



Cornell University
ILR School

Cornell University ILR School
DigitalCommons@ILR

Visiting Fellow Working Papers

International Programs

September 2004

The Evaluating Model Development and Criterion Validity Test on Knowledge Activities: Kant Epistemological Perspective

Eul-Teo Lee

Korea University, School of Business Administration, el239@cornell.edu

Follow this and additional works at: <http://digitalcommons.ilr.cornell.edu/intlvf>

Thank you for downloading an article from DigitalCommons@ILR.

Support this valuable resource today!

This Article is brought to you for free and open access by the International Programs at DigitalCommons@ILR. It has been accepted for inclusion in Visiting Fellow Working Papers by an authorized administrator of DigitalCommons@ILR. For more information, please contact hlmdigital@cornell.edu.

The Evaluating Model Development and Criterion Validity Test on Knowledge Activities: Kant Epistemological Perspective

Abstract

The purpose of this study is to develop the evaluating model of knowledge-based working activities (KBWA) on individuals and empirically explore the criterion validity of it. Particular attention is paid to the theoretical development and operationalization of KBWA evaluating model in terms of Kant epistemology.

The KBWA evaluating model consists of three level knowledge activities, i.e. job, group, organizational related knowledge activities. These activities as predictive variables on knowledge performance have positively outcomes (dependent variables) to examine criterion validity. Job-related activities include experience knowledge, theoretical knowledge, conceptualization, integrated judgment, and individual knowledge creation. Group-related activities are knowledge suggestion to achieve team goal and knowledge sharing with team members. Organization-related activities of individuals are organizational knowledge diffusion using various IT tools.

For validity test of KBWA, first, this study was conducted interview on 75 SME in HR field. Second, empirical tests the structural equation modeling using 413 questionnaire survey data from a leading 11 Informational Technology Firms. Three major LISREL results have emerged from the study. First, job-related activities are positively and significantly correlated to expected outcome variables which are task performance and intellectual stimuli toward co-worker. Second, group-related activities are strongly positive correlated to group-level knowledge creation and group performance. Third, Organizational knowledge diffusion of individuals are not significant effect on HR based organizational innovation. This research has conclusively shown that KBWA evaluating instruments can be considered predictive validation with regard to job and group related knowledge activities on individuals.

Based on the findings, managerial implications are derived. Suggestions for future research also follow.

Keywords

Knowledge, Kant Epistemology, Criterion validity, Knowledge based working activities, Experience knowledge, Theoretical knowledge, Conceptualization, Integrated judgment, Individual knowledge creation, Knowledge sharing, Group concept creation, HR based organizational innovation

Comments

The paper is available in Korean only.

The Evaluating Model Development and Criterion Validity Test on Knowledge Activities: Kant Epistemological Perspective

Eul-Teo Lee, Visiting Fellow, The New York State School of Industrial and Labor Relations, Cornell University

ABSTRACT

The purpose of this study is to develop the evaluating model of knowledge-based working activities (KBWA) on individuals and empirically explore the criterion validity of it. Particular attention is paid to the theoretical development and operationalization of KBWA evaluating model in terms of Kant epistemology.

The KBWA evaluating model consists of three level knowledge activities, i.e. job, group, organizational related knowledge activities. These activities as predictive variables on knowledge performance have positively outcomes (dependent variables) to examine criterion validity. Job-related activities include experience knowledge, theoretical knowledge, conceptualization, integrated judgment, and individual knowledge creation. Group-related activities are knowledge suggestion to achieve team goal and knowledge sharing with team members. Organization-related activities of individuals are organizational knowledge diffusion using various IT tools.

For validity test of KBWA, first, this study was conducted interview on 75 SME in HR field. Second, empirical tests the structural equation modeling using 413 questionnaire survey data from a leading 11 Informational Technology Firms. Three major LISREL results have emerged from the study. First, job-related activities are positively and significantly correlated to expected outcome variables which are task performance and intellectual stimuli toward co-worker. Second, group-related activities are strongly positive correlated to group-level knowledge creation and group performance. Third, Organizational knowledge diffusion of

individuals are not significant effect on HR based organizational innovation. This research has conclusively shown that KBWA evaluating instruments can be considered predictive validation with regard to job and group related knowledge activities on individuals.

Based on the findings, managerial implications are derived. Suggestions for future research also follow.

Key Words:

Knowledge, Kant Epistemology, Criterion validity, Knowledge based working activities, Experience knowledge, Theoretical knowledge, Conceptualization, Integrated judgment, Individual knowledge creation, Knowledge sharing, Group concept creation, HR based organizational innovation.

*This paper was submitted to the Korean Management Review on 1st of September, 2004
and is under examination.*

지식기반업무활동 평가모델의 준거타당성 검증

국문초록

본 논문은 칸트 인식론을 토대로 개인구성원의 지식기반업무활동 평가모델을 개발하고, 그 준거타당성을 실증적으로 검증하였다. 지식기반업무활동 평가모델은 개인의 지식활동을 세 영역, 즉 직무? 집단? 조직관련 지식활동으로 구분하고, 각 영역별 평가요소가 결과요소에 갖는 예측력을 준거타당성 가설로 설정한 것이다.

가설검증은 국내 정보기술시스템통합업체 11개사에서 종사하는 413명을 대상으로 설문조사를 하고, LISREL로 분석하였다. 분석결과, 개인의 직무관련 지식활동 평가요소인 경험적 지식, 이론적 지식, 개념화, 통합적 종합판단, 개인적 지식생성은 상호 인과관계를 맺는 가운데 준거변수인 지식기반 직무성과에 유의한 경로가 나타났다. 집단관련 지식활동 평가요소인 개인구성원의 집단적 개념창출은 집단적 지식창출을 매개로 집단성과에 영향을 미치고 있었다. 조직관련 지식활동인 조직적 지식전파는 준거변수인 인적자원기반 조직혁신에 통계적으로 유의하지 않은 관계를 나타냈다. 이러한 결과는 개인구성원의 직무관련 지식활동은 지식기반 직무성과에, 집단관련 지식활동은 집단적 지식창출을 통해 집단성과에 미치는 긍정적인 결과를 사전에 예측할 수 있기 때문에 평가요소로 선정하는 것이 타당하지만, 조직관련 지식활동에 대한 평가는 타당하지 않음을 파악할 수 있었다.

결론에서는 지식기반업무활동 평가모델의 이론적 및 실무적 시사점을 토론하였으며, 이론에 기초한 평가모델의 개발과 평가요소별 평가항목의 차별성 등을 한계점으로 지적하고, 향후 연구를 제언하였다.

I. 서론

지식기반업무활동이란 지식활동 측면에서 개인구성원의 업무활동을 재조명한 것이다. 개인의 전통적인 업무활동은 직무기술서나 업무분장표에 의거해 과업을 수행하는 것이지만, 지식기반업무활동은 업무활동시 지식관련 활동이 무엇인지를 규명한 것이다. 최근 개인구성원의 지식활동이 조직혁신의 원동력으로 부각되면서(Nonaka & Takeuchi, 1995; Schuppel, Muller-Stewens, & Gomez, 2000; Blackler, Crump, & McDonald, 2000; Baird & Henderson, 2001; von Krogh, Ichijo, & Nonaka, 2000; Noe, Colquitt, Simmering, & Alvarez, 2003; Jackson, Hitt, & DeNisi, 2003), 지식기반업무활동을 평가하는 것은 큰 의미를 갖는다고 볼 수 있다. 특히, 평가를 통한 보상은 구성원에게 가치 있는 역량 습득에 대한 인센티브를 제공하기 때문에(Jackson, Hitt, & DeNisi, 2003), 지식관련 행동을 자극할 수 있다. 개인구성원에 대한 인사고과시 전통적인 업무방식을 평가하면서 그들의 지식활동을 장려할 수 없다. 조직은 지식기반업무활동에 대한 평가를 통해 종업원 행동을 전략적으로 수정시킬 수 있어야 한다.

지식기반업무활동 평가에 대한 중요성을 갈파하고, 이에 관해 논의한 연구들이 간헐적으로 나타나고 있다. 대표적으로 Pulakos, et al(2000)은 Campbell, et al(1993)이 주장했던 ‘직무성과모델’을 수정하여 지식근로자 평가모델인 ‘적응적 직무성과모델’을 제시했다. 그들이 지식근로자 평가방안으로 제시한 요소는 ‘창의적 문제해결’, ‘업무 스트레스 관리’ 불확실하고 예측 불가능한 업무상황의 처리’, ‘새로운 과업, 기술 그리고 절차에 대한 학습’, ‘대인간 적응력’, ‘문화적 적응력’, ‘긴급하고 위급한 상황에 대한 대처’, ‘육체적 적응력’ 등이다. 이후 Pulakos, Borse, & Borman(2003)은 ‘지식성과모델’을 통해 ‘지식배양과 적용’, ‘지식공유’, ‘지식유지’ 등에 관한 구체적인 행동항목들을 제안하기도 했다. von Krogh, Nonaka, & Ichijo(2000)는 지식공유에 대한 평가요소로 ‘도움행동(helping behavior)’을 제기하기도 했다. 지식기반업무활동 평가에 관한 직접적인 연구는 아니지만, 지식활동을 파악할 수 있는 도구들을 제시한 연구들도 있었다. Jackson, Hitt, & DeNisi(2003)은 ‘지식관리모델’을 통해 지식습득은 ‘전문적 지식습득’과 ‘지식습득의 스킬’이며, 지식창출은 ‘창의적 문제해결’, 지식공유는 ‘전방 피드백’과 ‘사회적 네트워크’ 정도, 지식활용은 ‘효과적 의사결정’ 등을 통해 파악할 수 있다고 하였다.

이와 같이 현재까지 지식활동 평가모델에 관한 논의는 Campbell과 그의 논의를 일정부분 수용한 Pulakos와 동료들, Nonaka와 동료들의 주장을 기초하고 있다. 그래서 지식기반업무활동 평가보다는 지식근로자 평가요소를 제시하거나, 지식습득, 공유, 창출, 활용 등 횡단적이고 결과적인 측면에서 평가요소를 규명하는데 그치고 있다. 지식기반업무활동에 대한 체계적 논의가 부족한 실정이며, 이론에 바탕을 두기 보다는 과거의 평가도구 가운데 지식관련 평가도구를 선별해서 제시하는 수준에 머물고 있다.

