

지식경영능력이 조직 효과성에 미치는 영향에 관한 실증적 연구

천면중 · 허명숙
경영학부 · 대학원

<요 약>

본 연구는 정보시스템과 지식경영 연구의 이론을 토대로 조직의 지식경영 능력과 이에 따른 조직의 효과성과의 관계에 관한 실증적인 연구이다. 500개의 상장기업을 대상으로 실시한 설문조사를 통하여, 지식경영을 하고 있는 61개의 기업을 대상으로 분석한 결과는 다음과 같다. 첫째, 지식경영능력인 하부구조의 기반이 잘 형성될수록 조직의 효과성이 높게 나타남을 알 수 있었다. 특히 문화적인 하부구조가 조직의 효과성에 더 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다. 둘째, 지식경영의 프로세스가 하부구조 기반아래 잘 구축될수록 조직효과성이 높다는 결과를 얻을 수 있었다. 그 중에서도 전체적으로는 모두 영향을 미치고 있음을 알 수 있으나 외부효과에는 지식응용이 내부효과에서는 지식획득 프로세스가 공헌도가 큰 것으로 나타났다. 프로세스 변수별에서도 역시 조직의 효과성중 외부효과에서는 지식응용이 내부효과에서는 지식획득이 더 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다.

An Empirical Study of the Impact of Knowledge Management Capabilities on Organizational Effectiveness

Myun Joong Cheon · Myung Sook Heo
School of Business Administration · Graduate School

<Abstract>

An empirical research to see the relationship of knowledge management capabilities

and organizational effectiveness is conducted which is based on a theoretical background of information systems and knowledge management research. To make this more concrete, the following questions are taken into account: (1) Does the knowledge management infrastructure contribute to the organizational effectiveness? (2) Does the knowledge management process contribute to the organizational effectiveness? The research design employs a mail survey questionnaire for gathering data from among 500 firms in various industries. From the mail survey we gathered 61 responses from the top managers of knowledge management. The result of our analysis represents the following major findings: (1) While the external effectiveness of organization is influenced by the cultural infrastructure of knowledge management, the internal effectiveness is influenced by the structural infrastructure of knowledge management in terms of statistical significance. (2) While the external effectiveness of organization is influenced by the application and protection processes of knowledge management, the internal effectiveness is influenced by the acquisition and protection processes of knowledge management in terms of statistical significance.

I. 서론

최근 산업사회에서 지식정보사회로 넘어 오면서 기업의 자산인 지식의 가치와 중요성이 그 어느 때 보다 강조되고 있으며 지식을 관리하고 활용하는 지식경영에 대한 관심 또한 매우 높다. 이러한 가운데 지식이 어떻게 경쟁우위를 유지할 수 있게 하는지, 그리고 지식의 가치 창출이 구체적으로 어떤 방법과 메카니즘을 통해 이루어지는지에 대해서 현재 연구결과가 미비한 상태에 있다. 이러한 가운데 지식경영이라는 새로운 경영 패러다임이 최근 들어 전 세계적으로 주목을 받고 있으며 기업의 핵심역량중의 하나라는 인식이 확산됨에 따라 학계와 기업에서 높은 관심을 받고 있다[Sanchez & Heenez, 1997].

그러한 가운데 단기적으로는 기업생존을 위한 것이며 장기적으로는 기업 경영방식을 전환시켜 새로운 경쟁우위를 확보하는 지식경영은 21세기 기업과 국가의 핵심적 자산과 효율적이고 체계적인 지식기반을 구축하는데 있어 중요한 역할을 하고 있다.

그러나 기업의 가장 중요한 자원인 지식을 효과적으로 창출, 공유, 확산시킬 수 있는 조직구조와 업무 프로세스, 기술적 기반 등을 탐구하는 것으로 연구와 실천 양 측면에 걸쳐 매우 활발하게 진행되고 있는 지식경영의 내용을 보면 당장 가시적인 성과를 낼 수 있다고 기대되는 정보기술 중심의 접근이 주류를 이루고 있다. 또한 정보기술을 경쟁적으로 도입하는 것만으로는 지식경영의 효과를 기대할 수 없음에도 불구하고 최근 지식경영을 도입하려고 하는 많은 한국의 기업들은 조직적인 지원이나 변화의 노력 없이 정보기술의 효과성만을 지나치게 신뢰하는 경향을 보이고 있다[박동욱, 1999; 정명호, 2000].

중요한 것은 정보기술의 도입을 통해 생산되는 지식에 의해 혁신되는 조직이며 그러한 조직에 의해 주도되는 기업의 성장이라고 할 수 있다. 특히 지식이라는 연구주제의 폭과 깊이에 비추어 볼 때 지식과 조직간의 관계에 대한 본질적인 성찰이 대단히 미흡하다고 할 수 있는데 왜냐하면 조직들마다 역사적 배경, 환경, 수준이 각기 다를 뿐더러 혁신 과

정에서 상황에 따라 발생할 수 있는 일들이 매우 다양하기 때문이다. 또한 다양한 업종과 동종 업종에서의 내부조직과 규정, 관행 및 조직문화, 구성원들의 질적 구조, 인맥관계, 주주와 경영진들의 역학관계, 그리고 고객과의 관계들까지도 다르기 때문이다[오해진, 1999; 정명호, 2000].

따라서 본 연구에서는 지식경영의 능력을 결정하는 요인인 지식경영 하부구조(기술, 구조, 문화)와 지식경영 프로세스(지식획득, 지식전환, 지식응용, 지식보호)가 조직효과성에 어떠한 영향을 미치는지를 파악하고자 한다.

II. 이론적 배경

2.1 지식경영 프레임워크

효과적이고 체계적인 지식경영을 위한 프레임워크가 많은 실무자와 연구자들에 의해 개발되어져 왔으나 기업마다 다른 프레임워크를 제시하고 사용하기 때문에 공통적인 방법에서의 프레임워크를 파악하기가 어렵다. 왜냐하면 지식경영이 학문보다는 경영환경에서부터 나온 개념이며 분야이기 때문이며 더욱이 지식경영 프레임워크가 지식경영에 대한 통합된 관점을 제공할 뿐만 아니라 조직화된 방법에서 지식경영을 연구하는 연구자들에게 많은 도움을 제공하고 있기 때문이다. 그러나 지식경영의 배경이나 관심이 다르게 관점화 될 수 있기 때문에 지식경영에 대한 기초 특성과 정의에 있어서 프레임워크 중 어느 것 하나도 지식경영을 위한 완전하고 일반화된 구조를 현재 제공하고 있지 못하는 실정이다[김용우, 1999; 하형태, 1999; Choi, 2000].

