

정보기술구현 내부확산단계에서 지식창조과정에 관한 질적 연구*

백 상 용** · 박 경 수***

〈 목 차 〉

I. 연구의 필요성	4.2 병원진료시스템에서 병명 수정 제안
II. 이론적 배경	4.3 대형 연구소 프로젝트관리 모듈 제안
2.1 지식경영과 지식장애	4.4 핵심개념의 발견
2.2 정보기술도입에 대한 관점과 구현과정 모형	V. 내부확산 지식창조 모형
2.3 내부 확산개념	5.1 Nonaka의 지식창조모형과 내부확산 모형
2.4 개인의 지식창조	5.2 Spender(1996)의 조직 지식창조모형과 내부확산 모형
III. 연구방법	5.3 연구질문에 대한 본 연구의 결과
3.1 질적 연구방법	VI. 결론
3.2 토대이론방법(Grounded Theory Method)	참고문헌
IV. 심층면담 자료 이해와 설명	Abstract
4.1 은행 학자금 융자처리 제안	

I. 연구의 필요성

동일하거나 유사한 정보기술이 다양한 기업에 도입되고 있다. 그러나 그 도입 성과는 기업에 따라 차이가 있다. 이와 같은 성과 차이는 정보기술을 도입하는 기업 입장에서 보면 기업의 투자성과와 경영효율에 직접적인 영향을 미치므로 매우 중대한 문제이다(Benaroch &

Kaufman, 1999). 따라서 그 성과 차이의 원인, 즉 정보기술 도입 성공 요인과 효과적인 도입 과정에 대한 연구가 지속적으로 이루어져 왔으며 최근에 이르러 정보기술 구현과정 장애요인으로 조직의 지식이 주목 받고 있다(Attewell, 1992; Fichman, 2004; Fichman & Kemerer, 1997). 이는 정보기술이 더욱 복잡해지고 한편으로 맞춤화가 가능한 형태로 전사적 자원관리

* 이 논문은 2003년도 학술진흥재단 지방대 육성과제 지원으로 작성되었음 (과제번호: KRF2003-002-B00057).

** 전주대학교 경영학부교수, sybaek@jj.ac.kr

*** 전북대학교 경영학부교수, parks@chonbuk.ac.kr

시스템(Enterprise Resource Planning: ERP)과 같은 정보시스템이 개발됨에 따라 기업의 정보 기술 활용역량에 의해 정보기술도입 성과가 달라지기 때문이다(정경수 등, 2003; Gold et al., 2001). 즉, 동일한 정보기술을 도입하더라도 개인 지식근로자나 조직이 보유한 관련 지식 수준에 따라 기술 활용에 차이가 발생하며 정보 기술 도입 성과에도 영향을 미친다. 예를 들어 의사소통 기능을 갖춘 인트라넷, ERP, 전자상거래 시스템 등은 관련 업무처리 방식과 더불어 의사소통 방식에도 변화를 일으켜 도입 책임자 혹은 개발자가 의도하거나 예상하지 못한 용도로 정보기술이 활용될 가능성이 항상 존재한다(Robey et al., 2002). 이와 같이 지식은 다양하고 창의적인 정보기술 활용에 매우 중요하며, 지식 보유 여부와 지식 창조 능력에 따라 정보기술 도입 여부 및 도입 성과에 차이가 발생한다고 주장하는 것이 정보기술 구현에 관한 지식장애 관점이다(Fichman & Kemerer, 1999).

그러나 지식장애 관점과 정보기술 구현과정에 있어 지식의 중요성이 널리 인식되는 것과는 달리 그 구현과정에서 사용자가 지식을 창조하는 과정에 대한 연구는 국내외를 통틀어 찾아보기 어렵다. 이는 경영정보학에서 지식경영을 연구함에 있어 지식공유와 지식관리시스템 구축에 치중한 결과이며 한편으로는 개인 사용자의 지식 창조과정에 현상적으로 접근하기 어렵기 때문이다(Alavi & Leidner, 2001). 그러나 지식공유와 효과적인 지식관리시스템 구축을 위해서는 개인의 지식창조 과정에 대한 이해가 선행되어야 한다(Brown & Duguid, 2000). 왜냐하면 지식창조와 공유 그리고 관리 시스템을 통한 지원은 순환적이며 불가분의 관

계를 갖기 때문이다(Blackler, 1995).

따라서 본 연구는 정보기술 구현과정에 발생하는 지식창조 활동에 대한 현상적 접근을 시도하며 이를 효과적으로 수행하기 위해 그 범위를 정보기술구현 단계의 마지막 단계인 내부 확산(infusion 혹은 internal diffusion) 단계로 한정하고자 한다. 이는 정보기술구현 과정 전체에 걸쳐 사용자가 지식을 창조할 수 있지만 내부확산 단계에서 가장 활발한 지식창조활동이 가능하고 이를 통해 정보기술 도입 효과도 극대화될 수 있기 때문이다(Cooper & Zmud, 1990).

또한 본 연구는 과정중심 관점에서 정보기술 이용자의 지식창조활동을 살펴보고자 한다. 정보기술 도입과 활용에 대한 연구관점은 과정중심 관점과 요인중심 관점으로 나누어 볼 수 있는데 요인중심 관점은 정보기술 도입에 영향을 주는 요인을 분석하는데 중점을 두며 과정중심 관점은 정보기술 도입 및 활용 과정 그 자체를 살펴보는 것이다(Prescott & Conger, 1995). 각 관점은 장단점이 있으나 지식장애와 같은 새로운 관점에서 정보기술도입 현상을 이해하고 설명하기 위해서는 과정중심 관점을 채택하여 그 과정을 탐색적으로 분석하는 것이 필요하다(김인수, 2000). 그러므로 본 연구는 지식장애와 과정중심 관점에서 정보기술도입 과정 중 내부 확산단계에서 지식이 창조되는 과정과 그 과정에서 조직의 촉진 및 장애요인을 탐색적으로 살펴보고자 하며 연구질문은 다음과 같이 두 가지로 요약된다.

연구질문 1: 정보기술구현 과정 중 내부확산 단계에서 정보기술 활용 또는 업무에 관한 지식이 창조되는 과정은 어떻게 이루어지는가?

연구질문 2: 내부확산 단계에서 지식이 창조되는 과정에 영향을 미치는 요인은 무엇인가?

II. 이론적 배경

2.1 지식경영과 지식장애

기업의 업종과 규모를 불문하고 정보기술 활용영역의 범위와 폭이 크게 확대되고 있다. 이러한 추세는 디지털 기반 통신기술이 기존의 정보기술과 통합되면서 가속화 되었으며 통합된 정보기술은 기존의 정보처리 영역을 넘어 조직 구성원들의 의사소통 방식과 질에도 영향을 미치고 있다(Ahuja et al., 2003). 이와 같은 영향으로 인해 개인 지식근로자들의 업무처리 방식에 변화가 일어났으며 경영자들은 이전에는 실행하기 어려웠던 새로운 전략과 구조를 대안으로 고려하게 되었다(Hargadon, 2003). 이는 기업활동에 있어 단절적 변화를 의미하며 이러한 변화를 이해하고 성공적으로 수행하기 위해 기업의 근본적 역할과 활동에 대한 새로운 시각의 필요성이 제시되었다(Cook & Brown, 1999; Malhotra et al., 2005).

그 필요성에 따라 기존의 정보처리적 관점이 갖는 한계를 인식하고 조직을 새로이 유기적 관점에서 바라보게 되었다(Huber & McDaniel, 1986; Schultze & Leidner, 2002). 이와 같은 유기적 관점은 지식경영의 기본 관점으로서 세계화로 상징되는 오늘날 치열한 경쟁상황에서 기업이 경쟁우위를 확보하기 위한 결정적 수단은 지속적 혁신뿐이며 이를 위해 기업은 지식을 창조하고 외부 지식을 흡수할 수 있는 능력을

가져야 한다는 것이다(Cohen & Levinthal, 1990; Nonaka, 1994; Tomas & Hult, 2003).

지식경영은 기업의 인적자원관리, 전략 그리고 정보기술 분야뿐 아니라 모든 기업 활동 분야에 새로운 시각을 제공하고 있다(천면중 & 허명숙, 2001; Davenport & Grover, 2001). 예를 들면 지식을 조직의 지적 자본으로 인식하는 것(Tobin, 1998), 기업 구성원을 지식활동 유형에 따라 지식실천자, 지식기술자, 지식처리자로 분류하는 것(Nonaka & Takeuchi, 1995), 지식경영이 원활하게 이루어지도록 기업 조직 구조의 구성원리를 변화시켜야 한다는 것(장영철, 2001), 그리고 지식관리시스템의 구축(Alavi & Leidner, 2001) 등이다.

또한 지식경영 개념은 정보기술 구현과 활용 연구에 있어 지식장애 관점으로 적용되었다. Attewell(1992)은 비즈니스 컴퓨팅의 역사적 전개과정을 분석하면서 지식을 혁신확산의 핵심적 장애요인으로 제시하였으며 Fichman & Kermerer(1997; 1999)는 이를 수용격차 개념으로 구체화하고 실증분석을 통해 지식이 개별 기업의 정보기술 활용의 장애요인임을 보여주었다. 또한 Edmondson et al.(2003)은 새로운 기술 도입의 조직 별 성과 차이를 지식유형(암묵지와 형식지)의 영향과 그에 맞는 학습 및 공유방안의 활용에서 기인한다고 분석하였다. 결국 정보기술 구현과 활용에 있어서 지식은 핵심적인 역할을 수행하며 기업과 사용자는 학습과 지식 창조 그리고 공유를 통해 그 장애를 극복해야만 정보기술 효과를 극대화 할 수 있다. 본 연구는 기존의 연구에서 산업과 기업 차원에서 거시적으로 다루어지던 지식장애를 개인 사용자 차원에서 지식창조과정으로 살펴보고

자 한다. 개인의 지식창조과정에 대한 기존 연구를 살펴보기에 앞서 정보기술 도입과 구현의 관점과 과정을 먼저 살펴 본다.

2.2 정보기술도입에 대한 관점과 구현과정 모형

정보기술 도입과 구현에 대한 연구는 경영정보학에서 오랫동안 다루어 온 주제이지만 연구 관점은 조직의 정보기술 활용방법과 역할 그리고 정보기술의 내용 및 개발 접근법이 변화함에 따라 변해 왔다(Sabherwal & Robey, 1993; Swanson & Ramiller, 1997). 가장 먼저 등장한 관점은 정보기술을 개인 및 조직의 변화관리 관점에서 바라본 것이다(Zmud & Cox, 1979). 정보기술 도입이 기존의 기계 또는 생산기술 도입과 달리 그 변화가 광범위하고 예측하기 어려울 뿐 아니라 사용자의 업무와 작업에 대한 근본적인 변화를 수반함에 따라 태도와 행동의 변화를 유도할 필요가 있고 이를 위해 변화관점에서 정보기술 도입과 구현을 바라보게 되었다. 그러나 변화관리 관점은 조직과 구성원의 정보기술 수용을 전제한 것으로 수용거부와 정보기술 수용 과정 및 그 이유를 설명하는데는 한계가 있다.

변화관리 관점에 이어 제시된 관점은 혁신 도입 및 확산 관점이다(Chin & Marcolin, 2001; Swanson, 1994). 이는 정보기술도입을 혁신의 일종으로 파악하고 그 현상을 설명하기 위한 이론적 근거로 혁신확산이론을 활용하였다. 즉, 도입단위 입장에서 도입 대상인 정보기술을 새로운 아이디어, 행위, 또는 사물로 간주하고 그 도입 결정의 영향요인으로 상대적 우위, 복잡

성, 호환성, 가시성, 시도가능성 등을 제시하였다(Rogers, 1995).