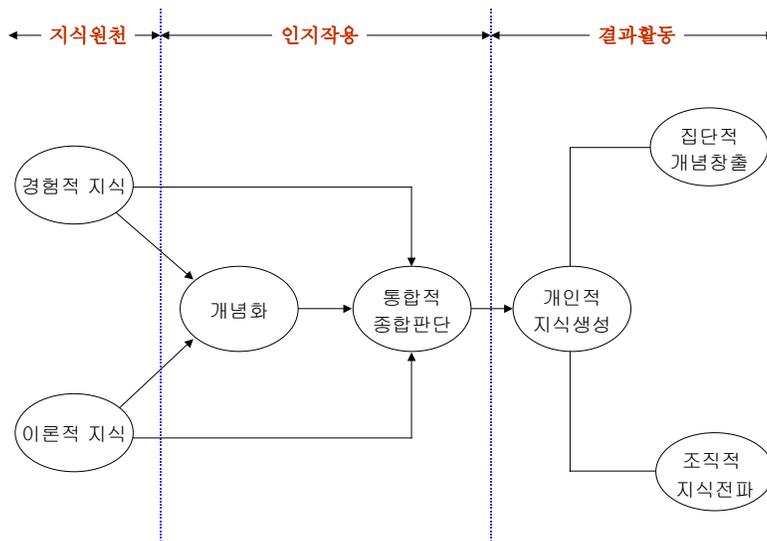
본 연구는 칸트 인식론에 기초해 지식기반업무활동 평가모델을 개발하고, 그 준거타당성을 실증적으로 분석하고자 한다. 인식론(認識論, epistemology: ‘epistemo’ - ‘지식’, ‘logy’ - ‘방법’) 또는 지식론(知識論)은 지식의 본성과 그 영역, 지식이 이루어지는 전제 조건들과 토대를 규명하고자 하는 철학적 분야이다. 인식론 분야의 철학자들은 크게 두 부류로 이성을 적극적으로 사용해서 진리를 탐구한 합리론자가 있다. 반면 감각적인 경험만이 진리를 제공할 수 있다고 주장하는 경험론자들이 있다. 일부 철학자들은 어떤 분야에서는 지식이 가능하나 다른 분야에서는 지식이 불가능하다는 부분적 회의주의 논변을 펼치기도 했다. 칸트 인식론은 영국의 경험론과 대륙의 합리론을 통합하여, 인간이 앎에 이르는 일련의 과정과 영역을

종합적으로 제시하고 있다(폰키벳, 1971; 험린, 1991; 김석현, 1999; 백종현, 2000; 김정주, 2001; 칸트, 2001; Guyer & Wood, 2001). 칸트 인식론은 ‘지식’의 본질적 속성을 파악할 수 있는 이론으로 본 연구에서 의도하는 개인구성원의 지식기반업무활동 평가모형을 구현하는데 적합하다고 할 수 있다. 특히, 칸트는 지식에 이르는 규범적 과정을 묘사하고 있기 때문에 지식활동의 과정적 평가요소를 발굴할 수 있다는데 의의가 있다.

II. 이론적 배경: 지식기반업무활동

개인구성원의 지식활동 평가모형을 구현하기 이전에 지식기반업무활동이 무엇인지를 우선 규명해야 한다. 본 연구에서는 칸트 인식론에 입각해 개인구성원의 규범적 지식활동을 <그림 1>과 같이 나타냈으며, 이를 지식기반업무활동으로 칭하였다.

지식기반업무활동(knowledge based working activities)은 구성원이 자신의 업무관련 경험 및 이론적 지식을 기초로 당면 문제를 개념화하고, 통합적으로 판단하여 지식을 생성하고, 집단목표달성을 위한 개념을 창출하며, 개인적 지식을 조직에 전파하는 것이다. 지식기반업무활동에 대한 세부적인 내용은 다음과 같다.



2.1 지식원천: 경험적 지식과 이론적 지식

개인구성원은 모든 문제를 자신이 소유한 지식을 바탕으로 해결한다. 이 때 소유 지식은 경험적 지식과 이론적 지식이 있다. 경험적 지식은 칸트에 의하면 후천적(a posteriori) 영역의 인식으로 개인만의 독특하고, 직접적이며, 다양한 체험을 통해 습득한 지식이다. 주요 속성은 개인의 직접적인 감각에 의하며(개별성), 개인적 체험에 의해 지식이 변할 수 있으며(변화가능성), 우연한 기회에 습득한 지식(우연성)이다. 따라서 특정한 업무에 관한 직, 간접적 경험을 통해서 습득한 업무상 지혜이며, 개인의 몸속에 암묵적으로 내재화되어 있으며, 다양한 경험과

실천학습을 통해 배양된 지식이 경험적 지식이다.

이러한 속성을 통해 업무경력이 길고, 과업숙련도가 높고, 근속년수가 긴 구성원일수록 경험적 지식이 높다고 할 수 있다. 첫째, 업무경력은 해당 과업에 대한 다양한 감각, 즉 업무경력이 많아야 가능한 일이기 때문이다. 둘째, 과업숙련도는 지극히 개별적이며, 사람마다 다르기 때문에 직관성의 개별적 특성을 반영하는 것이다. 셋째, 우연성에 관한 것으로 근속년수이다. 특정 조직에서 근무를 오래한 구성원일수록, 조직의 베스트 프랙티스를 우연한 기회에 알 수 있기 경우가 많기 때문에, 이에 적합한 업무활동이 가능하다. 더구나 사람은 각종의 직접적인 정보나 체험 등을 무작위로 저장하는 것이 아니라 시간과 공간별로 질서화시켜서 저장한다. 그래서 해당 분야의 업무경력과 근속년수가 길수록 해당 분야의 다양한 지식들을 시간적 질서를 통해 정립한 양이 많다는 것이다.

이론적 지식은 선천적(a priori) 영역의 인식으로 개인의 경험과는 독립적이며, 보편타당한 과학적 진리를 의미한다. 속성은 첫째, 경험적 지식처럼 사후적인 것이 아니라 선천적, 즉 경험 이전에 존재하고, 경험적 요소와는 독립적이라는 것이다. 예들 들어 수학이나 과학과 같이 경험과는 상관없는 보편타당한 진리이다. 둘째, 어떤 현상에 법칙을 지정하는 통합적 종합판단의 기반이다. 후술될 통합적 종합판단은 기존의 것에 새로운 징표를 덧붙이는 것인데, 이 때 통합적 종합판단은 선천적 근거, 즉 어떤 법칙을 의미하는 특수한 종류의 이론적 범주들에 기초한다. 이론적 법칙에 의해서 종합의 보편타당성과 필연성이 구현되기 때문이다. 이론적 범주에 의해 경험적 내용들을 판단함으로써 어떻게 해결해야 할 것인지를 알 수 있다.

이에 개인구성원의 학력이 높고, 해당 분야를 전공했으며, 해당 분야의 업무수행을 위해 전문기관에서 교육을 이수했으며, 각종 교육훈련 성적이 높고, 해당 분야에 관련된 전문적 세미나에 빈번히 참석하고, 전문가 자격증을 소지했으며, 해당 분야의 전문지식을 습득하고자 하는 열의가 높을 때 이론적 지식이 높다고 할 수 있다. 각 요소들은 해당 분야에 대한 선천적 근거, 즉 어떤 법칙을 의미하는 특수한 종류의 이론적 범주들이라고 할 수 있다. 이론 및 전문적 지식 측정에 관한 연구로 Filius, Jong, & Roelofs(2000)는 ‘정규적으로 교육과정’, ‘훈련 프로그램’, 그리고 ‘각종 세미나 참여’ 를, Boudreau(2003)와 Jackson, Hitt, & DeNisi(2003)는 ‘교육’ 과 ‘전문지식 습득’ 을 지적했다.

2.2 인지작용: 개념화와 통합적 종합판단

개인구성원은 인지작용을 통해 지식을 생성한다. 인지작용은 경험과 이론적 지식을 토대로 당면 문제에 대해 질서를 부여하고, 다양한 문제들을 결합하고, 상호 연관성을 규명하여 종합적으로 판단하는 것이다. 지식생성 이전의 통일화 기능으로 개념화와 통합적 종합판단을 의미한다.

개념화는 여러 관념 속에서 공통적인 것을 추상해서 하나의 종합적 관념을 이끌어 내는 것이다. 당면 문제에 대한 특정한 상을 그리는 것이다. 칸트는 다양성을 훑어보고, 그 다음에 그것을 함께 모으는 것이 필요한데, 이러한 활동을 각지(覺知), 즉 개별적 지식들의 종합을 개념화라고 했다. 모든 대상인식에 있어서 다양한 개별적 표상들은 통일적으로 총괄되어야만 하는데, 이를 위해서 다양을 훑어보고, 그 다음에 다양을 함께 모으는 것이다.

칸트가 제시한 개념화에 비추어 개인구성원의 개념화 활동은 이해력과 분석력이다. 구성원이 당면 문제에 관한 개별적 각지 혹은 지각을 상호 결합하고, 다양을 훑어보는 것은 관련한 문제에 대한 이해를 의미하며, 개별 지각들의 질서화는 당면 문제에 대한 분석을 강조하는 것이다. 이해력은 당면 문제나 상황을 신속하고, 정확하며, 핵심적 요지를 파악하는

것이다. 분석력은 당면 문제해결에 관한 정보들을 수집, 정리하고, 해결방안을 면밀히 계획하는 것이다. 인지심리학 분야의 다수의 연구들(Martin, Slemon, Hiebert, Hallberg, & Commings, 1989; Cummings, Hallberg, Martin, Slemon, & Hiebert, 1990; Kivilighan & Quigley, 1991; Mayfield, Kardash, & Kivilighan, 1999; 손은정 ? 이해성, 2002)에서도 개념화를 문제에 대한 이해력과 분석력을 통해 파악하고 있다.

개인구성원은 당면 문제를 개념화한 후, 문제해결을 위한 방안을 구체적으로 구상해야 한다. 이 때 판단이 중요한 역할을 한다. 판단은 분석판단과 종합판단이 있다. 분석판단은 해당 문제에 관한 현상을 단지 설명하는 것에 불과하다. 종합판단은 두 가지로 경험적 종합판단과 통합적 종합판단이 있다. 경험적 종합판단은 항상 경험만을 종합해서 문제의 해결방안을 판단하는 것이다. 판단의 정당성 여부가 오직 개인적 경험에 있기 때문에 완전한 확실성과 보편성을 보장할 수 없다는 약점이 있다.

통합적 종합판단은 어떤 문제의 해답을 찾기 위해서 자신의 이론적 지식 하에 경험적 지식과 개념을 서로 관련지으며, 재배열하고, 확장시키는 사고 활동이다. 통합적 종합판단의 특징은 범주에 의해 대상을 판단하는 것으로 현상에 선천적 법칙, 즉 이론을 통해 판단의 주어와 술어를 상호 결합시키는 법칙이다. 만약 경험적 개념들이 이론적 지식에 기초하지 않는다면, 현상들이 뒤죽박죽되어 통일된 지식을 얻을 수 없다. 칸트가 논의한 것처럼 경험적 개념들에 따른 종합의 통일은 우연일 뿐이다. 결국, 통합적 종합판단은 주관적, 심리적, 우연적인 것이 아니라 보편타당한 근거를 바탕으로 기존의 주어와 술어에서 새로운 관계를 사고하는 것이라고 할 수 있다.

구성원이 이론적 지식을 바탕으로 경험적 지식과 개념화 등을 종합적으로 고려한 통합적 종합판단을 행하는 활동으로는 문제해결의 ‘논리성’, ‘비판성’, ‘창의성’ 등이 있다. 논리성은 어떤 주장에 대해 타당한 근거를 제시하는 것이다. 비판성은 업무관련 문제에 대해 진술된 가정과 진술되지 않은 가정을 고려하는 것이다. 창의성은 업무관련 문제의 새롭고 유용한 해결방안을 고려하는 것이다. Oldham(2003)은 창의성 활동으로 새로운 아이디어와 유용한 아이디어 제시 정도를 제시했었다. Gurteen(1998: 6)도 창의성은 기존 아이디어를 조합하여 보다 새로운 아이디어 제시하는 것이라고 했다. 이론적 지식을 바탕으로 기존의 것에 새로운 내용을 덧붙이는 것이라는 점에서 개인구성원의 논리성, 비판성, 창의성은 통합적 종합판단의 주요 활동이다.

