

지식순환과 지식경영전략

김세인*

요 약

본 논문에서는 웹브라우저를 이용하여 로봇을 원격 제어한다. 4대의 독립된 PC를 사용하여 각각의 기능을 분리하고 상호 연동하는 구조로 PC를 연결하였다. 조작자가 시간과 장소에 제약받지 않고 웹브라우저를 이용하여 제어값을 입력하면 제어값은 웹 서버를 거쳐 데이터베이스에 저장된다. 로봇과 연결된 PC는 데이터베이스에서 1ms 간격으로 제어값을 입력받아 제어값의 변화가 있을 경우만 제어값의 변화량으로 로봇이 동작한다. 스텝모터를 이용하여 간단한 로봇을 제작하고 이를 웹 브라우저를 이용하여 실제 동작시킨다. 조작자가 원하는 제어값이 최종 수신단의 로봇에 제대로 전달되어 동작하는지 확인하고 웹브라우저를 이용한 로봇제어의 가능성을 확인하였다.

1. 서론

'90년대 이후 경영환경의 가장 큰 흐름은 비즈니스 리엔지니어링, 아웃소싱, ERP, 가치경영(value management), e-비즈니스 등 새로운 경영이론과 기법들이 매우 활발하게 기업에 적용되어 생산활동의 효율성 및 생산성 향상의 기회를 제공하였으며 새로운 가치창출의 기반을 조성하게 되었다. 또한 지식자원의 효율적 관리를 중심으로 등장한 지식경영(knowledge management)은 정보기술의 급속한 발전에 따른 기업환경의 불확실성의 증대로 새로운 경영이론으로써의 가치를 인정받게 되었으며 이제까지 그 가치를 제대로 활용하고 관리되지 못한 기업소유의 무형자산을 새로운 경영자원으로 활용하고자 하는 노력이라고 볼 수 있다.

지식경영은 지금도 지속적인 발전과정에 있으며 다양한 분야에 응용되고 있다. 이는 지식의 추상성, 무형성 그리고 복합성의 특징 때문이다. 많은 연구들 중 노나까가 제시한 지식경영은 지식창출을 통한 이노베이션측면을 중심으로 언급되고 있으며 다벤포트의 사례연구는 사람간의 원활한 접촉을 통한 지식재사용 측면을 강조하고 있다. 또한 스칸디아사나 다우케미컬사는 특허나 상품권 같은 지적자산의 효율적 관리측면에 역점을 두고 있다. 이와 같이 지식경영의 실천적인 측면은 매우 다양한 영역에서 활용되고 있으며 이러한 요인으로 인하여 지식경영의 일반프레임을 제시하는데 어려움이 따른다.

본고에서는 다양한 분야에 응용되고 있는 지식경영을 경영전략적 개념으로 확대시키고 조직전략 및 정보시스템전략과의 연계성을 중심으로 일반적인 지식경영전략의 모델을 제시하였다.

* 중부대학교 경상학부 부교수

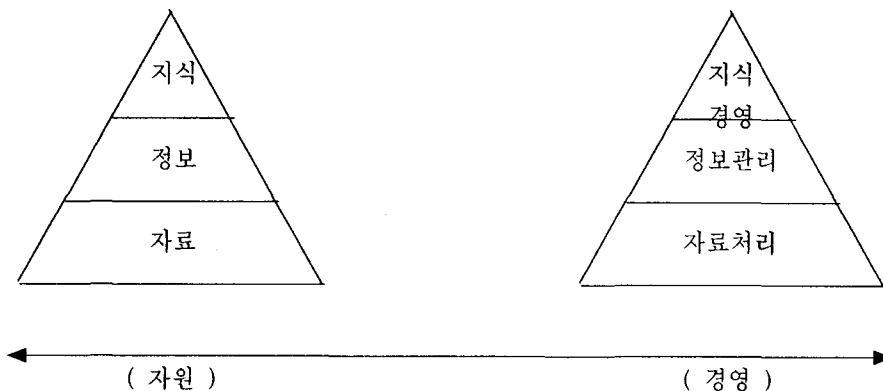
II. 지식경영과 경쟁우위

2.1. 지식과 지식경영

지식과 자주 대비되는 용어는 정보이다. 정보는 일반적으로 처리된 자료로 정의된다. 그러나 전산측면에서 보면 정보는 자료와 동일한 개념이다.¹⁾ 컴퓨터를 통하여 계산되고 분류된 자료는 다른 사람에게 정보가 된다. 이러한 변환은 매우 기계적이며 저장기술, 처리기술 그리고 통신기술 등이 적극적으로 활용된다. 따라서 이들의 구분은 단지 상황(context)에 달려 있다. 그러나 지식은 이들보다 상위의 개념이다(<그림 1>). 지적인 사람은 정보뿐만 아니라 사람들의 경험과 판단 하에서 정보를 통합하고 체계화할 수 있는 능력을 지니고 있다. 따라서 지식의 가용성을 확장시키고 새로운 지식을 창출하고 나아가서 새로운 경험과 판단을 이끌어 낼 수 있다. 또한 지식의 비소모성, 비모방성, 자기확장성 등의 특성으로 인하여 효율적으로 제품 및 서비스와 연결시킴으로써 새로운 경영자원으로써의 위치를 갖게 되었다.

지식경영은 '지식' 자체의 의미의 추상성으로 인하여 여러 분야에서 이론적 발전이 이루어지고 있는데 지식을 '대상'(object)으로 보고 이를 효율적으로 생산하고 관리하는 측면, 지식의 '프로세스'(process)에 중점을 두는 측면, 그리고 이를 혼합하여 적용하는 측면이 있다.

지식을 대상으로 보는 측면은 지식을 새로운 경영자원으로 인식하고 이를 그룹웨어, 인트라넷 등의 정보기술을 적용하여 지식수집, 지식공유, 지식분배, 지식창출하는 과정을 적극적으로 지원하여 지식을 가치화시키거나 특허기술 및 상표권 등과 같은 지적자산을 효율적으로 관리하여 수익창출을 도모하는 것이다. 지식을 경영프로세스의 관점에서 보면 지식경영은 "요구사항을 해결하기 위하여 지적자산을 식별하고 활용하여 새로운 기회로 발전시키는 모든 종류의 지식을 지속적으로 관리하는 과정"이다.²⁾ 일반적으로 지식의 현실적 적용은 대상측면과 프로세스측면의 구분이 혼재되어 있다. 따라서 조직계층별 또는 조직활동별로 지식에 대한 식별 및 분류와 경영자 및 조직의 행위중심의 목표설정을 통해서 지식체계를 완성하고 이를 효과적으로 관리하여야 할 것이다.



(그림 1) 경영자원의 관리

1) Hackbarth & Grover(1999)

2) Quintas, Lefrere & Jones(1997), p.387.