혁신확산이론과 더불어 개인의 정보기술 도입과 활용에 대한 연구모형으로 Davis(1989)의 기술수용모형(Technology Acceptance Model: TAM)이 있다. TAM은 합리적 행동가설(Fishbain & Ajzen, 1975)에 이론적 기초를 둔 모형으로 정보기술 사용자의 사용의도에 영향을 미치는 요인으로 유용성과 용이성을 제시한다. 혁신확산이론과 TAM의 이론적 기반은 상이하지만 독립변수의 유사성으로 인해 통합된 모형으로 제안되기도 하였다(Venkatesh et al., 2003).

이와 같은 정보기술 도입에 대한 혁신 관점과 TAM은 정보기술 도입의 영향 요인 파악과 그 요인들의 상호작용을 이해하는데 효과적이다. 그러나 정보기술 도입이 개인 사용자의 결정보다는 조직 차원에서 이루어지고 정보기술의 지식집약적 특성으로 인하여 기존 혁신이론의 적용을 통한 정보기술 도입현상에 대한 설명에 한계가 있음이 제기되었다(Attewell, 1992). Fichman(1992)은 정보기술을 도입주체와 기술 특성에 따라 네 가지로 분류하고 기존의 혁신확산이론이 설명력을 갖는 정보기술 유형(개인 사용자의 지식부담이 적고 사용자 상호의존성이 낮은 정보기술)과 그렇지 못한 정보기술 유형(개인 사용자의 지식부담이 크고 사용자의 상호의존성이 높은 정보기술)을 제시하였다. 즉, 정보기술도입 과정에 있어 개인과 조직의 역동적 역할과 지식집약적 정보기술 특성을 반영할 수 있는 이론적 관점에 대한 필요성을 제시하였다. 그 필요성에 따라 정보기술 도입과 구현에 지식 관점이 등장하였다. 지식

관점은 기존의 관점과 달리 최신 정보기술의 특성을 반영할 뿐 아니라 도입과 구현 전 과정을 설명할 수 있는 틀을 제공하는 것으로 평가된다(Sorensen & Lundh Snis, 2001)

정보기술 도입 관점과 더불어 정보기술 구현 과정에 대한 모형 역시 다양하게 제시되어 왔다. 조직변화 관점에서 적용된 두 가지 모형을 살펴보면 첫 번째는 Lewin(1947)이 제시한 조직변화 3단계 모형이다. 이 모형은 성공적으로 새로운 시스템을 구현하기 위해서는 기존 시스템의 해체(unfreezing)가 우선되어야 한다고 강조한다. 또한 변화가 실행에 옮겨져 기존 시스템을 성공적으로 대체하는 과정에서 관리적 절차와 훈련 및 평가를 중시한다. 두 번째는 Kolb & Frohman(1970)가 제시한 것으로 Lewin(1947)의 3단계 모형을 7단계로 세분화한 모형이다. 이 모형은 변화과정의 실천적인 지침을 제공하기 위한 것으로 성공적인 변화수행에 있어 외부 컨설턴트의 존재를 가정한다. 컨설턴트는 변화를 실제로 경험하는 고객과의 상호작용을 통해 변화의 단계를 관리한다. 그러나 이와 같은 두 가지 과정모형은 정보기술 도입에 있어 사회기술적 의미를 반영할 수는 있지만 조직변화 일반에 대한 포괄적인 모형으로서 정보기술 자체의 특성을 반영하기에는 한계가 있다.

조직변화 관점 모형이 변화의 과정에 치중하였다면 혁신확산이론은 변화 혹은 혁신을 채택하는 이유에 대한 설명을 제공하고 혁신을 거부할 가능성을 이론 속에 포함하고 있다(Rogers, 1995). 혁신확산이론에 기초한 과정모형으로 병원의 의료혁신을 모형화한 Meyers & Goes(1988)의 3단계 모형이 있다. 이 모형은 혁신 일반모형을 의료장비 도입 과정에 적용한

것으로 조직적 그리고 개인적(의료종사자 및 병원관리자) 변수가 혁신수용에 미치는 영향을 분석하는데 활용되었다. 이 모형은 특정 혁신인 의료장비도입에 관련된 것으로 정보기술도입의 일반 모형으로 확장하는 데는 한계가 있다.

혁신확산과 관련하여 Rogers(1995)는 개인 혁신과 조직혁신을 분리하여 과정 모형을 각각 제시하고 있다. 개인혁신 과정모형은 혁신에 대한 지식의 획득부터 혁신 구현 후의 확인까지 의사결정과정을 중심으로 5단계로 이루어져 있으며, 조직혁신 과정모형은 성과차이 인식부터 일상화까지의 5단계로 이루어져 있다. 조직혁신 과정모형이 개인혁신 과정모형보다 구현 과정을 중시하고 있지만 조직혁신에 대한 일반이론으로 지식집약도와 같은 정보기술의 특성을 반영하고 있지는 못하다.

정보기술의 특성을 고려하고 변화 및 혁신확산 모형을 수용한 정보기술도입 모형은 Zmud & Apple(1989)에서 제시되었다. 이는 Lewin(1947)의 변화모형과 Rogers(1995)의 혁신확산이론을 정보기술도입에 적용한 것으로 6단계로 이루어져 있다. 이 모형은 정보기술도입과 그 구현 과정을 반영하고 있으며 특히 정보기술의 특성 중 하나인 정보기술의 유연성과 그에 따른 창의적 활용을 포함하고 있다. 이는 새로 도입된 정보기술이 일상화 단계를 넘어 기존의 업무처리 혹은 의사결정 과정에 변화를 일으킬 수 있으며 나아가 실행학습을 통해 사용자가 정보기술을 창의적으로 활용하는 내부확산 단계가 있음을 제시하고 있다. 이 모형은 MRP도입(Cooper & Zmud, 1990)과 ERP도입(Rajagopal, 2002) 현상을 설명하는데 적용되었

<표 1> 정보기술도입 과정모형

Lewin Change Model (1947)	Kolb-Frohman Model (1970)	Assimilation Model (Meyers & Goes, 1978)	Rogers' Innovation Process Model(1995)	IT Implementation Model(Zmud & Apple, 1989)	Innovation Framework (Gallivan, 2001)
해빙	정보수집 개시 진단	지식 의식	문제 설정	개시	일차 도입 결정
	계획	평가와 선택	해결책 매칭	도입	
이동	행동	도입과 구현	재정의 재구성	적용	이차 도입과 구현
재빙	평가		정화	수용	
	마무리		일상화	일상화	
				내부확산	

으며 정보기술도입을 설명하는 포괄적 모형인 Gallivan(2001)의 모형에서도 상세 내부모형으로 채택되었다. 본 연구는 전술한 바와 같이 정보기술의 지식집약적 특성과 학습개념을 내포하는 Zmud & Apple(1989)의 정보기술 혁신단계와 관점을 채택하여 마지막 단계인 내부확산 단계에서 정보기술 활용과 업무에 대한 지식이 창조되는 과정을 살펴보고자 한다. 지금까지 논의된 과정모형들을 단계별로 비교한 것이 <표 1>이다.

2.3 내부확산 개념

Cooper & Zmud(1990)는 내부확산을 기술혁신의 잠재력이 최대로 발현되는 단계로 정의하였고 Eder & Igarria(2001)은 확산과 내부확산을 구별하면서 확산은 정보기술 사용의 보급 정도로, 그리고 내부확산은 현재 업무과정과의 통합 정도로 정의하였다. 즉 확산은 정보기술이 사용되는 범위 (예를 들어 특정 정보기술을

사용하는 부서의 수 혹은 전체 구성원 중 사용자의 비율)를 말하며 내부확산은 특정 정보기술이 사용되는 수준을 말하는 것으로 특정 업무수행에 관여하는 정도라고 할 수 있다. 예를 들어 인터넷 게시판의 경우 단순히 공지사항의 게시기능으로 활용될 수도 있지만 업무처리와 토론의 장으로 활용될 수도 있다. 업무처리와 토론의 장으로 활용되는 경우가 단순 게시 기능으로 활용되는 경우보다 내부확산이 더 활발하게 발생한 것으로 풀이된다.

유사한 정의는 Castner & Ferguson(2000)에서도 제시되었다. 그들은 스프레드시트 프로그램을 대상으로 확산과 내부확산이 프로그램 대체 혹은 업그레이드에 미치는 영향을 조사하였다. 이 연구에서 확산은 소프트웨어 수용의 분포 정도로 정의되었으며 특정 스프레드시트 프로그램의 실제 사용자 수로 측정되었다. 내부확산은 소프트웨어가 기업에 내재화된 정도로 정의하였고 특정 부서가 업무를 수행함에 있어 스프레드시트 프로그램에 의존하는 정도로 측

정하였다. 예를 들어 스프레드시트 프로그램의 경우 매크로기능을 업무에 활용하여 업무효율이 향상되었다면 그렇지 않은 경우에 비하여 내부확산이 원활하게 이루어졌다고 할 수 있다. 이와 같이 내부확산 개념은 확산 개념과 대비되어 정의되었는데 확산은 특정 정보기술 사용의 범위라고 정의할 수 있으며 내부확산은 사용단위의 사용 수준과 질에 관한 것이라고 할 수 있다.

내부확산 개념과 관련하여 다른 고려 사항은 사용자의 시스템 경험과 학습이다. 내부확산은 개인 혹은 집단 학습의 결과로 발생하는 것으로 그 학습의 유형은 단순고리학습과 이중고리학습을 모두 포함하지만 학습을 통하여 이루어지는 내부확산 행위의 의도 또는 결과에 있어 선의의 경우로 한정할 필요가 있다(Argyris & Schon, 1978). 시스템 경험이 늘어나면서 사용자는 그 시스템을 악의로 활용할 수도 있다. 예를 들어 시스템 조작을 통해 고객 정보를 획득하여 개인 프라이버시를 침해하는 경우 또는 내부정보를 임의로 유출하는 경우이다. 따라서 내부확산에 관련된 의도는 최소한의 악의나 불법적 의도는 배제되어야 할 것이다. 개인적 성향에 따라 업무와 직접적인 관련이 없이 정보기술을 시험해 볼 수는 있겠지만 악의가 명확히 개입된 경우 내부확산으로 보기 어렵다. 내부확산은 정보기술 도입 시 교육훈련 혹은 매뉴얼을 통해서 제공된 사전 지식을 기본으로 개인이 정보기술을 사용하면서 새로 알게 된 정보기술과 업무에 관한 지식을 실제 업무에 반영한 결과라고 할 수 있다. 따라서 이는 정보기술 설계자의 의도 혹은 정보기술 투자 결정자의 기대와는 무관하게 발생하는 것으로 볼

수 있다. 왜냐하면 대부분의 경우 사용자는 시스템 개발자 혹은 설계자의 의도와 기대에 대한 정보를 갖고 있지 않기 때문이다.

이와 같은 논의를 바탕으로 내부확산을 정의하면 내부확산은 정보기술구현의 마지막 단계로서 정보기술을 사용한 경험학습의 결과로 정보기술 혹은 업무에 대한 새로운 지식을 창출하여 적용하는 과정으로 정의할 수 있다. 이 정의는 개인 학습관점에서 내부확산을 정의 내린 것으로 그 과정에 있어 지식창조자의 선의를 기본 전제로 하며 특정 정보기술 개발자의 개발 의도 혹은 특정 정보기술의 잠재력과 내부확산은 무관하다는 것을 내포한다.

2.4 개인의 지식창조

지식경영 연구에서 지식공유와 관리에 비하여 상대적으로 지식창조에 대한 연구는 미약하다. 우선 지식창조모형으로 Nonaka & Takeuchi(1995)와 Spender(1996)을 살펴보고 다음으로 창의성에 대한 연구를 살펴본다.

