

지식관리 유형 도출과 기업성과에의 영향 분석*

이 희석**, 최병구***

An Empirical Analysis of Knowledge Management Styles and Their Effects on Corporate Performance

Lee, Heeseok, Choi, Byounggu

Recently, more firms have shown an interest in implementing knowledge management methods. However, few companies are capable of adopting knowledge management methods effectively to improve organizational performance because it is still unclear how these methods improve corporate performance. To find this relationship between knowledge management methods and organizational performance, this paper analyses effects of knowledge management methods on corporate performance empirically. 51 Korean firms are selected as a sample base for empirical tests. Knowledge management methods can be categorized into four styles; harmony, codification, personalization, and ignorance. For example, the emphasis of harmony style is on both knowledge reusability using information technologies and knowledge sharing through informal intimacy among employees. Corporate performance varies depending on styles. Harmony style is founded to be most effective for corporate performance. Personalization and codification styles don't show any difference. This outcome is in line with the general observation that both tacit knowledge and explicit knowledge are important for effective knowledge management.

* 본 연구는 한국과학재단 특정기초연구 (98-0102-0801-3) 및 한국과학기술원 2000년도 기본 연구의 지원을 받아 수행된 연구임.

** KAIST 테크노경영대학원

*** KAIST 테크노경영대학원 박사과정

I. 서 론

기업 환경이 급변함에 따라 이에 대응하기 위한 지속적인 혁신과 이를 가능케 하는 지식의 중요성이 중대하고 있다. 즉, 지식과 지식의 창조, 공유, 활용 등을 포함하는 지식관리 능력이 기업 경쟁력 확보의 중요한 원천으로 간주되고 있다[Davenport et al., 1998; Drucker, 1993; Grant, 1996; Leonard-Barton, 1995; Nonaka & Takeuchi, 1995]. 이에 따라 효과적인 지식관리를 가능케 하는 요소(knowledge management enablers)에 대한 많은 연구가 진행되어 왔다[Ichijo et al. 1998; Nonaka et al. 2000; O'Dell and Grayson 1998; Teece 2000]. 그러나 이러한 영향 요소에 대한 연구는 기업의 지식관리 능력을 중대시킬 수 있는 방안을 제시할 뿐 지식관리를 위해 올바른 방향으로 나아가고 있는가에 대한 해답은 제시하지 못하고 있다[Zack, 1999]. 따라서 기업이 실제로 행하는 지식관리 유형을 파악하고 이들과 기업 성과간의 관계를 파악함으로써 기업에 가장 적합한 지식관리 유형을 제시할 필요가 있다.

지식관리 유형에 관하여는 그 동안 많은 연구가 진행되어 왔다[Bierly & Chakrabarti, 1996; Hansen et al., 1999; Jordan & Jones, 1997; Zack, 1999]. 이러한 연구의 주요 쟁점은 기업이 중점적으로 관심을 기울여야 할 지식관리 유형을 어떻게 도출할 것이나와 이를 유형과 성과간의 상관 관계는 어떠한가에 관한 것으로 볼 수 있다. 지식관리 유형 도출과 관련하여 중요시되는 점은 관리의 초점(focus)을 어디에 두어야 하는가에 관한 것이다. 특히 관리유형은 (i) 구성원간의 관계 및 능력의 합양과 같은 암묵지의 획득 및 공유에 그 초점을 둘 것인지 또는 (ii) 문서화된 형식지의 체계적인 정리와 이를 전체 구성원이 공유할 수 있는 기반을 조성

하는데 초점을 둘 것인지에 따라 양분되고 있으며 이를 기반으로 지식관리 유형과 성과간의 관계를 제시하고[이건창, 1999; 이희석 외, 1999; Jordan & Jones, 1997]. 예를 들어, Hansen et al. [1999]은 지식관리 방법을 (i) 지식재사용(codification, 형식지 위주 지식관리 방법)과 (ii) 대면지식공유(personalization, 암묵지 위주 지식 관리 방법)로 대별하였다. 컨설팅 업체 사례연구를 기반으로 양 유형을 80대 20 법칙에 따라 수행하는 기업이 초점없이 두 관리유형을 통합 운영하는 기업에 비해 효과적이라고 주장하였다. 그러나, 이외 대부분의 연구에서는 암묵지와 형식지의 상호작용이 중요하며 이에 대한 통합적 관리가 지식경영의 성패를 가르는 관건이라고 피력하고 있다[Bierly & Chakrabarti, 1996; Jordan & Jones, 1997; Nonaka & Takeuchi, 1995; Swan et al., 2000; Zack, 1999].

그러나 지식관리 유형과 기업성과 간의 기준 연구는 대부분 개념적 수준이거나 제한된 산업에서의 실증연구에 머무르고 있을 뿐 아니라 연구자 별로 주장하는 바가 달라 기업에서 일반적으로 활용하기에는 아직 미흡한 점이 있는 것도 사실이다[이희석 외, 1999]. 따라서, 본 연구는 다양한 산업에 속해 있는 기업을 대상으로 한 실증적 연구를 통해 일반적으로 인용될 수 있는 지식관리 유형을 도출하고 각 지식관리 유형과 기업성과 간의 관계를 파악하고자 한다. 나아가 개별기업으로부터 다수의 표본을 선정하여 연구의 신뢰성을 제고하고자 한다.

본 논문은 다음과 같이 구성되어 있다. 2장에서는 지식관리 유형 관련 기존 연구를 요약하고 이를 바탕으로 3장에서는 지식관리 유형을 제안한다. 4장에서는 제시된 지식관리 유형을 검증하기 위한 연구방법을 설명한다. 5장에서는 실증분석 결과와 의미를 요약하고 마지막으로 결론과 향후 과제를 제안한다.

II. 기존 연구: 지식관리 유형

그간 지식경영의 초점을 어디에 두어야 할 것인가에 대한 다양한 연구가 진행되어 왔다. Swan et al.[2000]은 정보시스템 구축 사례 연구를 통하여 지식관리 방법을 인지적(cognitive) 및 커뮤니티(community) 접근 유형으로 구분하였다. 인지적 접근 유형의 기업은 정보기술의 활용을 통해 기존 지식을 획득하고 코드화하는 것에 초점을 두는 반면 커뮤니티 접근법은 신뢰와 협동에 기반한 사회적 네트워크를 통해 암묵지를 공유하는 것에 초점을 두는 것을 발견하였다. 효과적 지식경영을 위해 두 유형간의 균형이 강조되었다.

Hansen et al.[1999]은 컨설팅 기업의 관찰을 통해 지식관리 유형을 지식재사용과 대면지식 공유로 분류하였다. 지식재사용 유형의 기업은 명시적으로 코드화된 지식을 재사용함으로써 신규 지식을 획득하고 공유하는 반면 대면지식 공유 유형의 기업은 전문가의 활용과 이들 간의 상호작용을 통해 지식을 획득하고 공유하는 점을 발견하였다. 즉, 지식을 효과적으로 활용하기 위해서는 한 가지 관리 유형에 중점을 두어야 함을 강조하였다.

