있어 고려할 점은 업무혁신 활동과의 연계성이다. 업무지식은 단순히 현재의 업무 수행방식 그 자체를 의미하는 것이 아니라, 보다 바람직한 방식, 효과적인 업무 수행 방식과 결과를 찾는 과정이다. 따라서, 지식 획득 프로그램 수행은 그 자체가 업무혁신 활동 중 하나로 볼 수 있다는 데 그 의미가 있다. 특히, 앞에서 언급한 바와 같이, 업무혁신 활동을 수행하고 있는 기업은 업무혁신 활동과 지식 획득 프로그램을 연계하여 동시에 운영하는 것도 바람직한 것으로 판단된다.

2.5 업무지식의 획득 지원 체계 개발

업무지식 획득 프로그램의 운용을 통한 1차 획득 이후의 지속적 획득과 갱신을 위한 지원 체계가 필요하다. 우수한 참여자에 대한 포상 제도 및 적극적인

참여를 통한 기여도를 인사평가에 반영하는 제도를 고려할 수 있다. 또한, 업무지식의 일정 영역에 대해 부서장의 관리책임을 부여하여 품질을 관리할 수 있도록 하는 방안도 필요하다. 한편, 업무지식이 지속적으로 업무혁신 활동을 지원할 수 있도록 하기 위해서는 혁신 활동의 진행 및 변경 사항들이 업무지식 획득 과정에 지속적으로 반영될 수 있도록 하는 관리 체계도 개발되어야 한다.

2.6 업무지식 등록 및 검증

업무지식관리시스템과 지원 제도 등이 구축된 이후에는, 지식제공자들이 업무지식을 시스템에 등록하고, 관리책임자를 중심으로 이를 검증하여야 한다.

3. 업무지식 스키마 활용의 의의

업무지식 구성요소는 기업 업무의 특성, 기업의 요구사항, 그리고 지식경영 전략에 따라 달라질 수 있다. 그럼에도 불구하고, [그림 2]에서 제시한 구성요소는 일반적으로 적용가능 한 전형적인 업무지식의 구성요소를 표현한 것으로서, 일종의 표준 안이라 할 수 있다. 이러한 업무지식의 구성요소를 포함한 스키마를 지식관리시스템에 구현하고 이를 기반으로 지속적인 기업지식을 관리하는 체계는 다음과 같은 의의를 가진다.

첫째, 업무지식관리시스템 사용을 통해 업무에 대한 학습이 효과적으로 이루어질 수 있다. 업무지식 스키마의 설계는 단위 업무 별로 관련 업무지식 요소들의 연관관계를 정립하고, 이를 구조화하는 과정이므로, 설계를 통해 이미 업무수행 및 관리에 필요한 요소에 대한 지식이 상당부분 반영되기 마련이다. 따라서, 이러한 구조를 기반으로 한 업무지식관리시스템을 활용하게 되는 경우, 자연스럽게 업무 자체에 대한 학습 효과가 유발될 수 있다.

둘째, 업무지식 획득 체계성을 통해 활용 효과의 향상을 기대할 수 있다. 업무 수행 시 지식 활용 효과를 향상시킬 수 있다. 일반적으로, 기존의 지식 획득

득은 전자문서관리 기능을 통한 관련 문서 및 자료, 그리고 그룹웨어의 커뮤니케이션(질의응답) 기능을 통한 노하우 등을 중심으로 이루어져 왔다. 이와 같이, 특정 기능 중심의 지식 관리 체계는 업무 단위 별로 체계적인 활용 및 관리에 있어 구조적인 한계를 가지기 쉽다. 또한, 기존의 관리 체계는 대부분 업무 지식 스키마에 포함된 지식들을 충분히 포함하고 있지 못하다. 반면, 업무지식 스키마를 활용하는 경우에는, 업무 단위 별로 스키마에 포함된 업무수행에 필요한 다양한 지식들을 획득해야 하므로, 보다 업무수행의 지원 능력이 강화될 수 있다.