지식의 이러한 특징적 이점에도 불구하고 문제점을 내포하고 있다. 작크(1999)는 지식의 4가지 문제점을 언급하였다. 불확실성(uncertainty), 복잡성(complexity), 애매모호성(ambiguity) 그리고 다의성(equivocality)이다. 이러한 문제는 활용하고 있는 조직내 지식정의의 명료화 및 표준화, 다양한 지식수집과 적절한 분류를 통하여 해결할 수 있을 것이다.

2.2. 지식의 경쟁우위전략

노나카(1991)은 지속적인 경쟁우위를 가장 확실히 할 수 있는 원천은 지식이라고 주장하였다. 또한 지식의 지속적인 경쟁우위를 위해서는 지식관리, 지식창출, 지식공유 및 이전의 경영환경이 필요하다. 효과적인 지식이전을 위해서는 팀, 관계, 네트워크를 기반으로 끊임없는 지식의 확대재생산의 환경을 창출하여야 한다.³⁾ 또한 지식자원을 이용한 경쟁우월성의 확보와 지식경영프로젝트의 성공요인은 여러 가지 있을 수 있으나 경영성과와의 연결, 기술 및 조직인프라, 표준화된 신속적 조직구조, 지식친화적 문화, 명확한 목표, 동기유발적인 경영실천사례의 응용, 지식이전을 위한 다양한 채널, 그리고 경영진의 적극적인 지원 등이 필요하다.⁴⁾ 이러한 요인들을 성공적으로 결합하기 위해서는 적합한 지식전략이 이루어 져야하며 이러한 전략을 기초로 하여 지속적인 지식관리가 있어야 할 것이다. 또한 지식전략은 경영정보시스템전략과 마찬가지로 독자적 전략으로 구축되어서는 안되며 조직전략과의 일체성이 보장되어야 한다.

3) Manasco(1996)

4) Davenport(1998)

III. 지식순환과 지식경영전략

3.1. 지식의 유형과 지식경영전략

1) 지식의 유형

조직내 지식은 다양한 형식으로 이전되고 유통되며 공식적 또는 비공식적 채널을 통하여 진행된다. 지식경영은 이러한 지식의 흐름을 보다 효율적으로 관리하고 유통시키며 나아가서 경영성과로 연결되어야 한다. 이를 위해서는 기업전반에 걸쳐 지식의 유연한 채널을 유지하고 개인별, 기업단위별 그리고 전사적으로 관리하고 유통시켜 이를 위한 전략적 방안이 마련되어야 한다. 그리고 다양한 지식관리기법을 이용하여 조직내 원활한 지식순환이 이루어지도록 하여야 할 것이다.

지식의 유형은 여러 가지 분류가 있을 수 있으나 여기에서는 위치(또는 장소), 존재형태 그리고 지식의 질적 수준에 따라 구분하였다. 먼저 소유위치에 따라서 내부지식과 외부지식으로 구분할 수 있다. 내부지식(internal knowledge)은 기업내부에서 형성되고 유통되는 지식으로 일반적으로 종업원의 머리 속에 존재하며 적절한 수집, 조직화과정을 통하여 공식화되기도 한다. 이 지식은 업무처리과정에서 직접적 그리고 간접적으로 취득하고 이를 업무과정에서 적절히 사용한다. 외부지식(external knowledge)은 기업의 이해관계(자) 들이 지니고 있는 지식이다. 고객정보, 공급자정보, 경쟁기업의 정보 등이 이에 해당한다.

존재형태측면에서 지식을 분류하면 암묵적 지식과 명시적 지식으로 구분할 수 있다. 노나카의 지식이론에서 언급된 개념과 동일한 개념으로 암묵적지식(tacit knowledge)은 비문서화된

추상적이고 개념적 지식이며 개인 또는 팀이 자체적 경영활동에서 활용하는 지식이다. 명시적 지식(explicit knowledge)은 문서화되고 디지털화되어 공식적 채널을 통하여 기업활동에 사용되는 지식이다. 암묵적지식은 적절한 지식수집 방법을 이용하여 지식의 공식화 및 표준화작업을 하여야 하며 명시적지식은 효율적 관리와 조직내 분배 및 유통이 원만히 이루어지도록 하여야 한다.

그리고 지식의 질적 수준에 따라 일반지식과 혁신지식으로 구분할 수 있다.⁵⁾ 일반지식(general knowledge)은 일상적인 경영업무에 필수적으로 사용되는 지식이며 혁신지식(innovative knowledge)은 개별적 또는 팀차원의 특별한 경험 및 활동을 통하여 획득된 지식 또는 지적자산이다. 일반지식은 이미 시장내에서 표준화되어 있기 때문에 지속적인 경쟁우위를 유지하기 어려우나 혁신지식은 활용여부에 따라서 기업의 경쟁적 생명력을 지속시킬 수 있는 지식이다.

효과적인 지식경영은 이러한 지식의 특성을 파악하고 이들의 상호작용에 촉매적 역할을 함으로써 조직메모리의 확장을 시키는 것이다.

2) 조직계층별 지식분류

지식의 유형을 조직계층적 측면에서 분류하면 내부지식과 외부지식은 기업의 업무특성에 따라서 분류되므로 운영계층에 속한다(<표 1>). 예를 들어 컨설팅업관련 기업은 대부분의 업무가 종업원의 자질과 능력 즉, 내부지식에 의존한다. 종업원의 내부지식에 의존적인 지식산업은 이들의 지식을 효과적으로 추출하여 지식베이스화하거나 종업원간 또는 팀간의 원활한 접촉 및 의

사소통의 기회를 제공함으로써 지식공유 및 창출의 기회를 가질 수 있다. 한센-노리하-티에르니(1999)의 분석에 의하면 앤더슨컨설팅사는 기업의 유용한 지식을 지식베이스에 저장하고 이를 효율적으로 재사용하는 전략을 이용하며 맥킨지사는 사람과 사람간의 직접 만남의 기회를 최대한으로 지원하는 지식경영전략을 추구한다.

반면에 유통업체는 고객정보, 신상품정보, 그리고 경영환경정보 등과 같은 외부지식에 의존한다. 이러한 외부지식은 접근, 수집, 분석, 분류화를 통해서 기업메모리에 체계적으로 저장되고 경영활동에 용이하게 응용할 수 있도록 경영성과와 적절히 연결되어야 한다.

<표 1> 조직계층별 지식분류

조직계층	지식의 유형
전략계층	일반지식 ↔ 혁신지식
관리계층	명시적지식 ↔ 암묵적지식
운영계층	내부지식 ↔ 외부지식

암묵적지식과 명시적지식은 기업의 중간계층과 관련이 있다. 노나카의 많은 사례연구들은 이러한 지식이전 및 창출에 역점을 두고 있다. 조직중심, 팀중심, 미들업다운(middle-up-down) 경영 등의 기반구조를 가지고 있는 일본기업의 성공사례들은 중간관리자의 역할을 강조하고 있다.⁶⁾ 따라서 암묵적 지식과 명시적지식의 지식순환은 관리계층의 역할이 보다 중요시되며 유능한 지식관리자(knowledge manager)가 필요하다.