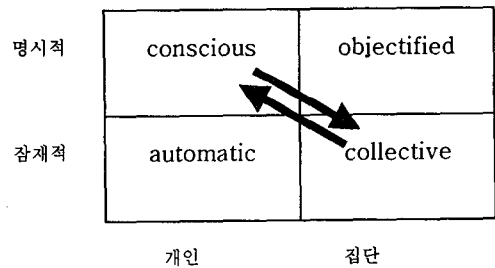
Nonaka & Takeuchi(1995)는 사례분석과 이론적 모형화를 통해 암묵지(Polanyi, 1966)와 형식지를 지식의 기본 유형으로 개념 정립하고 암묵지와 형식지의 선순환적 지식증가를 통해 개인 지식이 조직 지식으로 공유 확산되는 과정을 보여주고 있다. SECI모형(사회화 외부화 결합화 내재화)으로 불려지는 그 모형의 본질적 관심은 조직의 지식창조 과정이다. 사례분석을 통한 모형 도출 과정을 살펴보면 지식창조과정은 주어진 문제에 대하여 그룹 구성원이 갖고 있는 암묵지를 공유하는 것으로부터 시작된다. 그 다음 단계에서 성공적인 암묵지

공유를 통한 새로운 개념이 창조되고 그것이 표출되면서 지식 창조과정이 진행된다는 것이다. 예를 들어¹⁾ 제품 개발 과정을 살펴보면 제품개발팀 구성원들이 서로의 암묵지를 공유함으로써 초기 제품개념이 만들어지고 그 다음 제품설계 단계에서 다시 구성원들이 설계에 대한 암묵지를 공유하여 설계 상의 문제점을 해결한다. 최종적으로 제작 상의 기술적 문제해결을 위해서도 동일한 과정이 반복된다는 것이다. 즉, 문제해결을 위해 서로 간의 암묵지를 공유하고 이를 해법으로 표현하는 과정을 반복하면서 개인 지식이 조직 지식으로 발현된다는 것이다.

이와 같은 조직 지식창조 모형은 개인, 그룹, 조직의 상호작용을 바탕으로 네 가지 지식창조 모드와 다섯 단계의 지식창조 과정으로 구체화되어 있다(Nonaka, 1994). 이 모형은 개인이 지식을 특히 암묵지를 갖고 있다는 것을 전제하고 있으며 또한 개인 혼자 힘으로 그 암묵지를 창의적 아이디어로 구체화시키기 어렵다는 것을 내재적으로 가정하고 있다. 따라서 Nonaka & Takeuchi(1995)의 지식창조모형은 개인의 지식창조 과정을 설명하는 데는 한계를 가진다. 또한 일본 산업현장으로부터 귀납적으로 도출되어 일본 기업의 문화적 토대에 기초하고 있어 보편적 경영이론으로 받아들이기에는 한계가 있다는 비판적 견해도 있다(Glisby & Holden, 2003).

Spender(1996)는 Nonaka의 지식창조과정 모형과 다른 지식창조 모형을 제시한다. 그의 모형은 조직의 지식을 인식론과 존재론적 관점에서 잠재지(implicit knowledge)와 형식지 그

리고 개인과 집단의 지식으로 나누고 조직의 지식창조는 개인 형식지와 집단 잠재지의 상호작용에 의하여 이루어진다고 보았다(그림 1 참조). 집단잠재지가 개인형식지 창조의 여건을 제공하고 그러한 여건 속에서 창조된 개인형식지는 집단 잠재지에 편입되면서 지속적으로 새로운 지식이 조직에 창조된다는 것이다. 집단잠재지는 조직문화, 조직업무루틴 혹은 조직의 공식적/비공식적 구조를 포함한다. 조직 차원의 잠재지(개념적으로 암묵지와 구별된다.)를 조직 경쟁력의 원천으로 보았다는 점에서 Nonaka모형과 유사한 면이 있지만 조직 차원의 지식창조의 전 과정을 역동적으로 설명하지는 못하며 개인의 지식창조과정에 대한 설명도 충분하지 못하다.



<그림 1> Spender(1996)의 조직 지식창조 모형

개인의 지식창조에 관한 연구는 개인 창의성 관점에서도 이루어지고 있다. Couger et al.(1993)은 공학, 교육학, 심리학 등에 비하여 MIS에서 창의성에 대한 연구가 매우 빈약하다는 것을 지적하고 Rhodes(1961)가 제안한 4 Ps 모형을 기반으로 창의적 능력의 실현을 위한 분석적 그리고 직관적 테크닉을 열거하고 있다. 그리고 이러한 테크닉을 조직의 프로그램으로

1) Nonaka & Takeuchi(1995)에 묘사된 마츠시다 가정용 제빵기 사례를 말한다

정착시키기 위하여 (1) 조직 구성원들이 각자 보유하고 있는 잠재적 창의능력에 주목할 것, (2) 아이디어 창출과 평가의 테크닉에 대한 정보를 제공할 것, (3) 조직에 창의적 분위기를 조성할 것, 그리고 (4) 조직 구성원에게 창의적 제품과 서비스의 구성요소에 대한 정보를 제공할 것을 제안하고 있다.

Elam & Mead(1990)은 의사결정지원시스템을 활용하여 개인의 창의성을 향상시킬 수 있는가를 살펴보았다. Marakas & Elam(1997)는 Elam & Mead(1990)를 재연 확대한 연구로서 Amabile(1983)의 창의성 모형과 의사결정 일반 모형의 유사성을 바탕으로 문제해결 과정에 창의성이 발현될 수 있는 과정을 제시하고 이를 소프트웨어를 통해 지원해 줌으로써 개인의 창의성이 개선될 수 있음을 실험연구를 통해 실증적으로 검증하였다. Massetti(1996) 역시 ICSS(Individual Level Creativity Support Systems)의 효과를 실험연구를 이용하여 분석하였는데 연구결과를 살펴보면 문제해결을 위한 대안의 수와 그 대안의 질이 소프트웨어의 사용으로 향상되는 것으로 나타났다. 그러나 소프트웨어의 특성이 창의적 성과 차이에 직접적 영향을 미친다는 가설은 지지되지 못하였다. 즉, 이 연구를 통해 소프트웨어가 개인 창의성을 촉진시킬 수 있다는 것은 지지되었지만 아이디어 창출적 사고를 위해서는 창출적 소프트웨어가, 그리고 탐색적 사고를 탐색적 소프트웨어가 효과적이라는 것을 밝혀내지는 못하였다.

앞에서 살펴본 개인의 지식창조에 대한 기존 연구를 요약하면 연구의 흐름은 지식경영관점과 창의성관점이 있으며 후자가 전자에 비하여

그 과정에 관심을 갖고 있으나 그 역시 창의성 향상 테크닉을 제시하거나 시스템을 통한 창의성 향상이 가능하다는 것을 보여주고 있을 뿐 창의성 향상이 가능한 이유나 그 과정을 제시하지는 못하고 있다. 이러한 경향은 Davenport & Prusak(1998)이 언급한 지식의 창조에 관한 블랙박스 접근법을 취하고 있기 때문으로 풀이된다. 즉, 개인의 지식창조 연구에 있어 그 창조 과정 보다는 지식창조에 영향을 미치는 요인과 그 결과에 치중하고 있다. 그러나 Marakas & Elam(1997)이 지적했듯이 소프트웨어의 개인 창의성에 대한 영향 연구는 매크로 수준의 접근법보다는 문제 해결 각 단계의 과정에서 소프트웨어가 수행하는 역할에 대한 이해가 필요하다고 할 수 있다. 이를 위해서는 개인 창의성 발현과정 혹은 개인의 지식창조과정에 대한 이해가 우선되어야 한다.

지금까지 논의를 통해 개인의 지식창조과정에 대한 직접적인 이론적 근거를 지식경영과 MIS의 기존 연구에서 찾는 데는 한계가 있음을 알 수 있다. 따라서 본 연구에서는 기존의 이론과 연구결과를 연구의 가이드라인이나 지침으로 삼아 개인의 지식창조과정에 대한 연구를 탐색적으로 수행하고자 하며 연구방법으로는 토대이론방법(Grounded Theory Method)를 선택한다.

Ⅲ. 연구방법

3.1 질적 연구방법

연구방법은 연구목적을 수행하고 연구질문

에 답하기 위하여 가장 적절한 수단으로 선택되어야 한다(Tashakkori & Teddlie, 1998; Weber, 2004). 앞에서 제시된 본 연구의 연구 질문을 답하기 위해서는 질적 연구방법이 양적 연구방법보다 적절하다고 할 수 있다. 그 이유는 첫째, 본 연구의 연구질문에 대한 기존 연구가 앞에서 살펴본 바와 같이 충분하지 못하여 직접적으로 적용할 수 있는 이론적 토대가 약하다(Creswell, 2003; Walsham, 1995). 정보기술구현과정에 있어 내부확산에 관한 연구뿐 아니라 개인의 지식창조과정에 대한 연구 역시 개인 창의성과 관련하여 시작 단계에 있다고 할 수 있다. 즉, 본 연구의 탐색적 특성으로 인하여 관련 이론을 참조하거나 현상 분석의 근거 혹은 가이드로 활용할 수는 있지만 기본적으로는 귀납적 추론 과정을 바탕으로 이론발견적 탐색적 연구를 수행해야 한다(Myers, 1997). 둘째, 탐색적 연구의 특성으로 인하여 영향요인 혹은 변수들을 미리 정할 수 없다. 즉, 연구를 수행하면서 연구대상으로부터 자료를 수집하여 창출하는 과정을 거치면서 연구에 관련된 요인의 범위가 한정된다. 이는 연역적인 양적 연구방법 관점에서는 허용하기 어려운 연구수행절차이기는 하지만 질적 접근법에서는 널리 받아들여지고 있다 (Mason, 1996). 셋째, 연구자들의 연구현상에 대한 가치관에 대한 문제이다. 양적 연구는 자연과학의 연구방법론을 사회과학에 적용한 것으로 연구자의 가치중립을 가정하고 연구자료 자체가 객관적인 의미를 지니고 있다고 가정한다(강영안, 2002). 그러나 질적 연구는 연구자의 가치판단을 바탕으로 연구 대상에 대한 이해와 해석을 연구활동의 기본으로 한다 (Klein & Myers, 1999). 본 연구의

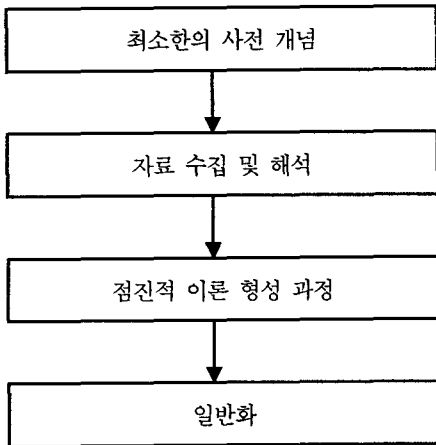
관심 현상이라고 할 수 있는 개인의 정보기술 구현과정에 대한 관점은 크게 세 가지가 존재한다. 그 세 가지는 기술결정론적 관점, 조직의 사결정론적 관점 그리고 상황부상적 관점이 있다(Markus & Robey, 1988). 본 연구의 연구자들은 상황부상적 관점을 연구현상에 적용하고자 하며 조직에 대한 기본적 관점은 이성적 관점과 더불어 정치적 문화적 관점을 본 연구의 기본 관점으로 삼고자 한다. 그 이유는 내부확산의 경우 정보기술구현의 마지막 단계로서 합리적 절차와 더불어 사회적, 정치적 혹은 조직 문화적 요인이 그 과정을 설명하는데 유효할 가능성이 크기 때문이다(Cooper & Zmud, 1990).