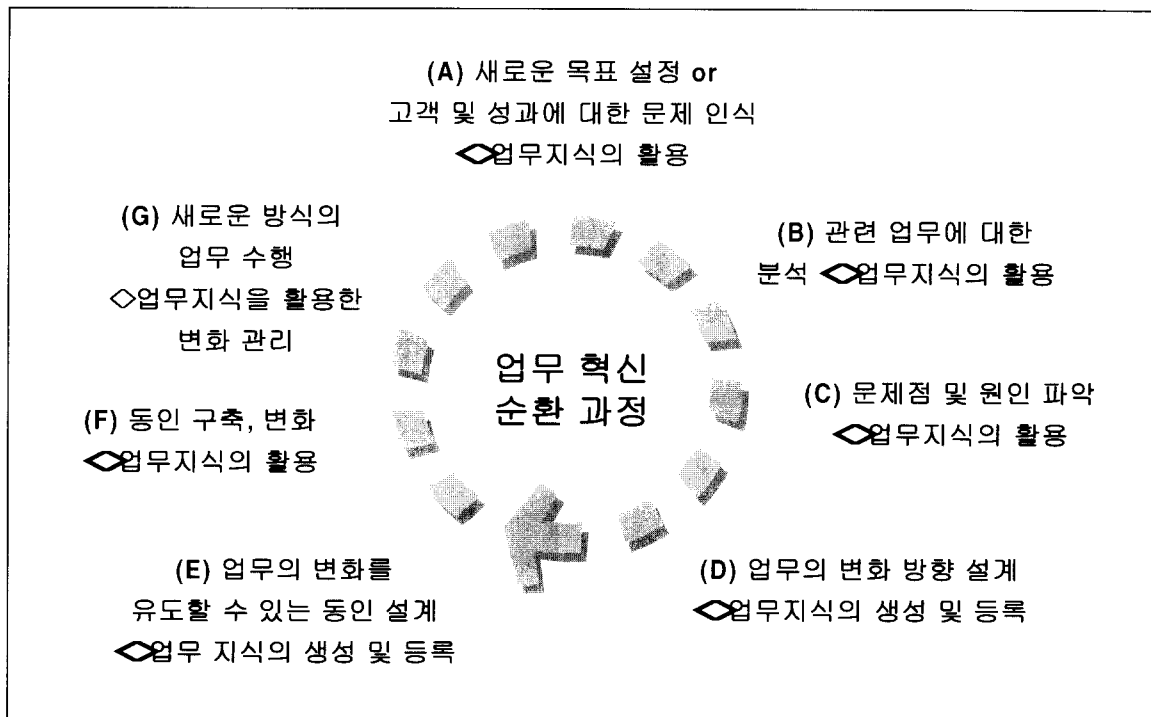
셋째, 업무지식에 대한 수준 관리 효과적으로 수행할 수 있다. 업무지식 스키마를 활용하여 업무지식을 획득하는 과정의 특성은, 직원들의 개별적인 관점에서 지식의 구성이나 표현 및 요건 등을 결정하는 것이 아니라, 스키마를 통해 구조화된 업무지식의 요소 단위 별로 사전적 지침에 따라 업무지식이 획득된다는 점이다. 따라서, 지식의 구성이나 표현 및 요건 등

의 일관성을 확보할 수 있는 구조화된 획득 방식으로 인해, 획득된 업무지식들 간의수준에 대한 편차를 줄일 수 있으며, 향후 지식관리프로세스의 지식의 검증 및 정제 과정을 효율적으로 수행할 수도 있다.

III. 지속적 업무혁신의 순환과정에서 업무지식 획득 및 활용

II절에서는 업무지식 획득 프레임워크를 통해, 업무지식의 획득을 보다 효과적으로 하기 위해서는 업무혁신(Process Innovation) 활동과의 연계성이 중요하다는 점을 지적하였다. 본 절에서는 지속적인 업무혁신 과정에서 업무지식이 어떻게 이를 지원하고 또한, 어떤 혁신 단계를 통해 업무지식을 획득 및 갱신, 그리고 활용해나갈 수 있는지에 대한 설명을 하고자 한다. 이러한 검토를 통해, 본 연구에서 제시한 업무지식 관리 체계의 획득 프레임워크를 기반으로 한 지식 관리 활동이 업무혁신 활동을 연계 촉진할 수 있음을 설명하고자 한다.

[그림 3] 업무혁신 순환과정에서의 업무지식 획득 및 활용



[그림 3]은 업무혁신 순환과정 및 각 단계 별로 업무지식의 획득 및 활용 과정이 어떠한 관계를 가지고 있는 지를 도식화한 것이다.

(A) 업무혁신 프레임워크들 간에는 다소의 차이가 있지만, 일반적으로 모든 혁신 활동은 혁신의 목표를 설정하고 문제점을 인식하는 단계부터 시작한다. 본 연구에서 제시하고 있는 업무지식 스키마 기반의 관리 체계는 이 단계에서부터 지원이 가능하다. 즉, 업무 지식의 구성요소로서 성과 지표나 또는 빈번하게 발생하는 제반 문제점, 체크리스트를 관리하고 있다면 목표설정이나 혁신 과제의 도출, 문제점 인식에 유용하게 활용할 수 있을 것이다.

(B) 업무에 대한 새로운 목표나 문제점의 중요성이 정리되면, 다음 단계로, 관련 업무의 현황(As-Is)분석을 수행하게 된다. 이 단계에서는 업무의 절차나 업무 수행의 결과, 담당 인력, 현재 운용되고 있는 시스템 등에 대한 조사가 이루어진다. 본 연구에서 제시하고 있는 업무지식은 이러한 활동들을 효율적으로 지원할 수 있다.