따라서 지식경영 프레임워크에 관한 연구의 공통점을 발견하고 정의하는 것이 무엇보다 중요하며 여러 학자들의 정의에 따라 본 연구에 사용되어질 독립변수들을 추출하고자 지식경영 프레임워크를 살펴보고자 한다.

(1) Arther Anderson & APQC(1996)의 프레임워크

Arther Anderson & APQC(1996)는 지식경영의 프레임워크를 크게 세 가지로 나누었다. 첫째, 조직에서 유통되고 저장되어 있는 지식콘텐츠를 조직의 지식이라고 명명하고 이를 관리해야 할 대상으로서 가장 중앙에 위치시켰다. 둘째, 바깥 테두리에 존재하는 것으로서 지식이 풍부해지고 성장하도록 하는 핵심적인 조직의 요인으로서 리더십, 평가, 기술, 문화로 이루어져 있다. 셋째, 안쪽에 존재하는 테두리는 지식경영을 위한 핵심프로세스인 창조, 정의, 집합, 채택, 응용, 공유 등이 있다.

(2) Davenport(1998)의 프레임워크

Davenport(1998)는 지식경영을 보는 틀을 세 가지로 나누고 있다. 첫째, 문화 부분으로 조직의 지식공유 문화적 하부구조로서 개인의 의식, 조직의 평가 및 동기 부여 등을 말한다. 둘째, 지식센터로서 조직지식 그 자체와 이것을 공유할 수 있는 프로세스를 말한다. 셋째, 기술로서 지식공유 프로세스를 지원하는 정보기술을 의미한다.

(3) 김효근 & 권희영(1999)의 프레임워크

김효근 & 권희영(1999)은 지식경영을 위한 구성요소를 ① 전략 (핵심지식에 관한 인지도, 가치공유, 최고경영자의 지식경영 인지도), ② 프로세스 (의사소통채널, 관계의 다양성·네트워크 형성, 교육·훈련 프로그램, 문서관리체계, 보상체계, 지식접근도), ③ 문화 및 사람 (창의성, 협력도, 신뢰도, 개방성, 구성원의 컴퓨팅 능력), ④ 정보기술 (정보기술인프라, 정보기술 이용도, 지식축적 도구, 지식공유 도구) 등으로 나누고 있다.

(4) Wigg(1993)의 프레임워크

Wigg(1993)는 3가지 측면에 의해 지식경영을 구조화하였다. 첫째, 지식획득에 대한 본질과 특성을 나타낸다: ① 지식조사와 범주화, ② 지식분석과 관련된 활동, ③ 지식도출, 부호화, 지식조직. 둘째, 지식가치와 지식과 관련된 행동들의 평가로 구성되어 있다. 셋째, 지식경영 활동에 대한 관리, 조직, 통제를 말하고 있다. 이러한 측면들은 지식과 관련된 활동들을 통합하며 지식을 운영, 사용, 통제하고 지식을 활용, 분배, 자동화하는 특성을 가진다.

(5) Nonaka(1994)의 프레임워크

Nonaka(1994)는 지식창출이라는 용어로 4가지 지식전환과정을 통해 지식경영 프레임워크를 보여주고 있다. Nonaka(1994)는 ① 종합화 과정 - 형식지에서 형식지로, ② 내면화 과정 - 형식지에서 암묵지로, ③ 외부화 과정 - 암묵지에서 형식지로, ④ 사회화 과정 - 암묵지에서 암묵지로인 4가지의 상호작용과 프로세스 전환 및 개인, 집단, 조직으로부터 지식전송을 통해서 지식을 창출한다고 말하고 있다.

(6) Leonard-Barton(1995)의 프레임워크

Leonard-Barton(1995)는 지식경영구축영역에서 4가지 핵심 능력과 4가지 지식구축 활동을 나타내고 있다. 4가지 핵심능력은 ① 물리적 시스템(개인의 지식을 조직차원에서 유지 적용토록 하는 장치, 소프트웨어, 데이터베이스), ② 관리 시스템(조직이 운영되는 관리체계 및 업무 수행 방식, 학습훈련, 보상시스템, 보상), ③ 구성원 기술과 지식(개개인이 가지고 있는 기술과 지식), ④ 가치와 규범(구성원 가치 및 행동기준에 영향을 미치는 조직문화)이다. 물리적 시스템과 구성원 지식 그리고 기술은 구성원을 능숙하게 다루기 위한 능력과 역동적인 지식 저장소를 말하는 반면에 관리 시스템과 조직적 가치 그리고 규범은 지식통제와 채널과 관련이 있다.

(7) Sveiby(1997)의 프레임워크

Sveiby(1997)는 지식을 조직의 무형자산 중의 하나로서 규명하고 있으며 무형자산은 3가지의 구성요소로 이루어져 있다. Sveiby(1997)는 무형자산을 나타내기 위해 조직의 물리적 자산과 무형자산의 중요성을 말하고 있다. 또한 무형자산을 종업원의 경쟁력, 내부적 구조, 외부적 구조로 나누고 있으며 종업원 경쟁력은 종업원의 능력, 행동 또는 성취하기 위한 업무를 의미하며 내부적 구조는 기업의 조직과 관계가 있다. 외부적 구조는 브랜드명, 고객관계, 공급자관계를 의미한다. 그리고 내부적 이슈에 대해서 업무를 위한 종업원들을 직접적으로 지시함으로써 관리자는 더 나은 프로세스 또는 새로운 제품 설계와 같은 무형의 내부적 구조를 창출할 수 있다. 반면에 관리자들은 외부적 이슈를 찾을 때 브랜드명, 고객 충성도, 공급자 관계와 같은 무형의 외부적 구조를 개발한다.