2.3 결과활동

개인구성원이 경험 및 이론적 지식을 근간으로 당면 문제에 관한 개념화와 통합적 종합판단을 통해 다음의 세 가지 결과활동을 해야 한다.

첫째, 개인적 지식생성이다. 이는 개인구성원이 자신의 업무에 관련한 새로운 지식을 창출하는 것이다. 통합적 종합판단을 내릴 때 기존 지식에 새로운 징표를 덧붙였다는 증거를 실제로 보여주는 것이다. Jackson, Hitt, & DeNisi(2003)은 문제해결에 직접적인 관련성이 없어 보이는 정보들까지 의미 있는 정보로 통합할 수 있는 지식창출의 참신성을 지식활동의 결과적 요소라고 강조하기도 했다. 참신함이라는 것은 급진적이거나 완전히 새로운 제품라인을 위한 아이디어를 통해 기존의 틀을 깨는 것이다.

구성원이 기존 지식에 새로운 징표를 덧붙였다는 증거를 실제로 보여주는 것은 당면한 문제를 일단 규명하고, 그 문제해결에 관한 새로운 정보를 수집하여 창의적 및 혁신적으로 문제를 해결하는 것이다. ‘효과적 문제해결’은 업무관련 문제를 신속하고 정확하게 수행하며,

비일상적인 문제가 발생하더라도 원만히 처리하는 정도이다. ‘혁신적 문제해결’은 문제해결 해결방법에 관한 기존의 틀에서 벗어나 새로운 방식으로 문제를 해결하는 것이다.

기존의 지식경영 문헌에서도 개인적 지식활동의 결과적 요소로 수행업무의 실질적인 생산성, 당면 문제에 대한 효과적인 문제해결, 그리고 창의적이며 혁신적 문제해결 정도를 제시하고 있다. 예를 들어, Pulakos, Dorsey, & Borman(2003)은 경쟁우위 제품개발, 생산성, 성과향상을 위한 기술의 사용, Jackson, Hitt, & DeNisi(2003)는 창의적 문제해결을 지식활동의 결과로 제시했었다.

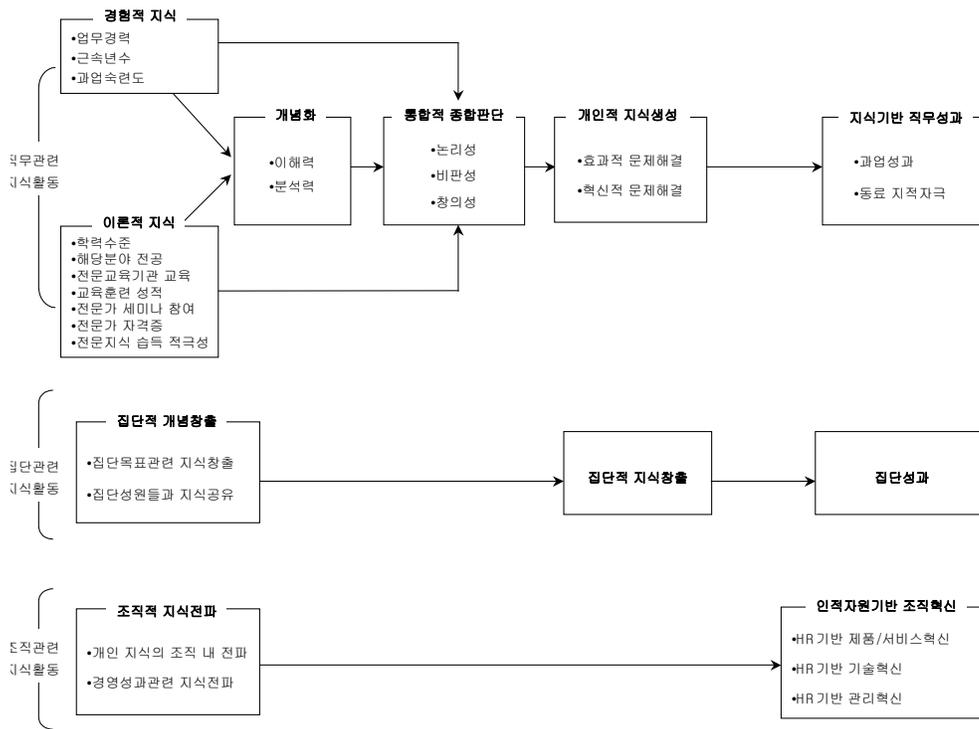
둘째, 집단적 개념창출이다. 이는 개인구성원이 집단목표에 관한 기존 지식과 새로운 지식을 통합해 보다 새로운 무엇을 제시하여, 집단목표 달성에 공헌하는 것이다. 개인적 지식생성이 개인의 직무관련 효과성이라면, 집단적 개념창출은 집단유용성을 의미한다. 개인구성원의 지식활동은 집단적 목표달성에 실질적인 가치가 있어야 한다.

집단적 개념창출의 대표적인 활동은 ‘집단목표관련 지식창출’과 ‘집단성원들과 지식공유’가 있다. 집단목표관련 지식창출은 구성원이 집단목표달성에 관련한 새로운 아이디어와 유용한 아이디어를 제시하는 것이다. 개인구성원이 제시한 새로운 제품 및 서비스 개발에 관한 아이디어가 집단목표달성에 실질적인 도움이 되어야 한다는 것이다. 집단성원들과 지식공유는 개별구성원이 개인적 지식 혹은 집단의 문제해결에 관한 자신의 지식과 노하우를 집단구성원들에게 알려주는 것이다. 예를 들어 집단목표달성에 유용한 아이디어의 공식적 제안, 공식적 문서화, 집단구성원들에게 발표, 상급자에게 집단목표달성에 관한 메모 전달 등이다.

셋째, 조직적 지식전파이다. 이는 개인구성원이 조직 내에 자신의 지식을 확산시키는 것이다. 조직혁신성에 관련한 것으로 개인구성원이 보유하고 있는 새롭고, 유용한 아이디어를 조직 내 다른 구성원들에게 전파하고, 경영성과에 관련 있는 지식을 조직에 알려주는 것이다. 개인구성원의 조직 내 지식전파는 조직혁신의 발판을 마련할 수 있기 때문이다(Nonaka & Takeuchi, 1995; Hargadon & Sutton, 2000). Amabile(1988)은 조직혁신에서 개인구성원들의 능력이 주요하다고 했다. 그 이유는 조직구성원들의 지식, 기술적 능력 등이 조직의 진부한 문제를 새롭게 개선해야 한다는 문제인식을 가능하게 하고, 실질적인 문제해결시에 결정적인 역할을 하기 때문이라는 것이다.

III. 지식기반업무활동 평가모델과 준거타당성 가설

칸트 인식론에 입각해 구성한 지식기반업무활동을 토대로 지식기반업무활동 평가모델을 본 연구의 모델로 설정하였다(<그림 2>).



지식기반업무활동 평가모델의 특징은 첫째, 지식활동 영역별 활동요소들을 독립변수인 평가요소로 설정하고, 그 결과를 종속변수로 하였다. 이는 평가요소와 결과 사이의 관계를 통해 평가요소의 예측력에 근거해 준거타당성(criterion-related validity)을 파악하기 위함이다. 첫 번째 평가영역은 개인의 직무관련 지식활동 평가요소로 경험적 및 이론적 지식을 기초로 당면 문제를 개념화한 후, 이를 통합적으로 종합판단하여 개인적 지식을 생성하는 것이다. 두 번째 평가영역은 개인의 집단관련 지식활동으로 집단적 개념창출에 대한 평가이다. 세 번째 평가영역은 개인의 조직관련 지식활동으로 개인의 조직적 지식전파이다. 각 평가요소들은 이론적 논의에서 제시한 주요 지식활동들이다.

둘째, 각 영역별 종속변수는 평가의 준거타당성의 기준, 즉 독립변수를 평가해야 하는 타당한 이유가 된다. 우선 직무관련 지식활동은 과업성과와 동료에 대한 지적자극을 높이기 때문이다. 집단관련 지식활동은 집단적 지식생성을 통해 집단성과를 향상시킬 수 있기 때문이다. 조직관련 지식활동은 조직이 개인구성원의 아이디어를 통해 조직혁신을 도모할 수 있기 때문이다. 이와 관련한 보다 심층적 논의를 통해 본 연구의 준거타당성 가설로 설정하였다.

셋째, 지식활동의 투입과 과정요소를 포함하였다. 개인구성원의 지식활동에 대한 기존 연구들을 검토한 결과 대부분이 지식관련 행동의 결과적 측면을 중심으로 평가요소를 제시하고 있었다. 지식은 속성 자체가 정태적인 개념이 아니라, ‘알아가는(knowing)’ 과정을 내포하고 있기 때문에 그 과정상 올바른 활동이 중요하다. 본 모델에서는 앎의 원천 및 과정을 동시에 평가하여 균형적이고 올바른 지식활동을 유도하고자 하였다.

3.1 직무관련 지식활동과 지식기반 직무성과

개인의 직무관련 지식활동을 평가하는 타당하다. 그 이유는 이론적 배경에서 논의한 바와

같이 개인구성원은 경험 및 이론적 지식을 바탕으로 당면 문제를 개념화하고, 통합적 종합판단을 통해 개인적 지식을 생성할 수 있으며, 개인적 지식생성은 지식기반 직무성과에 정(正)의 영향을 미치기 때문이다.

개인적 지식생성은 경험 및 이론적 지식을 기반으로한 당면 문제에 대한 개념화와 통합적 종합판단의 결과이다. 이는 구성원들이 경험 및 이론적 지식, 개념화에 의한 통합적 종합판단이 없으면 개인적 지식생성의 주요 활동인 효과적 및 혁신적 문제해결이 불가능함을 말하는 것이다. 개인이 당면 문제를 효과적 및 혁신적으로 해결하기 위해서는 해당 문제를 일단 규명하고, 그 문제해결에 관한 자신의 경험 및 이론적 지식을 토대로 문제에 대한 개념을 설정하고, 이에 관한 새로운 정보를 수집 및 판단이 선행되어야 한다. 그리고 구성원들이 효과적으로 문제를 해결하고 참신한 아이디어를 창출하여 자신의 업무에 혁신적으로 적용하는 것은 문제해결 이전의 과정들, 즉 지식의 원천과 인지작용이 올바르게 이루어졌다는 것을 의미한다. 구성원들이 업무관련 다양한 체험에 의한 경험적 지식과 해당 분야의 과학적이며 이론적인 내용들을 체계적으로 습득하고 있을 때 올바른 개념적 상상을 통해 통합적 종합판단이 가능하기 때문이다.

개인적 지식생성은 지식기반 직무성과에 긍정적인 영향을 미친다는 점에서 중요하다. 지식기반 직무성과는 개인구성원이 직무관련 지식활동을 통해 달성한 긍정적인 업무관련 결과이다. 직무관련 지식활동 결과는 과업성과와 동료 지적자극이 있다. 과업성과는 과업수행에 대한 결과로 개인구성원이 당면 문제를 해결하기 위해 경험적 지식과 이론적 지식을 토대로 개념화 및 통합적 종합판단을 통해 지식을 생성하지 못하면 달성할 수 없다.