(C) 축적된 업무지식의 활용은 관련 업무에 대한 현상 분석 뿐 아니라 업무혁신 목표 달성과 관련한 제반 문제점 분석이나 원인 파악 과정도 촉진할 수 있다. 업무지식을 통해, 업무 현안이나 관리 포인트, 관련 시스템, 사용하는 분석 도구, 작업 템플릿 등을 쉽게 파악함으로써, 관련 문제점의 발생 원인에 대한 분석을 용이하게 수행할 수 있기 때문이다.

(D) 관련 업무에 대한 분석 및 문제점, 원인에 대한 파악이 이루어지게 되면, 그 결과를 중심으로 업무 변화 방향에 대한 설계가 이루어지게 된다. 업무 수행 절차의 변경이나 업무 수행 방식의 변화(To-Be)가 설계된다. 이 결과를 새로운 업무의 변화 방향의 근거와 함께 업무지식 요소에 따라 구분하여 기업이 공유할 수 있는 형태로 등록하게 된다.

(E) 이러한 분석과정을 거친 후 업무의 변화 방향이나 업무 변화를 유도하기 위한 시스템이나 조직, 제도와 같은 변화 동인(Enabler)의 대한 규정 및 운영 계획과 방안을 설계한다. 이 때, 이러한 결과들은 업

무지식으로서 생성되고 등록되어 관리된다. 이러한 지식의 등록은 향후 변화 동인의 구축이나 변화관리에서 활용될 수 있다.

(F) 시스템이나 제도 상의 변화 방향이 업무 지식으로서 등록 되면, 시스템 구축 및 제도 변화를 주도하는 사람들은 다시 그 지식을 활용하게 될 것이다. 예를 들어, 전사적자원관리(Enterprise Resource Planning : ERP) 시스템을 구축하는 경우, 구축에 투입된 개발 전문업체 또는 내부 개발자들이 혁신부서나 현업에서 (D)와 (E) 단계를 통해 생성/등록된 업무의 변화 방향 및 시스템 구축 방안을 손쉽게 활용할 수 있을 것이다. 또한, 인사부서나 변화관리 부서는 제도 및 조직의 변화와 관련한 업무지식을 활용하여 관련 제도의 변화를 수행할 수도 있다.

(G) 업무의 변화 방향이 설계되고 새로운 업무 수행을 위한 동인들이 구현되면, 최종적으로 구성원들은 새로운 업무 요건을 학습하고 적응해 나가는 과정을 거치게 된다. 이러한 과정이 기존에는 문서를 통한 전달이나 강연식 교육을 통한 이벤트 성격으로 진행되는 경향이 있었는데, 시스템을 기반의 업무지식을 활용한 접근방식은 지속적인 학습 기회를 제공함으로써, 변화관리 과정이 보다 효과적으로 수행될 수 있다.

IV. 적용사례 : A 전자

본 절에서는 본 연구에서 제시한 접근방법이 P 컨설팅 사에 의해 실제 적용된 프로젝트 사례를 분석함으로써, 업무지식 프레임워크와 업무지식 스키마가 어떻게 구현되었는지를 고찰하고자 한다. 적용 기업의 보안 정책에 의해 적용 기업을 'A 전자'로 기술하기로 한다.

1. 프로젝트 추진 배경

A 전자는 주문형 반도체, LCD 부품, 기타 다양한 전자제품을 생산하여 국내외에서 판매하고 있는 대형 전자회사이다. A 전자는 1999년 경부터 지식경영을

추진해 왔으며 현재 지식관리시스템을 운영하고 있다. 그 동안의 지식경영 추진 결과로 다양한 동호회 활동이 진행되고 있으며, 구성원의 학습 활동을 지원하기 위한 각종 제도와 시스템을 운영 중이다. 최근에는 기존의 지식관리시스템을 전사 포털(Enterprise Portal) 형태로 발전시키는 과정에 있다.

A 전자는 수년간의 지식경영 추진에도 불구하고 조직 차원에서 느낄 수 있는 가시적 성과가 미미한 것으로 인식하였다. A 전자 경영진이 느낀 가장 주요한 문제점은 활용 가능한 질 높은 지식이 부족하다는 것이었다. 연구소 등 몇 개 조직을 제외하고는 대부분 지식관리시스템에 축적된 정보가 단편적이거나 품질을 확인하기 어려운 내용물인 것으로 파악되었다. 따라서, A 전자는 새로운 지식관리시스템 구축을 위해 P 컨설팅사에게 프로젝트를 발주하기로 결정하였다.