(8) Zack(1999)의 프레임워크

Zack(1999)은 지식경영을 위한 전략인식 프레임워크를 제공하고 있으며 “효과적인 지식 경영은 전략적 지식 필요를 이해하는 조직을 요구한다”고 말하고 있다. 지식전략 개발은 사업 전략과 관련이 있으며 지식 프로세스 요구 사항을 지원하기 위한 조직적이고 기술적인 아키텍처를 위해 다음과 같은 사항들이 필요하다고 말한다. ① 조직은 “전략적 지식 필요성” 분석을 요구한다. ② 조직은 지식 필요성과 사업 전략의 전략적인 결합을 창출해야 한다. ③ 조직은 지식 프로세스 필요성을 구현하기 위해 조직적이고 기술적인 구조를 가져야 한다. 또한 Zack(1999)은 지식경영은 4가지 주요 자원을 사용해야 한다고 주장하고 있는데 그것은 형식지의 저장소, 축적 정제소, 정제, 관리 지식분배 등이다[Choi, 2000].

위의 여러 연구들의 지식경영 프레임워크에 대한 정의를 기반으로 본 연구에서 사용되어질 지식경영의 하부구조와 프로세스로 나누어 보면 아래 <표 1>과 같다.

<표 1> 지식경영의 프레임워크

연구자	하부구조	프로세스
Anderson & APQC (1996)	문화, 리더십, 측정, 기술	공유, 창출, 선별, 수집, 채택, 적용, 구성, 사용
Davenport(1998)	문화, 지식센터, 기술	축적, 공유
김효근·권희영 (1999)	전략, 기술, 문화, 교육	축적, 공유
Nonaka(1994)	구조적 조직	획득, 공유, 창출, 전환
Leonard-Barton(1995)	구조적 조직, 가치, 규범	응용, 보호
Sveiby(1997)	조직, 기술	응용, 활용
Zack(1999)	전략, 기술, 조직	축적, 정제, 분배
Wigg(1993)	조직	획득, 창출, 평가, 통제

2.2 지식경영 하부구조

기업이 효과적인 경쟁우위 확보를 위해 지식을 흡수할 수 있는 능력개발을 의미하는 것으로서 새로운 정보의 가치를 인식하기 위한 예비 지식을 사용하는 능력과 새로운 지식창출과 능력에 적용하는 능력을 말한다[Cohen, 1990]. 이러한 지식경영 하부구조는 기술적, 구조적, 문화적 요인을 포함한다[Gold et al., 2001].

(1) 기술적 하부구조

기술은 기업 내에서 기존의 정보기술과 결합이 기술적으로 가능하게 하며 지식창출을 위한 사회적 자산을 형성하는 동시에 조직의 다른 부분사이에 본질적으로 발생하는 의사소통장애를 제거한다[Argyris, 1978]. 또한 지식창출 및 공유 과정을 질적·양적으로 촉진시키는 견인차 역할을 하며 지식경영을 추진하고 촉진하는 하나의 수단이 되기도 한다[유영만, 2000]. 효과적인 지식경영의 한 부분인 기술적인 하부구조는 비즈니스지능, 협력·분

배된 학습, 지식발견, 지식지도, 지식응용을 포함한다[Gold et al., 2001].

(2) 구조적 하부구조

수직적 계층구조 속에서 통제와 감독, 획일적 사고, 정형화된 패턴과 같은 관료주의적 사고로는 격변하는 환경변화에 대응할 수 없다. 그러나 구성원간의 평등, 외부환경과의 개방성이 기본적인 전제인 수평적 조직구조에서는 이미 공개된 정보의 통합을 통해 의사결정이 투명하고 신속하게 이루어진다[유영만, 2000]. 따라서 효과적이고 구체적인 지식경영을 촉진하기 위한 조직구조를 보면 Sanchez & Mahoney(1996)의 모듈식 조직 구조와 Nonaka & Takeuchi(1995)의 하이퍼텍스트 조직구조를 예로 들 수 있다. 이러한 조직구조는 조직 내에서 지식창출 프로세스가 효율적으로 발생하게 한다[강구영외, 1999; Gold et al., 2001].

(3) 문화적 하부구조

지식경영이 성공적으로 구현되기 위해서는 조직 구성원의 지식공유와 조직문화를 형성하는 것이다. 여기에서 말하는 문화란 지식경영에 대한 조직 구성원들의 관념과 행동 양식을 말한다. 기업이 아무리 훌륭한 지식관리시스템이나 제도를 갖추고 있다고 할지라도 지식경영과 관련한 조직구성원들의 행동양식이 하나의 조직문화로 정착되지 않으면 지식경영의 성과를 달성할 수 가 없다. 따라서 조직문화가 형성되면 지식노동의 가치와 중요성이 인정되고 지식창출과 공유를 통한 업무성과 제고를 위한 노력이 평가되어 조직구성원들이 이에 대한 보상·평가·승진으로 유기적인 지식공유 및 업무효율의 연계가 이루어질 것이다[유영만, 2000; 하형태, 1999].

2.3 지식경영 프로세스

지식경영은 내부에 있는 지식이나 외부로부터 획득한 지식을 구성원들이 사용할 수 있도록 구조화하고 조직구성원들이 지식을 공유함으로써 새로운 지식을 창출하여 제품 또는 서비스에 활용하게 한다. 이렇게 창출된 새로운 지식은 다시 구성원들이 활용 가능하도록 재구조화 시키는 프로세스로 진행된다[이명옥, 1999]. 또한 효과적인 방법에서 조직이 지식을 수집하고 정화시키며, 전달하게 하는 동시에 조직 내에서 습득된 지식이 프로세스와 맞물려 관리될 때 효과를 발휘한다. 이러한 프로세스는 지식획득, 지식전환, 지식응용, 지식보호 등을 포함한다[김용우, 1999; Gold et al., 2001].