일반지식과 혁신지식은 전략계층과 관련이 있다. 조직의 전략과 연계한 지식전략은 표준화된

5) Zack(1999)는 지식을 핵심지식(core knowledge), 고급지식(advanced knowledge), 그리고 혁신(innovative knowledge) 지식으로 구분하였다.

6) 정보통신기술의 발달은 조직의 계층간 원활한 의사소통의 기회를 제공하고 이로 인하여 중간관리자의 역할이 차츰 감소될 것이라는 이론이 있으나 이러한 이론은 지식경영 이론하에서는 그 의미가 축소된다. 정보 및 지식사회가 심화될수록 이들을 조직내에 적절히 분배하고 관리하는 지식촉매자로서의 중요성이 강조될 것으로 예상된다.

지식성과지표를 통하여 분명한 시장성과를 높일 수 있음으로 상위계층의 역할이 강조된다. 일반 지식은 이미 기업 및 시장내에서 표준화된 지식이며 이 지식이 기업생산활동과 업무프로세스에 효율적으로 활용될 수 있도록 공식적 및 비공식적 지식공유환경을 구성하여야 한다. 반면에 혁신지식이 단순한 관리와 유통만으로 창출되는 것이 아니며 창의적 사고와 활발한 비판과 토론 환경을 형성된다. 또한 이러한 지식이 개인의 업무활동에 한하지 않고 부서간, 조직간 다양한 의사소통채널을 통하여 유통되어 기업의 생산물 및 지적자산으로 연결되도록 하여야 한다.

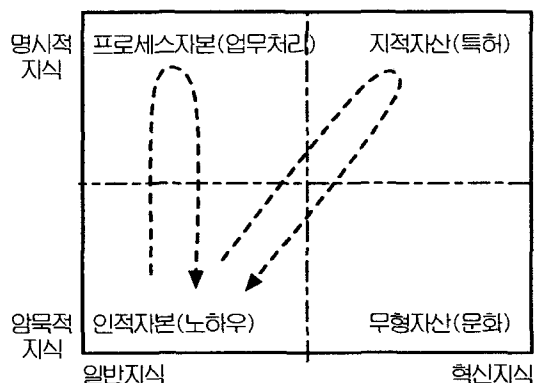
이러한 조직계층별 지식의 특성에 따른 분류는 업무 및 생산활동, 지적자산의 형태 및 규모, 조직활동의 개방성 등과 상호 인과관계를 갖고 있음으로 보유하고 있는 지식의 성격을 정확히 파악하고 이에 따른 전략수립이 필요하기 때문이다.

3.2. 지식순환과 지식경영시스템

1) 지식의 순환

조직내의 지식은 수평적 그리고 수직적으로 순환하며 상호작용을 통하여 자기강화(self-reinforcing)한다. 이러한 작용을 2가지로 분류할 수 있다. 첫째는 지식창출순환이다(<그림 2>). 이 유형은 일반-암목적지식이 일반-명시적지식으로 순환하는 소순환과 일반-암목적지식이 혁신-명시적지식으로 순환하는 대순환으로 분류할 수 있다. 전자는 개인 및 팀들이 보유하고 있는 기술과 지식을 적절한 수집과정과 분류화를 통하여 지식베이스를 구축하고 지식을 공유할 수 있도록 한다. 이러한 유형은 일차적으로 지식수집과 분류, 조직화 그리고 그 가치에 대한 적절한 평가를 통하여 이루어 져야 하며 조직구조,

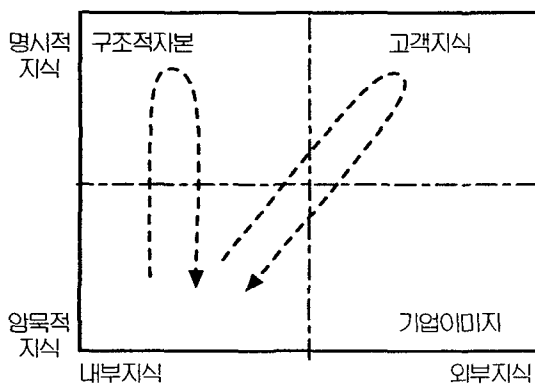
생산물특성, 업무처리절차 그리고 조직문화 등 기업의 독자적인 문화적 환경과 저장된 정보의 접근용이성, 신뢰성 그리고 사용의 편의성 등으로 성과가 좌우된다. 이러한 지식순환은 다시 명시적-혁신지식으로 확대 발전될 수 있다. 이를 위해서는 끊임없는 지식창출환경이 조성되어야 한다. 일반지식은 쉽게 모방할 수 있으나 혁신지식은 모방하는데 장기간이 소요되며 또한 경영프로세스 등에서 활용되는 혁신지식은 지속적인 시장우월성을 보장한다. 이를 위해서는 적절한 사업단위와 팀구성, 자율적인 업무환경 그리고 지식관리자의 역할이 중요하며 지식분석시스템, 데이터마이닝, 전문가시스템 등의 기술이 효과적으로 적용되어야 할 것이다.



(그림 2) 지식창출순환

둘째는 지식자본관리순환이다(<그림 3>). 이 유형은 내부-암목적지식이 내부-명시적지식으로 순환하는 소순환과 외부-명시적지식으로 순환하는 대순환으로 구분할 수 있다. 전자는 종업원의 지식가치를 인정하고 이를 적절히 관리하고 공유하는 기업에서 발견될 수 있으며 내부지식의 존속적인 소프트웨어산업 및 지식산업 등이 이 유형에 속한다. 또한 내부지식-암목적지식은 외

부지식-명시적지식으로 순환할 수 있는데 일반적으로 고객 및 공급자와의 직접접촉이 많은 기업 또는 e-비즈니스사업중심의 기업에서 흔히 나타나는 유형이다. 이러한 기업은 제품의 품질과 서비스에 대한 고객정보가 기업의 중요한 외부자산이다. 예를 들어 웹기술을 이용한 시장조사, 고객전용게시판구축 등 고객접촉의 기회를 확대하여 제품에 대한 고객지식을 새로운 자산으로 가치화한다. 이러한 환경을 지원하는 기술은 엑스트라넷에 기반한 개방형 정보시스템과 그룹웨어, 문서관리시스템, 사용자친화적 검색기술 등이 적용되어야 할 것이다.