Zack[1999]은 조직 내에서 알아야 하는 지식과 알고 있는 지식간의 격차(knowledge gap)를 분석하였다. 지식관리 방법을 공격적(aggressive) 및 보수적(conservative) 유형으로 구분하였다. 공격적 유형의 기업은 회사内外부의 자원을 적극적으로 활용하여 신규 지식의 개발(exploration)과 기존 지식의 활용(exploitation)을 통합적으로 추구하는 반면 보수적 기업은 기존 지식의 활용만을 추구함을 발견하였다. 시간의 흐름에 따라 공격적 유형의 기업이 보수적 유형의 기업에 비해 성과가 높을 것이라고 주장하였다.

Jordan과 Jones[1997]은 형식지 중심과 암묵

지 중심으로 양분화한 관리 방안을 제안하였다. 혁신적인 해결법(innovative solutions)을 위하여 두 관리 유형간의 균형이 강조되었다. Bierly와 Chakrabarti[1996]는 지식관리 방법에 따라 미국의 21개 제약회사를 혁신자(innovators), 개발자(explorers), 사용자(exploiters), 고립자(loners)의 4 유형으로 분류하였다. 혁신자는 내부와 외부로부터 지식을 획득하고 통합하여 이를 공유하는 반면 고립자는 지식의 획득과 공유 활동이 미약한 기업을 칭한다. 개발자 및 혁신자 유형의 기업성과가 사용자나 고립자 유형의 기업에 비해 뛰어남을 실증하였다.

Nevis et al.[1995]는 기업을 조직학습시스템(organizational learning system)으로 보고 7유형의 학습성향(learning orientation)과 10유형의 촉진요인(facilitating factor)을 기준으로 지식관리 틀을 제안하였다. 이를 근간으로 기존 학습성향을 개선하는 유형과 새로운 학습성향으로 변화하는 두 지식관리 유형을 제안하였으며 이들간의 균형의 중요성을 강조하였다.

이상의 지식관리 방법에 관한 연구를 지식경영 프로세스, 지식관리 유형, 관리방법 선택, 연구대상산업, 그리고 연구방법을 기준으로 비교 분석하면 <표 1>과 같다.

지식관리 초점과 관련한 이상의 연구를 종합하면 다음과 같은 두 가지 측면이 주목된다. 첫째, 명시적으로 문서화된 조직지식을 획득하고 저장하여 배포하는 측면이다. 이러한 측면은 조직지식을 코드화하고 저장하는 점을 강조한다. 일반적으로 정보기술의 활용이 강조된다[Davenport et al. 1998; Scott 1996]. 예를 들어, Swan et al.[2000]의 인지적 접근 유형이나 Hansen et al.[1999]의 지식재사용이 지식관리 초점의 이러한 측면을 강조하고 있다. 이와 같은 측면이 지식코드화 정도에 해당한다. 둘째, 조직 구성원간의 상호작용 (interpersonal interaction)과 사회적 관계 (social relationship)를 통하여 개인의 머리 속에 있는 암묵지를 강조하는 측면이다.

<표 1> 지식관리 방법 비교

연구자 기준	Swan et al. [2000]	Hansen et al. [1999]	Zack [1999]	Jordan & Jones [1997]	Bierly & Chakrabarti [1996]	Nevis et al. [1995]
지식획득방식	정보기술을 통한 기존지식활용 사회적 관계를 통한 새로운 지식획득	문서화를 통한 기존지식활용 전문가를 통한 새로운 지식획득	새로운 지식개발 (Exploration) 기존 지식활용 (Exploitation)	의도된 획득 (Focused) 우연한 획득 (Opportunistic)	새로운 지식개발 (Exploration) 기존 지식활용 (Exploitation)	상품(서비스)중심 (Product/Service) 프로세스중심 (Process)
지식공유방식	선형(linear) 네트워크(network)	사람 - 문서 사람 - 사람	N/A	공식적 비공식적	N/A	공식적 비공식적
지식관리유형	인지적 접근 커뮤니티 접근	지식제사용 대면지식공유	소극적 극적	암묵지 중심 형식지 중심	고립자 사용자 개발자 혁신자	학습성향 개선 학습성향 변경
관리방법 선택	두 유형간 균형	80대 20 분할	적극적	두 유형간 균형	혁신자 또는 개발자	두 유형간 균형
연구대상산업	서비스업, 은행업	주로 컨설팅업종	모든 업종	모든 업종	제약업종	모든 업종
연구방법	사례	사례	사례	개념	실증	사례

이러한 측면은 경험이 풍부한 전문가를 활용하여 지식을 습득하고 이를 비공식적으로 공유하고자 한다. Hansen et al. [1999]의 대면지식공유나 Jordan과 Jones [1997]의 암묵지 중심이 이러한 면을 강조하고 있다. 이 측면이 대면지식공유 정도이다. 이상과 같이 지식관리 초점을 지식코드화와 대면지식공유로 구분하여 요약하면 <표 2>와 같다.

<표 2> 지식코드화와 대면지식공유의 특징

지식관리 초점	특징
지식코드화	<ul style="list-style-type: none"> 지식관리에 있어 코드화된 지식의 중요성 강조 정보기술의 활용을 통한 지식의 습득 및 저장 강조 공식적 지식공유 강조
대면지식공유	<ul style="list-style-type: none"> 지식관리에 있어 사회적 네트워크와 대면공유의 중요성 강조 경험이 풍부한 전문가의 활용을 통한 지식의 습득 강조 비공식적 지식공유 강조

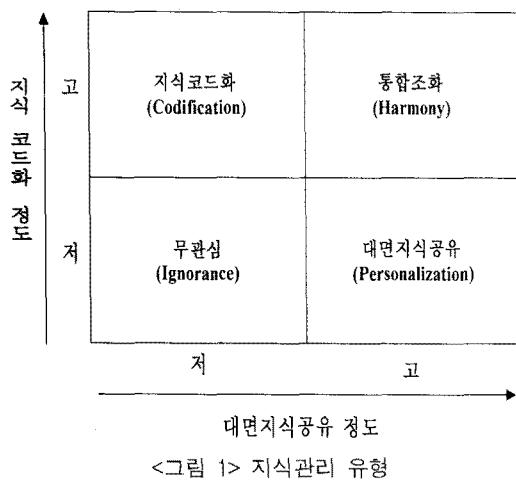
이와 같은 두 측면은 기존의 개념적 주장과도 일치한다. 즉, 지식관리는 행동론적 접근법과 시스템적 접근법으로 대별 가능한데[장승권

외, 2000; Davenport, 1994] 지식코드화는 시스템적 접근법으로 대면지식공유는 행동론적 접근법으로 판단할 수 있다.