(1) 지식획득 프로세스

지식획득 프로세스는 이미 존재하는 지식으로서 조직 내부와 외부에 모두 존재하는 지식과 존재하지 않는 지식으로서 연구개발 또는 기존 지식의 활용 등을 통해 새롭게 창출하는 지식으로 나타낼 수 있다. 즉, 기존 지식과 새로운 지식을 통해서 필요한 지식을 얻은 후 그 지식을 다시 활용하는 것이다[김영실외, 1999]. 이러한 대부분의 새로운 지식은 기존의 지식기반이 있어야만 창출될 수 있으며 새로운 지식의 인식과 수집에서 조직구성원의 높은 경험과 노력에 의해 가능하다[Gold et al., 2001].

(2) 지식전환 프로세스

지식전환 프로세스는 지식을 조직화, 통합·결합, 구조화, 조정, 분배하는 조직의 능력이다. 또한 공통적인 지식을 표현하는 기준 없이는 지식의 일관성이 존재하지 않는다. 이것은 효과적인 지식경영을 위해서 장애요소가 되기도 하는데 특별한 주제에 관한 지식은 조직의 다른 부분에서 또는 다른 시스템에서 존재 할 수 있다. 따라서 이러한 지식의 결합이나 통합은 지식의 중복성을 감소시킬 뿐만 아니라 일관성 있는 표현을 향상시키고 잉여부분을 제거함으로써 효율성을 개선시킨다[Gold et al., 2001].

(3) 지식응용 프로세스

지식응용 프로세스는 지식의 실질적인 사용을 의미하는 것으로써 지식응용과 관련된 프로세스는 저장, 검색, 응용, 공헌 및 공유 등을 포함하고 있다. 이러한 저장과 검색 메카니즘은 조직이 원하는 지식에 빠르고 정확하게 접근할 수 있도록 한다. 또한 지식공유의 중요성에 있어 가장 확실한 예는 리눅스 운영 시스템이다. 이 제품의 개발은 공개적으로 지속되고 있으며 지식공유의 결과로서 제품 개발시간의 가속화와 기능성이 신속하고 광범위하게 적용된다[Gold et al., 2001].

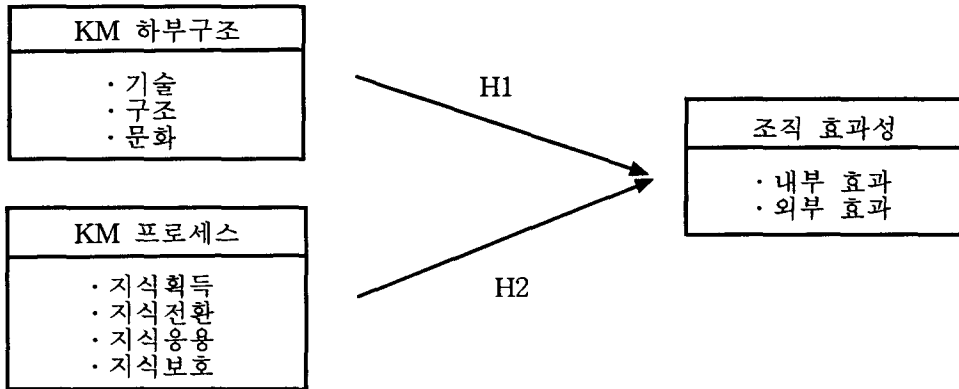
(4) 지식보호 프로세스

지식보호 프로세스는 불법적 또는 부적절한 사용 혹은 절도로부터 조직 내에서 지식을 보호하기 위해 설계된 것이다. 지식보호에는 법적으로 보호받는 특허권이나 상표권이 있는가 하면, 노하우나 영업비밀 등과 같이 제도적으로 보장이 어려운 자산도 있다. 더욱이 특허권은 강력하고도 지속적으로 개발하고 보호해야만 이윤창출의 원동력이 되며, 기업경쟁력에 이바지 할 수가 있는 것이다. 이처럼 기업이 특허나 상표, 광고, 기타를 통해 지식을 보호할 수 있을 거라는 가정이 많을지도 모른다. 그러나 모든 지식이 법적 및 재산권에 의해 정의될 수는 없는 것이다. 왜냐하면 본질적으로 지식보호가 어렵기 때문이다[장구영외, 1999; Gold et al., 2001].

III 연구모형

3.1 연구모형

본 연구에서는 이러한 현실을 직시하여 지식경영능력인 지식경영 하부구조와 프로세스가 조직의 효과성에 어떻게 영향을 미치는지를 파악하고자 한다. 따라서 선행연구들의 이론적 배경을 기초로 하여 지식경영능력과 조직효과성의 관계를 모형화 하여 <그림1>과 같이 제시한다.



<그림1> 연구모형

3.2 연구의 가설

지식경영 하부구조 프로세스가 조직효과성에 미치는 영향에 관한 가설의 설정은 다음과 같다.

(1) 가설 1. KM 하부구조가 조직효과성에 영향을 미칠 것이다.

- H1a. KM을 위한 기술적 하부구조가 조직효과성에 영향을 미칠 것이다.
- H1b. KM을 위한 구조적 하부구조가 조직효과성에 영향을 미칠 것이다.
- H1c. KM을 위한 문화적 하부구조가 조직효과성에 영향을 미칠 것이다.

(2) 가설2. KM 프로세스가 조직효과성에 영향을 미칠 것이다.

- H2a. KM을 위한 지식획득 프로세스가 조직효과성에 영향을 미칠 것이다.
- H2b. KM을 위한 지식전환 프로세스가 조직효과성에 영향을 미칠 것이다.
- H2c. KM을 위한 지식응용 프로세스가 조직효과성에 영향을 미칠 것이다.
- H2d. KM을 위한 지식보호 프로세스가 조직효과성에 영향을 미칠 것이다.

3.3 변수의 조작적 정의

Likert의 7점 척도를 사용하여 1(매우 동의하지 않는다)~7(매우 동의한다)로 구분하였다.

(1) 기술적 하부구조

업무 프로세스 지식을 정리 또는 분류할 수 있는 명확한 규칙을 보유하고 있는가 그리고 경쟁과 비즈니스 파트너를 감시할 수 있는 기술사용하고 있는가 및 사원이 조직 내부 타부서 사람과 협력할 수 있는 기술을 사용 등으로 총 7개 문항으로 구성하였다.