(그림 3) 지식자본관리순환

2) 지식경영시스템과 기업정보시스템

지식경영의 응용이 활발해짐에 따라 정보기술을 활용한 지식경영시스템은 이제 기업정보시스템의 새로운 하부시스템으로 자리하고 있다. 그러나 정보시스템이 정보자원의 효율적 활용 측면에 집중되어 있다고 한다면 지식경영(시스템)은 인적자원관리측면과 기업의 무형자산에 대한 관심을 고조시킴으로써 지식재활용 및 새로운 지식창출에 중점을 두고 있다. 실제로 지식경영의 성공사례의 많은 부문은 기업정보시스템과 유사

하거나 이들의 진화적 측면에서 설명할 수 있다. 특히 지식 또는 지식으로 가공된 상품 및 서비스를 제공하는 기업들이 이러한 유형에 속하며 새로운 정보기술의 등장은 지식경영시스템의 진화를 자극하고 있다.⁷⁾

경영패러다임이 변화하고 있는 현재의 경영환경에서 지식경영과 정보시스템의 효율적인 통합은 새로운 경쟁우위를 차지할 수 있을 것이다. 정보기술 의존적인 정보시스템은 모방이 용이하나 지식은 그 특성상 모방하기가 어려우며 더욱이 새롭게 창출된 지식은 다양한 생산 및 서비스 그리고 업무처리에 재사용 및 재활용될 수 있다. 이러한 지식경영의 특성을 효과적으로 구현하기 위해서는 분명한 조직전략목표의 수립, 정보시스템과의 유연한 관계설정, 기업의 특수환경에 대한 인식 그리고 e-비즈니스전략과의 연계⁸⁾ 등이 필요하다.

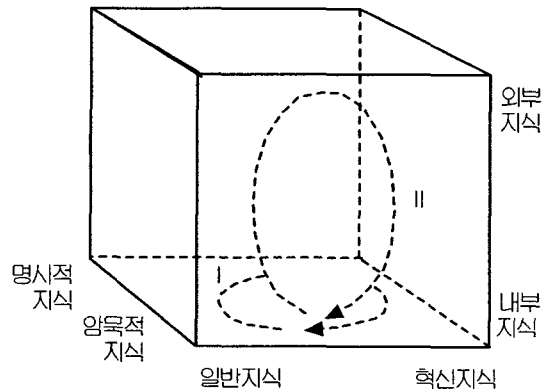
기업의 산출물과 정보시스템은 유기적 관계를 갖고 있으며 지식 또한 이러한 특성을 상속받고 있다. 지식경영시스템은 기술중심의 시스템과 인적자원관리시스템으로 분류할 수 있으며 전통적인 사무자동화시스템 및 공동작업시스템을 기반으로 자연어 검색을 중심으로 한 지식검색시스템, OLAP 및 모델링을 응용한 지식추출 및 분석시스템, 인터넷을 중심으로 한 지식분배시스템, 자원관리차원의 지적자산관리시스템 등의 하위시스템으로 구성된다.

이러한 지식경영시스템과 기업정보시스템의 관계는 상호보완적이라고 할 수 있다. <그림 4>에서 "I"형은 지식창출순환으로 내부효율성중심으로 운영되기 때문에 기업정보시스템과 지식경영시스템의 결합형이라고 할 수 있다. 이러한 지식순환이 이루어지는 기업은 지식경영시스템

7) Chait(1999)

8) Malhotra(2000)

의 비중이 매우 크며 이러한 기능은 기존의 정보시스템에서 부분적으로 해왔다고 할 수 있다. 즉 추가적으로 지식수집 및 지식공유시스템을 효율적으로 운영하고 지식재사용의 기회를 확대하여 새로운 지식을 창출할 수 있는 기능적 측면이 발전되어 왔다고 할 수 있다. "II"형은 e-비즈니스형 정보시스템하에서 운영되는 개방형 지식경영시스템이다. 우선 정보처리환경의 대규모 모형을 예측할 수 있으며 네트워크기술과 신속한 검색환경, 대규모 문서관리시스템 등으로 구성된다. 이 유형은 지식수집, 지식이전 및 공유, 지식창출 그리고 이들의 순환과정을 총괄적으로 관리해주는 기술이 필요하다. "I"형, "II"형은 독립적이라기 보다는 서로 중첩되어 있다. 보다 발전적 형태는 이들의 통합형으로 지식공유시스템을 기반으로 지식관리 및 창출순환이 역동적으로 순환하는 유형이다. 텔테크(Teltech)의 지식경영시스템은 이러한 유형이라고 볼 수 있으며 기존의 정보시스템과는 별도로 지식경영시스템을 운영하고 최근 e-비즈니스영역으로 확장되어 시스템의 부가가치를 향상시키는 계기를 마련하고 있다.⁹⁾ 이러한 시스템은 조직전략, 정보시스템전략 그리고 지식경영전략이 경영진의 적극적 지원하에 일치화되어야 하며 내부효율성을 기반으로 지속적인 가치창출환경이 조성되어야 한다.



(그림 4) 지식의 순환과 지식경영시스템

IV. 지식경영전략화 과정

4.1. 지식경영의 일반환경

1) 지식에 대한 새로운 사고

지식경영은 새로운 기술뿐만 아니라 새로운 사고가 요구된다. 현대 경영은 자료에서 정보, 정보에서 지식으로 전환할 수 있는 능력을 요구한다.¹⁰⁾ 정보의 풍부성(richness)과 정보의 연계성(connectivity)을 역의 관계(trade off)로 인식 하였던 전통적 사고에 대한 집착으로 많은 기업들이 시장에서 퇴장하게 되었으며 현존하는 많은 기업들도 새로운 문제에 직면하게 되었다.¹¹⁾ 지금과 같이 네트워크 경제, 하이퍼라키(hyper-rarchy)조직에서는 전통적 정보논리의 적용이 한계가 있으며 이를 극복하기 위해서는 기존의 가치사슬의 축소재조정(disconstruction)을 통하

9) Teltech사는 미국소재 화학관련기술정보의 제공 및 교육을 서비스하는 회사로 이 회사가 운영하는 지식경영시스템은 전문기네트워크(Expert Network), DB검색지원서비스(Assisted Database Searches), 공급자서비스(Vendor Services), 기술정보제공서비스(Technical Alter Services) 등 4개의 하위시스템으로 구성되어 있다. 또한 자체 지식분석기(Knowledge Analyst)를 두고 사용자의 KMS의 이용을 지원하며 효율적인 지식서비스가 이루어지도록 하고 있다. Davenport (1997)

10) Davis & Botkin(1994), p.166.

11) Evans & Wurster(1997), p.71. 세계적 브랜드인 브리태니커 백과사전은 새로운 정보기술로 무장된 CD-ROM 백과사전의 등장에 적절한 대응을 하지 못하여 '90년 이후 판매량이 50%이상 급감하였으며 독점적 지위를 상실하였다.

여 사업 및 경영에 대한 새로운 시각교정이 필요하다(<표 2>).

<표 2> 경제논리의 변화¹²⁾

전통적 경제논리	새로운 경제논리
연속적인 가치체인	동시적 가치창출
경쟁우위중심	가치혁신중심
IT중심의 혁신	IT형의 사이버미디어이션
IT전략과 기업전략의 일체화	IT전략과 기업전략의 동태적확장

지식경영 또한 이러한 사고의 변화에서 출발한다. 특히 무형자산의 가치화는 더욱 주도면밀한 계획과 관리가 필요하며 인적자원에 대한 중요성이 강조된다. 따라서 지식을 통한 새로운 부가가치의 창출은 적절한 전략적 사고와 정책적 방안이 요구되며 유용한 지식을 발견하고 개발하기 위해서는 새로운 관점에서 지식자원의 평가와 체계적 관리를 통하여 조직차원의 지식경영을 하여야 할 것이다.