III. 지식관리 유형

본 연구는 지식코드화 정도와 대면지식공유 정도를 기준으로 지식관리 유형을 무관심형(ignorance), 지식코드화형(codification), 대면지식공유형(personalization), 그리고 통합 조화형(harmony)으로 구분하였다 (<그림 1> 참조). 지식코드화 정도는 기업에 축적되어 있는 지식을 체계적으로 문서화하여 이를 형식지로 저장하여 모든 구성원들이 쉽게 접근하여 활용할 수 있도록 하는 정도로 정의한다. 한편, 대면지식공유 정도는 구성원 각자의 전문성 등의 암묵지를 상호작용이나 사회적 관계를 통해 창출 및 공유하는 정도이다.

기업의 문서화나 구성원의 대면접촉을 통한 지식공유 정도가 낮고 지식경영 자체에 관심이 미비한 경우가 무관심형에 해당한다. 이 경우 조직구조, 조직문화, 정보기술 인프라 같은 지식경영 영향요소가 제 기능을 수행하기 어렵다.



지식코드화형은 지식을 문서화하여 재사용하는데 중점이 주어진다. 개인의 지식에 대한 접근성을 향상시키고 지식활용의 적절성을 증대시켜 지식경영 효과를 제고한다. 제품 설계도나 서비스 매뉴얼과 같이 문서화가 가능한 형태로 지식을 저장하여 규모의 경제효과가 가능하다. 또한 지식획득 경로가 공개적이며 공식적이다 [Jordan & Jones, 1997]. 지식코드화 형은 문서화된 형식지 활용이 주 목적이므로 표준적인 방법을 통한 능력개발이 가능하다[Nevis et al., 1995; Swan et al., 2000].

대면지식공유형은 암묵지를 조직 구성원간 비공식적 관계를 통해 공유하여 지식활용을 제고한다. 따라서 지식을 소유하고 있는 사람과 지식이 필요한 사람간의 관계 형성이 중요하다 [Swan et al., 2000; Venzin et al., 1998]. 대면지식공유형은 조직 구성원 상호간의 친밀한 관계를 통해 지식을 전파하고 공유하므로 공유경로가 비공식적인 경우가 대부분이며 [Jordan & Jones, 1997] 구성원간 대화 및 신뢰 구축이 중요하다[Ichijo et al., 1998; Krogh, 1998]. 지식의 활용에 있어서도 새로운 역량 개발을 통한 혁신적인 방법을 선호하며 상사와 부하간 일대일 교육 또는 전략적 커뮤니티(strategic community)를 통해 교육이 실시되고 각 개인의 능력개

발이 중요시된다[Strock & Hill, 2000].

통합 조화형은 지식코드화형과 대면지식공유형을 통합한 적극적인 방법이다. 기업에 존재하는 암묵지와 형식지를 역동적으로 활용한다. 예를 들어 Blackler[1995]가 제시한 대화중심조직 (communication-intensive organization)이 통합 조화형에 해당한다.

IV. 연구방법

본 장에서는 (i) 전 장에서 제시한 4유형의 지식관리 방법이 실제 지식경영 현장에서도 관찰 가능한지, 그리고 (ii) 통합 조화형이 유효한 기업성과를 가져오는지를 실증적으로 검증한다. 분석을 위하여 예비조사와 본 조사가 수행되었다. 예비조사는 일인의 중간관리자를 대상으로 하였다. 본 조사에서는 개별 기업 내 다수의 중간관리자가 선정되었다.

4.1 표본 및 설문수집

표본은 특정산업에 한정하지 않았고 한국의 주요기업을 포함한다는 의미에서 회사연감[매일경제신문, 1999]에 수록된 기업들을 모집단으로 하여 상장기업을 임의로 추출하였다. 설문응답은 과장급 이상 이사급 이하의 중간 관리자들이 하도록 하였다. 중간 관리자가 설문에 응하도록 한 이유는 다음과 같다. 첫째, 지식경영에 있어서 중간 관리자의 역할이 중요하다[Nonaka & Takeuchi, 1995]. 둘째, 고위 경영층은 회사의 성공에 있어 자신이 공헌한 바를 알리는데 민감하다[Easterby-Smith, 1997]. 셋째, 사원급 구성원 대상의 설문을 통해 기업의 조직 및 기술적 특성과 같은 전반적 내용을 파악하기에는 한계가 있기 때문이다.

자료는 방문 및 우편설문조사를 통하여 수집하였다. 총 60개의 기업으로부터 설문을 회수하

였다. 이중 9개의 기업은 응답이 불충실하거나 응답한 부서장의 수가 5개 이하로 적어 입력단계에서 제외하고 51개 기업의 자료를 이용하였다. 각 기업에서 추출한 표본의 수 및 설문 응답자의 업무부서에 대한 기술은 <부록 1>에 요약되어 있다. 본 연구에서 의도했던 바와 같이 다양한 중간관리자 들로부터 설문이 회수되었다. 설문은 단일균형 리커트 6점 척도(single balanced-6point Likert scale)가 사용되었다. 6점 척도는 응답자의 중심화 경향을 방지하는 특장이 있다 [Amabile et al., 1996].

4.2 측정

지식코드화 정도는 문서화 정도, 문서 기반 지식획득 정도, 문서화 규정 정도, 문서 기반 지식공유 정도로 측정되었다. 또한 대면지식공유 정도는 전문가와 동료로부터의 지식획득 정도, 전문가 파악 정도, 직접대면을 통한 지식공유 정도, 대면지식획득 정도로 측정되었다. 이상의 두 변수는 기존의 Hansen et al.[1999], Jordan과 Jones[1997], Zack[1999]의 연구를 인

용 보완하였다.

지식관리에 있어 성과측정 연구는 (i) 재무적 지표 [신상문 외, 1999; Bierly and Chakrabarti, 1996], (ii) 지적 자산[Edvinsson and Malone, 1997; Roos and Roos, 1997; Wiig, 1997], iii) 가시적 (tangible) 성과 및 비가시적 성과[신상문 외, 1999; Simonin, 1997], (iv) 균형성과표[Knight, 1999; Kaplan and Norton, 1996]로 대별된다. 이 가운데 균형성과표는 기업을 재무적 관점 뿐만 아니라 고객, 내부 프로세스, 혁신 및 조직 학습의 관점으로 파악할 수 있도록 하는 점에서 장점을 갖는다[Kaplan and Norton, 1996]. 그러나 균형성과표는 기업마다 다른 측정도구를 개발해야 하기 때문에 다양한 산업군에 속한 기업을 객관적으로 비교하기가 어렵다는 한계를 지니고 있다[이희석 외, 1999]. 따라서 본 연구에서 기업 성과는 경쟁기업과 자사를 비교할 때 느끼는 전체적 성공정도, 시장점유율, 성장성, 수익성, 혁신성, 상대적 규모로 측정되었다[Deshpande et al., 1993; Drew, 1997]. 이 방식에 의한 기업성과 측정은 균형성과표(balanced score card)에 나타난 특정항목을 완전하게