2. 문제점 분석과 프로젝트 방향 설정

P 컨설팅사는 보다 정확하게 현재 지식 확보 수준을 검토하기 위해 지식활용 시나리오 분석을 통해 기존에 획득된 지식의 적정성과 품질 수준을 파악해 보았다. 이러한 활동은 신입사원과 신규 발령자를 대상으로 수행되었으며, 이들이 얼마나 신속하게 업무를 숙지하고 적용할 수 있는 지를 분석하였다. 분석 결과, A 전자가 획득한 기존의 지식 및 정보는 이러한 전형적인 지식 활용 시나리오를 충족시킬 수 없다는 결론을 얻게 되었으며, A 전자도 이에 동의하였다.

이와 같은 결과를 초래된 원인을 분석하기 위하여, 기존의 지식 획득 체계를 검토한 결과, 크게 3가지로 구분할 수 있었다. 지식 획득 방식은 기존의 지식관리시스템의 기능과 직결되어 있었는데, 각각의 방식 및 도출된 문제점은 다음과 같다.

i) 전자문서관리 기능을 통한 다양한 형태의 기업 문서들에 대한 자동적인 획득: 업무의 내용에 관한 지식들은 확보할 수 있으나, 업무를 수행하는 방식 및 관련 요소들에 대한 지식은 제공되지 못하는 한계

점이 지적되었다. ii) 캠페인이나 마일리지와 같은 보상제도 등을 통한 개인적으로 보유하고 있는 문서(자료) 및 노하우의 등록을 통한 획득: 구성원 자원에 따라 제공하고자 하는 정보 또는 지식의 수준이 결정되기 때문에 그 품질을 통제하기 어렵다는 한계가 지적되었다. iii) 그룹웨어 기능을 통한 개인 간 질문 및 답변 과정에서 축적된 정보의 정리 및 정제 등을 통한 획득: 지식의 획득이 구성원의 질문에서부터 시작됨으로써 조직 차원에서 요구하는 지식 전반을 획득하고 관리하는 방법으로는 일정한 한계가 있다는 점이 지적되었다.

또한, 이와 같은 3가지 획득 방법을 관리 차원에서 분석해 보면 이것들은 유사한 특성을 지닌다. 즉, 구성원이 특정한 정보 및 지식을 생성 및 시스템에 등록한 후 활용과정을 통해 사후적으로 품질을 파악하고 정제하는 방식을 사용하고 있다는 점이다. 이에 따른 문제점으로는 지식의 표현방식과 구성요소가 구성원 개개인에 따라 편차가 심하여, 품질 관리 노력에 많은 부담이 따른다는 점이 지적되었다.

이러한 문제점들을 해결하기 위해 기존의 지식 획득과는 다른 새로운 접근방식의 필요성이 제기되었으며, 이를 충족시키기 위한 접근방안으로서, 업무혁신 활동을 고려한 업무지식 획득 프레임워크 및 스키마의 시스템적 구현 방안이 제시되었다. 이러한 접근방법은 사전에 설정된 업무지식 구조(즉, 스키마)의 적용으로 인해, 앞에서 지적된 개인간의 제공지식에 대한 편차를 사전적으로 어느 정도 통제할 수 있으며, 업무 단위 별로 관련 지식들이 패키지화 되어 있어 보다 효과적인 지식활용 성과를 기대할 수도 있다. 게다가, 기획 파트나 정보기술 부문에 업무혁신의 역할과 책임을 부여하고 상시적으로 운영하고 있는 상당수의 국내 기업들과 마찬가지로, 이미 오래 전부터 지속적인 업무혁신 노력을 기울여오고 있는 A 전자에게, 업무혁신의 과정이나 그 결과를 중요한 지식의 원천으로 관리하는 등, 지식경영과 혁신 활동을 연계하는 접근방식의 특성 또한 매우 의미 있게 받아들여졌다. 결국, A 전자는 본 연구에서 제시한 접근 방

법에 대해 적극적으로 동의하였으며, 본격적인 프로젝트 착수를 결정하게 되었다.

3. 프로젝트 추진 과정

A 전자 프로젝트는 II절에서 제시한 업무지식 획득 프레임워크에 나타난 절차(그림 1)에 따라 수행된 부분과 그 이후의 부분으로 크게 구분할 수 있다. 업무지식 획득 프레임워크가 적용된 추진 내역을 설명하면 다음과 같다.

3.1 업무 분류 및 추진범위 결정 (1단계)

1단계로 추진한 사항은 업무지식을 분류하기 위해, 기존의 전자 업무 분류 체계 새롭게 재구성하는 것이었다. 전체 업무 분류는 최대 6계층으로 구성되었으며, 상위 수준의 업무 분류는 향후 변경 가능성을 줄이기 위해 메가프로세스(Mega-process)를 중심으로 설정되었다. 메가프로세스는 구매, 물류, 제조, 마케팅, 판매, 연구 개발, 경영 관리로 구성되었으며, 각각의 메가 프로세스 내에서 수행 조직 및 기능을 고려하여 하위 업무를 분류하였다.