(2) 구조적 하부구조

새로운 지식의 발견을 용이하게 하는 조직구조와 새로운 지식의 생성을 용이하게 하는 조직구조 및 부서/기능별 경계를 넘어서 지식의 교환을 용이하게 하는 조직구조 등 모두 5

개 문항으로 구성하였다.

(3) 문화적 하부구조

사원들이 지식의 수집과 이전을 하기 위해 적극적으로 참여한다든지 사원들에게 탐구하고 시도할 수 있는 기회를 장려하거나 사원들에게 다른 집단과 상호 작용할 수 있는 기회를 장려하는 조직문화를 형성하는 문제로 모두 7문항으로 구성하였다.

(4) 지식획득 프로세스

비즈니스 파트너와 지식교환을 통한 지식획득 프로세스를 보유하고 있거나 새로운 제품과 서비스에 관한 지식을 획득하는 프로세스를 보유하고 있는 경우 그리고 경쟁사에 관한 지식을 획득하는 프로세스를 보유하고 있는지를 알아보기 위한 5개의 문항으로 구성하였다.

(5) 지식전환 프로세스

지식을 여과하는 프로세스를 보유하고 있거나 조직의 지식을 개인에게 이전하는 프로세스 보유 및 개인의 지식을 조직으로 흡수하는 프로세스를 보유하고 있는지를 알아보기 위한 5개의 문항으로 구성하였다.

(6) 지식응용 프로세스

비체계적인 시도로 경험된 지식을 사용하는 프로세스를 보유하고 있으며 새로운 문제 해결을 위해서 보유된 지식을 응용하는 프로세스를 보유하고 있거나 업무 효율성을 개선하기 위해서 지식을 사용 등 모두 6개의 문항으로 구성하였다.

(7) 지식보호 프로세스

조직외부로 중요한 지식의 유출을 차단하는 프로세스를 보유하고 있거나 지식의 일부 원천에 접근을 제한할 수 있는 기술을 사용 및 개인에 내재된 필요 지식에 가치를 부여하고 보호하는 문항으로 모두 5개 문항으로 구성하였다.

(8) 조직 효과성

다른 단위 부서와의 제품/서비스 개발 노력의 조정과 새로운 제품과 서비스를 위한 잠재적 시장 기회의 포착 그리고 새로운 제품/서비스 혁신의 신속한 상업화 예기치 않은 변화에 신속한 적응 및 뜻밖의 일 혹은 위기의 예상 등에 관한 것으로 총 12문항으로 구성하였다.

IV. 실증연구 및 분석결과

4.1 자료수집 및 분석방법

본 연구에서는 국내 500개 상장기업을 대상으로 2차에 걸쳐 우편으로 설문지를 배포하여, 총 61(약 12%)부의 설문지를 회수하였다. 설문지는 내용에 따라 명목척도와 Likert의

7점 척도를 혼합하여 구성하였다. 설문지의 대상은 각 기업 내에 있는 지식경영 최고 담당자들을 대상으로 실시하였으며, 이 중 응답된 설문지 중 1부는 기재사항이 불성실하여 제외하고, 총 60(12%)부의 설문지를 토대로 분석하였다. 자료 분석의 대상이 되는 설문지를 분석하는 도구로서, 윈도우용 SAS v6.12를 사용하여, 가설검증을 위해서 여러 통계적인 분석을 시행하였다.

4.2 표본 분석

(1) 비응답편이(Non-Response Bias) 분석

본 연구 논문의 실증적 분석자료는 우편을 통한 설문조사를 하였으므로, 응답된 표본이 전체 모집단의 특성을 대변하고 있는가를 분석할 필요가 있다. 이러한 견지에서 Dillman(1991)은 비응답편이(Non-Response Bias) 분석이 응답된 설문지와 비응답된 설문지의 특징을 비교하는데 유용하다고 제시하였다.

따라서 분석기업의 일반적 특성을 파악하기 위해 1차 발송과 2차 발송의 2그룹으로 구분하여[Fowler, 1988], 명목척도로서 구성된 대상 기업의 연간 매출액, 종업원 수 등 2개의 특성에 따라 비응답편이(Non-Response Bias) 분석을 시행하였다. 다음의 <표 2>는 분석 결과를 나타내고 있다.

<표 2> 자료의 비응답편이(Non-Response bias)에 대한 Chi-Square 결과

변수	Chi-Square Value	p-Value
연간 매출액	0.161	0.923
종업원 수	0.397	0.820

유의수준 0.05에서 두 그룹사이에 어떠한 유의성도 나타나지 않음을 알 수 있다. 따라서 본 연구에 활용된 설문지는 조사 설문지로서의 유용성을 검증할 수 있어 분석을 계속 진행하였다.

(2) 자료의 일반적인 특성 분석

수집된 자료에 대한 일반적인 특성을 보면, 60개의 대상 기업이 종사하고 있는 업종은 제조업이 41개(63.8%)로 가장 많은 비중을 차지하였고, 건설업이 6개(10%)를 차지하였으며, 분석 대상 기업의 총 매출액의 구성을 보면, 1000억 이상 5000억 미만이 30개(50.8%)로 가장 많았고, 1조에서 5조미만 11개(18.6%), 5000억 이상, 1조미만, 500억 이상 ~ 1000억 미만, 100억 이상 ~ 500억 미만이 모두 5개(8.5%)로 나타났으며, 분석 대상 기업의 총 종업원의 수를 보면, 300명 이상 ~ 1000명 미만이 28개(46.7%)로 가장 많았으며, 1천 ~ 5천 미만이 17개(28.3%), 100명 이상 ~ 300명 미만이 9개(15%)등의 나타났다. 다음의 <표 3>은 분석 대상 기업의 일반적인 특징을 구체적으로 나타내고 있다.