<표 3> 변수의 조작적 정의

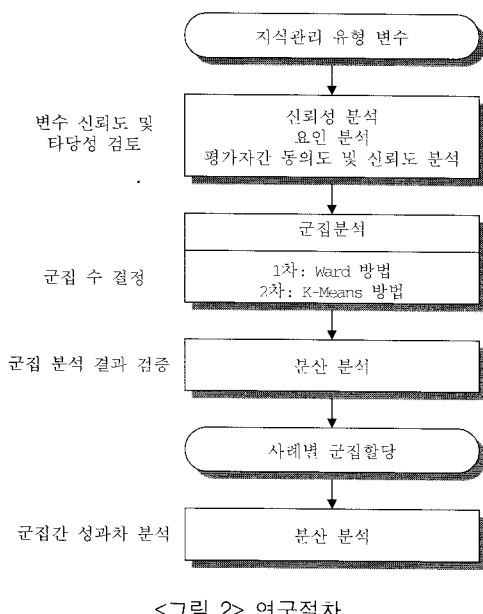
변수	조작적 정의	관련 문헌
지식코드화 정도	조직지식의 문서화 정도 문서화를 통한 지식획득 정도 지식의 문서화 규정 정도 문서화를 통한 지식공유 정도	Bierly & Chakrabarti [1996], Bohn [1994] Hansen et al. [1999], Jordan & Jones [1997] Nevis et al., [1995], Zack [1999]
대면지식공유 정도	전문가 및 동료로부터의 지식획득 정도 조직 내 전문가 파악 정도 대면관계를 통한 지식공유 정도 대면관계를 통한 지식획득 정도	Hansen et al. [1999], Jordan & Jones [1997] Krogh [1998], Nonaka & Takeuchi [1995] Swan et al. [2000], Venzin et al. [1998] Zack [1999]
기업성과	(경쟁기업 대비) 기업의 전반적 성공 정도 시장점유율 성장성 수익성 혁신성 기업규모	Deshpande [1993], Drew [1997]

설명하지 못하는 제한점이 있으나 객관적이고 포괄적 비교가 가능하다 [Drew, 1997]. 본 연구에 사용된 변수 대한 조작적 정의 및 관련 문헌은 다음 <표 3>과 같다. 상세한 설문항목은 <부록 2>에 정리되었다.

4.3 분석절차

본 연구에 사용된 변수는 선행 연구의 문항을 준용하여 신규 개발하거나 수정하였다. 따라서 항목에 대한 신뢰성 및 타당성분석이 필요하다.

지식관리 유형 구분을 위하여는 군집분석을 실시하였다. 군집의 수는 군집화 일정표를 이용하였다 [Hair et al., 1995]. 이를 위해 우선 다수의 군집분석 방법을 반복적으로 실시하여 군집의 수에 대해 타당성을 확보해야 한다 [노형진, 1999]. 본 연구에서는 계층적 군집분석(hierarchical cluster analysis) 방법인 Ward's 방법과 비계층적 군집분석(non-hierarchical cluster analysis) 방법인 K-Means 방법을 이용하였다.



분산분석을 이용하여 군집분석 결과를 검증하고, 군집별로 성과변수에 대한 분산분석을 실시하여 본 연구의 가설을 검증하였다. 통계적 분석은 SPSS Windows 9.0을 이용하였다. <그림 2>는 이상의 연구절차를 요약한 것이다.

V. 분석결과

5.1 변수 신뢰성 및 타당성

<표 4>는 변수들에 관한 신뢰성과 타당성 분석결과를 보여주고 있다. 전체적으로 크론바 알파(cronbach's alpha) 계수가 0.6이상으로 변수의 신뢰성이 확보되었다. 변수에 대한 판별타당성을 검증하기 위해 직교회전(orthogonal rotation) 방식의 하나인 베리맥스(varimax) 방식을 이용한 요인분석을 실시하였다. 개별요인의 상대적 중요도를 나타내는 아이겐값(eigenvalue)이 1.0을 초과하는 요인만 추출하였다. 집중타당성을 검증하기 위해 아이템-전체상관(item-to-total correlation) 값이 0.4이하인 항목은 삭제하였다 [Kerlinger, 1964]. 기업 성과에 대한 신뢰성 및 타당성 검사 결과 6번째 아이템(기업규모)은 아이템-전체상관 값이 0.4이하이므로 삭제하였다.

<표 4> 변수에 대한 신뢰도 및 타당성 분석 결과

변수	아이템 수	신뢰성 (크론바 알파)	집중타당성 (아이템- 전체상관)	판별타당성 (요인적재량)
지식관리				
지식코드화 정도	4	0.8291	0.7092; 0.7342 0.5754; 0.6134	0.868; 0.866 0.735; 0.745
대면지식 공유 정도	4	0.7941	0.6032; 0.6641 0.6326; 0.5263	0.792; 0.835 0.805; 0.717
기업성과	5	0.8702	0.7613; 0.5636 0.7748; 0.7391 0.6514	0.858; 0.709 0.869; 0.844 0.782

요인분석결과 지식관리 유형 변수는 2개 요인으로 구분되어진다. 즉 i) 모든 항목이 다른 개념에 적재된 양보다 해당 개념에 적재된 양이 크고 ii) 개념의 해당 항목들 간의 공분산이 다른 개념과의 공분산보다 크기 때문에 2개의 요인이 각각 지식관리 유형의 두 차원으로 보는 것이 타당하다[Howell & Avolio, 1993]. 이 때 첫번째 요인으로 구분되는 지식코드화 정도는 총분산의 50%의 설명변량을 보이며, 대면지식공유 정도는 총분산의 13%의 설명변량을 가지고 있는 것으로 나타났다(<표 5> 참조).

<표 5> 지식관리 유형 변수 요인 분석결과

변 수	요인 1	요인 2
지식코드화 1	0.848	0.202
지식코드화 2	0.843	0.213
지식코드화 3	0.719	0.190
지식코드화 4	0.628	0.364
대면지식공유 1	0.182	0.807
대면지식공유 2	0.246	0.812
대면지식공유 3	0.241	0.770
대면지식공유 4	0.494	0.508

5.2 평가자간 신뢰도 및 동의도 분석

본 연구의 이론적 단위는 개인이지만, 분석의 단위는 조직이므로 변수 측정치에 대한 합성이론(composition theory)을 적용하였다. 즉, 개인이 느끼는 조직 지식에 대한 지식코드화정도, 대면지식공유 정도, 그리고 기업성과를 조직단위로 합산(aggregation) 가능한지를 지각적 동의(perceptual agreement)를 조사하여 판단한다[차종석 & 김영배, 1994].