추진 범위는 우선, 1단계로 메가프로세스 중, 경영 관리 부문에 대해 4개월 간 수행하기로 결정되었으며, 이에 대한 결과 분석을 통해, 나머지 메가프로세스에도 확장 적용함으로써, 궁극적으로 전사적인 프로젝트로 확장해 나가기로 하였다.

3.2 업무지식 활용 시나리오 분석 (2단계)

시나리오 분석은 업무지식 활용과 관련된 기존의 문제점을 파악하고(IV.2절 참조), 업무지식 스키마 설계를 위한 업무지식의 내용과 특성 등을 파악하는 데에 초점을 맞추어 추진되었다. 특히, 시나리오 작성에 있어, Six Sigma, BPR, TQM 등과 관련된 혁신 활동들도 포함시키고자 노력하였다.

3.3 업무지식 스키마 설계 (3단계)

업무지식 스키마의 구성요소는 업무지식 활용 시

나리오를 기반으로 설계되었는데, 업무에 대한 설명(Description), 규정(Rule and Principle), 업무 수행 절차(Procedure), 업무에 대한 논리적 구성(Logical Framework), 관련 시스템 및 도구(System and Tool), 참고자료(Reference), 인적 네트워크(Human Network) 등이 포함되었다.

3.4 업무지식 획득 프로그램 시행 (4단계)

3단계에서 작성된 업무지식 스키마를 지식관리시스템으로 구현하기 위해, 업무지식 저장소(Repository)를 데이터베이스 관점에서 설계하고, 업무지식 관리에 필요한 시스템의 기능 설계와 더불어 화면 설계가 이루어졌다. 한편, 업무지식 관리 시스템이 구축되는 동안, 현업 부서의 직원들을 대상으로 한 업무지식 획득 프로그램이 가동되었다. 1차적으로 10개 팀에 대하여 설정된 업무지식 스키마에 대한 교육을 실시하고, 각 팀별로 담당자를 지정하여 지식 획득 프로그램을 지원하도록 하였다. 또한, 팀별로 전담 컨설턴트를 정하여 업무지식을 도출하기 위한 내부 토의 과정을 리드하였는데, 이 때, 확정된 업무지식 스키마의 구성요소 각각에 대한 설명과 예시를 마련하여 지식 획득의 가이드라인으로 활용하였다. 토의 결과물들은 업무지식의 구성요소를 포함하고 있는 템플릿을 통해 작성되었다.

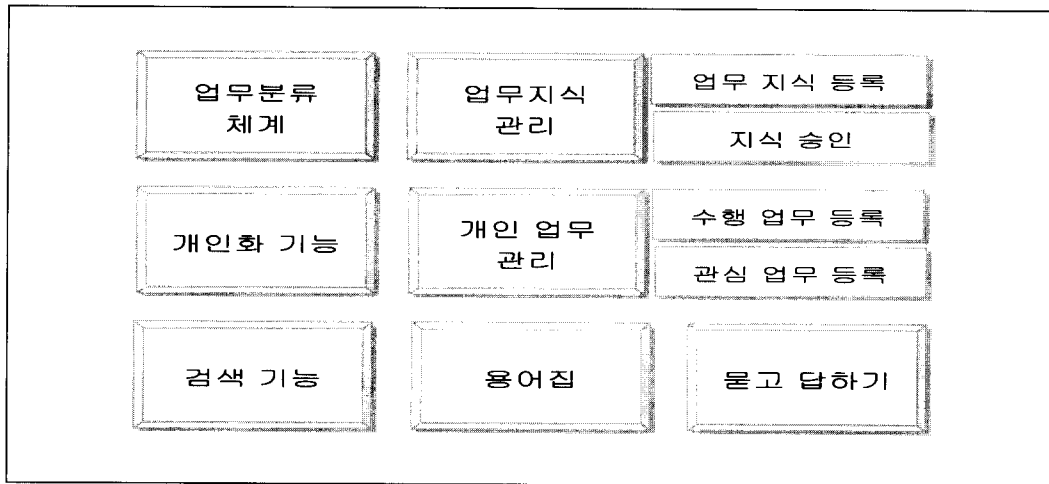
3.5 업무지식 획득 지원 체계 개발 (5단계)

지식 획득을 촉진하기 위한 포상 제도 및 지속적 관리 및 갱신과 관련된 제도와 지침들이 설계되었다. 제도 수립에 있어, 가장 중요한 부분은 업무지식의 등록, 갱신과 관련한 성과 평가를 해당 업무 관리자의 고과 기준에 포함시키기로 한 점이다. 한편, 기존의 경영혁신팀의 업무 분장에 업무지식관리시스템에 대한 유지 보수와 지원 업무를 포함시켜 지속적인 관리가 가능할 수 있도록 하였다.