<표 3> 분석 대상 기업의 일반적인 특징

특징		빈도수		퍼센트(%)	
업종별	제조업	41	60	68.3	100
	금융/보험업	4		6.7	
	유통업	3		5.0	
	건설업	6		10.0	
	운수/보관업	2		3.3	
	서비스업	3		5.0	
	기타	1		1.7	
총매출액 (단위: 억원)	5조이상	2	59	3.4	100
	1조 ~ 5조미만	11		18.6	
	5천억 ~ 1조미만	5		8.5	
	1천억 ~ 5천억미만	30		50.8	
	500억 ~ 1천억미만	5		8.5	
	100억 ~ 500억미만	5		8.5	
	50억 ~ 100억미만	1		1.7	
무응답		1			
총종업원수 (단위: 명)	2만이상	2	60	3.3	100
	5천 ~ 2만미만	2		3.3	
	1천 ~ 5천미만	17		28.3	
	300 ~ 1천미만	28		46.7	
	100 ~ 300미만	9		15.0	
	30 ~ 100미만	2		3.3	

4.3 신뢰성 및 타당성 분석

신뢰성 분석은 측정된 결과치들의 일관성, 정확성, 의존 가능성, 안정성, 예측 가능성 혹은 관련된 동일한 개념에 대해 측정을 반복했을 때 동일한 값을 얻은 가능성을 말한다. 따라서 신뢰성이란 측정 결과가 얼마나 일관성이 있는가 하는 정도를 의미한다[Nunnally, 1978].

본 연구에서는 각 항목간의 평균적인 관계에 근거한 내적 일관성 검증법(Internal Consistency Reliability)을 이용하여 신뢰성을 검증하였다. 내적 일관성 검증법(Internal Consistency Reliability)은 동일한 개념을 측정하기 위해 여러 개의 항목을 이용하는 경우 신뢰도를 저해하는 항목을 찾아내어 측정도구에서 제외시킴으로서 측정도구의 신뢰도를 높이기 위한 방법으로 Cronbach's α 계수를 이용한다. 일반적으로 α 계수가 0.6 이상이 되면 비교적 신뢰도가 높다고 본다[Nunnally, 1978]. 자료의 구성타당성(Construct Validity)은 집중타당성(Convergent Validity)과 판별타당성(Discriminant Validity)으로 구성되어 있다. 집중타당성 분석을 위해서는 Inter-Item Correlation을 사용하였으며 그 값이 0.35이상으로 나타났다.

본 연구에서 모든 변수의 Cronbach's α 는 0.823831에서 0.936859로 나타나므로 신뢰성이 있다고 할 수 있다. 다음의 <표 4>는 각 항목에 대한 신뢰성 분석 결과이다.

<표 4> 변수의 신뢰성 및 타당성 검증

변수	항목수	Cronbach's α	Inter-item Correlation		
			Low	High	
독립 변수	기술	7	0.838	0.436	0.675
	구조	5	0.926	0.660	0.875
	문화	7	0.903	0.632	0.844
	획득	4	0.823	0.597	0.753
	전환	5	0.899	0.674	0.805
	응용	6	0.894	0.623	0.818
	보호	5	0.934	0.801	0.850
종속 변수	조직 효과성	13	0.936	0.576	0.845

판별타당성 분석을 위해서는 요인분석(Factor Analysis)을 사용하였다. 요인분석<표 5 6, 7>에 있어서 요인 적재치가 0.5이상인 것을 의미 있는 것으로 보며, 둘 이상의 요인에 요인 적재치가 0.5이상인 항목은 제거하였다.

<표 5> 하부구조 변수에 대한 요인분석

항목	요인1	요인2	요인3
	구조	문화	기술
SI1	0.86276		
SI2	0.80845		
SI3	0.79594		
SI4	0.76727		
SI5	0.65755		
CI3		0.86236	
CI4		0.81125	
CI2		0.78141	
CI6		0.66010	
CI7		0.61007	
CI5		0.60099	
CI1		0.54333	
TI1			0.81613
TI2			0.72505
TI4			0.64313
TI7			0.59061
TI3			0.58652
TI6			0.56139
TI5			0.51430
Eigenvalue	4.604813	4.582651	3.538098
Variance Explained (%)	24.2358	24.1192	18.6215

<표 6> 프로세스 변수에 대한 요인분석

항목	요인1	요인2	요인3	요인4
	지식보호	지식응용	지식전환	지식획득
PP5	0.83319			
PP4	0.82935			
PP1	0.80686			
PP2	0.79609			
PP3	0.71938			
AP5		0.89769		
AP4		0.84689		
AP6		0.74847		
AP7		0.70123		
AP2		0.58435		
AP1		0.56449		
CP3			0.80749	
CP2			0.77176	
CP1			0.73536	
AC3				0.77332
AC4				0.68790
AC2				0.59293
Eigenvalue	4.395181	3.926581	3.855241	2.746194
Variance Explained(%)	21.975	19.632	19.276	13.730

<표 7> 조직 효과성 변수에 대한 요인분석

항목	요인1	요인2
	외부 효과	내부 효과
OE10	0.91364	
OE7	0.84503	
OE9	0.83910	
OE8	0.80725	
OE5	0.78078	
OE4	0.77182	
OE3	0.73119	
OE6	0.67747	
OE13		0.93133
OE11		0.83338
OE12		0.76712
OE2		0.62140
Eigenvalue	5.550799	3.404615
Variance Explained (%)	42.698	26.189

4.4 가설1의 검증

가설 1은 지식경영능력인 하부구조와 조직효과성의 관계를 알아보는 것으로 분석결과 전체적으로 유의수준 0.05에서 모두 유의한 것으로 나타났다. 그러나 전체적으로 유의함에 서 개별적인 요인들의 공헌도를 <표 8>에서 살펴보면 조직효과성중 외부효과에는 문화적 인 요인이 내부효과에서는 구조적 요인이 더 공헌도가 크게 나타나는 것을 알 수 있다.