지각적 동의는 평가자간 동의도와 신뢰도로 측정 가능하다. 평가자간 신뢰도는 평가자간 평가의 일관성을 나타내는 지수로 평가자가 평가한 값의 관계가 균형적인 정도를 의미한다[Kozlowski & Hattrup, 1992]. 반면 평가자간 동의

도는 평가자 간의 상호교환 가능성을 의미하는 것으로 평가대상에 대하여 본질적으로 같은 평가를 하는 정도를 의미한다[James, et al., 1993].

평가자간 신뢰도의 측정은 집단내 상관관계 지수(ICC, interclass correlation)를 사용한다. ICC는 평가자 간의 평가가 일관된 정도를 나타내며 분산분석으로부터 쉽게 구할 수 있다. 본 연구에서는 다수 (k) 평가자의 평균값에 대한 신뢰도를 구하고자 하는 것에 목적이 있으며 평가자간 분산이 오차항에 포함되지 않으므로 $ICC(1, k)$ 를 활용하였다.

평가자간 동의도를 측정하는 지표로는 James et al.[1984]가 개발한 집단내 동의도 r_{wg} 지표를 활용한다. 그룹 내 신뢰도를 나타내는 이 지표는 개별항목에 대한 평가자간의 동의도인가 또는 다항목에 대한 평가자간 동의도인가에 따라 $r_{wg(1)}$ 과 $r_{wg(l)}$ 로 구분된다. 본 연구에서 사용된 평가항목은 모두 다항목이므로 $r_{wg(l)}$ 를 사용하였다. <표 6>는 본 연구에 사용된 변수에 대한 평가자간 동의도 및 신뢰도를 요약한 것이다.

<표 6> 평가자간 동의도 및 신뢰도

측정변수 분석지표	지식코드화 정도	대면지식공유 정도	기업 성과
ICC(1, k)	0.6707	0.6565	0.8793
$r_{wg(l)}$	0.8220	0.7805	0.8621

ICC와 r_{wg} 의 결과치가 통계적으로 유의한가를 검증하기 위한 통계적 방법은 현재까지 미개발 상태이다. 특히 지식경영 연구분야에서 ICC와 r_{wg} 값을 제시한 기존 연구는 아직 미미하다. 다만 ICC와 r_{wg} 값에 대한 경영학 관련 기존 연구를 분석한 연구를 보면 $ICC(1,k)$ 의 값이 대개 0.512와 0.991사이에 있으며 r_{wg} 의 경우는 0.69와 0.96 사이에 있다[차종석 & 김영배, 1994]. 따라서 <표 6>에서 제시한 신뢰도 및 동의도의 유의수준을 이와 같은 기존 연구와 비교하여 파악한다. 본 연구의 $ICC(1,k)$ 및 r_{wg} 값

이 기준 연구에서 파악한 범위 내에 포함되므로 평가자간 신뢰도와 동의도가 있다고 판단하였다. 이는 조직 내 평가자간 동의도가 합산 값으로 쓸 만큼 통계적으로 유의함을 의미한다.

5.3 지식관리 유형의 도출

지식관리 유형 도출을 위한 군집수의 결정은 군집분석을 통해 도출되는 군집화 일정표(agglomeration schedule)를 이용하였다. 군집화 일정표는 군집화 과정의 각 단계에서 하나의 군집을 형성하기 위해 그룹화된 관측치 사이의 거리를 보여준다. 이 값이 작을수록 동질적인 관측치가 하나의 군집으로 묶여짐을 나타내며, 군집 수를 결정하는데 중요한 지침을 제공한다 [Hair et al., 1995]. <표 7>의 군집화 일정 분석 표를 살펴보면 군집계수가 4개에서 3개($5.47 - 3.85 = 1.62$), 3개에서 2개($8.26 - 5.47 = 2.79$), 2개에서 1개($21.98 - 8.26 = 13.72$)로 변화될 때 크게 증가하므로 적절한 군집의 수는 2내지 4개임을 알 수 있다.

<표 7> 군집화 일정 분석표

군집수	군집계수	계수차	계수변화율
10	1.37	0.22	13.84
9	1.59	0.23	12.64
8	1.82	0.34	15.74
7	2.16	0.36	14.29
6	2.52	0.57	18.45
5	3.09	0.76	19.74
4	3.85	1.62	29.62
3	5.47	2.79	33.78
2	8.26	13.72	62.42
1	21.98		

계층적 군집분석의 한 방법인 Ward의 방법을 이용하여 군집분석을 실시한 결과는 <표 8>과 같다. 유의수준 0.01에서 유의한 차이를 보이고 있어 각 군집이 잘 분류되어 있음을 알 수

있다. 예를 들어, 군집 3은 지식코드화 정도가 높고 대면지식공유 정도가 낮으므로 지식코드화형의 기업을 포함한다.

<표 8> 지식관리 유형에 따른 군집분석 결과 (Ward 방법)

지식관리 유형변수	군집 1	군집 2	군집 3	군집 4	평균	유의 확률
지식코드화 정도	3.96 낮음	3.48 낮음	4.40 높음	4.61 높음	3.95	0.00
대면지식공유 정도	4.47 높음	3.79 낮음	4.16 낮음	4.89 높음	4.16	0.00
사례 수	10	22	12	7		

비슷한 방식으로 K-Means 방법에 의한 군집분석을 수행하였다. 군집의 번호가 바뀌고 사례수에 있어 차이가 날 뿐 Ward 방법과 유사한 결과가 나타났다. 즉, Ward 방법과 K-Means 방법을 이용한 군집분석 결과에 큰 차이가 없었으며 이는 본 연구의 군집분석 결과가 신뢰성 및 타당성을 확보하고 있음을 의미한다.

Ward 방법이나 K-Means 방법에 의한 분석 결과 가운데 어떠한 것을 사용해도 무방하나 사례의 수가 적은 경우 일반적으로 계층적 분석방법을 사용한다는 점에 기반하여 [노형진, 1999] Ward방법으로 분석한 결과를 따른다. 이에 따라, 군집 1은 대면지식공유형, 군집 2는 무관심형, 군집 3은 지식코드화형, 군집 4는 통합 조화형으로 정의한다.

5.4 지식관리 유형별 성과 비교

지식관리 유형에 따른 기업성과 분석에 앞서 지식관리 유형에 따른 전체적 성공정도, 시장점유율, 성장성, 수익성, 혁신성에 대한 기초적인 수치를 분석하면 다음 <표 9>와 같다.

이때 각 지식관리 유형에 따라 전체적 성공정도($p = 0.008$), 수익성($p = 0.008$), 혁신성($p = 0.001$) 등은 유의수준 0.01에서, 성장성($p = 0.038$)은 유의수준 0.05에서, 시장점유율($p =$

0.078)은 유의수준 0.1에서 유의한 차이를 보였다. 이를 바탕으로 지식관리 유형에 따른 기업 성과에 대한 분산분석을 실시한 결과 지식관리 유형에 따라 기업 성과간 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다($p < 0.01$).