3.6 업무지식 등록 및 검증 (6단계)

이상과 같이, 업무지식 획득 프레임워크의 절차에 따라

[그림 4] A 전자 업무지식 관리 시스템의 주요 기능



완료된 시스템 및 제도를 적용하여 사전에 준비된 업무지식을 등록하고 검증하는 절차를 거쳤다. 이 단계에는 본 프로젝트의 추진 범위에 해당하는 경영관리부문의 10개 팀이 참여하였다.

4. 업무지식 관리 체계

A 전자가 구축한 업무지식 관리 시스템은 [그림 4]에서 볼 수 있듯이, 모두 7개의 기본 메뉴로 구성되어 있다.

i) ‘업무 분류 체계’는 업무 분류를 설정, 변경할 수 있는 기능을 제공한다. 이는 업무지식관리시스템의 모든 화면에 기본적으로 표현된다. 업무 분류의 설정 및 변경은 권한이 부여된 직원만이 사용할 수 있다. ii) ‘업무지식관리’는 업무지식 스키마에 따라 업무지식을 등록할 수 있는 기능과 등록된 업무지식이 일정한 절차를 통해 승인 또는 반송될 수 있도록 개발되었다. iii) ‘개인화 기능’은 업무지식의 제반 구성 요소 중 사용자의 수준이나 상황에 따라 필요한 구성 요소만을 활용할 수 있도록 개인화 조건을 설정할 수 있도록 한 것이다. iv) ‘검색 기능’은 다양한 조건에 따라 본인이 원하는 업무지식을 검색할 수 있도록 지원한다. v) ‘개인 업무 관리’는 개인이 현재 수행하고 있는 업무를 설정하고, 아울러 관심 있는

업무에 대해서도 설정할 수 있도록 한 것이다. 즉, 본인이 직접 수행하는 업무는 아니지만, 본인의 업무와 관련된 여타 업무들을 설정해 놓고, 수시로 참조할 수 있도록 한 기능이다. vii) ‘용어집’은 업무 수행과 관련한 다양한 용어들의 개념을 정리한 것이며, viii) ‘묻고 답하기’ 기능은 사용자들이 관리자에게 의견을 제시하거나 사용방법에 대한 질문을 할 수 있도록 제공한 것이다.

[그림 4]에서 제시한 사용자 기능 외에도, A 전자의 업무지식관리시스템은 기존의 지식관리시스템 및 현재 개발 중인 전자포털 시스템과 연동될 수 있도록 구현하였다. 또한, 업무와 관련한 정보시스템과의 연계 기능도 부분적으로 구현되었다.

5. 기대 성과 관리

본 프로젝트를 통해, A 전자는 크게 3가지 부문-제 상용을 통한 효율성 증대 및 업무 적응 기간 단축, 학습을 통한 업무 수준의 상향 평준화, 창조/혁신을 통한 가치창조에 대한 성과를 기대하고 있다. [표 2]는 이와 같은 기대성과 분야에 대한 구체적인 성과지표들을 보여주고 있다. A 전자는 향후, 이러한 성과지표들을 측정하여 성과관리를 수행하고자 계획하고 있다.

[표 2] A 전자 업무지식 관리 체계 도입을 통한 주요 성과 지표

	주요 성과 지표 (KPI)	조사 방법
재사용을 통한 효율성 증대 및 업무 적응 기간 단축	입사 후 조직/업무에 적응하기까지의 기간	Survey
	전배/이동 후 업무 파악 및 적응 기간	Survey
	교육(OJT) 기간/비용	Survey, 경영자료
	업무 현황 파악에 걸리는 시간 단축	Case 조사
	시스템 개발 기간의 단축	Case 조사
학습을 통한 업무 수준의 상향 평준화	본인의 업무 수행 능력 향상에 대한 자기 평가	Survey
	구성원의 직무수행 능력 및 편차 (상급자, Peer 그룹 평가)	Survey
	개인의 시장가치 향상	Survey
창조 / 혁신을 통한 가치 창조	새로운 지식을 요구하는 사업 부문의 매출 비중	경영자료
	업무 프로세스의 개선 성과	경영자료
	개인별 지식 창조 건수	시스템