동료 지적자극은 특정 개인의 직무관련 지식활동이 주변 동료로 하여금 새로운 관점에서 문제를 해결하도록 자극하는 것이다. 집단성원들이 새로운 시각으로 문제를 접근하게 하고, 당면 문제를 깊게 사고하게 하며, 현재 수행하는 업무의 관습적 방식을 탈피해 색다른 방식을 고려하게 하고, 보다 참신한 방법을 통해 문제를 해결하게 하는 것이다. 특정 개인의 지식활동이 동료의 문제해결에 대한 새로운 관점의 적용을 자극하는 것은 소위 Levitt & March(1991)가 언급한 전염병 확산의 원리와 같이 학습의 전이(transfer of learning)가 일어나기 때문이다. 집단 내 구성원 한 사람이 전염병에 걸리면 집단 내 다른 구성원들에게 전염되는 것과 같다. 집단 내 특정한 사람의 효과적 및 혁신적 문제해결은 다른 동료로 하여금 업무관련 새로운 관점을 고려하게 한다.

개인의 직무관련 지식활동과 지식기반 직무성과에 관련한 논의들을 통해 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설1: 경험적 및 이론적 지식, 개념화에 의한 통합적 종합판단은 개인적 지식생성을 가능하게 하여 지식기반 직무성과에 정(正)의 영향을 미칠 것이다.

가설1-1: 경험적 지식은 개념화에 정(正)의 영향을 미칠 것이다.

가설1-2: 이론적 지식은 개념화에 정(正)의 영향을 미칠 것이다.

가설1-3: 경험적 지식은 통합적 종합판단에 정(正)의 영향을 미칠 것이다.

가설1-4: 이론적 지식은 통합적 종합판단에 정(正)의 영향을 미칠 것이다.

가설1-5: 개념화는 통합적 종합판단에 정(正)의 영향을 미칠 것이다.

가설1-6: 통합적 종합판단은 업무관련 지식생성에 정(正)의 영향을 미칠 것이다.

가설1-7: 개인적 지식생성은 지식기반 직무성과에 정(正)의 영향을 미칠 것이다.

3.2 집단적 개념창출과 집단적 지식창출 및 집단성과

개인구성원의 집단적 개념창출, 즉 집단목표관련 지식창출과 집단성원들과 지식공유는 집단적 지식창출을 통해 집단성공에 기여하기 때문에, 집단적 개념창출 활동을 평가하는 것이 타당하다.

집단적 지식창출은 집단이 과거와는 다른 방법으로 운영절차를 개발하고 사용하며, 집단목표달성에 관한 새로운 방안을 산출하는 것이다. 집단 내 구성원의 새로운 아이디어와 집단성원들과 다양한 지식을 공유하지 않으면 집단수준의 지식을 창출하는 것은 불가능하다. Nonaka & Takeuchi(1995)의 지식창출이론에서는 프로젝트 구성원들이 새로운 지식을 제시하고, 공유하여 제품의 꼬고 당기는 기능에 관한 집단적 지식을 창출할 수 있었다. Jackson, Hitt, & DeNisi(2003)이 제시한 각종 의사결정에 다양한 의견을 개진하는 것, 각종 제안제도를 통해 구성원들간 새로운 아이디어나 지식을 교환하는 것, 제품이나 서비스에 관한 논의에 적극적으로 참여하는 것, 구성원간 다양한 유대관계 등도 집단적 지식창출에 일조한다.

특히, 개인구성원이 집단목표달성에 새롭고 유용한 지식을 창출하고, 개인적 지식을 집단성원들과 공유하는 것은 집단적 지식창출을 도모할 수 있기 때문에 집단이 목표하는 성과를 달성할 수 있다는 점에서 중요하다. 집단이 개인구성원들을 통해 색다른 방식의 운영절차를 개발하고, 집단목표달성에 관한 새로운 방안을 제시하기 때문에 집단 실적이 지속적으로 향상되고, 타 집단에 비해 우수한 성과를 나타내며, 집단성원들의 집단목표달성에 대한 사기가 증진된다. 이상의 논의를 통해 개인구성원의 집단관련 지식활동과 그 결과에 대한 가설을 다음과 같이 설정하였다.

가설2: 개인구성원의 집단적 개념창출은 집단적 지식창출을 가능하게 하여 집단성공에 정(正)의 영향을 미칠 것이다.

가설2-1: 개인구성원의 집단적 개념창출은 집단적 지식창출에 정(正)의 영향을 미칠 것이다.

가설2-2: 집단적 지식창출은 집단성공에 정(正)의 영향을 미칠 것이다.

3.3 조직적 지식전파와 인적자원기반 조직혁신

조직적 지식전파를 평가하는 것이 타당한 이유는 개인구성원이 개인적 지식을 조직 내 전파하고, 경영성과관련 지식을 조직에 전파하는 활동이 인적자원기반 조직혁신에 기여하기 때문이다. 인적자원기반 조직혁신은 조직이 개인구성원의 아이디어를 통해 조직혁신을 도모하는 것이다. 이에 관련한 연구자로 Schein(1980)은 조직이 복잡하고, 급변하는 환경에서 경쟁력을 유지하고 싶다면, 조직은 단지 개인에게 맡겨진 직무를 창의적으로 수행하는 구성원들이 아니라, 조직 전체를 위해 창의적인 활동을 하는 구성원들을 보유하고 있어야 한다고 했다. Van de Ven(1986)은 개개인에 의해 새롭게 인지되는 아이디어를 통해 기존의 아이디어를 재조합하는 것을 조직혁신이라고 했다. Amabile(1988)은 개인구성원을 기반으로 하는 조직혁신을 더욱 강조하였다. 그녀는 구성원들의 창의적 아이디어를 선택하고, 창의적인 아이디어를 유용한 제품, 서비스 및 운영방법으로 전환시키는 과정을 조직혁신이라고 했다. Bouwen & Fry(1998)는 아이디어챔피언의 활동과 조직혁신의 관계를 실증 분석하였다. 그 결과 기술발전과 소비자 기호의 변화 속도가 빨라지고 있는 현실임을 고려할 때, 조직혁신에서 창의적 발상과 실험정신을 갖춘 아이디어챔피언의 역할을 더 중요해 진다는 것이다. 조직혁신에는 다양한 선행요인이 있지만(Kimberly & Evanisko, 1981; Abbey & Dickson, 1983; Wollfe, 1994; Stappendel, 1996; 최만기 ? 이지우, 1999), 조직혁신의 출발점은 개인구성원의 조직관련 아이디어 및 지식창출 등 조직관련 지식활동에 있다(Nonaka & Takeuchi, 1995; Hargadon & Sutton, 2000). 이상의 논의를 통해 조직의 인적자원을 기초로 한 조직혁신에서

개인구성원의 조직적 지식전파가 중요한 역할을 할 수 있다. 이에 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설3: 개인구성원의 조직적 지식전파는 인적자원기반 조직혁신에 정(正)의 영향을 미칠 것이다.

IV. 연구조사방법

4.1 조작적 정의 및 측정방법

경험적 지식은 개인만의 독특하고, 직접적이며, 다양한 체험을 통해 습득한 지식이다. 경험적 지식의 측정은 직무관련 지식활동에서 제시한 바와 같이 업무경력, 과업숙련도, 근속년수 등이다. 이 가운데 과업숙련도는 숙련도에 관한 기존의 논의와 Koike(1988)가 분류한 숙련의 폭과 깊이를 기초해서 측정하였다(<표 1>).

이론적 지식은 개인의 경험과는 독립적이며, 보편타당한 과학적 진리이다. 측정요소는 이론적 지식 평가요소들로 제시한 것들로 <표 1>에 제시하였다. 이 가운데 전문지식 습득의 적극성은 구성원이 해당 업무에 관한 지식을 적극적으로 습득하고자 하는 열의로, Pulakos, Dorsey, & Borman(2003)의 논의를 토대로 문항을 개발하여 측정하였다(<표 1>).

개념화는 여러 관념 속에서 공통적인 것을 추상해서 하나의 종합적 관념을 이끌어 내는 것이다. 측정요소는 당면 문제에 대한 이해력과 분석력이다. 이해력과 분석력의 측정항목은 <표 1>과 같다.

통합적 종합판단은 어떤 문제의 해답을 찾기 위해서 자신의 이론적 지식 하에 경험적 지식과 개념을 서로 관련지으며, 재배열하고, 혹은 확장시키는 사고 활동이다. 측정요소는 지식기반업무활동에서 논의한 바와 같이 논리성, 비판성, 그리고 창의성이다. 측정항목으로 논리성과 비판성은 인지심리학 문헌을 참조했고, 창의성은 Oldham(2003)이 논의에 기초하였다(<표 1>).

개인적 지식생성은 개인구성원이 자신의 업무에 관련한 새로운 지식을 창출하는 것이다. 측정요소는 효과적 문제해결과 혁신적 문제해결이다. <표 1>에 제시한 효과적 문제해결의 측정항목은 기존의 문제해결 효과성에 관한 논의와 Pulakos, et al.(2000)이 언급한 ‘긴박한 상황 대처 능력’을 포함해서 구성하였다. 혁신적 문제해결의 측정항목은 Aiken, Bacharach, & French(1980)과 Jackson, Hitt, & DeNisi(2003)의 논의를 기초로 구성하였다(<표 1>).

지식기반 직무성과는 개인구성원이 직무관련 지식활동을 통해 달성한 긍정적인 결과이다. 측정요소는 과업성과와 동료 지적자극이다. 과업성과는 직무의 양적 수량과 내적 충실도가 높으며, 업무수행 결과가 개선되는 것이다. 측정항목은 Welbourne, Johnson, & Erez(1998)과 Siders, George, & Dharwadkar(2001)의 직무성과 측정항목을 반영하였다. 동료 지적자극은 특정 개인의 직무관련 지식활동이 주변 동료로 하여금 새로운 관점에서 문제를 해결하도록 자극하는 것이다. 측정항목은 Bass & Avolio(1990)의 다면적 리더십 설문(MLQ-10) 내용 가운데 지적자극에 관한 설문항목을 참조하여 구성하였다.

집단적 지식창출은 집단이 과거와는 새로운 방식으로 집단 운영의 절차 및 방식을 개발하고, 집단목표달성에 관한 새로운 방안을 산출하는 것이다. 측정항목은 <표 1>에 제시한 바와 같다.

집단성과는 집단이 수행하는 과업의 긍정적인 결과이다. 측정항목은 Van de Ven & Ferry(1980)의 조직평가측정도구에 포함되어 있는 집단성과에 관한 논의를 기초로 설정하였다.

조직적 지식전파는 개인구성원이 자신이 소유한 지식을 조직에 확산시키는 것이다. 측정요소는 개인적 지식의 조직 내 전파와 경영성과관련 지식전파이다. <표 1>에 제시한 조직적 지식전파에 대한 측정항목은 Chase(1997)의 유럽, 미국, 남미, 호주 등지의 143개 조직을 대상으로 지식경영 실행방안에 대한 조사에 기초한 것이다. 그의 연구에서는 지식경영 실행도구로 E-mail과 Internet 등이 화상회의, 데이터웨어하우징, 의사결정지원시스템 등에 비해 효과적인 것으로 나타났었다.