<표 9> 지식관리 유형별 기업성과 아이템 평균값

지식 관리 유형	기업성과 사례 수	전체적 성공정도 점유율	시장 성장성	수익성	혁신성
무관심형	22.00	3.99	4.15	3.77	3.72
대면지식 공유형	10.00	4.53	4.37	4.13	4.30
지식 코드화형	12.00	4.31	4.52	4.33	4.36
통합 조화형	7.00	4.80	4.89	4.73	4.69
전체	51.00	4.28	4.38	4.10	4.12
					3.84

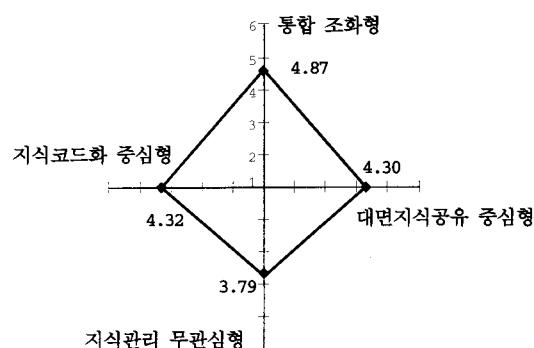
지식관리 유형 간의 차이를 좀 더 분석하기 위해 던컨 검사법(Duncan test)을 사용한 다중 범위 검사를 수행하였다(<표 10> 참조). 던컨 검사법에 의한 결과를 보면 통합 조화형이 가장 높은 기업성과를 나타내고 있다. 반대로 무관심형 기업의 성과가 가장 낮다. 지식코드화형 기업과 대면지식공유형 기업은 평균적 수준의 성과를 보이며 양자간 차이가 없는 것으로 조사되었다.

<표 10> 지식관리 유형과 기업 성과간 다중범위검사

지식관리 유형	사례수	1	2	3
무관심형	22	3.79		
대면지식공유형	10		4.30	
지식코드화형	12		4.32	
통합 조화형	7			4.87
유의확률	51		0.93	

이러한 결과는 컨설팅 업체라는 제한적 업종에 대한 연구인 Hansen et al.[1999]의 주장과는 차이를 보이고 있다. 두 가지 관리초점을 적극

적으로 병행 사용해야 높은 성과를 낼 수 있다 는 Bierly & Chakrabarti[1996], Jordan & Jones [1997], Zack[1999] 등의 이론과 동일한 결과를 보여준다. 참고로 지식관리 유형에 따른 기업 성과 설문의 평균값을 도식화하면 <그림 3>과 같다.



<그림 3> 지식관리 유형별 기업성과

5.5 시사점

본 연구는 다음과 같은 점에서 의미를 갖는다. 첫째, 지식관리 초점의 두 가지 측면을 통합하여 지식관리 유형을 실증적으로 구분하였다. 이를 통해 지식관리 유형의 분류에 있어 행위론적 접근법과 정보시스템 중심적 접근법을 통합적인 관점에서 바라볼 수 있는 기반을 제공하였다. 둘째, 기업의 지식관리 유형이 암묵지와 형식지 모두를 통합적으로 고려할 때 더 나은 성과를 얻을 수 있다는 점을 실증적으로 규명하였다. 양자의 통합관리가 효과적인 점은 음과 양의 조화가 중요한 동양철학(음양이론)과도 통한다고 할 수 있다. 지식경영에서 음 즉 암묵지와 양 즉 형식지의 순환과정의 중요성은 Chang과 Lee[2000]의 연구에서도 강조되고 있다. 이는 효과적인 지식관리를 위해서 기업은 조직적 측면뿐 만 아니라 정보기술적 측면을 통합적으로 고려하여 함을 의미한다. 셋째, 기업의 지식관리 유형을 파악할 수 있는 지표를

제시하였다. 이를 활용하여 지식경영을 도입하고자 하는 기업은 자신의 현재 지식관리 유형을 파악할 수 있을 뿐 아니라 통합 조화형으로 나아가기 위해 중점적으로 개선해야 할 지식관리 초점이 무엇인지를 파악할 수 있을 것이다.

다만 주목할 점은 본 결과가 다양한 산업군의 기업을 대상으로 한 평균적 의미인 사실이다. 특정 산업군이나 개별기업의 문화나 프로세스에 따라 지식경영 유형의 영향이 차별화될 가능성 있다.

VII. 결 론

본 연구는 지식관리 유형에 따라 기업의 성과에 차이가 있음을 실증적으로 규명하였다. 특히, 암묵지와 형식지를 통합적으로 활용할 때 성과가 향상됨을 실증적으로 검증하였다. 지식관리 방법이 통합 조화, 지식코드화 중심, 대면 지식공유 중심, 무관심의 4유형으로 구분됨을 실증한 점도 의의가 있다.

본 연구를 근간으로 향후 가능한 연구는 다

음과 같다. 첫째, 지식관리 방안과 프로세스와의 관계를 확인할 수 있는 연구가 필요하다. 지식의 창조, 공유, 저장, 활용에 지식관리 방안이 어떠한 영향을 미치는지를 파악함으로써 지식관리 방안과 프로세스를 포괄적으로 이해할 수 있는 기반을 마련할 수 있을 것이다. 지식활동 프로세스와 지식경영 시스템간의 연구[장승권 외, 2000]나 지식관리 방안과 지식창조 활동간의 관계를 규명한 연구[최병구 & 이희석, 2001]는 이와 관련된 기초연구라 할 수 있다. 둘째, 지식경영 성과를 보다 효과적으로 파악할 수 있는 지표의 개발을 통해 분석결과의 신뢰성 제고가 가능할 것이다. 본 연구에서 이용한 성과지표도 과거 연구에서 사용되어 나름대로 의미는 있으나 성과지표 개발이 주 연구의 목적이 아니었기에 사용하기 편하고 단순한 지표가 사용되었다. 그러나 지표개발 연구는 성과검증의 초기 단계인 현재에는 어려운 과제이다. 셋째, 본 연구의 결과가 모든 산업군에 적용 가능한지에 대한 검증이다. 컨설팅업이라는 한정적 기업군에서는 Hansen et al.[1999]의 주장과 같이 본 연구와 다른 결과가 나올 가능성성이 있다.