3.2 토대이론방법(Grounded Theory Method)

연구질문에 답하기 위한 구체적인 질적연구 방법으로는 토대이론방법을 이용하였다. Glaser & Strauss(1967)에 의해 제안되었고 사회과학 연구에서 널리 활용되고 있는 토대이론방법은 귀납적인 이론탐색과 발견에 널리 활용되는 방법으로 심층면담 또는 현장메모를 코드 체계로 분류 기록한 후 통합과 차원화를 통하여 핵심 개념을 찾아내는 방법이다(김효근 & 김민선, 2003; Lindolf & Taylor, 2002).

토대이론방법 수행에 대한 확고한 절차가 존재하는 것은 아니지만 기본적으로 네 단계를 거쳐서 이론을 형성해 나간다(Leonard & McAdam, 2000; Strauss & Corbin, 1990). 첫째 단계는 연구 현상에 대한 최소한의 개념으로부터 시작한다. 이는 연구자가 미리 고정관념을 갖지 않도록 하기 위함이다. 둘째 단계는 연구

현상으로부터 자료를 수집 창출하는 것이며 그 다음은 점진적으로 이론을 형성해 나가는 것이며 마지막으로 일반화에 대한 노력을 기울이는 것이다. 이를 나타낸 것이 <그림 2>이다.



<그림 2> 토대이론방법 수행과정

본 연구는 위의 절차에 따라 연구를 수행하였다. 앞에서 개인의 지식창조에 대한 이론적 배경을 살펴보았지만 지식창조과정 자체에 대한 선행연구가 미약하다는 것을 확인할 수 있을 뿐이었다. 따라서 연구자들이 자료수집 이전에 지식창조과정에 대한 선입관을 갖지는 않았다고 판단된다.

그 다음 단계로 자료수집을 위해 심층면담을 수행하였다. 심층면담 대상 선정은 토대이론방법에서 일반적으로 활용하는 이론적 표집방법을 채택하였다. 이는 연구에서 의도하는 전형적인 현상을 갖고 있다고 판단되는 사례를 임의로 선택하는 것이다. 심층면담 대상자 선정 조건은 현재 사용 중인 정보기술을 3년 이상 사용한 지식근로자로서 정보시스템 혹은 업무에 관한 지식을 창조한 경험을 갖고 있는 지식

근로자들이다. 면담 대상자를 3년 이상 사용자로 한정 한 이유는 내부확산 단계는 정보시스템 구현의 마지막 단계로 업무프로세스에 정보시스템의 역할이 일정 수준 이상 반영되는 일상화 단계를 넘어서기 때문이다. 물론 일상화 단계와 내부확산 단계를 시간적 개념으로 구분하기는 어려우나 면담자가 속한 조직에 협조를 구하는 과정에서 기준을 명확히 제시할 필요가 있기 때문이다.

본 연구 심층면담조사에 참여한 지식근로자는 6개 조직의 13명으로 모두 최소한 3년 이상 동일한 정보시스템을 사용하고 있었다. 단일 업종이 아니라 다양한 업종을 선택한 이유는 개발하는 이론의 일반화의 가능성을 높이기 위함이다.

면담조사는 기본적으로 두 차례 이루어졌으며 필요하면 추가로 면담을 시행하거나 전화를 통하여 확인하는 절차를 거쳤다. 1차 면담조사는 상황묘사적 질문 위주로 이루어졌다. 그 내용은 크게 조직에 관한 것과 면담자 개인에 관한 것으로 나누어진다. 조직에 관한 것은 조직의 역사, 규모, 경쟁력의 원천, 조직 문화 등이며 면담자 개인에 관한 것은 개인의 경력 및 담당업무의 특성, IT에 대한 태도, 지식창조의 사례(개인의 업무에 대한 아이디어, 조직 혁신 아이디어, 제안, 업무관련 지식) 등이다.

이 외에도 질적 연구의 특성 상 다양한 주제들이 면담 과정에 거론되었으며 연구의 주제를 벗어난 내용이더라도 면담자의 성향을 이해하고 면담자와 연구자 사이에 최소한의 인간적 신뢰를 확보하기 위한 방편으로 연구자들은 이를 용인하였다. 질적 연구에 있어 연구자와 면담자가 친밀감을 확보하는 것은 매우 중요하다

고 할 수 있다(Mason, 1996). 그 이유는 면담자가 연구와 연구자에 대한 기본적 이해와 신뢰가 없이는 제대로 심층면담이 이루어지기 어렵기 때문이다. 또한 신뢰관계가 구축이 되면 면담자가 부담 없이 상대적으로 민감한 문제(예를 들면, 조직의 문제점, 조직문화 특성, 구성원들 사이의 관계)들도 자연스럽게 이야기할 수 있고 이를 통해 연구자는 면담 결과를 더 적극적으로 해석할 수 있을 뿐 아니라 연구질문에 더욱 충실하게 접근할 수 있기 때문이다.

2차 면담은 1차 면담에서 확인된 지식창조 사례에 대하여 집중적으로 조사하였다. 그 사례들은 대체로 제안 혹은 아이디어 등이 형성되는 과정이었는데 면담조사를 통하여 그 과정과 더불어 그 과정에 영향을 주었던 내부적 또는 외부 환경적 요인 등을 이해하고자 노력하였다. 이와 같은 면담조사 진행과정은 Spradley(1980)가 고안한 DRS(Developmental Research Sequence) 모형을 응용한 '나선형적 심화 확인 모형'을 활용한 것이다. 이 모형은 두 번 이상의 면담 조사를 통하여 이전 단계의 결과를 다음 단계에 피드백으로 활용하는 것이다.

면담은 평균 두 시간 정도가 소요되었으며 면담장소는 가능하면 면담자가 편안한 분위기에서 대화 할 수 있는 곳을 선호하였으나 사정상 근무처를 떠나기 어려운 경우 근무지에서 일과 중에 이루어진 경우도 있다. 그러나 2회의 면담 중 1회는 반드시 업무시간을 마친 뒤 혹은 근무처가 아닌 곳에서 시행하였다. 면담 내용은 현장에서 노트와 녹음기를 이용하여 기록되었으며, 면담 종료 후 지체 없이 텍스트로 작성되었다. 면담조사는 2003년 10월부터 2004

년 2월까지 5개월 동안 집중적으로 이루어졌으며 그 후에도 필요하면 추가적인 면담을 직접 혹은 전화를 이용하여 시행하였다.

점진적 이론 형성단계를 수행하기 위해 토대 이론방법의 전형적인 자료 분석방법인 개방코딩, 축코딩, 그리고 선택코딩의 순서를 따랐다. 구체적인 코딩과정은 본 연구의 대표적 사례를 제시한 후 설명한다.

IV. 심층면담 자료 이해와 설명

본 연구에는 6개 조직 13명의 지식근로자가 면담대상으로 참여하였다(표 2 참조). 면담조사를 통하여 다양한 제안과 아이디어 사례들이 등장하였으며 그 사례들을 분석하는 과정에서 창조된 지식의 내용이 IT의 내부확산단계에서 발생한 것인지 아니면 업무를 계속 수행하는 과정에서 발생한 것인지 엄격하게 구분하기 어려웠다. 그러나 내부확산단계는 업무와 정보기술이 통합된 상태라는 점을 고려하여 창조된 지식이 정보기술에 관한 것이면 분석대상으로 삼았다.

4.1 은행 학자금 융자처리 제안

은행에서 대학 학자금을 저리로 융자해 주는 제도가 우리나라 거의 모든 은행에서 시행되고 있으며 G행원이 근무하는 A은행의 경우 대출 관련 정보시스템이 관련 업무에 활용되고 있다. A은행은 1997년 금융위기 이후 구조조정 노력과 업무 효율성 향상에 힘쓴 결과 2003년의 경우 우수한 영업실적을 올렸으며 A 은행의 경

<표 2> 심층면담조사 참가자와 분석 사례

면담대상자(인원 수)	지식창조 사례
은행 지점의 대출/채권 담당 행원 (3)	은행 채권 사후관리 시스템 디자인 제안 은행 학자금 용자 개선 제안(시스템 데이터) 은행 대출관리시스템 개선 방안
대학병원의 전문의 (2)	병원진료시스템에서 원도 처리 제안 병원진료시스템에서 병명 수정 제안
대형 연구소 책임연구원 (1)	프로젝트관리 프로그램 모듈 제안
전국 지점망을 갖춘 국내 유수의 여행사 지점의 소장과 직원 (2)	여행사 미수금 관리 시스템 제안
자동차 부품 생산 중소기업의 경영혁신팀장과 팀원 (3)	불량 관리시스템 제안 협력업체 관리시스템 제안
자동차 생산연구소 설계디자인 수석연구원 (2)	대형차 속도감지 프로그램 모듈 제안

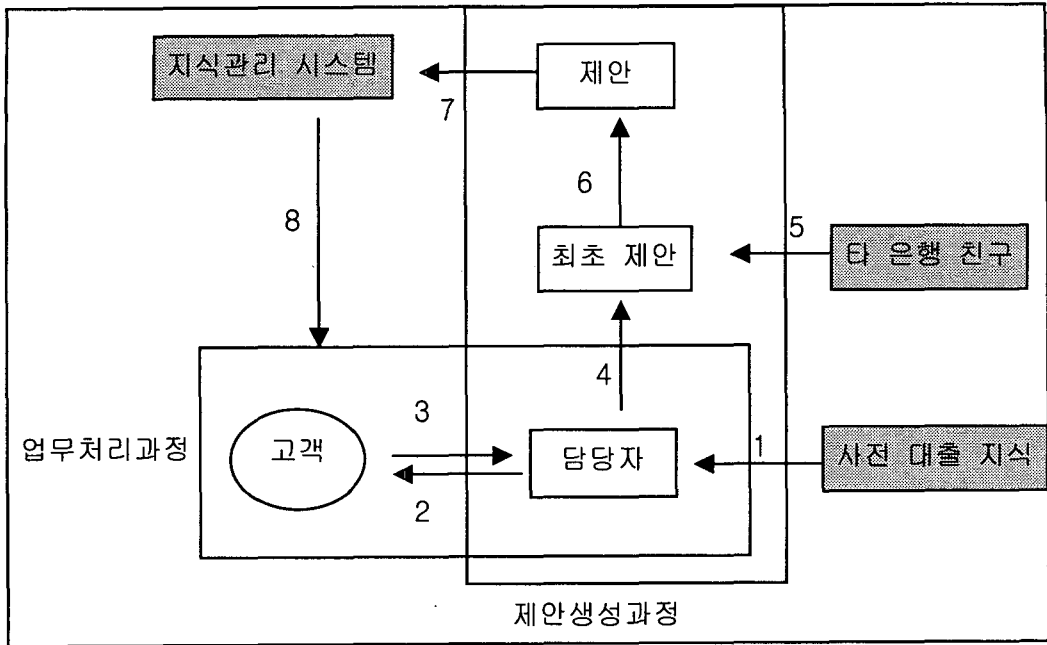
영진은 고객서비스에 중점을 두고 비교적 빠르게 금융시장의 변화에 대응하고 있다. G행원은 10년째 근무하고 있으며 근무 기간 대부분을 여러 지점에서 대출을 담당해 왔다.

A은행은 지식관리시스템을 갖고 있으며 행원들은 누구나 자유롭게 전자메일과 서류를 통하여 담당업무 혹은 그 외의 문제에 대한 개선안 또는 아이디어를 제출할 수 있다. 지식관리시스템은 2000년부터 사용되기 시작하였고 매년 평균 300건 이상의 제안과 아이디어들이 접수되고 있다. 접수된 내용은 검토와 평가를 거쳐 업무나 시스템 개선에 적용되고 있다. 채택된 내용에 대하여는 문화상품권과 같은 비교적 소량의 포상이 실시되고 있으며 향후 인사고과에 반영할 계획을 갖고 있다.