성과관리 부문에 대한 설명은 다음과 같다. i) 재사용을 통한 효율성 증대 및 업무 적응 기간 단축: 업무지식이 필요한 전형적인 상황을 중심으로 기대 효과를 파악할 수 있다. 예를 들어, 업무지식관리시스템을 사용한 이후에 입사한 직원들을 대상으로, 평균적으로 일정한 수준까지 업무를 숙지하는데 걸리는 시간을 측정하고, 기존의 신입 직원들과의 비교를 통해서, 시간 단축 효과를 분석할 수 있다. 또한, 업무지식관리시스템을 통한 자체 교육 비중을 늘림으로써, 기존의 교육에 투입되는 비용을 절감하는 효과를 상정할 수 있다.

ii) 학습을 통한 업무 수준의 상향 평준화: 이 부문은 업무지식관리시스템을 통해 업무업무를 보다 효과적으로 수행하기 위한 제반 사항과 필요 요건을 제공해 줌으로써 이를 학습하는 구성원들의 업무 수행 능력을 향상 시키는 효과를 가정한 것이다.

iii) 창조/혁신을 통한 가치창조: 이 부문은 업무지식 관리가 혁신 프로그램과 연계 운영됨으로써 업무

지식 관리가 기업의 혁신과 창조 역량을 증대 시키는 효과를 상정한 것이다. 예를 들어, 신상품의 매출 비중이나 프로세스 개선 성과, 개인별 지식 창조 건수 등을 통해 성과를 측정할 수 있다.

앞에서도 언급한 바와 같이(IV 3.1절), 본 논문에서 다루고 있는 프로젝트는 파일럿 프로젝트이며, 현재 전사 프로젝트로 확대되어 진행 중에 있다. 따라서, 이와 같은 기대성과에 대한 실현 결과를 제시할 수는 없으나, 업무지식 재사용을 통한 효율성 증대 및 업무적응기간 단축과 관련해서는 연간 약 13억6천만원으로 예측되어 A전자에 보고된 바 있다. 그러나, 학습효과 및 혁신에 대한 가치창조에 대한 성과는 예측의 어려움이 있어 아직 구체적으로 기대성과를 산출하지는 못했지만, 그 가치는 매우 클 것으로 기대하고 있다. 프로젝트를 진행하면서, 향후, 이러한 성과 측정에 대한 모형을 구축과 더불어 예측을 수행할 계획을 가지고 있다.

V. 결 론

본 연구는 기존의 지식경영 추진의 효과를 증대시키기 위한 개선 방안으로서, 업무지식의 획득 프레임워크와 업무지식 스키마의 구성요소를 제시하였다. 또한, 이러한 제안 논리가 적용된 국내 기업의 프로젝트 사례를 통해 적용 과정을 설명하였다.

본 연구의 의의는 다음과 같이 정리해 볼 수 있다. 첫째, 본 연구는 업무 수행에 필요한 지식들의 구성요소를 체계화하여 통합적으로 획득 및 관리할 수 있는 방안을 제시하였는데, 이는 기존의 지식획득 방법을 보완하는데 기여할 수 있을 것으로 판단된다. 둘째, 본 연구는 업무 수행에 유용한 지식들로 구성된 구조화된 스키마의 활용 방안을 제시하였는데, 이를 통해 사전적인 품질 관리 효과를 기대할 수 있다. 즉, 본 연구의 접근방법을 적용함으로써, 사후적 정제과정에 의존하던 지식의 품질 관리 노력의 부담을 경감시킬 수 있을 것으로 판단된다. 셋째, 업무지식의 획득 및 활용 과정과 업무혁신 활동과의 상호 협력관계를 제시함으로써 지식경영이 업무혁신의 성과에 기여할 수 있는 접근방법을 제시했다는 점에 의의가 있다고 판단된다. 넷째, 본 연구에서 제시한 프레임워크의 실제 적용을 통해, 지식경영 프로젝트의 방법론으로서 유용하게 활용될 수 있음을 확인할 수 있었다는 점에서도 의의가 있다고 판단된다.

반면, 본 연구는 주로 지식의 획득 및 품질 관리 측면에 집중 함으로써, 기존의 지식 경영 추진의 일반적 틀과의 관계성을 충분히 정리하지 못한 한계를 지니고 있다. 또한, 본 연구에서 제시한 관점에 따라 구축된 업무지식관리시스템 사례를 설명하였으나, 기존의 일반적인 지식경영시스템과의 관계성을 이론적인 측면에서 충분히 정리하지 못한 측면이 있다. 이와 같은 한계점들은 추가적인 연구를 통해 보완하고, 보다 많은 기업 적용을 통해 본 연구에서 제시한 프레임워크를 지속적으로 개선시켜 나가고자 한다.