〈참 고 문 헌〉

- [1] 노형진, *다면량 데이터의 통계분석: 한글 SPSSWIN에 의한 설정*, 1999.
- [2] 매일경제신문, 회사연감 CD-ROM 타이틀, 매일경제신문사, 1999.
- [3] 신상문, 오형식, 박용태, “한국기업의 조직 학습 유형과 성과에 관한 실증연구,” 제2회 지식경영 학술 심포지엄, 1999, pp. 333-364
- [4] 이건창, “국내 산업별 지식경영 전략프레임 워크에 관한 실증연구,” 제3회 지식경영 학술 심포지엄, 1999, pp. 483-510.
- [5] 이희석, 장유신, 최병구, “지식경영 전략의 기업성과에의 영향분석,” *한국지능정보시스템학회 논문지*, 제5권 제2호, 1999, pp 99- 120.
- [6] 장승권, 최종인, 홍길표, 정자혜, “지식활동 프로세스와 지식경영 시스템: 삼성SDS의 지식활동과 아리샘 활용 비교연구,” 2000 추계 경영정보학회, 2000, pp. 604-610.
- [7] 차종석, 김영배, “평가자간 신뢰도 및 동의도에 관한 분석적 고찰,” 경영학연구, 제 23 권 특별호, 1994, pp. 75-102.
- [8] 최병구, 이희석, “지식창출 순환과정 기반 지식관리 유형 도출,” *Information Systems*

- Review*, 2001, 게재승인.
- [9] Amabile, T., Conti, R., Coon, H., Lazenby, J. and Herron, M., "Assessing the Work Environment for Creativity," *Academy of Management Journal*, Vol. 39, No. 5, 1996, pp. 1154-1184.
- [10] Bierly, P. and Chakrabarti, A., "Generic Knowledge Strategies in the U.S. Pharmaceutical Industry," *Strategic Management Journal*, Vol. 17, Winter Special, 1996, pp. 123-135.
- [11] Blackler, F., "Knowledge, Knowledge Work, and Organizations: An Overview and Interpretation," *Organization Studies*, Vol. 16, No. 6, 1995, pp. 1021-1046.
- [12] Chang, J. and Lee, H., "Knowledge Creation Organizational Memory: From a Yin Yang Perspective," *Proceedings of INFORMS & KORMS conference*, 2000.
- [13] Davenport, T.H., "Saving IT's Soul: Human-centered Information Management," *Harvard Business Review*, March-April, 1994, pp. 39-53.
- [14] Davenport, T. H., Long, D., and Beers, M.C., "Successful Knowledge Management Projects," *Sloan Management Review*, Winter, 1998, pp. 43-57.
- [15] Deshpande, R., Jarley, U. and Webster, F., "Corporate Culture, Customer Orientation, and Innovativeness in Japanese Firms: A Quadrad Analysis," *Journal of Marketing*, Vol. 57, January, 1993, pp. 23-37.
- [16] Drew, S., "From Knowledge to Action: the Impact of Benchmarking on Organizational Performance," *Long Range Planning*, Vol. 30, No. 3, 1997, pp. 427-441.
- [17] Drucker, P., *Post-Capitalist Society*, London, Butterworth Heineman, 1993.
- [18] Easterby-Smith, M., "Disciplines of Organizational Learning: Contributions and Criticisms," *Human Relations*, September, 1997, pp. 1085-1113.
- [19] Edvinsson, L. and Malone, M.S., *Intellectual Capital*, New York, HarperCollins Publishers, 1997.
- [20] Hair, J.F., Anderson, R., Tatham, R. and Black, W., *Multivariate Data Analysis with Readings*, Englewood Cliffs, New Jersey, Prentice Hall, 1995.
- [21] Hansen, M., Nohria, N., and Tierney, T., "What's Your Strategy for Managing Knowledge?," *Harvard Business Review*, March-April, 1999, pp. 106-116
- [22] Howell, J.M., and Avolio, B.J., "Transformational Leadership, Transactional Leadership, Locus of Control, and Support for Innovation: Key Predictors of Consolidated-Business-Unit Performance," *Journal of Applied Psychology*, Vol. 78, No. 6, 1993, pp. 891-902.
- [23] Ichijo, K., Krogh, G., and Nonaka, I., "Knowledge Enablers," In G. Krogh, J. Roos, and D. Kleine (Eds.), *Knowing In Firms*, pp. 173-203, SAGE Publication, 1998.
- [24] James, R., Demaree, G., and Wolf, G., " r_{wg} : An Assessment of Within-Group Interrater Agreement," *Journal of Applied Psychology*, Vol. 78, No. 2, 1993, pp. 306- 309.
- [25] James, R., Demaree, G., and Wolf, G., "Estimating Within-Group Interrater Reliability with and without Response Bias," *Journal of Applied Psychology*, Vol. 69, No. 1, 1984, pp. 85-98.
- [26] Jordan, J. and Jones, P., "Assessing your Company's Knowledge Management Style," *Long Range Planning*, Vol. 30, No. 3, 1997,

- pp. 392-398.
- [27] Kaplan, R., and Norton, D., "Using the Balanced Scorecard as a Strategic Management System," *Harvard Business Review*, January-February, 1996, pp.75-85.
- [28] Kerlinger, F., *Foundation of Behavioral Research*, Rinehart and Winston, New York, 1964.
- [29] Knight, D., "Performance Measures for Increasing Intellectual Capital," *Strategy & Leadership*, March/April, 1999, pp. 22-25.
- [30] Kozlowski, W. and Hattrup, K., "A Disagreement about Within-Group Agreement: Disentangling Issues of Consistency Versus Consensus," *Journal of Applied Psychology*, Vol. 77, No. 2, 1992, pp. 161-167.
- [31] Krogh, G., "Care in Knowledge Creation," *California Management Review*, Vol. 40, No. 3, 1998, pp. 133-153.
- [32] Leonard-Barton. D., *Wellsprings of Knowledge: Building and Sustaining the Sources of Innovation*, Boston, Massachusetts, Harvard Business School Press, 1995.
- [33] Nevis, E., Anthony, D., and Gould, J., "Understanding Organizations as Learning Systems," *Sloan Management Review*, Winter, 1995, pp. 73-85.
- [34] Nonaka, I. and Takeuchi, H., *The Knowledge Creating Company*, New York, Oxford University Press, 1995.
- [35] Nonaka, I., Toyama, R., and Konno, N. "SECI, Ba and Leadership: a Unified Model of Dynamic Knowledge Creation," *Long Range Planning*, Vol. 33, No. 1, 2000, pp. 5-34.
- [36] O'Dell, C., and Grayson, J. "If Only We Knew What We Know: Identification and Transfer of Internal Best Practices," *Califonia Management Review*, Vol. 40, No. 3, 1998, pp. 154-174.
- [37] Roos, G. and Roos. J., "Measuring your Company's Intellectual Performance," *Long Range Planning*, Vol. 30, No.3, 1997, pp. 413-426.
- [38] Scott, J.E. "The Role of Information Technology in Organizational Knowledge Creation for New Product Development," *Association for Information Systems 1996 Americas Conference*, 1996.
- [39] Strock, J. and Hill, P., "Knowledge Diffusion through "Strategic Communities," *Sloan Management Review*, Winter, 2000, pp. 63-74.
- [40] Swan, J., Newell, S. and Robertson, M., "Limits of IT-driven Knowledge Management for Interactive Innovation Processes: Towards a Community-Based Approach," *Proceedings of 33rd HICSS*, 2000.
- [41] Teece, D.J. "Strategies for Managing Knowledge Assets: the Role of Firm Structure and Industrial Context," *Long Range Planning*, Vol. 33, No. 1, 2000, pp. 35-54.
- [42] Venzin, M., Krogh, G., and Roos, J., "Future Research into Knowledge Management," In G. Krogh, J. Roos, and D. Kleine (Ed.), *Knowing In Firms*, pp. 223-252, SAGE Publication, 1998.
- [43] Wiig, K., "Integrating Intellectual Capital and Knowledge Management," *Long Range Planning*, Vol. 30, No. 3, 1997, pp. 399-405
- [44] Zack, M. H., "Developing a Knowledge Strategy," *California Management Review*, Vol. 41, No. 3, 1999, pp. 125-145.