<표 8> 지식경영하부구조에 대한 다중회귀분석

종속변수	독립변수	β	T	Prob> T	F-Value	Prob>F	R ²	
조직 효과성	외부	기술	0.195	1.444	0.1543	26.018	0.0001	0.5866
		구조	0.208	1.684	0.0979			
		문화	0.554	3.608	0.0007			
	내부	기술	0.101	0.627	0.5334	14.172	0.0001	0.4360
		구조	0.383	2.584	0.0124			
		문화	0.307	1.674	0.0997			

또한 아래 <표 9>와 같이 각 하부구조 요인별 단순회귀분석에서도 유의수준 0.05에서 유의한 것으로 나타났다. 그러나 다중회귀분석과는 반대로 단순회귀분석에서는 문화적인 하부구조가 조직의 효과성에 영향력을 크게 미치고 있는 것으로 나타났다. 이러한 현상은 기업마다 차이가 있는 조직문화는 지식경영에 있어서 가장 중요하지만 지식경영을 위한 기업문화를 만들기 위해서는 과거 산업사회의 패러다임으로부터 완전히 벗어나 새로운 지식정보화사회에서의 지식경영에 맞는 패러다임을 받아들여야 하는데 조직문화는 그 기업이 속해 있는 사회 문화의 영향을 많이 받는다. 또한 그 기업 자체의 역사적 성장 배경, 그 기업의 업종, 구성원의 성향, 성숙도 등 각 기업의 특수한 여건에 따라 영향을 받는다. 따라서 고객 중심적 문화가 이루어질수록 그리고 지식공유를 위한 개인의 지식을 제공하는 문화가 이루어질수록 정보와 지식의 중복 감소라든가 새로운 시장 요구에 대한 대응능력이 증가하는 기존 조직의 전반적인 업무 능력을 개선시키는 조직의 효과성이 점차적으로 향상되는 것을 의미한다.

<표 9> 지식경영하부구조에 대한 단순회귀분석

종속변수	독립변수	β	T	Prob> T	R ²	
조직 효과성	외부	기술	0.686	5.702	0.0001	0.36
		구조	0.625	6.557	0.0001	0.42
		문화	0.866	8.022	0.0001	0.53
	내부	기술	0.576	4.288	0.0001	0.24
		구조	0.610	6.051	0.0001	0.39
		문화	0.710	5.426	0.0001	0.34

4.5 가설2의 검증

가설 2에서는 지식경영능력인 프로세스와 조직효과성의 관계를 알아보는 것으로 전반적으로 유의수준 0.05에서 모두 유의하게 나타나고 있다. 그러나 <표 10>에서 보는 바와 같이 프로세스 요인별 공헌도를 보면 조직효과성중 외부효과에서는 지식응용 프로세스가 내부효과에서는 지식획득 프로세스가 더 크게 영향을 미치는 것으로 나타났다.

<표 10> 지식경영프로세스에 대한 다중회귀분석

종속변수	독립변수	β	T	Prob> T	F-Value	Prob>P	R ²	
조직 효과성	외부	획득	0.116	1.028	0.3086	18.718	0.0001	0.5810
		전환	-0.074	-0.642	0.5236			
		응용	0.445	3.731	0.0005			
		보호	0.335	3.511	0.0009			
	내부	획득	0.367	3.187	0.0024	19.231	0.0001	0.5875
		전환	-0.021	-0.183	0.8555			
		응용	0.148	1.228	0.2248			
		보호	0.296	3.053	0.0035			

또한 프로세스 변수별 단순회귀분석<표 11>에서도 전반적으로 모두 유의수준 0.05에서 유의하게 나타남을 알 수 있으며 다중회귀분석과 마찬가지로 조직의 효과성중 외부효과에서는 지식응용이 내부효과에서는 지식획득이 더 크게 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 이유는 대부분의 새로운 지식은 기존의 지식기반아래 창출되는데 이러한 지식기반들은 지식의 이전을 통해서 얻어진다. 오늘날 지식 이전의 통로는 매우 다양하다. 회의나 세미나 등의 모임, 전문 학술지, 컴퓨터 데이터베이스 등 개인이 자신의 환경을 벗어나 보다 더 넓은 지식들의 원천에 접근하는 경우로써 이런 지식의 경로를 통해 개인은 외부 원천의 지식에 접하게 되고 새로운 이해를 얻게 된다. 또한 이렇게 내부·외부 원천에서 획득한 지식을 실제적으로 사용하는 것으로써 지식을 저장하고 검색하며 신제품이나 신기술 개발을 위한 응용은 결국 개인의 능력이나 문제를 넘어서 조직의 능력 및 문제해결을 위한 조직의 능력으로 발전한다.

<표 11> 지식경영프로세스에 대한 단순회귀분석

종속변수	독립변수	β	T	Prob> T	R ²	
조직 효과성	외부	획득	0.509	5.337	0.0001	0.33
		전환	0.445	4.330	0.0001	0.24
		응용	0.690	6.363	0.0001	0.41
		보호	0.509	6.438	0.0001	0.42
	내부	획득	0.628	7.302	0.0001	0.48
		전환	0.501	4.922	0.0001	0.29
		응용	0.575	4.654	0.0001	0.27
		보호	0.535	6.751	0.0001	0.44

V. 결론

본 연구는 연구의 필요성 및 목적에서 밝혔듯이 지식경영능력인 지식경영 하부구조와 프로세스가 조직의 효과성에 어떠한 영향을 미치는지를 파악하였다. 따라서 본 연구 결과를 통해서 볼 때 지식경영능력인 하부구조의 기반이 잘 형성될수록 조직의 효과성이 높게 나타남을 알 수 있었다. 그러나 전체적으로 문화적인 하부구조가 조직의 효과성에 더 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이것은 조직구성원들이 지식의 수집과 이전을 하기 위해 적극적으로 참여하는 경우 그리고 끊임없이 탐구하고 시도할 수 있는 기회가 발생하고 다른 집단과 상호 작용하는 토론식 문화가 형성될수록 예기치 않은 변화에 신속한 적응 및 위기를 예측할 수 있으며 조직 목표에 신속한 적응능력이 발생하는 전반적인 조직 능력의 효율적인 개선이 이루어진다고 볼 수 있다.