2) 정보기술의 효과적 응용

정보기술은 지식경영을 촉진시킨다.¹³⁾ 적절한 정보기술의 도입은 대규모 조직일수록 업무처리의 효율성을 증대시키며 조직의 유연성을 이룰 수 있다. 경영진은 정보기술의 도움으로 기업의 전반적인 상황을 체크하고 점검할 수 있으며 적절한 통제와 조정을 통하여 조직을 관리할 수 있다. 대부분의 정보가 효율적으로 관리되고 신속하게 처리될 수 있는 환경에서 적절한 프로그램의 개발은 유연한 조직의 네트워크환경을 형성하고 지적자산을 축적할 수 있으며 이를 효과적으로 이용할 수 있다. 특히 동일한 업무를 처리하는 조직의 경우 잘 조직된 지식네트워크는

물리적으로 떨어져 있는 사무실간 유연한 지식공유로 지적자산의 효율성을 증대시킬 수 있다.

정보기술을 이용한 독자적인 가치창출의 사례로 브리티시 석유회사(British Petroleum)는 지식활용의 방안으로 가상팀워크를 구축하였다.¹⁴⁾ 우선 인트라넷을 구축하고 모든 직원이 가상팀워크를 이용할 수 있도록 하였으며 원격지간의 원활한 정보교환 및 공유가 언제든지 가능한 환경을 구축하였다. 이렇게 함으로써 컴퓨터 네트워크를 이용하는 사람들이 상호 협조하면서 일하고, 시간 및 거리 그리고 조직상의 장애요인에 관계없이 빠르고 쉽게 지식을 공유할 수 있게 되었다. 또한 모든 직원이 홈페이지를 개설하여 현행 프로젝트, 작업일정표를 등록하고 네트워크 상에서 볼 수 있는 비디오를 제작하거나 공동관심사에 대한 사람들간의 친숙한 정보교류환경을 구축하였으며 가상네트워크를 외부조직으로 확대함으로써 업무의 개선 및 기술협력체제를 유지하였다. 이러한 정보기술을 효과적으로 활용하여 브리티시 석유회사는 적어도 3,000만달러의 가치를 창조할 수 있었다.

3) 지식공유의 지식문화 형성

지적자산은 사용횟수에 따라서 가치증식이 가능하기 때문에 공유된 지식과 기술이 활용될 수 있는 인센티브를 제공하면 무한한 가치가 창출된다. 예를 들면 두 사람이 서로 지식을 교환한다면 선형적 지식생산이 가능하지만 많은 사람이 정보를 공유하면 효익은 기하급수적으로 증가한다. 따라서 기업은 지식 생성의 장애물을 효과적으로 제거하고 개별적 지식이 조직내에 원활하게 유통될 수 있는 지식인프라를 구축하여야 한다.

예를 들어 마이크로소프트사는 그룹간 정보공

12) El Sawy et. al.(1999)

13) Davenport(1998)

14) Prokesch(1997)

유의 기회를 자주 갖는다.¹⁵⁾ 이러한 기회는 공식적 모임뿐만 아니라 비공식적 채널을 자주 이용한다. 프로젝트관리자는 'blue tray'라는 정기적 점심회의를 통하여 특정 프로젝트에 관한 경험 및 정보를 공유한다. 또한 회의 내용의 일부는 비디오테이프를 녹화하고 기업 내에 배분한다. 특정 프로젝트 프로그램개발자들도 정기적 모임을 갖는다. 예를 들어 마이크로소프트 엑셀 개발자들은 'brown bag'이라는 점심회의를 통해서 신입사원에게는 제품정보를 제공하고, 기존회원들에게는 제품의 변경된 부문에 대한 정보를 공유한다. 이외에 전자우편 'aliases' 나 그룹문서를 통하여 상호 원활한 정보공유환경을 유지한다. 이러한 기회를 통해 직원들은 현재 직면하고 있는 문제, 상대방의 해결방법, 특정문제에 대한 생각 등을 알 수 있다. 이러한 기업환경은 자연스럽게 기업내 지적자산을 축적하는 원동력이 되는 것이다.

4) 독자적 가치창출의 기회

독자적 가치창출은 기업의 업무, 조직구조, 지적자산의 유형, 기업문화 등의 환경적 요건을 충분히 인지하고 특수한 조직운용, 독자적인 소프트웨어의 개발 및 기술획득 등을 통해 부가 가치를 창출하는 것이다.

노나카(1991)는 일본기업의 성공적 경영의 원인을 지식창출의 관점에서 분석하였다. 이 분석에서 일본기업의 일반적인 평가에 대하여 의미 있는 접근을 하였다. "새로운 지식창출은 단순히 객관적 정보처리의 문제가 아니라 종업원들의 무형자산, 흔히 주관적 통찰력, 직관력, 육감에 의한 것이다. 이러한 처리과정은 개인적 몰입(commitment), 조직사명의 일체감에서 비롯된 것이며 무형지식이 실제 기술로 구체화된 것이

다."¹⁶⁾ 이러한 무형자산의 창출능력이 일본기업의 성공을 가져왔으며, 독특한 기업문화의 형성을 통하여 경쟁적 있는 지적자산의 축적이 가능하였고 이를 통해 기업성장의 원동력으로 작용하였다.

또한 이러한 가치창출은 문화적 여건에 따라서 다를 것이다. 서구문화권과 동양문화권은 지식표현방식, 의사소통채널 그리고 조직관리스타일에 있어서 차이가 있으므로 우리 나라의 경우 씨족형접근법을 이용한 지식경영시스템을 구축하는 것이 효과적이라는 연구도 있다.¹⁷⁾

5) 교육 및 훈련과 지식관리의 지속성

컴퓨터네트워크, 관계형 및 객체지향 데이터베이스기술, 데이터마이닝, 그룹웨어 등 새로운 정보기술을 이용한 지식창출 및 지식공유는 지적자산의 효율적 활용과 직결된다. 이를 위해서는 직원교육 및 훈련을 통한 정보접근 및 정보획득의 기회를 공식화하여 지식생산의 효율성을 향상시킬 수 있어야 한다.

정보통신기술을 이용하여 원격지간 온라인으로 자유롭게 지식을 공유할 수 있는 시스템은 현업에서 발생하는 긴급한 그리고 중요한 문제의 해결을 신속하고 용이하게 해줌으로써 업무처리를 개선시킬 수 있다. 이러한 환경을 그룹웨어로 구축하였을 경우 일회적 구축에 만족하지 않고 지속적 그리고 기술적인 관리가 필요하다.¹⁸⁾ 새롭고 유용한 기술일수록 사용자 교육 및 훈련으로 지식생산의 기회를 확대하고, 개방적이고 신속적 조직환경의 변화에 부합하도록 지속적 지식관리로 목표하는 이익을 창출하여야 한다. 정보기술 자체가 기업의 모든 지식자원의

16) Nonaka(1991), p.97.