인적자원기반 조직혁신은 조직이 개인구성원의 아이디어를 통해 조직혁신을 도모하는 것이다. 측정요소는 Daft(1978)의 기술 및 관리혁신에 관한 논의, 기술혁신에 관한 McGrath, et al(1996)과 Hitt, et al(1996)의 논의, 제품/서비스혁신은 Wu, Chiang, Jiang(2002)의 논의에 기초하였다(<표 1>).

영역	측정요소	측정항목들	
	경험적 지식	업무수행기간; 근속년수	
		과업숙련도	세부적인 과업 수, 업무관련 노하우, 열 동료의 출장 및 휴가시 그 동료 업무 처리
	이론적 지식	학력수준; 전공여부; 전문교육기관 이수여부; 교육훈련성적; 전문가 세미나 참여빈도; 자격증 소지여부	
		전문지식 습득의 적극성	세미나에서 견해 발표*; 팀 회의시 업무관련 전문지식 피력*; 해당 분야 전문서적 탐독; 전문지식 습득의 호기심; 전문지식 습득 노력
직무 관련	개념화	이해력	수행 업무에 대한 내용을 잘 읽; 업무관련 지시 내용 이해력; 업무관련 의사전달의 명확성; 업무관련 문제에 대한 확실한 정의; 업무관련 새로운 문제에 대한 신속한 적응; 업무관련 문제에 대한 신속한 요점 파악
		분석력	업무수행 최신 정보수집; 업무관련 다양한 정보요약과정리; 문제해결 계획의 치밀성
지식 활동	통합적 종합판단	논리성	업무관련 최근 추세 및 패턴에 대한 명확한 인식; 업무관련 문제해결에 대한 향후 결과 전망; 업무관련 보고 자료 내용의 치밀성*
비판성		업무관련 문제해결의 강점과 약점 고려; 업무관련 문제해결의 비용과 혜택 탐색	
창의성		업무관련 문제해결의 새로운 방법 모색; 업무관련 문제해결의 유용한 방법 모색	
결과	개인적 지식생성	효과적 문제해결	업무관련 문제처리의 신속성; 업무관련 문제해결의 정확성; 비일상적 문제의 원만한 처리; 긴급한 문제에 대한 효과적 대처
		혁신적 문제해결	업무관련 문제해결의 절차 개선; 업무관련 문제해결의 방법 개선; 낮은 비용으로 업무관련 문제 처리; 벤치마킹을 통해서라도 새로운 방식으로 문제해결*
	지식기반 직무성과	과업성과	과업의 수량적 성과; 과업의 내용적 충실도; 과업수행 결과의 개선 여부*; 과업수행 결과를 집단 내 다른 구성원들이 활용하는 정도*
동료 지적자극		동료가 새로운 시각으로 문제를 접근하게 함; 동료에게 깊은 생각을 해야 하는 문제 질문; 동료가 현재 수행하는 있는 관습적 업무방식을 다시 한 번 생각토록 함; 동료가 색다른 방식으로 업무를 수행하게 함; 동료가 보다 새로운 방식으로 문제를 해결하게 함	
집단 관련	집단적 개념창출	집단목표관련 지식창출	집단목표달성 관련 새로운 아이디어 제시; 집단목표관련 유용한 아이디어 제시; 집단목표달성 저해하는 문제제기 제시*

지식활동 평가요소와	집단적 개념창출	집단성원들과 지식공유	개인적 업무지식과 노하우를 다양한 방법을 통해 집단성원들에게 알려줌; 업무관련 신규 이론에 관한 정보를 팀원들에게 제공*; 집단의 문제해결에 관한 자신의 아이디어를 상사에게 제시; 하급자의 문제해결을 위해 자신의 지식과 노하우 전수; 업무관련 지식을 문서화하여 집단 내 다른 구성원들이 쉽게 이용할 수 있게 함; 집단내 학습관련 동아리 구성*
결과	집단적 지식창출	팀이 과거에 경험한 적이 없는 새롭고, 독특한 운영 절차를 사용함; 팀이 기존에 사용했던 방법을 바탕으로 보다 새로운 운영 방법을 개발함; 팀이 집단목표달성에 관한 새로운 제품 및 서비스를 산출함; 팀이 집단목표달성에 관한 진행 프로세스를 지속적으로 단축함*	
	집단성과	타 집단에 비해 우수한 팀성과; 집단성과의 우수성; 다른 집단으로부터 팀성과에 대한 명성; 팀원 부재시 집단목표달성 정도; 팀원들의 집단목표달성 시기	

4.2 예비조사 및 본조사 설계

인사전문가들을 대상으로 지식기반업무활동 평가모델에 대해서 예비조사를 실시하였다. 기간은 2004년 4월 10일부터 4월 22일 사이에 상시고용인 300명 이상의 국내 기업의 인적자원관리 분야 전문가 152명을 대상으로 실시하였다. 조사방법은 구두와 이메일을 통해 본 연구의 취지를 자세히 설명한 후 직접 방문 및 이메일, 팩스 조사하였다. 조사내용은 각 평가요소별 평가항목에 대한 동의 정도를 리커트 5점 척도로 측정하였다. 또한 실무자들의 현실적인 견해를 듣기 위해 조사대상자들로 하여금 실제 현장에서 평가요소 혹은 평가항목으로 활용할 수 있는 도구들을 직접 기술하도록 하였다.

평가요소별 평가항목들에 대한 평가자간 신뢰도를 급간내상관계수(Intraclass Correlation Coefficients: James, 1982; 차종석 ? 김영배, 1994)방법으로 분석하였다. 그 결과는 같이 조직적 지식전파($F=7.173, p>.05$)를 제외하고는 평가요소별 평가항목에 대해서는 상당히 동의하는 것으로 나타났다. 분석결과를 토대로 조직적 지식전파에 관한 문항을 재검토하고, 인사전문가들의 주관적 응답을 반영하는 설문지를 구성하였다.

본조사는 지식중심기업(knowledge-intensive firm)이라고 할 수 있는 정보기술 시스템통합(system integration; SI)업체를 대상으로 실시하였다. 지식중심기업이란 지적자본을 통해 기업 활동을 하며, 교육 수준이 높고 해당 분야의 전문 자격을 소지한 근로자들이 있는 조직이다(Swart & Kinnie, 2003). 시스템통합업체를 선정한 이유는 정보기술에 관한 고도의 전문적 지식을 필요로 하며, 팀 프로젝트 단위로 문제를 해결하고, 개인구성원들이 다양한 지식활동을 통해 개인은 물론 집단성과와 조직성과 향상에 직접적인 영향을 미치는 기업이기 때문이다.

본조사 설문항목은 기존 문헌을 중심으로 국내기업체의 실제 평가서와 인사전문가 대상 예비조사 결과를 참조하였다. 설문지 구성은 본 연구가 평가 연구임을 감안해 실제 평가 상황과 동일하게 구성하였다. 그 방법은 각 회사별 팀에 소속된 팀원들이 자신보다 한 직급 혹은 입사 기준 후임 동료 한 명을 지목하게 한 후, 그(녀)의 개인, 집단, 조직관련 지식활동을 고과하도록 하였다. 응답은 설문항목이 개방형일 경우는 응답자가 직접 기입하도록 했으며, 연속형 질문은 응답자가 피평가자에 대한 동의 정도를 리커트 5점 척도로 평가하도록 하였다. 단, 동료 지적자극은 그(녀)로 인한 응답자 자신의 견해를 피력하게 하였다. 집단적 지식창출, 집단성과, 그리고 인적자원기반 조직혁신은 응답자가 속한 팀과 조직에 대해 평가하도록 하였다.

본조사 기간은 2004년 4월 29일부터 5월 17일 사이이며, 총 13개 회사에 575부의 설문지를

배포하였다. 특히, 소단위 팀을 단위로 할당표본추출법(quota sampling)을 통해 조사하였는데, 그 이유는 본 연구가 개인을 대상으로 집단 및 조직수준을 동시에 분석해야 하기 때문에 집단별 그리고 조직별 점수를 명확히 파악하기 위함이었다. 이를 위해 조사 대상 회사의 경영관리 및 조직운영에 관한 팀을 제외하고 실제 정보기술관련 팀 프로젝트를 수행하는 정보시스템통합, 정보시스템 솔루션 개발, 정보시스템 아웃소싱, 정보기술 컨설팅 등의 팀장 및 팀원들에게 양해를 부탁한 후 설문조사를 실시하였다. 설문지 회수는 총 13개 회사의 75개 팀 구성원들에 해당하는 451부(78.4%)를 하였다. 이 가운데 불성실한 설문지 38부를 제외하여 총 11개 정보시스템관련 회사의 69개 팀에 소속한 413명을 본조사의 분석대상으로 선정하였다. 본조사의 표본은 <표 2>와 같다.

피평가자 빈도분석 결과				평가자 빈도분석 결과	
업무수행기간	빈도(%)	비전공자	134(32.4)	업무수행기간	빈도(%)
1~2년차_신입급	112(27.1)	전공자	217(52.5)	1-2년	112(27.1)
3~5년차_사원급	177(42.9)	결측	62(15.0)	2-5년	165(40.0)
6~10년차_대리급	77(18.6)	총	413(100.0)	6-10	91(22.0)
11~15년차_과장급	29(7.0)	사설교육 이수 여부	빈도(%)	11-15	22(5.3)
16년이상_차부장급	10(2.4)	사설교육 비이수자	171(41.4)	16년이상	13(3.1)
결측	8(1.9)	사설교육 이수자	126(30.5)	결측	10(2.4)
총	413(100.0)	결측	116(28.1)	총	413(100.0)
근속년수	빈도(%)	총	413(100.0)	근속년수	빈도(%)
1-2년차	86(21.3)	교육훈련 점수	빈도(%)	1-2년	77(18.6)
2-5년차	193(47.7)	D학점	1(2)	2-5년	174(42.1)
6-10년차	99(17.4)	C학점	35(8.5)	6-10년	115(27.8)
11-15년차	17(5.1)	B학점	203(49.2)	11-15년	26(6.3)
16년이상	9(1.0)	A학점	152(36.8)	16년이상	10(2.4)
결측	9(1.2)	결측	22(5.3)	결측	11(2.7)
총	413(100.0)	총	413(100.0)	총	413(100.0)
연령	빈도(%)	세미나 참여 빈도	빈도(%)	연령	빈도(%)
30세이하	114(27.6)	0회	54(13.1)	30세 이하	86(20.8)
31~35세	197(47.7)	1회	82(19.9)	31~35세	204(49.4)
36~40세	72(17.4)	2회	97(23.5)	36~40세	81(19.6)
41~45세	21(5.1)	3회	48(11.6)	41~45세	27(6.5)
46~50세	4(1.0)	4회	21(5.1)	46~50세	4(1.0)
결측	5(1.2)	5회	31(7.5)	결측	11(2.7)
총	413(100.0)	6회	11(2.7)	총	413(100.0)
성별	빈도(%)	7회	4(1.0)	성별	빈도(%)
남자	369(89.3)	8회	5(1.2)	남자	352(85.2)
여자	41(9.9)	10회	26(6.3)	여자	48(11.6)
결측	3(7)	15회	2(5)	결측	13(3.1)
총	413(100.0)	20회	2(5)	총	413(100.0)
학력	빈도(%)	24회	1(3)	학력	빈도(%)
고졸	1(2)	30회	1(3)	고졸	5(1.2)
초대졸	24(5.8)	결측	28(6.8)	초대졸	28(6.8)
대졸	328(79.4)	총	413(100.0)	대졸	324(78.5)
석사졸	57(13.8)	자격증 소지 여부	빈도(%)	석사졸	48(11.6)
박사졸	1(2)	자격증 비소지자	94(22.8)	결측	8(1.9)
결측	2(5)	자격증 소지자	239(57.9)	총	413(100.0)
총	413(100.0)	결측	80(80.6)	직급	빈도(%)
직위	빈도(%)	총	413(100.0)	일반사원	72(17.4)
사원	106(25.7)	수행업무	빈도(%)	대리급	159(38.5)