G행원이 제안한 은행 학자금 용자 개선 제안은 매우 단순한 유형의 제안이다. 그 내용은 현재 7종에 달하는 학자금 용자 신청 및 처리 시 제출하고 처리하는 서류의 수를 3종 정도로 줄이자는 것이다. 그 제안이 생성되는 과정을

살펴보면 학자금 용자 업무를 처리하면서 신청자들이 서류가 너무 많다고 불평하였고 개인적으로 판단하기에도 중복되거나 불필요한 서류가 있으며 정보시스템을 통해서 확인할 수 있는 정보도 서류로 제출하도록 하는 업무편의주의가 내재되어 있다고 보았다. 특히 최근 용자 신청이 늘어나면서 그 비효율성에 대한 해결방안이 필요하다는 생각이 들었다. 이 생각을 타 은행에 근무하는 출신학교 동기들과의 모임에서 거론하여 타 은행에서 이 업무를 어떻게 다루고 있는지 알아보았으며 이를 통해 타 은행은 A은행보다 훨씬 제출 서류가 적다는 사실을 알게 되었다. 그래서 학자금 용자 시 제출 서류를 대폭 간소화하자 는 아이디어를 지식관리시스템을 통해 제안하게 되었다. 현재 이 제안은 심사 중이며 G행원은 개인적으로 개선이 이루어질 것으로 낙관하고 있었다.

이러한 과정을 모형으로 표시한 것이 <그림 3>이다. <그림 3>를 살펴보면 G행원은 (1)대출업무 담당자로서 학자금 용자에 대한 사전



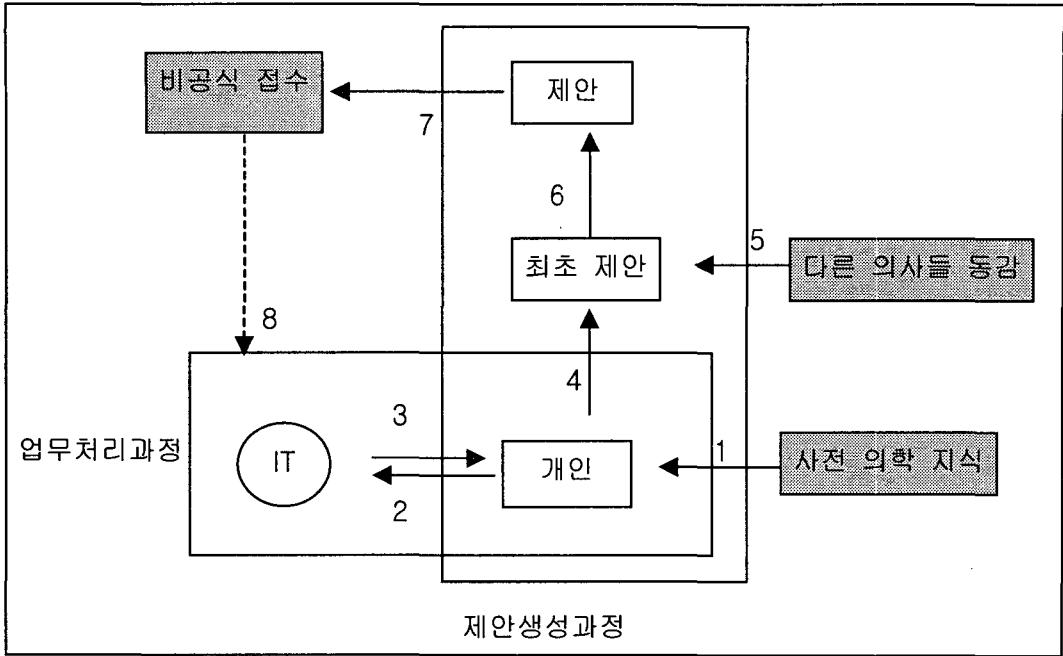
<그림 3> 은행 학자금 융자 개선 제안

지식을 갖고 있었으며 (2) 학자금 융자를 신청하는 고객을 대하면서 (3) 그들의 불평을 인식하게 되었으며 (4) 개인적으로 개선할 필요가 있으며 제출 서류 건수를 줄일 수 있다는 생각을 갖게 되었다. 그 후 (5) 타 은행에 근무하는 친구들을 통하여 타 은행의 경우 제출 서류 건수가 A은행보다 적다는 것을 확인했으며 (6) 이를 구체적으로 어떤 서류가 필요한지를 정리하여 제안으로 만들어서 (7) A은행에서 운영하는 지식관리시스템을 통하여 제안하였고 (8) 심사를 거쳐 제안이 수용되면 서류 제출 건수가 줄어들 것이다.

4.2 병원진료시스템에서 병명 수정 제안

B 대학병원에서는 1997년부터 OCS(Order Communication System)을 사용하고 있다. B

대학병원 경영진은 시스템 개발 초기 유사시스템을 개발하여 사용하고 있는 다른 대학병원을 방문하여 의사들의 시스템 수용이 원활하게 이루어지지 않아 시스템이 제 역할을 못하는 것을 목격하고 B 대학병원에서는 시스템 사용 초기에 병원장이 강한 추진력을 발휘하여 극소수를 제외한 의사 모두가 시스템을 사용하도록 하였으며 현재는 모든 의사가 이 시스템을 사용하고 있다. 면담자였던 P박사는 내과전문의로서 16년째 병원에 근무하고 있으며 시스템 개발 초기에 내과를 대표하여 개발에 참여하였으며 평소에도 컴퓨터 혹은 신기술에 대한 관심이 높은 편이다. 시스템은 개발이 완료된 직후 시스템 개선위원회를 설치하여 시스템 개선에 노력하였으나 신입 병원장이 오면서 상대적으로 시스템에 대한 관심은 줄어들었고 시스템 개선위원회 역시 유명무실한 기구로 전락하였



<그림 4> 병원진료시스템 병명 수정 제안

다.

시스템 사용 초기에는 다양한 제안이 받아들여지고 수정되었지만 지금까지 수정되지 않고 있는 제안 사항 중 하나는 시스템 상의 영국식 병명을 미국식 병명과 병행해서 사용하는 문제이다. 예를 들면 ‘빈혈’의 경우 영국식 병명은 anemia이고 미국식 병명은 anaemia이다. P박사는 시스템에 병명과 처방전을 입력하는 과정에서 한국의 의사들이 교육과정에서 배워서 익숙한 미국식 병명과 시스템에서 인식하는 영국식 병명이 일치하지 않아 불편을 겪었으며 이를 전공 수련의와 다른 전문의들도 겪고 있음을 확인하고 제안을 하였다. 그러나 시스템 개선위원회는 중간 역할을 제대로 수행하지 못하고 전산팀은 의료보험공단에서 사용하는 병명 체계이기 때문에 수정하기 어렵다는 반응을 보였다. P박사는 병명을 수정하는 것이 아니라

미국식 병명을 입력하더라도 동일한 병명의 영국식 병명으로 인식할 수 있도록 시스템 보안을 제안하였으나 전산팀의 소극적 대응으로 시스템 개선으로 연결되지는 못하였다. <그림 4>는 이상에서 설명한 과정을 묘사한 것이다.

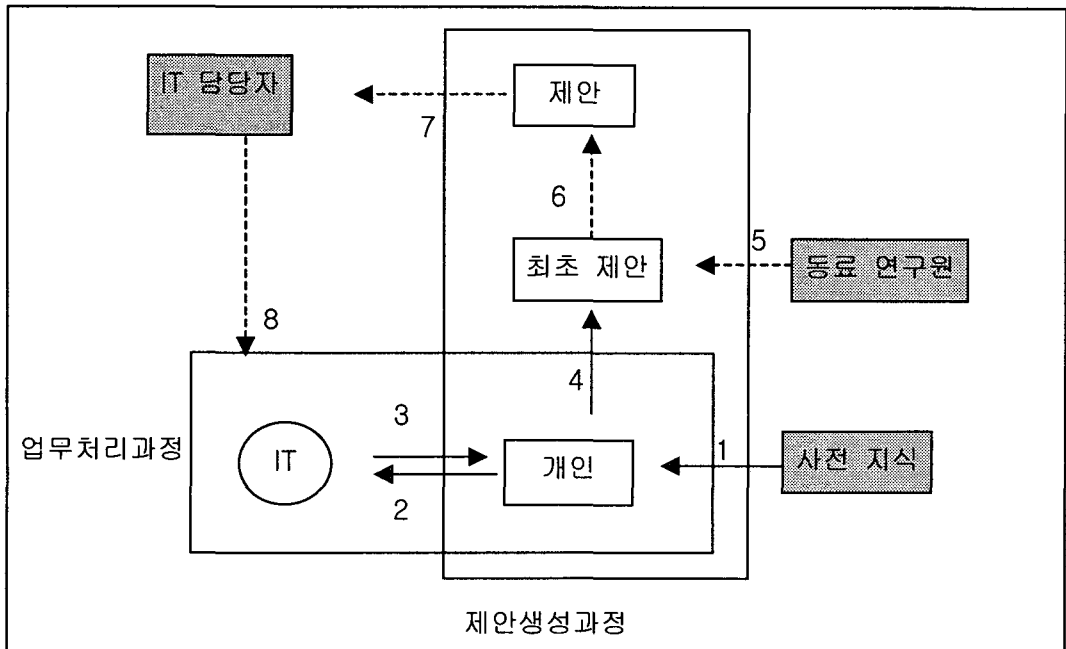
4.3 대형 연구소 프로젝트관리 모듈 제안

현재 연구소에 20년 이상 근무한 R박사는 각종 프로젝트 관리를 담당해 왔다. 약 10년 전에 본격적인 프로젝트 관리 프로그램이 업무에 활용되기 시작하였으며 그 당시 프로그램 개발에 적극 참여하였고 개발 후에도 시스템 개선을 위한 아이디어를 다수 제안하였다. 그러나 1997년 금융위기 과정에서 연구소 동료들이 퇴직하였고 경영진 역시 대폭 교체되었다. 그리고 5년 전 경영합리화를 위해 프로젝트관리 프

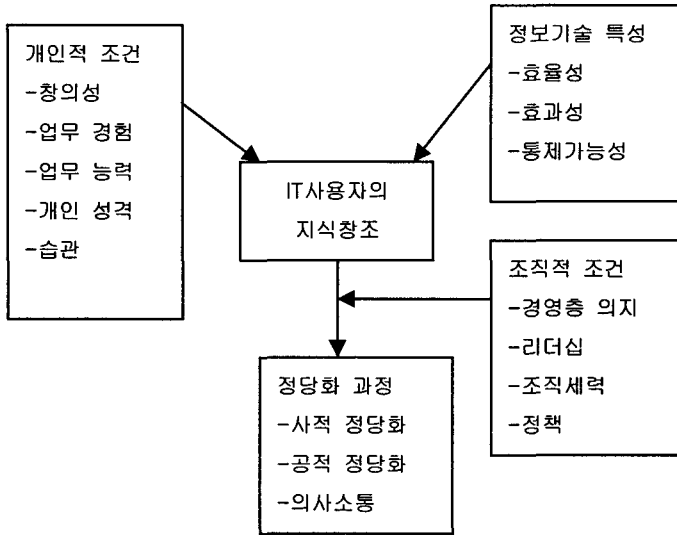
로그래밍 역시 새로운 것으로 교체되었다. 현재 사용 중인 프로그램에 대하여 여러 가지 개선점을 발견하고 제안하려고 했으나 실행에 옮기지는 못하고 있다고 하였다. 그 이유로 첫째, 가까운 동료 연구원들이 거의 퇴직하여 ‘마음을 터 놓고 이야기할 상대’가 거의 없다는 것, 둘째, 새로운 경영진은 지금까지 R박사와 ‘불편한 관계에 있던 사람들과 가까운 사람들이 많아서’ 상대적으로 조직에서 소외감을 느끼고 있다고 하였다. 그리고 최근에는 점점 더 시스템 개선에 대한 아이디어도 생기지 않는 것 같다고 하였다. <그림 5>는 이와 같은 상황을 묘사한 것으로 (1) (4)의 과정은 이용과정에서 자연스럽게 이루어지나 개인적 정당화 과정의 수단을 갖지 못함으로 인해 그 다음 과정은 점차 위축되었다.