17) 장승권·홍길표·박기우·김일환(2000)

18) Davenport(1994)

15) Cusumano & Selby(1995), pp.482-483.

문제를 해결해 주는 것은 아니며 이를 어떻게 효율적으로 활용하고 관리하느냐가 성공의 관건이다.

6) 유능한 인력의 선발 및 관리

미국기업에 대한 피터스-워터만(1982)의 연구에서 제시된 바와 같이 '인적자원을 통한 생산성 (productivity through people)'이 성공의 요인이 된다. 따라서 직원의 신규채용에서부터 최고의 지성을 선발하도록 한다. 예를 들어 마이크로소프트사의 직원채용과정은 매우 엄격하며 특히 소프트웨어 개발자는 지원자들 중 2-3%만을 선발한다. 기술인력의 선발에서도 관리자 선발과 같이 기술력 뿐 아니라 기술을 제품화할 수 있는 능력을 가진 사람을 채용한다.¹⁹⁾

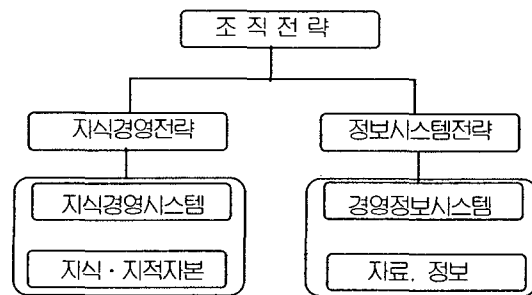
이렇게 채용된 인력은 그들의 지식이 최대한 발휘될 수 있도록 교육, 지도, 보상시스템을 갖추어야 하며 도전의식을 고취하여 높은 지식생산성을 올릴 수 있도록 하여야 한다. 그리고 이러한 상호 경쟁적 환경을 통하여 성취된 목표에 대해서는 적절한 평가와 선별적 보상을 실시한다. 예를 들어 앤더슨컨설팅사는 9-12년에 걸쳐 신중히 선발된 전문인력 가운데 단 10%만이 파트너의 자리에 오르며 마이크로소프트사는 엄격히 심사된 인재 가운데 하위 5%는 매년 퇴직한다.

전문직종일수록 인적자원의 관리는 매우 중요하며 집중적으로 관리된 조직의 인력은 그리하지 못한 조직보다 월등한 능력과 가치를 가질 수 있다. 또한 어떠한 지식경영전략을 수행하는가에 따라서 인력선발이 달라질 수 있다. 앤더슨 컨설팅사를 일반수준의 인력을 채용하여 자체 직무교육을 효과적으로 훈련시키는 반면에 매킨지사는 초기부터 우수한 전문인력을 채용하고 대면교육을 중심으로 실무지식을 얻도록하고

있다.²⁰⁾

4.2. 지식경영의 전략화 과정

지식경영전략은 조직전략과의 일치성을 유지하면서 기업정보시스템전략과의 상호 지원 및 보완적 관계를 유지하여야 한다(<그림 5>). 정보이건 지식이건 이를 수집하고 조직화하여 조직메모리에 축적하고 조직내에 원활히 공유할 수 있는 메카니즘은 유사하다. 또한 운영중인 많은 지식경영시스템은 정보시스템의 범위에 속하고나 확대발전된 형태이기 때문이다. 여기에서는 지식전략화과정의 세부단계를 <그림 6>과 같이 설정하였다.



(그림 5) 지식경영전략과 정보시스템 전략

1) 지적자산의 식별

지식경영의 전략화를 위해 우선 선행되어야 할 점은 지적자산의 식별이다. 조직내 지적자산의 유형으로 되어있으며 어떤 것이 있는가? 지적자산에 포함되어 있는 내용은 무엇인가? 지적자산의 수집 및 조직화는 어떻게 할 것인가? 어떤 지적자산을 전략적으로 사용할 것인가? 등의 기본적 분석이 실시되어야 한다. 이러한 자산식별과정을 통하여 부가가치가 가능한 목록을 조

19) Cusumano & Selby(1995), p.40.

20) Hansen-Nohria-Tierney(1999)

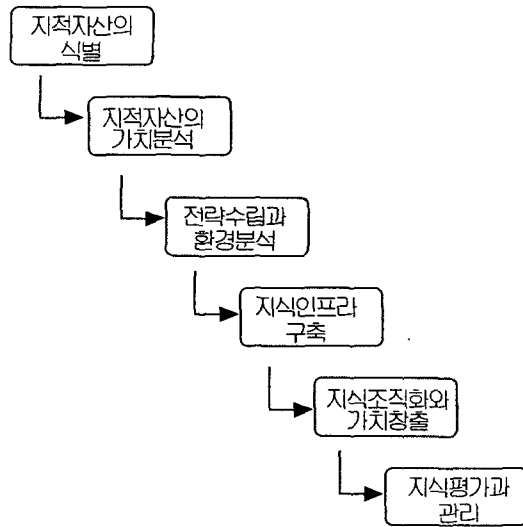
사하고 이를 체계적으로 분류한다.

지적자산의 식별을 통해서 내용별 목록을 문서화하고 특성을 파악한다.²¹⁾ 이러한 작업을 통하여 조직내 지적자산의 정의를 분명히 하고 가치창출의 방향을 결정한다. 지적자산의 식별과정은 조직의 특성에 따라서 다를 것이다. 기술 집약적 제조업, 고객중심의 서비스업, 전문직 중심의 연구개발업 등은 서로 다른 지적자산을 보유하고 있을 것이다. 따라서 조직의 특성에 맞는 지적자산을 명세화하고 이를 정확히 맵핑(mapping)하는 작업을 한다. 그리고 전략적 지적자산, 즉 핵심지식(core knowledge)을 탐색하는 과정이 포함되어야 한다.

2) 지적자산의 가치 분석

지적자산이 항상 수익을 보장해 주는 것은 아니다. 다우케미컬사의 경우 '94년 883건의 특허로 2500만달러의 수입을 올렸지만 특허의 갱신 및 유지관리비용만으로 3,000만달러를 지출하였다. 특허보유로 오히려 500만달러의 손실을 기록하였다.²²⁾ 이러한 손실이 발생하는 이유는 지적자산에 대한 올바른 경제성 분석이 결여되어 있기 때문이다. 지적자산의 가치분석은 매우 어려운 계량적 문제이지만 상대가치분석법, 스칸디아사에서 사용하는 균형스코어카드법(balanced scorecard), 다우케미컬社에서 사용하는 하위시스템성과법(subsystem performance) 등과 같이 보유하고 있는 지식형태에 따라 자체 개발한 분석기법을 이용하고 있다. 지적자산에 대한 가치분석을 통해서 기업가치 창출이 가능한 경제성 분석을 하여야 한다. 또한 지적자산의 대체가능

성, 경쟁우위성, 위험분석 등을 부가하고 불확실성을 고려한 시나리오기법, 시물레이션기법 등을 병행하는 분석이 요구된다.