대리	153(37.0)	SI관련개발	297(71.9)	과장급	113(27.4)
과장	105(25.4)	SI영업	40(9.7)	차장급	29(7.0)
차장	20(4.8)	SI운영관리	14(3.4)	부장급	23(5.6)
부장	22(5.3)	SI컨설팅	43(10.8)	이사급	1(2)
결측	7(1.8)	기타	6(1.5)	결측	16(3.9)
총	413(100.0)	결측	13(3.1)	총	413(100.0)
전공 여부	빈도(%)	총	413(100.0)		

4.3 분석수준과 통계분석방법

본 연구의 분석수준이 개인, 집단, 조직수준을 동시에 포괄하고 있음으로 인해 가설검증시 종속변수 측정치 산정에 유의하였다. 개인의 직무관련 지식활동과 지식기반 직무성과는 개별구성원들의 점수를 그대로 사용하였다. 집단관련 지식활동과 집단적 지식창출 및 집단성과의 관계에서는 독립변수인 집단적 개념창출은 개별 피평가자의 점수를 그대로 사용하였으며, 종속변수인 집단적 지식창출과 집단성과는 피평가자를 평가했던 응답자들의 점수를 해당 집단별로 평균하여 피평가자 개인의 집단적 개념창출 점수에 대응하여 사용하였다. 조직관련 지식활동과 인적자원기반 조직혁신 사이의 관계에 대한 분석에서도 조직적 지식전파는 피평가자인 개별구성원의 점수를, 인적자원기반 조직혁신은 응답자 가운데 과장급 이상의 점수를 해당 조직별로 평균한 점수를 사용하였다. 그 이유는 개인구성원들보다는 중간관리자급 이상의 구성원들이 조직혁신에 대한 상황을 보다 잘 알고 있기 때문이다. 한편 경험적 및 이론적 지식에 대한 측정치들은 결합(composite)변수로 처리하였다. 이 과정에서 명목척도와 연속척도가 혼재되어 있기 때문에 각 변수들을 'z' 값으로 표준화시킨 후에 변수별 표준화 평균값을 대표변수로 설정하였다.

V. 통계분석 및 가설검증

지식기반업무활동 결과변수에 대한 신뢰도는 과업성과 $\alpha=.7891$, 동료 지적자극 $\alpha=.8776$, 집단적 지식창출 $\alpha=.8417$, 집단성과 $\alpha=.7668$, 인적자원기반 제품/서비스혁신 $\alpha=.8511$, 인적자원기반 기술혁신 $\alpha=.8663$, 인적자원기반 관리혁신 $\alpha=.8323$ 등이다. 종속변수의 신뢰도 분석결과 가운데 집단성과의 우월성을 파악하고자 한 설문항목('우리 팀은 다른 집단에 비교해 집단성과가 높다. 예를 들어, 5개 팀 가운데 5등-4등-3등-2등-1등이다')은 팀의 상대적 성적을 구성원들이 알 수 없거나, 객관적 순위를 묻는 질문이라서 응답을 꺼려하는 경향으로 결측값이 지나치게 많아 제거하였다. 요인분석에서도 집단성과에 대한 순위 응답과 나머지 이론적 변수들과의 상관관계는 낮은 것으로 나타났었다.

설문항목들의 측정변수에 대한 요인구조를 확인적 요인분석을 통해 파악하였다. 확인적 요인분석을 위한 자료는 상관관계행렬을 사용하였다. 분석결과는 <표 3>에 제시한 바와 같이 각 구성요인에 대한 척도들의 통계적으로 유의한 적재값과 적합도 지수를 보이고 있다. 변수별 GFI는 0.9이상일 때 높은 적합도 임을 판단할 때 본 연구변수들의 GFI는 0.93 이상으로 만족스러운 수준이다. 이외에도 RMSEA, NFI, NNFI, RMR 등도 수용할 수 있는 모형 적합도 지수를 나타내고 있다.

변수	문항	추정치	t값	적합도	변수	문항	추정치	t값	적합도
----	----	-----	----	-----	----	----	-----	----	-----

개념화	이해력	B21	0.72	16.24	$\chi^2 = 96.86$ (p= 0.00) df=26 RMSEA=.081 NFI=.95 NNFI=.95 RMR= .035 GFI= .95 AGFI= .92	조직적 지식전파	개인적 지식의 조직 전파	D63	0.81	19.27	$\chi^2 = 15.82$ (p=0.00) df=4 RMSEA=.082 NFI=.99, NNFI=.98 RMR= .014 GFI= .99 AGFI= .95	
		B22	0.81	19.53				D64	0.85	20.71		
		B23	0.75	17.29			경영성과관련 지식전파	D65	0.91	23.40		
		B24	0.78	18.38				D66	0.89	22.69		
		B25	0.77	17.85				D67	0.82	19.86		
		B26	0.79	18.60								
	분석력	B27	0.68	14.27		지식기반 직무성과	과업성과	C45	0.71	15.24		$\chi^2 = 101.12$ (p= 0.00) df=26 RMSEA=.088 NFI=.94 NNFI=.94 RMR= .055 GFI= .94 AGFI= .90
		B28	0.75	16.23				C46	0.83	18.70		
		B29	0.74	16.02				C47	0.76	16.81		
			C48	0.54	10.85							
통합적 종합판단	논리성	B30	0.72	15.56	동료 지적자극		C49	0.75	17.03			
		B31	0.81	18.36			C50	0.68	15.06			
		B32	0.75	16.51			C51	0.77	17.83			
	비판성	B33	0.83	16.84			C52	0.83	19.81			
		B34	0.67	13.65			C53	0.82	19.39			
		B35	0.81	16.56								
창의성	B36	0.76	15.68									
개인적 지식생성	효과적 문제해결	B37	0.75	16.53	지식기반 집단성과	집단적 지식창출	E73	0.80	18.25	$\chi^2 = 105.40$ (p= 0.00) df=19 RMSEA=.11 NFI=.93 NNFI=.91 RMR= .058 GFI= .94 AGFI= .88		
		B38	0.77	17.33			E74	0.83	19.17			
		B39	0.69	14.91			E75	0.45	8.89			
		B40	0.74	16.31		E76	0.71	15.60				
	혁신적 문제해결	B41	0.86	20.52		집단성과	E69	0.70	15.36			
		B42	0.91	22.23			E70	0.75	16.82			
		B43	0.54	11.34			E71	0.78	17.67			
		B44	0.57	11.94			E72	0.79	17.86			
집단적 개념창출	집단목표 관련 지식창출	D54	0.87	19.77	HR기반 조직혁신	HR기반 제품/서비스 혁신	E77	0.77	17.67	$\chi^2 = 39.08$ (p= 0.00) df=17 RMSEA=.057 NFI=.99 NNFI=.98 RMR= .025 GFI= .98 AGFI= .95		
		D55	0.83	18.58			E78	0.85	20.16			
		집단성원들과 지식공유	D57	0.77			17.66	HR기반 기술혁신	E79		0.81	19.08
			D58	0.81			18.92		E80		0.82	19.50
				E81		0.87	21.38					
				E82		0.80	18.90					

집단적 개념창출	집단성원 들과 지식공유	D59	0.71	15.82	$\chi^2 = 47.06$ $(p = 0.00)$ $df = 19$ $RMSEA = .057$ $NFI = .97$ $NFFI = .97$ $RMR = .030$ $GFI = .97$ $AGFI = .95$	HR기반 조직혁신	HR기반 기스혁신	E82	0.80	18.90	$\chi^2 = 39.08$ $(p = 0.00)$ $df = 17$ $RMSEA = .057$ $NFI = .99$ $NNFI = .98$ $RMR = .025$ $GFI = .98$ $AGFI = .95$	
		D60	0.68	15.02				E83	0.77	16.24		
		D61	0.69	15.09				HR기반 관리혁신	E84	0.92		19.76
		D62	0.53	10.98								

5.2 상관관계분석

연구변수들간 상관관계는 <표 4>와 같다. 특징적인 점은 첫째, 직무관련 지식활동 변수들 사이의 상관관계가 높게 나타났다. 둘째, 직무관련 지식활동 변수들은 집단관련 지식활동 변수들과도 높은 상관관계를 맺고 있었다. 그 예로 집단적 개념창출과 경험적 지식, 이론적 지식, 개념화, 통합적 종합판단, 개인적 지식생성 등이 높은 상관관계를 보이고 있다. 특히, 개인적 지식생성은 집단적 개념창출과 상당히 높은 상관관계수($r = .717, p < .01$)를 가지고 있다. 이러한 결과는 개인의 직무관련 지식활동은 지식기반 직무성과 뿐만 아니라, 집단수준 지식활동에도 영향을 미칠 수 있음을 시사하는 바이다. 셋째, 인적자원기반 조직혁신은 원래 의도했던 조직적 지식전파와는 유의한 상관관계가 없었지만, 집단적 지식창출($r = .212, p < .01$)과 유의한 상관관계가 있었다. 이는 집단 수준에서 독특한 운영절차의 사용, 새로운 운영방법의 개발, 새로운 제품 및 서비스 출시, 집단목표관련 진행 프로세스의 단축 등이 조직혁신과도 관련성이 있음을 내포하는 것이다.

	평균	s.d	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
(1) 경험적 지식	-.0031 ^a	.7518	1										
(2) 이론적 지식	-.0053 ^a	.6635	.156*	1									
(3) 개념화	3.7207	.5727	.426**	.458**	1								
(4) 통합적 종합판단	3.5207	.5452	.455**	.403**	.769**	1							
(5) 개인적 지식생성	3.5006	.5509	.379**	.359**	.733**	.770**	1						
(6) 집단적 개념창출	3.3882	.6293	.320**	.339**	.623**	.639**	.717**	1					
(7) 조직적 지식전파	2.9288	.8091	.118	.164	.412**	.474**	.563**	.670**	1				
(8) 지식기반 직무성과	3.4860	.5299	.346**	.377**	.731**	.744**	.778**	.680**	.422**	1			
(9) 집단적 지식창출	3.3405	.3911	.239**	.187*	.290**	.261**	.306**	.261**	.193**	.290**	1		
(10) 집단성과	3.4522	.3898	.204**	.200**	.288**	.313**	.312**	.224**	.131	.296**	.696**	1	
(11) HR기반 조직혁신	3.2166	.2055	.179**	.017	.128*	.125*	.107*	.085	.075	.052	.212**	.095	1

a: 표준화하여 더한 값의 평균이기 때문에 '0'에 가까운 값이 되었다.