4.4 핵심개념의 발견

13명의 면담 대상자들로부터 20 가지 이상의 아이디어와 업무개선실적에 대한 사례를 수집하였으나 최종 코딩대상으로 삼은 것은 10가지 사례이다. 일차적으로 각 사례에 대한 면담내용을 개방코딩에 의해 분류하였다. 분류는 크게 지식창조과정에 대한 것과 그 영향요인에 대한 것으로 크게 나누어서 시작하였는데 전자에 해당되는 것으로 42개의 개념이 후자에 해당되는 것으로 67개 개념을 추출하였다. 개념추출과정에 본 연구 수행자 2명과 박사과정 학생 2명이 연구보조자로 참가하였는데 처음에는 각자 면담기록을 읽고 독자적으로 개념을 추출하였고 추출된 개념들을 비교하여 유사한 것들에 대한 동일 명칭을 부여한 후 2인 1조로 다시 개념을 추출하였다. 마지막으로 4명이 공동으



<그림 5> 대형 연구소 프로젝트 관리 개선방안 제안



<그림 6> 축 코딩의 나타난 핵심 범주의 관련성

로 면담기록을 읽으면서 개념에 대한 의견을 조정하고 최종 개념을 추출하였다. 그 다음 단계인 축코딩을 통해 업무경험, 일상화, 습관화, 개인성격, 능력, 정당화과정, 경영층 의지, 조직

세력, 정책 등과 같은 15개의 범주를 발견하였다. 축코딩을 통하여 발견된 범주들의 관련성을 <그림 6>에서 표현하였다. 개인지식창조에 영향을 미치는 요인은 크게 개인적 조건, 조직

<표 3> 각 사례에 나타난 정당화 과정

지식창조 사례	개인적, 공식적 정당화 과정
은행 채권 사후관리 시스템 디자인 제안 은행 학자금 용자 개선 제안(시스템 데이터) 은행 대출관리시스템 개선 방안	타 은행에 근무하는 친구들과 사적 대화 후배 행원들과 사적 대화 은행의 지식관리시스템의 제안 게시판
병원진료시스템에서 원도 처리 제안 병원진료시스템에서 병명 수정 제안	동료 전문의들과 사적 대화 수련의들과의 사적 대화 시스템 개선위원회의 안건으로 토의
프로젝트관리 프로그램 모듈 제안	정당화 과정이 없었고 제안은 이루어지지 않았음.
여행사 미수금 관리시스템 제안	동료들과 사적 대화 정보시스템 부서 담당자에 전자메일 발송
불량 관리시스템 제안 협력업체 관리시스템 제안	팀원들과의 회의 다른 부서원들과의 사적 대화 아이디어 제안 제도에 접수 동료들과의 사적 대화
대형차 속도감지프로그램 모듈 제안	문헌검색 및 연구원들끼리의 회의 기술 회의에서 공식 제안

적 조건, 그리고 정보기술 특성으로 분류할 수 있고 이들의 상호작용을 통해 개인지식이 창출되고 정당화 과정을 거쳐 표현된다. 이와 같은 범주의 관련성은 핵심개념을 창출하기 위한 도구적 성격을 갖는 것으로 그 자체를 연구모형이나 연구틀로 삼기 위한 것은 아니다(Strauss & Corbin, 1990).

특히 이 중에서 개인의 지식창조과정과 관련하여 가장 핵심개념으로 정당화과정을 발견하였다. 즉, 개방코딩, 축코딩, 선택코딩을 통하여 발견한 핵심개념은 '정당화 과정'으로서 내부확산단계에서의 개인 지식창조과정은 시스템을 활용한 업무수행 과정에서 인식된 새로운 지식이 개인적 그리고 공식적 정당화 과정을 거쳐서 표출되는 사회적 과정으로 파악하였다.

V. 내부확산 지식창조 모형

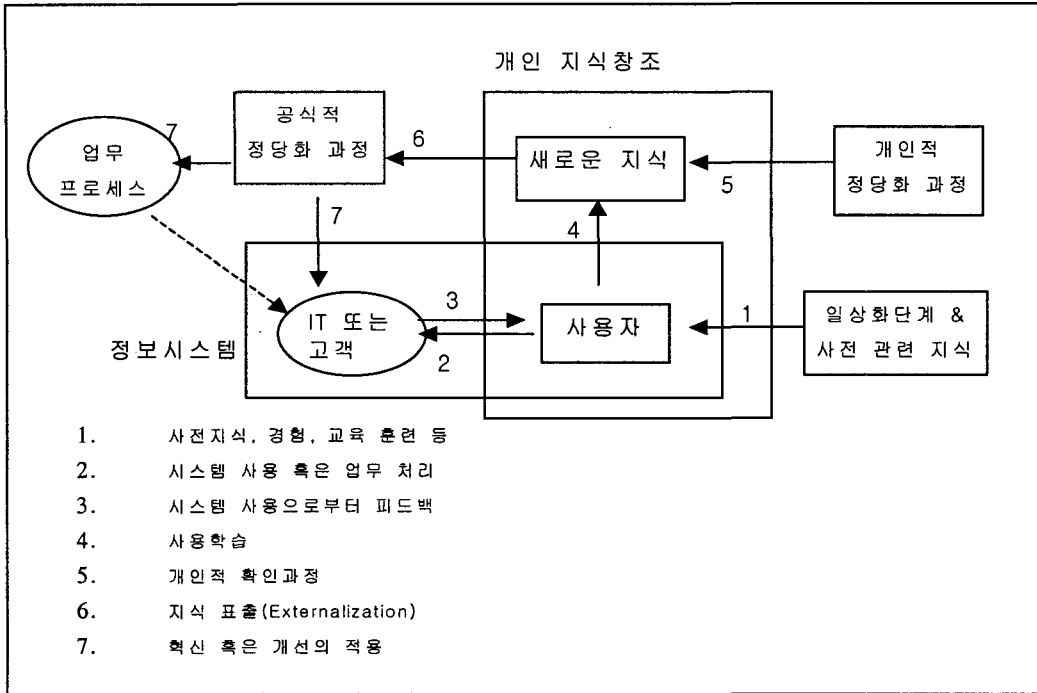
앞에서 제시한 세 가지 사례와 그 외 사례들을 참고하여 내부확산 과정에서의 지식창조과정을 모형화 한 것이 <그림 7>이다. 앞의 사례에서 묘사된 것과 같이 대부분의 경우 제안과 아이디어는 정보시스템을 사용하면서 개인적으로 느꼈던 불편 혹은 고객의 반응 등으로부터 시작되었다. 그 같은 불편과 반응은 사용자의 내부적 창의과정을 거쳐 새로운 지식으로 형상화되었다. 개인적으로 형상화된 지식은 바로 제안되는 것이 아니라 개인적 혹은 사회적 정당화 과정을 거친다. 예를 들어, 다른 은행에서는 어떻게 처리하고 있는지 혹은 주위의 의사들도 비슷하게 느끼고 있는지 확인하는 과정을 거친다. 그 같은 개인적 정당화 과정에서 새

로운 제안이 긍정적인 반응을 얻으면 비로소 그 아이디어가 외부에 명시적으로 표출된다.

표출된 아이디어는 공식적 평가심사과정을 거치거나 비공식적으로 관련 부서 혹은 담당자에게 전달되며 실제 적용가능 여부를 검토 받게 된다. 제안되어서 받아들여진 아이디어가 정보시스템 자체의 혁신과 개선에 관한 것일 경우 정보시스템에 바로 영향을 미치지만 업무 프로세스와 관련된 것일 경우 우선 업무프로세스 개선에 적용되고 그 과정에서 정보시스템 개선이 수반되었다. 업무 프로세스에 반영된 지식은 프로세스 변화를 발생시키면 그 결과 IT 또는 고객에게 영향을 미칠 수도 있다(그림 7에 점선으로 표현). 제안된 내부확산 지식창조모형을 기존의 연구들과 비교하면 다음과 같다.

5.1 Nonaka의 지식창조모형과 내부확산 모형

본 연구의 사례에서 나타난 동기들과의 사교적 모임 또는 주위 의사들의 동조 등은 Nonaka & Takeuchi(1995)에서 제시된 퇴근 후 음주모임 혹은 개발팀 주말여행과 유사한 면이 있는 것으로 분석된다. Nonaka(1994)의 지식창조모형에서 그러한 모임은 사회화로 설명되어 암묵지의 이전이 발생한다고 보았다. 즉, 각자의 아이디어 혹은 지식을 자연스럽게 표출하고 토론을 통해 지식이 공유되고 이전이 발생한다는 것이다. 그러나 그 과정에서 개인은 타인의 지식을 받아들일 뿐 아니라 자신의 지식에 대한 정당화 기회를 동시에 갖게 된다. 따라서 Nonaka(1994)의 사회화 과정 속에 개인적 정당화 과정이 포함되어 있지만 Nonaka 모형에



<그림 7> 내부확산 지식창조 모형

서는 그러한 개인적 정당화 과정이 모형 속에 명시적으로 제시되지 않은 것으로 생각된다. 왜냐하면 그 모형은 조직의 지식창조에 관한 것이기 때문이다. 본 연구의 <그림 7>에서 제시된 모형은 Nonaka 지식창조 모형에 제시된 사회화 과정과 달리 개인의 지식창조과정에 관한 것이지만 조직의 지식창조가 개인의 지식창조에 기반을 둔 것을 고려하면 Nonaka 모형의 세부 모형으로도 볼 수 있다.

5.2 Spender(1996)의 조직 지식창조 모형과 내부확산 모형

Spender(1996) 모형은 조직문화, 업무루틴 혹은 구조적 특성과 같은 조직 잠재지가 개인의 지식창조과정에 영향을 미친다. 심층면담조

사 과정에서 이와 같은 현상은 어렵지 않게 확인할 수 있었다. 병원시스템 병명개정문제의 경우 병원장이 바뀌면서 시스템에 대한 관심이 줄어들고 또한 시스템 개선위원회가 유명무실해지면 '전산팀의 소극적 대응에 대한 아무런 재제조치가 없어서' 결과적으로 수련의들의 경우 불편한 시스템을 기정사실로 받아들이고 '불평하지 않는 것이 일상화되어 가고 있었다. 또한 프로젝트 관리시스템 사용자의 경우 조직 내부 역학관계가 변하면서 '새로운 아이디어에 대한 의욕이 없어졌다'고 하였다. 따라서 시스템 개선에 대한 창의적 제안도 점차 줄어들었다고 하였다. 그러나 은행시스템 제안자들의 경우 고객만족경영에 대한 최고경영자의 의지와 개인포상에 대한 기대감이 지속적인 아이디어 제안이나 업무개선에 대한 아이디어를 촉진

하는 것으로 분석되었다.