(그림 6) 지식경영전략화 과정

3) 전략계획수립과 제반환경분석

지식경영의 궁극적인 목표는 기업의 성과이다. 이를 위해서 올바르게 평가되지 못한 무형자산을 파악하고 과거보다 개선된 환경 또는 적극적 활용을 통해서 효율성 및 생산성을 향상시킴으로써 경쟁적 우위를 점하는데 목적이 있다. 따라서 지식경영은 기업목표와 일체화를 통하여 경영계층별 지식의 통합관리와 전략계획이 수립되어야 한다. 일차적으로 조직의 목표를 재확인하고 이에 대한 전략을 수립한다. 전략은 추진주체별 기업차원의 전략, 부서별 전략, 개인별 전략과 형태별 인적자원지식, 생산물지식, 프로세서지식 등으로 구분하여 전략메트릭스를 구성한다.

다음으로 조직의 환경적 분석이 요구된다. 조직의 환경분석은 지식환경분석, 기술환경, 경영스타일 등이다. 지식환경분석은 지식보유상태,

21) 마이크로소프트사는 4가지 유형으로 기술을 분류하였다. ①기초기술 ②특정분야에서 활용할 수 있는 기술 ③업무분야별 고급기술 ④ 조직전반에 활용할 수 있는 기술이다. McCampbell(1999).
 22) 포스코경영연구소(1998), pp.189-190.

지식공유현황, 지식유통경로, 지식의 경쟁상황 등에 대한 분석이다. 기술환경은 기술적 측면에서 지식수집능력, 처리 및 관리능력, 생산능력 등이 점검된다. 경영스타일은 지식의 전략화에서 중요한 요인이다. 경영진 차원에서 지식의 잠재적 부가가치에 대한 평가와 이에 대한 적극적인 지원분위기를 조성할 수 있도록 하여야 한다. 이를 기본으로 지식경영조직이 구성되고 지식생산엔진과 지식활용문화가 형성될 수 있다.

4) 지식인프라 구축

지식인프라의 구축은 운영인프라, 기술인프라, 문화인프라 등이 있다.²³⁾ 먼저 조직 및 운영인프라는 조직구조측면에서 지식경영을 위한 기본조직을 형성하여야 하며 이를 위해 지식센터, 지식관리팀(knowledge management team), 지식최고관리자(chief knowledge officer, CKO)를 조직하는 것이다. 지식센터는 정보센터와 유사한 개념이나 정보센터가 기술적 측면에 중점을 둔 지원조직이라면 지식센터는 지식의 생산에서부터 지식의 폐기에 이르기까지 조직내 지적자산을 집중관리하는 조직이다. 지식관리팀은 경영조직별로 구성될 수 있으며 이들의 최고관리자는 CKO가 된다. CKO는 지적자산을 관리하고 이를 경영성과와 연계하여 가치창출의 책임을 진다.

인적자원의 운영측면에서는 종업원의 개별능력, 종업원의 감정, 지각능력 등을 관리한다. 따라서 전통적 인적조직은 조직환경에 맞게 지식중심으로 재설계되고 운영한다. 직무구조, 보상, 업무현장, 지시 및 통제구조 등이 지식근로자와 팀에 초점을 맞추고 지식생산능력과 직접적으로 관계를 갖도록 한다.

기술인프라는 지식을 효율적으로 활용하고 독

자적인 지식창조 및 유통환경을 조성하는 것이다.²⁴⁾ 정보네트워크 구축, 지식친화적(knowledge friendly) 소프트웨어 개발 등 정보기술을 통해 지식의 가치를 증대시킨다. 기본적으로 자료, 정보, 지식의 분류를 체계화하고 정보기술의 도입으로 지식창조, 구체화, 분배, 사용 및 관리 등이 촉진될 수 있도록 한다.

다음으로 문화인프라가 형성되어야 한다. 지식보유는 직업안전과 보상에 기초하며 지식의 정도에 비례하여 이익이 생긴다는 점을 고려해야 한다. 또한 지식의 구체화와 배분 그리고 지식창조에 대한 적절한 보상이 있어야 한다.

5) 지식조직화를 통한 가치창출

지식경영이론이 도입되기 이전에도 지식은 기업 내에 존재하고 있으며 또한 업무에 적용되어 왔다. 이러한 지식이 조직차원에서 새롭게 논의되고 있는 것은 잠재적 가치를 가치적 가치로 확대하고 개인적이며 국소적인 측면에 한정되어 활용되었던 문제점을 개선하여 체계적 관리와 개발을 통하여 조직네트워크내에 자연스럽게 유통됨으로써 새로운 가치를 창출하고자 하는 것이다. 이를 위해서는 지식생산자집단과 지식사용자집단간의 유기적 연결을 도모하고 지식프로세스를 개선하여 명백한 변화를 추구하여야 한다. 이는 일종의 이노베이션 활동이라고 볼 수 있다.

지식조직화를 통한 새로운 가치체인을 형성하고 적절한 정보기술을 접목하여 가치창출의 기회를 최대한 보장하고 지식을 촉진할 수 있는 환경이 조성되어야 한다. 이러한 지식전략화는 조직차원의 기본전략, 부서별 전략, 개인별 전략

23) Demarest(1997), p.381.

24) 기술인프라를 구축한 사례는 부즈-앨런 해밀턴의 'KnowledgeOnline', 아더 앤더슨컨설팅의 'KnowledgeSpace', AT 커니의 'KnowledgeNet', Teltech사의 'KnowledgeScope' 등이 있다.

의 일체화를 통하여 식별된 지식의 가치가 올바르게 경영성과와 연계시키고 구현된 지식은 이에 상응하는 적절한 보상체계를 통하여 확대재 생산될 수 있는 지식엔진과 지식중심의 조직이 형성되어야 한다.

6) 지식평가 및 동태적 지식관리

지식 자체는 비정형적이고 추상적인 대상이므로 별도의 기준 및 표준을 통하여 실질적이고 회계적인 가치로 측정되고 평가되어야 한다. 이 단계에서는 지식평가의 기준 및 분류, 항목별 가치산출방법, 가치창출과 보상 등이 포함된다. 이러한 평가는 지속성과 동태성을 요구한다. 조직이 보유하고 있는 지식의 샘은 마르지 않으며 끊임없이 환경변화에 반응한다. 관리될 수 있는 지식만이 새로운 지식창출의 기회를 제공하며 이러한 지식순환과 흐름만이 지식을 통한 경쟁우위의 지속성을 보장한다.