** : $p < .01$, * : $p < .05$

5.3 준거타당성 가설검증

지식기반업무활동 평가요소들의 준거타당성에 대한 가설을 LISREL 8.54(Joreskog & Sorbom, 2003)로 검증하였다. LISREL 추정치는 최대우도법(maximum likelihood)을 통해 본 연구모델의 변수 전체에 대한 인과관계 모수를 추정하였다. 그리고 연구모델이 개인, 집단, 조직수준을 모두 포괄하고 있지만, 근본적으로는 개인수준의 지식활동에 기초하고 있기 때문에 분석수준 전체를

하나의 다층모형으로 추정하였다.

연구모델의 모형적합도 지수는 <표 5>와 같이 χ^2 가 341.37(df=31, p= 0.00), NFI는 .85, NNFI=.75, PNFI=.48, RMSEA=.14, GFI는 0.90, AGFI는 0.78로 나타났다. 모형적합도 지수를 통해 본 연구모델의 부합도가 비교적 안정적으로 나타났으며, 측정모형에 대한 모수추정치 역시 매우 유의한 것으로 확인되어 인과적 모수들에 대한 가설검증을 실시하였다.

가설은 경로의 모수를 추정하여 검증하였다. 그 결과 개인의 직무관련 지식활동에 관한 가설1은 모두 유의한 경로계수를 나타내고 있었다. 가설1-1과 관련해 경험적 지식의 개념화에 대한 경로계수는(0.36, p<.01)으로 통계적으로 유의하였다. 가설1-2의 이론적 지식은 개념화에 유의한 경로계수(0.40, p<.01)를 나타냈다. 가설1-5의 개념화는 통합적 종합판단에 직접적인 영향을 미치고 있었으며(경로계수=0.67, p<.01), 통합적 종합판단에는 경험적 지식(경로계수=0.16, p<.01) 및 이론적 지식(경로계수=0.07, p<.05)도 통계적으로 유의한 경로를 나타내고 있었다(가설1-3, 1-4). 가설1-6의 통합적 종합판단은 개인적 지식생성에 유의한 경로계수(0.50, p<.01)를 나타내고 있으며, 개인적 지식생성은 지식기반 직무성공에 직접적인 경로(경로계수=0.42, p<.01)를 보이고 있다(가설1-7). 이와 같이 연구가설에서 예측한 경로(가설1-1부터 1-7까지)가 모두 통계적으로 유의한 정(正)의 경로를 나타냈기 때문에 가설1을 지지할 수 있다.

선행변수	가설1-1, 2	가설1-3, 4, 5	가설1-6	가설1-7	가설2		가설3
	개념화	통합적 종합판단	개인적 지식생성	지식기반 직무성공	집단적 지식창출	집단 성과	HR기반 조직혁신
	추정치 (t값)	추정치 (t값)	추정치 (t값)	추정치 (t값)	추정치 (t값)	추정치 (t값)	추정치 (t값)
경험적 지식	0.36*** (8.54)	0.16*** (4.51)	0.002 (.071)	-0.028 (-0.84)			
이론적 지식	0.40*** (9.45)	0.07** (2.01)	-0.002 (-.081)	0.024 (0.72)			
개념화		0.67*** (17.01)	0.35*** (6.85)	0.24*** (4.76)			
통합적 종합판단			0.50*** (10.12)	0.24*** (4.48)			
개인적 지식생성				0.42*** (8.60)			
집단적 개념창출					0.26*** (5.25)	0.045 (1.18)	
집단적 지식창출						0.68*** (17.84)	
조직적 지식확산							0.075 (1.46)

적합도 지수: $\chi^2 = 341.37(p = 0.00)$, $df = 31$, NFI=.85, NNFI=.75, PNFI=.48, RMSEA=.14, GFI=.90, AGFI=.78

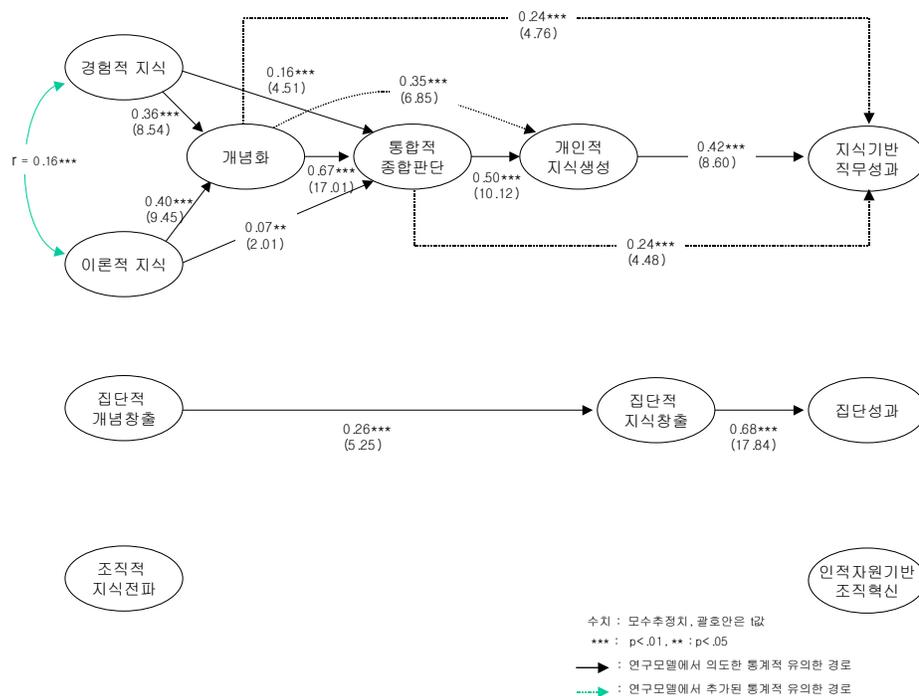
***: p<.01, **: p<.05

경로계수의 추정을 통해 가설에서 설정한 경로 이외의 유의한 경로를 파악할 수 있었다. <그림 3>에 제시한 바와 같이 개념화는 개인적 지식생성 및 지식기반 직무성공에 직접적인 경로를, 통합적 종합판단은 지식기반 직무성공에 직접적인 경로를 나타내고 있었다. 이상의 결과를 통해 개인의 직무관련 지식활동은 지식기반 직무성공, 즉 개인의 과업성과와 동료 지적자극에

정(正)의 영향을 미치기 때문에, 직무관련 지식활동에 대한 평가는 타당하다는 것을 알 수 있다.

개인의 집단관련 지식활동에 관한 가설2를 검증하였다. 그 결과는 <표 5>에 제시한 바와 같이 집단적 개념창출은 집단적 지식창출에 유의한 경로계수(0.26, $p < .01$)를 나타내고 있으며, 집단적 지식창출은 집단성과에 유의한 경로계수(0.68, $p < .01$)를 보이고 있다. 이러한 결과는 집단 내 개인구성원의 집단적 개념창출 활동은 집단의 지식창출, 즉 집단이 과거에 경험한 적이 없는 새롭고, 독특한 운영 절차를 사용하며, 기존에 사용했던 방법을 바탕으로 보다 새로운 운영 방법을 개발하고, 집단목표 달성에 관한 새로운 제품 및 서비스를 산출하며, 집단목표 달성에 관한 진행 프로세스를 지속적으로 단축시킴으로써 궁극적으로 집단성과에 직접적인 영향을 미치게 하는 활동임으로 타당한 평가요소임을 보여준다.

개인의 조직관련 지식활동에 관련한 가설3을 검증하였다. 그 결과 조직적 지식전파는 인적자원기반 조직혁신에 유의하지 못한 경로계수(0.075, $p > .05$)를 나타내고 있어 가설3을 기각하였다(<표 5>). 이러한 결과는 조직적 지식전파는 평가요소로 선정하는 것이 타당하지 않다는 것이다.



5.4 교차타당화 분석

준거타당성에 관한 본 연구가설의 일반화 가능성을 파악하기 위해서 교차타당화를 분석하였다. 교차타당화는 네 가지 표본을 대상으로 분석하였다. 표본은 정보기술관련 시스템개발만을 전문으로 하는 인력 272명 대상, 정보기술관련 일반인력 98명 대상, 무작위로 추출한 300명과 150명이 대상이다. 첫 번째 표본인 정보기술관련 시스템개발 전문인력 272명을 대상으로 본 연구가설에서 설정한 경로를 분석하였다. 그 결과 <그림 3>의 본 연구모형 경로와

전혀 차이를 보이고 있지 않으며, 모형 적합도 지수는 χ^2 가 296.34(df=31, p= 0.00), NFI는 .83, NNPI=.73, RMSEA=0.15, PNFI=0.47, GFI는 0.89, AGFI는 0.74, PGFI는 0.41이다. 두 번째 표본은 정보기술 관련 일반인력 98명을 대상으로 본 연구가설에서 설정한 경로를 분석하였다. 모형의 적합도 지수는 χ^2 가 158.94(df=31, p= 0.00), NFI는 .75, NNPI=.61, PNFI=0.42, GFI는 0.82, AGFI는 0.62, PGFI는 0.39이다. 모형적합도 지수는 본 연구모형과 비교해 다소 낮은 적합도를 보이고 있다. 경로추정 결과는 본 연구모형의 경로와 차이를 보이고 있지 않았지만, 이론적 지식이 통합적 종합판단에 통계적으로 유의한 직접 경로가 없었고, 단지 개념화에만 유의한 영향을 미치고 있었다. 세 번째 표본은 표본을 무작위로 300명을 추출하여 본 연구모형을 분석하였다. 그 결과 모형적합도 지수는 χ^2 가 270.49(df=31, p= 0.00), NFI는 .85, NNPI=.75, RMSEA=0.14, PNFI=0.48, GFI는 0.88, AGFI는 0.75, PGFI는 0.41이다. 경로추정 결과는 본 연구모형의 경로와 전혀 차이를 보이고 있지 않다. 네 번째 표본은 표본을 무작위로 150명을 추출하여 본 연구모형을 분석하였다. 그 결과 모형적합도 지수는 χ^2 가 241.28(df=31, p= 0.00), NFI는 .78, NNPI=.64, RMSEA=0.18, PNFI=0.44, GFI는 0.82, AGFI는 0.62, PGFI는 0.39이다. 경로추정 결과는 본 연구모형의 경로와 전혀 차이를 보이고 있지 않다.

VI. 결론 및 토론

6.1 연구결과와 토론

본 연구는 칸트 인식론 관점에서 개인구성원의 지식활동 평가모형을 설정하고, 준거타당성 여부를 정보기술관련 시스템통합업체 종사자 413명을 대상으로 검증하였다. 선형구조방정식을 통해 가설을 검증한 결과, 직무관련 지식활동에 관한 가설1과 집단관련 지식활동에 대한 가설2는 예측한 바와 같았다. 하지만 조직관련 지식활동인 가설3은 지지되지 못하였다.