부록 1: 설문응답 기업 요약

업 종	회사명	부 문							합 계
		기획	영업/광고	생산	재무/회계	정보	연구개발	기타	
제조업	C사	1	4	3	2	2			12
	D사	3	1	2			2		8
	DH사	1					4		5
	H사	2	1	2	1			1	7
	HDO사	4	1		8				13
	HDY사	5	3	1			1	1	11
	HI사	2			1	1	2		6
	HJ사	1		2		2			5
	HKP사	2	1		2	2			7
	HW사	3	2		1			1	7
	LGS사	4	2		1				7
	N사	2	2		1	2	2	1	10
	SH사	1		3	2		4	2	12
	SSJ사	1		2		3		1	7
서비스업	B사	2	2			3			7
	D사	2				3			5
	DH사	5	3		1	1			10
	DHT사	2			1	2	3		8
	HD사	6	2		2			4	14
	HDJ사	5			2	1			8
	HDJH사	3	1		1				5
	HDS사	2	6		3			1	12
	HDS사	2			2			1	5
	HK사	4				3			7
	HKF사	2	1			8	1		12
	HKT사	3		1	1	3			8
	J사	2	1		1	2			6
	LG사	2			2	2		1	7
	LGJ사	4	2			1	1		8
	LGK사	4	2						6
금융업	LGU사	2	1		1	1			5
	LT사	4	1		1				6
	S사	3	1		3				7
	SB사	2				6		1	9
	SK사	2				3	2		7
	SS사	2	1		3	2			8
	SSM사	2	2		2		1		7
	B사		2			2		2	6
	DY사	6	3			2			11
	HIT사	2				2		1	5
	HK사	3	2			1			6
	HV사	6				2			8
	J사	4	4		1			2	11
	JS사		2		1	2			5
	K사	3	2			1		1	7
	KB사	3	2						5
	L사	7	2		1	4		1	15
	LGH사	5	1			1			7
	SD사	2	3			2		5	12
	SO사	3	8			1			12
	SS사	1	2			2			5
합 계		144	76	16	48	75	23	27	409

부록 2: 설문서 요약

1. 지식코드화 정도 (지식관리 유형 관련)

1. 업무노하우 및 경영관련 지식은 문서화가 잘 되어 있다. 1 2 3 4 5 6
2. 업무상의 노하우, 독특한 문제해결 방법 등은 회사의 공식적인 절차를 통해 쉽게 획득할 수 있다. 1 2 3 4 5 6
3. 특정 프로젝트 및 업무회의 후에는 반드시 그 결과 및 중간과정에 대해 기록하는 것이 의무화되어 있다. 1 2 3 4 5 6
4. 제품(서비스) 자체에 대한 기술 및 노하우는 문서화를 통해 공유된다. 1 2 3 4 5 6

매우
아니다 아니다 아니다 조금 조금 그렇다 그렇다

1 2 3 4 5 6

2. 대면지식공유 정도 (지식관리 유형 관련)

1. 업무수행 중 어려움이나 문제가 발생하면 그 분야의 전문가나 동료를 통해 문제를 해결하는 경우가 많다. 1 2 3 4 5 6
2. 업무상의 어떤 문제가 발생했을 때 그 문제에 대해 전문가가 누구인지 회사 내에 잘 알려져 있다. 1 2 3 4 5 6
3. 대부분의 업무관련 노하우는 비공식적 대화(브레이нст리밍 등)를 통해 공유된다. 1 2 3 4 5 6
4. 대부분의 업무관련 노하우는 대면관계를 통해 상사나 동료로부터 습득된다. 1 2 3 4 5 6

매우
아니다 아니다 아니다 조금 조금 그렇다 그렇다

1 2 3 4 5 6

3. 기업성과

주요 경쟁기업에 비해..

1. 우리 기업은 좀 더 성공적이다. 1 2 3 4 5 6
2. 우리 기업은 더 많은 시장점유율을 확보하고 있다. 1 2 3 4 5 6
3. 우리 기업은 성장속도가 빠르다. 1 2 3 4 5 6
4. 우리 기업은 수익성이 좋다. 1 2 3 4 5 6
5. 우리 기업은 혁신적이다. 1 2 3 4 5 6
6. 우리 기업은 규모가 크다. 1 2 3 4 5 6

매우
아니다 아니다 아니다 조금 조금 그렇다 그렇다

1 2 3 4 5 6

1 2 3 4 5 6

1 2 3 4 5 6

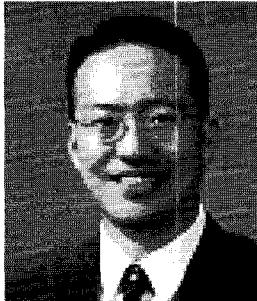
1 2 3 4 5 6

1 2 3 4 5 6

1 2 3 4 5 6

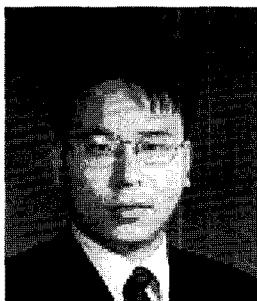
◆ 이 논문은 2000년 11월 13일 접수하여 1차 수정을 거쳐 2001년 2월 12일 게재확정되었습니다.

◆ 저자소개 ◆



이희석 (Lee, Heeseok)

공동저자 이희석은 서울대학교 산업공학 학사, KAIST 산업공학 석사, 그리고 University of Arizona at Tucson에서 경영정보시스템을 전공하여 경영학 박사 학위를 취득하였으며 University of Nebraska at Omaha에서 MIS를 강의하였다. 현재 KAIST 테크노경영대학원에서 경영정보 분야를 연구하고 있으며 최고정보경영자과정(AIM)의 책임교수로 재직하고 있다. 주요관심분야는 인터넷 비즈니스, 지식관리, 정보전략, ERP, 데이터웨어하우스, 리파지토리, 비지니스 엔지니어링 등이다.



최병구 (Choi, Byounggu)

공동저자 최병구는 고려대학교 통계학과에서 학사, KAIST 경영공학 석사학위를 취득하였으며, 현재 KAIST 테크노경영대학원에서 박사과정을 이수중이다. 주요관심분야는 지식경영, 인터넷비지니스, CRM 등이다.