V. 결론

기업의 업무전산화에 컴퓨터가 활용되기 이전에도 지식은 기업의 주요 경영자원이었다. 단지 회계단위로 측정하기 어렵고 투입산출계측의 곤란성이 이 분야에 대한 발전을 지체시킨 이유이다. 그러나 정보의 가축성에 대한 여러 가지 이론이 등장하고 지식생산물이 증가함에 따라서 최근에 이르러 새로운 경영자원으로써의 위치를 어느 정도 확보하게 되었다.

지식의 정의에 대한 다양한 해석과 응용분야의 광범위성으로 말미암아 지식경영은 기업의 여러 분야에서 응용되고 있다. 인적자원으로써의 지식, 생산물에 구체화된 지식, 경영프로세스

를 개선하는데 이용되는 지식 등의 유형에서 알 수 있듯이 지식활동의 시작은 끝은 기업의 전반적 활동과정과 그 궤적을 같이한다. 따라서 지식경영은 총체적인 기업활동이며 이에 대한 연구도 그만큼 광범위하다고 할 수 있다.

본고에서는 지식의 유형을 운영계층중심의 내부지식과 외부지식, 관리계층중심의 암묵적지식과 명시적지식 그리고 전략계층중심의 일반지식과 혁신지식으로 세분하고 조직전략과 연계된 지식경영전략을 프레임을 제시하였다. 비록 단계별 세분화작업이 되지 못하였지만 지식경영전략의 큰 흐름을 제시하고 있는 만큼 기업의 특성에 따른 지식경영전략의 수행에 어느 정도 기여할 수 있을 것으로 기대된다.

지식경영의 성공은 기본적으로 지적자산의 분류 및 식별, 조직화능력, 부가가치화 그리고 이를 지원하는 지식친화적 기업문화이다. 즉 인적 지식자원과 같이 보수적이고 폐쇄적인 자원의 효율적 공유를 위해서는 조직차원의 지식공유 및 지식창출의 문화가 구축되어야 하며 기업의 환경에 적합한 전략을 수립하여야 할 것이다.

참고문헌

- 포스코경영연구소, 1998, 지식경영, 더난출판사.
 장승권, 홍길표, 박기우, 김일환, 2000, "프로세스 혁신기반 지식경영구축전략:정보공간에서의 지식 변환경로탐색," *Information Systems Review*, 제2권 제1호, pp.13-22.
 Chait, Laurance P., 1999, "Creating a Successful Knowledge Management System," *Journal of Business Strategy*, March-April, pp.23-26.

- Cusumano, Michael A. & Richard W. Selby, 1995, *Microsoft Secrets*, (마이크로소프트의 비밀, 삼성경제연구소 번역)
- Davenport, Thomas H., D. DeLong & M. Beers, 1999, "Successful Knowledge Management Projects", *Sloan Management Review*, Vol.39, No.2, pp.43-57.
- Davenport, Thomas H., 1997, "Knowledge Management Case Studies,"(URL:www.bus.utexas.edu/kman.htm)
- Davenport, Thomas H., 1994, "Saving IT's Soul: Human-Centered Information Management," *Harvard Business Review*, March-April, pp.119-131.
- Davis, Stan and Jim Botkin, 1994, "The Coming of Knowledge-Based Business," *Harvard Business Review*, September-October, pp.165-170.
- Demarest, Marc, 1997, "Understanding Knowledge Management," *Long Range Planning*, Vol. 30, No. 3, pp.374-384.
- El Sawy, D.M., Arvind Malhotra, Samjay Sain, Kerry M.Youn, 1999, "Value Innovation in the Electronic Economy," *MIS Quarterly*, Vol.23, No.3, pp.305-335.
- Evans, Phillip and Thomas Wurster, 1997, "Strategy and the New Economics of Information," *Harvard Business Review*, September-October, pp.71-82.
- Hackbarth, Gary, Varun Gorver, 1999, "The Knowledge Repository: Organizational Memory Information Systems," *Information System Management*, summer, pp.21-31.
- Hansen, Morten, Nitin Nohria, Thomas Tierney, 1999, "What's Your Strategy for Managing Knowledge," *Harvard Business Review*, March-April.
- Malhotra, Yogesh, 2000, "Knowledge Management for E-Business Performance: Advancing Information Strategy to 'Internet Time'," *Information Strategy*, Vol.16(4), Summer pp.5-16.
- Manasco, B., 1996, "Leading Firms develop Knowledge Strategies," *Knowledge Inc.*, Vol.1, No.6, pp.26-29.
- McCampbell, Atefehs, Linda Moorhead Clare & Scott Howard Gitter, 1999, "Knowledge Management: The New Challenge for the 21st Century," *Journal of Knowledge Management*, Vol.3, No.3, pp.172-179.
- Montague Institute, 1997, "Measuring Intellectual Capital : 12 Techniques used to Value Intangible Assets,"(URL:www.mostague.com/le/le1096.html)
- Nonaka, Ikujiro, 1991, "The Knowledge-creating Company," *Harvard Business Review*, November-December, pp.96-104.
- Nonaka, Ikujiro, & H. Takeguchi, 1995, *The Knowledge-creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*, Oxford University Press, New York.
- Peters, Thomas J. and Robert H. Waterman Jr., 1982, *In Search of Excellence : Lessons from America's Best-Run Companies*, Haper & Row.
- Prokesch, Steven, 1997, "Unleashing the Power of Learning," *Harvard Business Review*,

September-October.

- Prusak, Laurence, 1997, "Knowledge Management in a Competitive World,"(URL: www.ibm.com/services/articles/ip.878854878.html)
- Quinn, James and Philip Anderson, 1996, "Managing Professional Intellect : Making the Most of the Best," *Harvard Business Review*, March-April, pp.71-80.
- Quintas, Paul and Paul Lefrere and Geoff Jones, 1997, "Knowledge Management : a Strategic Agenda," *Long Range Planning*, Vol.30, No.3, pp.385-391.
- Skandia, 1996, *Supplement to Skandia's 1995 Annual Report*, Skandia, Stockholm.
- Zack, Michael H., 1999, "Developing a Knowledge Strategy," *California Management Review*, Vol.41, No.3. pp.125-145.
- Zack, Michael H., 1999, "Managing Organizational Ignorance," *Knowledge Directions*, Vol.1 pp.36-49.

Knowledge Management and the Steps for Implementing Knowledge Management Strategy

Se-Ihn Kim*

Abstract

Knowledge can be characterized in many ways. We have categorized internal and external knowledge by its position, tacit and explicit knowledge by the degree of formalization, and general and innovative knowledge by the power of competitive advantage. They is, often, mixed in real world. Under New Economy, firms must conduct the analysis of various knowledge embodied employee's skill, its products and business process, and create a new added value.

Knowledge is the important strategic resource and the ability to capture, organize, store and apply is the *critical capability* for substantial competitive advantage. For establishing the steps of knowledge management strategy, we described below - the identification of intellectual capital, value analysis, the building of knowledge infrastructure, the knowledge organization, value creation, and the knowledge evaluation and dynamic knowledge management.

* Schools of Economics & Business Management of Joongu-Bu Univ.