이상에서 본 연구의 심층면접조사를 통해 제시된 모형과 기존의 지식창조모형과의 관계를 살펴보았다. 기존의 연구들은 조직지식의 형성에 초점을 맞추어서 상대적으로 거시적 차원의 분석이 이루어졌으며 본 연구의 모형은 개인의 지식창조과정에 초점을 맞추어 미시적 차원의 분석에 초점을 맞추었다. 따라서 기존의 모형들과의 관계는 상호배타적이라기보다는 상호보완적이라고 할 수 있다. 특히 <그림 6>의 4와 6에 해당되는 활동들이 조직문화, 구조적 특성, 최고경영층의 의지와 전략에 의해 영향을 받는 것으로 볼 수 있다. 즉 조직적 여건과 환경적 요인이 내부확산을 위축시키거나 촉진할 수 있는 요인으로 면담조사를 통해 확인되었다.

5.3 연구질문에 대한 본 연구의 결과

본 연구는 서론에서 제시된 바와 같이 두 가지 연구질문을 갖고 시작되었다. 첫 번째 연구질문은 정보기술내부확산단계에서 지식창조과정에 관한 것이다. 일상화 단계를 넘어서 정보시스템을 사용하고 있는 지식근로자 13인을 대상으로 심층면담조사를 수행한 결과 그 과정은 내부확산단계의 지식창조모형으로 <그림 7>에 제시되어 있다. 이 모형은 개인의 지식창조과정에 대한 모형으로 정보시스템을 활용하여 업무를 수행하면서 지식이 창조되는 과정을 살펴본 것이다. 그 특징은 첫째, 내부확산 단계라서 지식근로자들이 시스템 사용에 대하여 거의 불편을 느끼지 못하는 상태이고 업무와 시스템의 통합이 진전되어 업무수행과정에서의 고객의 반응, 본인의 불편 혹은 의견 등이 지식창조의

자극 역할을 수행한다는 점이다. 둘째, 자극을 받아들여 지식 자체가 창조되는 과정은 밝혀내지 못했지만 일단 지식근로자가 개인적으로 생성한 지식이 바로 공식적으로 표현되는 것은 아니라는 점이다. 즉, 사적 정당화 과정을 거친다는 점이다. 사적 정당화 과정은 각 면담조사에 제시된 바와 같이 다양한 형태를 가질 수 있으나 거의 모든 경우 그 과정을 거치는 것을 확인할 수 있었다. 셋째, 사적 정당화 과정에서 긍정적인 반응을 확인하면 그 지식은 외부로 공식적으로 표출될 가능성이 커지며 일단 표출된 개인 지식은 공식적 혹은 비공식적 정당화 과정을 거친다. 예를 들어 지식관리시스템이나 제안시스템과 같은 공식적 과정을 거칠 수도 있고 정보시스템부서에 있는 동료들 통한 비공식적 과정을 거칠 수도 있다. 요약하면 내부확산단계에서의 지식창조과정은 지식근로자의 시스템과 업무에 대한 지식과 경험이 외부자극(고객 불만, 개인불편 등)과 상호작용하여 지식이 창조되고 창조된 지식은 사적 그리고 공식적 정당화 과정을 거쳐 업무와 시스템에 반영될 기회를 갖게 된다.

두 번째 연구질문은 내부확산단계의 지식창조과정에 영향을 미치는 요인을 알아보는 것이었다. 면담조사를 통하여 최고경영층의 의지, 조직의 전략 변화 또는 권력구조의 변화가 내부적으로 지식이 생성되는 과정과 개인적 정당화 과정 이후의 표출 과정에 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 이는 Nonaka 모형에서 제시된 다섯 가지 지식창조 조건에서 조직의 의도(intention)와 구성원의 자치(autonomy) 허용 정도와 유사한 요인으로 풀이된다. 그러나 그 외의 세 가지 요인 변동과 창조적 혼돈, 업무수

행에 필요한 이상으로 정보자원이 존재하는 여유(redundancy)의 정도, 마지막으로 돌발적 환경 상황에 잘 대처할 수 있는 다양성(variety)의 정도는 면담조사에서 중요 요인으로 확인할 수 없었다. 그 이유로 고려해 볼 수 있는 것은 Nonaka 모형의 경우 기본적으로 급진적 혁신을 포함하는 지식창조 유형이라면 본 연구에서 조사된 사례들은 모두 점진적 개선에 관한 지식창조라고 할 수 있다. 따라서 상대적으로 조직 자원 배분과 활용방식 변화에 대한 요구가 적다고 할 수 있다.

VI. 결 론

본 연구는 정보기술 내부확산단계에서의 지식창조 현상을 살펴보았다. 질적 연구관점을 채택하여 심층면접조사를 실행하였으며 지식창조과정에 대한 모형과 그 과정에 영향을 미치는 요인을 탐색적으로 연구하였다. 본 연구의 기여점을 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 지금까지 많은 정보기술도입 연구 결과가 축적되고 있지만 정보기술 내부확산의 과정과 기제에 대한 직접적 연구는 드물다. 이는 내부확산이 갖는 정보기술의 조직성과적 측면을 고려하면 중요한 연구분야가 주목을 받지 못했다고 할 수 있다. 즉 본 연구는 중요하지만 상대적으로 연구가 빈약했던 분야에 대하여 향후 이 분야 연구를 촉진할 수 있는 밑거름 역할을 수행하였다고 본다.

둘째, 내부확산과정에 대한 이해를 통하여 정보기술의 성과를 향상시키는 현실적 방안을 제시하고 있다. 본 연구 모형에서 제시된 바와

같이 개인의 지식이 표출되기 전에 개인적 정당화 과정을 거친다는 것은 조직의 지식 축진에 있어 중요한 의미를 갖는다고 할 수 있다. 지식경영이 실행되면서 실행공동체의 중요성이 부각되고 있는데 실행공동체의 실천적 효용 중의 하나가 그러한 역할을 수행할 수 있다는 것이고 또한 정보기술을 이용하여 개인적 정당화 과정이 더 쉽게 일어날 수 있도록 지원해주는 방안을 생각해 볼 수 있다. 과거 관련 정보의 검색이나 유사 아이디어 실행 결과를 제공하거나 사이버 익명제안 혹은 토론을 활성화시켜 개인적 정당화 과정을 쉽게 수행하도록 지원해 줄 수 있을 것이다. 또한 최근에 활성화되고 있지만 공식적 정당화 과정 역시 매우 중요하다 할 수 있다. 내부확산단계에서 창조된 지식이 원활하게 표출되고 피드백되는 메커니즘을 제공하는 것은 지식창조를 원활하게 하는데 필요조건이라고 할 수 있다.

셋째, 내부확산단계의 지식창조과정에 영향을 미치는 조직적 요인을 제시하여 조직의 지식관리활동에 활용할 수 있다. 지식창조과정이 개인적 활동에 기초하고 있지만 개인적 활동의 위축과 축진이 조직문화와 전략 및 권력관계에 영향을 받는다는 것을 확인할 수 있었다.

본 연구의 한계점은 첫째, 질적연구 결과가 갖는 일반화 문제이다. 다양한 조직으로부터 심층면담 대상자를 선정하였지만 대상자 수의 제한과 표본 표집방법의 한계로 인해 모형의 적용과 해석에 세심한 주의가 필요하다. 둘째, 본 연구가 제시한 개인의 지식창조과정의 핵심 개념인 정당화 과정이 내부확산단계의 특성과 갖는 관계를 밝혀내지는 못했다. 탐색적 연구를 수행하면서 내부확산단계로 연구의 범위를

한정한 결과로 생각되며 추가적 연구를 통해 규명할 필요가 있다.

마지막으로 향후 관련 연구에 대한 방향을 살펴보면 우선 본 연구에서 핵심개념으로 제시된 정당화 과정의 유형과 각 유형별 특성이 개인의 지식창조활동에 미치는 영향을 연구할 필요가 있다. 사적 정당화 과정은 개인의 특성뿐 아니라 조직의 특성과도 관련이 있으며 그 관련성을 규명하면 정당화 과정에 효과적 지원방안을 제시할 수 있을 것이다. 또한 개인의 지식창조활동과 그룹의 지식창조활동의 관련성을 연구하는 것도 의미가 있다. Nonaka모형의 경우 그룹을 지식창조활동의 기본단위로 삼고 있지만 본 연구의 모형은 개인을 지식창조활동의 기본단위로 보았다. 따라서 두 모형의 관련성을 역동적으로 살펴보고 개인과 그룹의 지식창조활동이 동시에 원활하게 이루어지는 요인을 연구하는 것은 조직의 지식관리에 필수적인 연구라고 할 수 있다.

참고문헌

- 강영안 인간의 얼굴을 가진 지식: 인문학의 철학을 위하여, 소나무, 2002
- 김인수 “한국의 경영학연구: 이대로는 안 된다,” 경영학연구, 제29권, 제3호, 2000, pp. 293-314.
- 김효근, 김민선 “대학병원 의사들의 지식공유 경험과정에 관한 질적연구 - 근거이론 접근법을 중심으로,” 경영정보학회 2003 추계학술대회 논문집, pp. 428-435.
- 장영철, 지식경영을 위한 인적자원 개발 및 관리체계 아산재단 연구총서 78집, 집문당, 2001.
- 정경수, 김상진, 송경희 “조직적 상황이 ERP시스템의 도입성과에 미치는 영향,” 정보시스템 연구, 제12권, 제1호, 2003, pp. 19-45.
- 천면중, 허명숙 “지식경영능력이 조직성과에 미치는 영향에 관한 연구” 정보시스템 연구, 제10권, 제2호, 2001, pp. 165-192.
- Ahuja, M., Galletta, D. and Carley, K. “Individual Centrality and Performance in Virtual R&D Groups: An Empirical Study,” *Management Science*, Vol. 49, No. 1, 2003, pp. 21-38.
- Alavi, M. and Leidner, D. “Review: Knowledge Management and Knowledge Management Systems: Conceptual Foundations and Research Issues,” *MIS Quarterly*, Vol. 25, No. 1, March 2001, pp. 107-136.
- Amabile, T. “A Model of Creativity and Innovation in Organizations,” *Research in organizational behavior*, Vol. 10, 1988, pp. 123-167.
- Argyris, C. and Schon, D. *Organizational learning: A Theory of action perspective*. Reading, MA: Addison Wesley, 1978.
- Attewell, P. “Technology Diffusion and Organizational Learning: The Case of Business Computing,” *Organization Science*, Vol. 3, No. 1, 1992, pp. 1-19.
- Benaroch, M. and Kauffman, R. “A Case for

- Using Real Options Pricing Analysis to Evaluate Information Technology Project Investment,” *Information Systems Research*, Vol. 10, No. 1, 1999, pp. 70-86.
- Blackler, F. “Knowledge, Knowledge Work, and Organizations: An Overview and Interpretation,” *Organization Studies*, Vol. 16, No. 6, 1995, pp. 1021-1046.
- Brown, J. and Duguid, P. “Balancing Act: How to Capture Knowledge without killing it,” *Harvard Business Review*, May-June 2000, pp. 73-80.
- Castner, G. and Ferguson, C. “The effect of transaction costs on the decision to replace ‘off the shelf’ software: the role of software diffusion and infusion,” *Information Systems Journal*, Vol. 10, 2000, pp. 65-83.
- Chin, W. and Marcolin, B. “The Future of Diffusion Research,” *Data Base*, Vol. 32, No. 3, 2001, pp. 8-12.
- Cohen, W. and Levinthal, D. “Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation,” *Administrative Science Quarterly*, Vol. 35, 1990, pp. 128-152.
- Cook, S. and Brown, J. “Bridging Epistemologies: The Generative Dance between Organizational Knowledge and Organizational Knowing,” *Organization Science*, Vol. 10, No. 4, 1999, pp. 381-400.
- Cooper, R. and Zmud, R. “Information Technology Implementation Research: A Technological Diffusion Approach,” *Management Science*, Vol. 36, No. 2, 1990, pp. 123-139.
- Couger, J., Higgins, L. and McIntyre, S. “(Un)Structured Creativity in Information Systems Organization,” *MIS Quarterly*, Vol. 17, No. 4, Dec. 1993, pp. 375-397.
- Creswell, J. *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*, Thousand Oaks: SAGE, 2003.
- Davenport, T. and Grover, V. “General Perspectives on Knowledge Management: Fostering a Research Agenda,” *Journal of MIS*, 18(1), 2001, pp. 5-21.
- Davenport, T. and Prusak, L. *Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know*, Boston, MA, Harvard Business School Press, 1998.
- Davis, F. “Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology,” *MIS Quarterly*, Vol. 13, No. 3, 1989, pp. 319-340.
- Eder, L. and Igarria, M. “Determinants of intranet diffusion and infusion,” *OMEGA: The International Journal of Management Science*, Vol. 29, 2001, pp. 233-242.
- Edmondson, A., Winslow, A., Bohmer, R. and Pisano, G. “Learning How and