둘째, 지식경영의 프로세스가 하부구조 기반아래 활용이 높을수록 조직효과성이 높다는 결과를 얻을 수 있었다. 그 중에서도 전체적으로는 모두 영향을 미치고 있음을 알 수 있으나 외부효과에는 지식응용이 내부효과에서는 지식획득 프로세스가 공헌도가 크다고 볼 수 있다. 프로세스 변수별에서도 역시 조직의 효과성중 외부효과에서는 지식응용이 내부효과에서는 지식획득이 더 큰 영향을 미치고 있음을 알 수 있었다. 즉, 비즈니스 파트너와 지식교환을 통한 지식획득 프로세스를 보유하고 있거나 새로운 제품과 서비스에 관한 지식을 획득하는 프로세스를 보유하고 있는 경우 그리고 경쟁사에 관한 지식을 획득하는 프로세스를 보유하고 있거나 비체계적인 시도로 경험된 지식을 사용하는 프로세스를 보유하고 있으며 새로운 문제 해결을 위해서 보유된 지식을 응용하는 프로세스를 보유하고 있거나 업무 효율성을 개선하기 위해서 지식을 사용하는 경우 조직의 효과성이 높아지는 것을 알 수 있었다. 결국 조직의 성과에 있어서 조직의 효과성을 높이는 데는 단순히 지식경영 도입에서 정보 시스템을 구축하거나 지식관리 조직을 만든다고 해서 이루어지는 것은 아니다. 지식정보화 사회의 전반적인 기류를 타고 흐르는 패러다임을 기업 경영의 전반적인 패러다임으로의 변화로써 수반되어야 하며 지식경영능력인 지식경영 하부구조와 프로세스가 조직 전체의 전략과 연계되고 조직 구성원들의 지식창출 및 공유활동이 자생적이고 자발적으로 이루어질 때, 그리고 그것을 가능케 하는 공유문화가 조성될 때 조직의 효과성이 향상될 것으로 본다.

현재까지 진행되어져 온 연구들은 안타깝게도 지식경영의 개념을 파악하거나 체계적으로 정리하며, 또는 특정 사례연구들을 연구하는 데에 그치는 한계점을 나타내고 있다. 또한 이러한 이론들이 실제 국내 기업에서 지식경영을 도입하고 있거나 또는 도입하고자 하는 기업에 어떻게 적용되고 있는지 그 타당성을 입증하는 연구가 거의 없는 상태에서 기타 다른 지식경영의 성공요인 변수들은 고려하지 않고 일반적으로 도출해낸 조직의 경쟁력을 창출하는 지식경영능력인 지식경영 하부구조와 프로세스를 가지고 조직의 효과성과 조직의 성과를 파악하고자 한 것이 본 연구에서의 첫 번째 한계점으로 나타났다.

두 번째, 본 연구에서는 지식경영을 도입하고 있거나 도입하려고 하는 기업에게 어떤 성과를 제시할 목적으로 연구가 진행되었는데 양적 방법론인 설문조사에 의존함으로써 장기적인 관점에서의 심층연구가 되지 못한 한계점이 있다.

<참고문헌>

- 강구영 · 김영실 · 박찬욱 · 이갑수 · 임병수 · 최데이빗 · 최동주, “한국경제를 위한 지식경영”, 더난출판사, 1999.
- 김영실 · 임덕순 · 장승권, “지식경영의 실천”, 삼성경제연구소, 1999.
- 김용우, “지식경영의 성공요인에 관한 실증적 연구”, 석사학위논문, 한양대학교 대학원, 1999.
- 김호근 · 최인영 · 장소라, “지식경영연구의 개관 및 향후 연구과제”, 지식경영연구, 제1권, 제1호, 2000.
- 박동욱, “지식경영의 활용실태 및 개발방안에 관한 사례연구”, 석사학위논문, 서강대학교 경영대학원, 1999.
- 오해진, “기업문화를 바꿔야 지식경영이 산다”, 21세기 북스, 1999.
- 유영만, “지식경영과 지식관리시스템”, 한 · 언, 2000.
- 이명옥, “지식경영의 성공요인과 조직유효성에 관한 실증적 연구”, 석사학위논문, 숭실대학교, 1999.
- 정명호, “지식과 조직: 지식시장과 지식공동체 관점”, 지식경영연구, 제1권, 제1호, 2000.
- 하형태, “지식경영을 위한 주요 요인과 모델 개발”, 석사학위논문, KIST, 1999.
- Arthur Anderson & The American Productivity and Quality Center, The Knowledge Management Assessment Tool: External Benchmarking Version, Winter, 1996.
- Argyris, C., & Schon, D., Organizational Learning: A Theory of Action Approach Reading, MA: Addison Wesley, 1978.
- Choi, Y.S., An Empirical Study of Factors Affecting Successful Implementation of Knowledge Management, Lincoln, Nebraska, December, 2000.
- Cohen, W., & Levinthal, D., “Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation”, *Administrative Science Quarterly*, 35(1), March 1990, pp. 128-152.
- Davenport, T., Working Knowledge, Harvard Business School Press, 1998.
- Dilman, D. A. The design and administration of mail surveys. In W. R. Scott & J. Black (Eds.), *Annual Review of Sociology*, 1991.
- Fowler, F.J. Survey research methods (revised ed.). Beverly Hills: Sage Publications, 1988.
- Gold, A. H., Malhotra, A. & Segars, A.H., “Knowledge Management: An Organizational Capabilities Perspective”, *Journal of Management Information Systems*, 18(1), Summer 2001, pp. 23-55..
- Sanchez, R. & Heene, A., “Reinventing Strategic Management: New Theory and Practice for Competence-based Competition”, *European Management Journal*, 15(3), June 1997, pp. 303-317.
- Leonard-Barton, D., Wellspring of Knowledge, Boston: Harvard Business School Press, 1995.
- Nonaka, I., “A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation”, *Organization Science*, 15(1), Feb., 1994, pp. 14-37.

- Nonaka, I. & Takeuchi, H., *The Knowledge-Creating Company*, Oxford University Press, 1995.
- Nunnally, J. C., *Psychometric Theory*, New York: McGraw-Hill, 1978.
- Sanchez, R., & Mahoney, J.T., "Modularity, Flexibility and Knowledge Management in Productive and Organization Design", *Strategic Management Journal*, 17, Winter, 1996, pp.63-75.
- Sveiby, K.E., *The New Organizational Wealth: Managing and Measuring Knowledge based Assets*, San Francisco, CA: Berrett-Koehler, 1997.
- Wigg, K., *Knowledge Management Foundation*, Arlington, VA: Schema Press, 1993.
- Zack, M., "Developing a Knowledge Strategy", *California Management Review* 41(3), Spring, 1999, pp.125-145.