참 고 문 헌

- 갈정웅 외4명(1998), 이것이 지식경영의 핵심이다, 창해.
- SKC&C, 유영만(1999), 지식경영과 지식관리시스템, 한인.
- 이호성, 김진봉(2001), 삼성전자주 정보통신부문 지식경영시스템 구축 방안 연구, 지식경영연구, 제2권, 제1호, 83-94.
- Davenport, T. and L. Prusak(1998), *Working Knowledge*, Harvard Business School Press, 123- 143.
- Delphi(1998), *Delphi on Knowledge Management: Research & Perspectives on Today's Knowledge Landscape*, Delphi Group Inc., (www.dephigroup.com).
- Demarest, M.(1997), Understanding Knowledge Management, *Long Range Planning*, Vol.30, No.3, 374-384.
- Dyer, G.(2000), *Knowledge Management: U.S. and Worldwide Forecast and Analysis, 1999-2004*, #W21835, IDC.
- Forcadell, F.J. and F. Guadamillas(2002), A Case Study on the Implementation of a Knowledge Management Strategy Oriented to Innovation, *Knowledge and Process Management*, Vol.9, No.2, 162-171.
- Gallupe, B.(2001), Knowledge Management Systems: Surveying the Landscape, *International Journal of Management Reviews*, Vol.3, No.1, 61-77.
- Grant, R.M.(1996), Toward a Knowledge Based Theory of the Firm, *Strategic Management Journal*, Vol.17, 109-122.

- Huang, K.T. Y.W. Lee, and R.Y. Wang(1999), *Quality Information and Knowledge*, Prentice Hall PTR.
- IEC(1999), *Knowledge Management for the Telecommunications Industry: Strategic Analysis Report*, International Engineering Consortium.
- KPMG(1998), *The Power of Knowledge: A Client Business Guide*, KPMG Consulting, (kpmg.interact.nl).
- Liebeskind, J.P.(1996), Knowledge, Strategy, and the Theory of the Firm, *Strategic Management Journal*, Vol.17, No.1, 93-107.
- Nevis, E. D. Anthony, and J. Gould(1995), Understanding Organizations as Learning Systems, *Sloan Management Review*, Winter, 73-85.
- Pan, S. and H. Scarbrough(1998), A Socio- Technical View of Knowledge-Sharing at Buckman Laboratories, *Journal of Knowledge Management*, Vol.2, No.1, 55-66.
- Ruggles, R.L.(1997), *Knowledge Management Tools*, Boston:Butterworth-Heinemann.
- Speck, R. and A. Spijervet(1997), Knowledge Management: Dealing Intelligently with Knowledge, in J. Liebowitz and L. Wilcox (ed.), *Knowledge Management and Its Integrative Elements*, Boston Raton: CRC Press, 31-59.
- Stein, E.W. and V. Zwass(1995), Actualizing Organizational Memory with Information Systems, *Information Systems Research*, Vol.6, No.2, 85-117.
- Teece, D., G. Pisano, and A. Shuen(1997), The Dynamic Capabilities and Strategic Management, *Strategic Management Journal*, Vol.18, No.7, 509-533.
- Walsh, J.P. and G.R. Ungson(1991), Organizational Memory, *Academy of Management Review*, Vol.16, No.1, 57-91.
- Wiig, K.M.(1995), Chapter 14: Knowledge Management Supports Business Process Redesign, in *Knowledge Management Methods: Practical Approaches to Managing Knowledge*, Arlington, TX: Schema Press.
- Wijnhoven, F.(1998), Designing Organizational Memories: Concept and method, *Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce*, Vol.8, No.1, 29-55.

○ 저자 소개 ○



서우종 (Woo-Jong Suh)

연세대 응용통계학과에서 학사, 석사 학위를 취득하였고, KAIST 테크노경영대학원에서 경영정보시스템 분야로 박사학위를 취득하였다. PwC (PricewaterhouseCoopers) Consulting Korea 및 포스코경영연구소의 e-Biz연구센터에 근무한 바 있으며, 현재 인하대학교 경영학부 교수로 재직 중이다. 주요 관심분야는 지식관리시스템, 하이퍼미디어 시스템, 웹엔지니어링, 리파지토리, 품질정보시스템이다.



정재우 (Jae-Woo Jung)

연세대학교 경영학과에서 학사, 석사 학위를 취득하였고, KAIST 테크노경영대학원에서 지식경영분야로 박사학위를 취득하였다. PwC (PricewaterhouseCoopers) Consulting Korea에서 은행, 증권사에 대한 전략 및 시스템 관련 컨설팅을 수행하였으며 지식경영 서비스 라인 리더를 역임한 바 있다. 현재 코어날리지네트웍스 대표이사를 맡고 있다. 지식경영과 관련한 연구 논문을 지식경영연구 등에 지속적으로 발표하고 있으며, 주요 관심 분야는 지식경영 성과 분석, R&D 조직 혁신, 금융산업에 특화된 지식경영 및 전자포털 구축 전략 등이다.