- Learning What: Effects of Tacit and Codified Knowledge on Performance Improvement following Technology Adoption," *Decision Sciences*, Vol. 34, No. 2, 2003, pp. 197-222.
- Elam, J. and Mead, M. "Can Software Influence Creativity?," *Information Systems Research*, Vol. 1, No. 1, 1990, pp. 1-23.
- Fichman, R. "Information Technology Diffusion: A Review of Empirical Research," *Proceedings of ICIS*, 1992, pp. 195-206.
- Fichman, R. "Real Options and IT Platform Adoption: Implications for Theory and Practice," *Information Systems Research*, Vol. 15, No. 2, 2004, pp. 132-154.
- Fichman, R. and Kemerer, C. "The Assimilation of Software Process Innovations: An Organizational Learning Perspective," *Management Science*, Vol. 43, No. 10, 1997, pp. 1345-1363.
- Fichman, R. and Kemerer, C. "The Illusory Diffusion of Innovation: An Examination of Assimilation Gaps," *Information Systems Research*, Vol. 10, NO. 3, 1999, pp. 255-275.
- Fishbein, M. and Ajzen, I., *Belief, Attitude, Intentions and Behavior: An Introduction to Theory and Research*, Addison Wesley: Boston, 1975.
- Gallivan, M. "Organizational Adoption and Assimilation of Complex Technological Innovations: Development and Application of a New Framework," *The Data Base for Advances in Information Systems*, Vol. 32, No. 3, Summer 2001, pp. 51-85.
- Glaser, B. and Strauss, A. *The Discovery of grounded theory: Strategies for qualitative research*, Chicago: Aldine, 1967.
- Glisby, M. and Holden, N. "Contextual Constraints in Knowledge Management Theory: The Cultural Embeddedness of Nonaka's Knowledge creating Company," *Knowledge and Process Management*, Vol. 10, No. 1, 2003, pp. 29-36.
- Gold, A., Malhotra, A. and Segars, A. "Knowledge Management: An Organizational Capabilities Perspective," *Journal of Management Information Systems*, Vol. 18, No. 1, 2001, pp. 185-214.
- Grant, R. "Toward a Knowledge based Theory of the Firm," *Strategic Management Journal*, Winter Special Issue, 17, 1996, pp. 109-122.
- Hargadon, A. *How Breakthroughs Happen: The Surprising Truth about How Companies Innovate*, Harvard Business School Press, Boston, 2003.
- Huber, G. and McDaniel, R. "The Nature and Design of Post Industrial Organizations,"

- Management Science*, Vol. 30, No. 8, 1986, pp. 928-951.
- Tomas, G. & Hult, M. "An Integration of Thoughts on Knowledge Management," *Decision Sciences*, Vol. 34, No. 2, 2003, pp. 189-195.
- Jasperson, J., Carte, T., Saunders, C., Butler, B., Croes, H. and Zheng, W. "Review: Power and Information Technology Research: A Metatriangulation Review," *MIS Quarterly*, Vol. 26, No. 4, 2002, pp. 397-459.
- Klein, H. and Myers, M. "A Set of Principles for Conducting and Evaluating Interpretive Field Studies in Information Systems," *MIS Quarterly*, Vol. 23, No. 1, March 1999, pp. 67-94.
- Kolb, D. and Frohman, A. "An Organization Development Approach to Consulting," *Sloan Management Review*, Vol. 12, No. 1, 1970, pp. 51-65.
- Lindolf, T. and Taylor, B. *Qualitative Communication Research Method* (2nd ed.) SAGE, USA, 2002
- Leonard, D. and McAdam, R. "Grounded Theory Methodology and Practitioner Reflexivity in TQM research," *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 18, No. 2, 2001, pp. 180-194.
- Lewin, K. "Frontiers in Group Dynamics," *Human Relations*, Vol. 1, 1947, pp. 5-41.
- Malhotra, A, Gosain, S. and El Sawy, O. "Absorptive Capacity Configurations in Supply Chains: Gearing for Partner Enabled Market Knowledge Creation," *MIS Quarterly*, Vol. 29, No. 1, 2005, pp. 145-187.
- Marakas, G. and Elam, J. "Creativity Enhancement in Problem Solving: Through Software or Process?," *Management Science*, Vol. 43, No. 8, August 1997, pp. 1136-1146.
- Markus, M. and Robey, D. "Information Technology and Organizational Change: Causal Structure in Theory and Research," *Management Science*, Vol. 35, No. 5, May 1988, pp. 583-598.
- Mason, J. *Qualitative Researching*, SAGE, London, UK, 1996.
- Massetti, B. "An Empirical Examination of the Value of Creativity Support Systems on Idea Generation," *MIS Quarterly*, Vol. 20, No. 1, March 1996, pp. 83-97.
- Meyer, A. and Goes, J. "Organizational Assimilation of Innovations: A Multilevel Contextual Analysis," *Academy of Management Journal*, Vol. 31, No. 4, 1988, pp. 897-923.
- Myers, M. "Qualitative Research in Information Systems," *MIS Quarterly*, Vol. 21, No. 2, June 1997, pp. 241-242.
- Nonaka, I. "A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation," *Organization*

- Science*, Vol. 5, No. 1, Feb. 1994, pp. 14-37.
- Nonaka, I. and Takeuchi, H. *The Knowledge Creating Company*, Oxford University Press, NY, NY, 1995.
- Pisano, G. "Knowledge, Integration, and the Locus of Learning: An Empirical Analysis of Process Development," *Strategic Management Journal*, Vol. 15, 1994, pp. 85-100.
- Polanyi, M. *The Tacit Dimension*, Doubleday, 1966.
- Prescott, M. and Conger, S. "Information Technology Innovations: A Classification by IT Locus of Impact and Research Approach," *Data Base*, Vol. 26, 1995, pp. 20-40.
- Rajagopal, P. "An Innovation diffusion view of implementation of enterprise resource planning(ERP) systems and development of a research model," *Information & Management*, Vol. 40, No. 2, 2002, pp. 87-114.
- Rhodes, M. "An Analysis of Creativity," *Phi Delta Kappan*, Vol. 42, No. 7, 1961, pp. 305-310.
- Robey, D., Ross, J. and Boudreau, M. "Learning to Implement Enterprise Systems: an Exploratory Study of the Dialectics of Change," *Journal of Management Information Systems*, Vol. 19, No. 1, 2002, pp. 17-46.
- Rogers, E. *Diffusion of Innovation* (4th ed.), The Free Press, NY, NY, 1995.
- Sabherwal, R. and Robey, D. "An Empirical Taxonomy of Implementation Processes Based on Sequences of Events in Information System Development," *Organization Science*, Vol. 4, No. 4, 1993, pp. 548-576.
- Schultze, U. and Leidner, D. "Studying Knowledge Management in Information Systems Research: Discourses and Theoretical Assumptions," *MIS Quarterly*, Vol. 26, No. 3, 2002, pp. 213-242.
- Sorensen, C. and Lundh Snis, U. "Innovation through knowledge codification," *Journal of Information Technology*, Vol. 16, 2001, pp. 83-97.
- Spender, J. "Organizational knowledge, learning and memory: three concepts in search of a theory," *Journal of Organizational Change*, Vol. 9, No. 1, 1996, pp. 63-78.
- Spradley, J. *Participant Observation*, New York: Holt, Rinehart and Winston, 1980.
- Strauss, A. and Corbin, J. *Basics of Qualitative Research: Grounded Theory Procedures and Technique*, Sage, Newbury Park, 1990.
- Swanson, E. "Information Systems Innovation among Organizations," *Management Science*, Vol. 40, No. 9, 1994, pp. 1069-1994.

Swanson, E. and Ramiller, N. "The Organizing Vision in Information Systems Innovation," *Organization Science*, Vol. 8, No. 5, 1997, pp. 458-474.

Tashakkori, A. and Teddlie, C. *Mixed Methodology: Combining Qualitative and Quantitative Approaches*, Sage, CA, 1998.

Tobin, D. *The Knowledge enabled Organization*, NY, NY, AMACOM, 1998.

Venkatesh, V., Morris, M., Davis, G. and Davis, F. "User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View," *MIS Quarterly*, Vol. 27, No. 3, Sept. 2003, pp. 425-478.

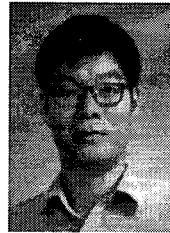
Walsham, G. "The Emergence of Interpretivism in IS Research," *Information Systems Research*, Vol. 6, No. 4, 1995, pp. 376-394.

Weber, R. "Editor's comments The Rhetoric of Positivism versus Interpretivism: a Personal View," *MIS Quarterly*, Vol. 28, No. 1, March 2004, pp. iii-xii.

Zmud, R. and Apple, L. *Measuring Information Technology Infusion*, unpublished manuscript, 1989.

Zmud, R. and Cox, J. "The Implementation Process: A Change Approach," *MIS Quarterly*, Vol. 3, No. 2, June 1979, pp. 35-43.

백상용(Sang-Yong Baek)



현재 전주대학교 경영학부 교수로 재직 중이다. 한국의외국어대학 경제학과를 졸업하고 미국 멤피스주립대학교에서 MIS 전공으로 경영학 박사학위를 취득하였다. 주요 관심분야는 정보기술 수용과 혁신확산이다.

박경수(Kyung-Soo Park)



현재 전북대학교 경영학부 교수로 재직 중이다. 전북대학교 경영학과를 졸업하고 동 대학원에서 경영학 박사학위를 취득하였다. 주요 관심분야는 지식경영, 정보기술 혁신, 중소기업의 전산화 등이다.

<Abstract>

A Qualitative Study on the Process of Knowledge Creation at the Infusion Stage in IT Implementation

Sang-Yong Baek · Kyong-Soo Park

The purpose of this study is to explore the process of knowledge creation at the infusion stage in IT adoption. Because of the lack of the prior research on the infusion and the process of individual knowledge creation, we employed Grounded Theory Method which is a qualitative method for building a theory inductively. Collecting and analyzing data from 13 knowledge workers including medical doctors, project managers, and bankers, a process model is developed through the serial process of open, axial and selective coding. We conceptualized the knowledge creation at the infusion stage as a social process where knowledge is expressed through private and public justifications. This study also found that organizational politics, top management supports, and organization strategy are important factors facilitating the knowledge creation process.

Keywords: IT implementation, Infusion, Knowledge Creation, Qualitative Research, Grounded Theory Method

* 이 논문은 2005년 12월 6일 접수하여 2차 수정을 거쳐 2006년 3월 23일 게재 확정되었습니다.