가설검증 결과를 크게 세 가지로 요약할 수 있다. 첫째, 개인의 직무관련 지식활동을 평가하는 것은 타당하다. 그 이유는 경험적 지식과 이론적 지식이 개념화와 통합적 종합판단에 영향을 미쳐 개인적 지식생성을 가능하게 하며, 이는 곧 지식기반 직무성과, 즉 개인의 과업성과와 동료의 지적자극을 높이기 때문이다. 집단구성원들은 옆 동료의 경험적 지식 및 이론적 지식을 기반으로 당면 문제를 개념화하고 통합적 종합판단을 통해 문제를 효과적 및 혁신적으로 해결하는 것을 보면서 자신도 새로운 시각으로 문제를 접근하고, 관습적 업무방식에서 벗어나 색다른 방식으로 업무를 처리하고, 새로운 방법으로 문제를 해결하도록 하기 때문이다.

둘째, 개인구성원의 집단관련 지식활동인 집단적 개념창출, 즉 집단목표관련 지식생성과 집단성원들과 지식공유를 평가하는 것은 타당하였다. 경로분석 결과, 집단적 개념창출은 집단적 지식창출을 매개로 하여 집단성과에 영향을 미치는 것으로 확인되었기 때문이다. 이러한 결과는 Nonaka & Takeuchi(1995)의 암묵지의 공유에 의한 개념창출로 집단적 지식을 창출할 수 있다는 주장을 뒷받침하는 것이다.

셋째, 개인구성원의 조직적 지식전파 활동은 인적자원기반 조직혁신에 통계적으로 유의한 관계가 아닌 것으로 확인되어 조직적 지식전파를 평가요소로 선정하는 것은 타당하지 못하였다. 이러한 결과는 조직혁신의 가장 원초적인 근원인 개인구성원에 있다(Nonaka & Takeuchi, 1995, Blackler, 1995; Krogh, Ichijo, & Nonaka, 2000; Jackson, Hitt, & DeNisi, 2003)는 기존의 주장을 뒷받침하지 못하는 것이다. 조직적 지식전파와 인적자원기반 조직혁신과의 관계에 관한 가설이

지지되지 못한 이유를 추론해보면, 우선 산업 현장에서는 조직혁신을 인적자원에 의존하고 있지 않고 있기 때문이다. 예를 들어 <표 4>에서 제시한 바와 같이 HR기반 조직혁신의 점수(3.2018)는 다른 활동들에 비해 다소 낮은 것이다. 이것은 국내 경영특성상 개인구성원의 조직혁신의 참여를 용인하지 않는다는 것이다. 개인구성원들의 조직적 지식전파 활동 역시 그 점수가 2.9288로 매우 저조한 실정이다. 이러한 결과는 지식활동에 대한 개인구성원과 조직의 관심이 그다지 높지 않음으로 인해 초래한 것임을 유추할 수 있다. 또한 본 연구에서 설정한 개인구성원의 조직적 지식전파의 결과가 인적자원기반 조직혁신이 아닌 다른 직접적인 결과를 간과했기 때문인 것으로 추측할 수 있다. 이에 관련한 논의는 향후 연구의 제언에서 보다 구체적으로 토론하였다.

6.2 연구의 의의 및 시사점

개인구성원의 지식활동 평가도구에 대한 연구는 지식 자체가 매우 광범위하고, 모호한 개념이며, 동태적인 형태를 파악하는데 어려움이 크기 때문에 주로 개념적 연구에 그치고 있었다. 본 연구에서는 칸트 인식론을 토대로 올바른 지식에 이르는 활동들을 평가요소로 규명하였으며, 그 타당성을 실증적으로 분석하였다는데 의의가 있다.

본 연구의 이론적 시사점은 다음과 같다. 첫째, 지식의 본질을 탐구하는 인식론을 통해 지식 자체를 우선 이해한 후, 이론에 기초해 지식기반업무활동을 규명하고, 평가요소를 제시하였다. 기존 지식활동 평가에 대한 연구는 주로 Nonaka & Takeuchi(1995)의 논의에 기초해서 지식습득, 활용, 창출, 공유 등에 대한 평가요소를 제시하였다. 인식론 측면에서 그들의 이론은 경험주의 철학자인 Berkerly(1986)의 사상에 기초했기 때문에 영국의 경험론, 즉 경험적 지식을 강조한다고 볼 수 있다. 칸트 입장에서 경험에 의한 지식은 우연성과 개연성이 높으며, 단지 지혜에 불과할 뿐이다. 올바른 보편타당한 진리는 경험과 이론에 입각한 통합적 종합판단이 수반되어야 한다. 본 연구에서는 칸트 인식론 관점을 취함으로써 경험과 이론의 통합을 통해 규범적 지식활동의 방향을 이론적으로 제시하였다.

둘째, 종업원 평가연구에 관련해 지식활동 평가는 과정요소를 고려해야 함을 보여주었다. 기존의 종업원 평가요소들은 개인특성, 행동, 결과측면 등에 국한되어 있었다. 지식기반업무활동은 과정적 평가요소를 활동측면에서 제시하였다. 활동의 사전적 의미는 어떤 일의 성과를 거두기 위해서 운동하는 것 그리고 신체 또는 정신이 변화하고 있는 상태이다(김석현, 1999). 활동에는 어떤 목적성과 동태성이 가미되어 있다. 본 연구를 통해 새로운 지식의 습득, 지식의 변환과정, 그 결과 등 올바른 삶에 이르는 활동적 요소들을 제시하였다.

셋째, 종업원 업무활동 평가영역 확장에 대한 기존 논의를 지지하였다. 종업원 성과평가의 전통적인 평가기준은 직무성과이며, 그 평가요소는 주로 개인의 직무에 관련된 요소들에 국한되어 있었다(Austin & Villanova, 1993 참조). 1980년대 후반부터는 Organ(1988)의 초역할행동에 대한 평가, 1990년대 들어서는 Borman & Motowidlo(1993), Welbourne, Johnson, & Erez(1998) 등이 직무 외 역할에 대한 평가를 제기하면서 개인의 직무관련 범위를 벗어나 다양한 역할을 강조하는 추세이다. 본 연구에서도 개인의 직무관련 활동 이상의 집단 및 조직관련 활동이 필요함을 직시하고 실증적으로 검증하였다.

본 연구의 실무적 시사점은 다음과 같다.

첫째, 지식기반업무활동 평가모델을 실제로 산업 현장에서 사용할 수 있다. 평가요소별 준거타당성, 특히 예측타당성 여부를 본 연구에서 실증적으로 규명하였다. 지식경영의 일환으로

구성원들의 지식활동에 대해 평가하고자 하는 조직에서 본 평가요소와 항목들을 활용한다면, 다음의 두 가지 이유에서 타당하다. 하나는 개인구성원들의 직무관련 지식활동인 경험적 지식, 이론적 지식, 개념화, 통합적 종합판단, 지식기반 문제해결은 개인구성원들의 과업성과로 과업의 수량적, 내용적, 결과의 개선, 다른 구성원의 해당 구성원의 과업결과 활용 등을 도모하기 때문이다. 또한 직무관련 지식활동은 동료의 지적자극, 즉 동료가 새로운 시각으로 문제에 접근하게 하고, 동료로 하여금 특정 문제에 대해 보다 깊은 생각을 하도록 하며, 현재 수행하는 관습적 업무방식의 문제점을 고려해서 색다른 방식의 업무수행을 고려하게 하고, 새로운 방식으로 문제를 해결하는데 기여하기 때문이다.

다른 하나는 집단관련 지식활동인 개인의 집단목표달성에 관한 지식창출과 집단성원들과 지식공유 활동은 집단적 지식창출, 즉 집단이 과거에 경험한 적이 없는 새롭고, 독특한 운영 절차의 사용, 기존의 방법을 바탕으로 보다 새로운 운영 방법의 개발, 집단목표달성에 관한 새로운 제품 및 서비스 산출, 집단목표달성에 관한 진행 프로세스를 단축할 수 있으며, 이로 인해 집단성과에 일조하기 때문이다.

둘째, 지식기반업무활동 평가모델 가운데 특성평가에 관련한 평가요소들은 인력채용에도 활용할 수 있다. 예를 들어, 개념화 평가항목인 이해력 및 분석력 그리고 통합적 종합판단의 평가항목인 논리성, 비판성, 창의성 등은 구체적인 평가지표들이 다소 달라질 수 있지만, 신입사원들의 지식활동관련 자질을 평가를 할 때 응용할 수 있다. 인력채용과 지식배양 및 적용에 관해 Pulakos, Dorsey, & Borman(2003)은 신입사원의 추론능력, 비판적 사고, 아이디어 유연성, 창의성, 정보수집 및 통합력, 문제해결, 동기화, 경험, 특별한 분야의 전문지식, 지식공유에 관련해서는 적극적 경청, 효과적 문서작성, 말하기, 대인간 유연성, 협동심을, 그리고 지식유지에 관해서는 독해력과 학습의지 등을 평가요소로 제시한 바 있다. 그들이 논의한 평가요소 가운데 본 연구의 이해력, 분석력, 비판성, 창의성, 논리성 역시 그들이 제기한 채용관련 평가요소 범주와 더불어 일맥상통한 것이다.

6.3 연구의 한계 및 제언

본 연구의 한계점을 지적하고, 향후 연구를 다음과 같이 제언하였다.

첫째, 평가모델을 이론적으로 도출함에 따른 한계이다. 평가요소 개발은 인사전문가들을 대상으로 인터뷰와 설문조사를 병행하였지만, 본질적으로 칸트 인식론에 기반을 둔 것이다. 이로 인해 이론적 내용에 치중한 나머지 실무자들의 현실적 견해를 충분히 반영하지 못하였다. 향후에는 해당 산업의 인사전문가를 비롯해 각 기능부문의 관리자들을 대상으로 심층 인터뷰를 하여 평가모델을 설정하고 검증할 필요가 있다.

둘째, 평가항목의 구성타당성 및 차별성 문제이다. 본 연구가 준거타당성을 규명하는데 우선적인 목적을 두었기 때문에 피평가자들간 가지적이고 표면적인 차이를 극명히 볼 수 있는 평가항목 개발이 다소 미약하였다. 향후에는 Campbell & Fiske(1959)가 개발한 다속성다측정방법(multi-trait multi-method matrix)을 통해 평가요소별 평가항목 구성타당성을 정교화할 필요가 있다. 이 방법은 동일한 개념에 대해 상이한 방식으로 측정한 결과치가 유사한 정도를 파악할 수 있다는 장점이 있기 때문이다.

셋째, 본 연구는 준거타당성 가운데 현재 상태에서 미래에 대한 예측타당성을 검증했을 뿐, 실제적인 결과를 설명하지 못하였다. 향후에는 평가요소의 현재타당성을 규명해야 한다. 이를 위한 방법으로 지식기반업무활동 결과활동을 개인수준으로 재설정하고, 현재관련 준거타당성을 검증할 수 있다. 예를 들어, 지식기반업무활동 챔피언과 비챔피언을 규정 한 후,

이를 기준으로 각 평가요소들을 로지스틱 회귀분석을 하여 현재타당성을 검증할 수 있다. 일례로 Howell & Higgins(1990)의 연구에서는 기술혁신 챔피언을 ‘조직이 혁신을 채택하는데 주요한 역할을 하는 사람’으로 규정한 후, 350명의 최고경영자를 대상으로 기술혁신 챔피언을 가려냈다. 그리고 해당 조직의 구성원들을 대상으로 기술혁신 챔피언의 개인적 성격(성취감, 위험감수, 설득력, 인내심, 혁신성), 변혁적 리더십, 그리고 영향력 전술(빈도와 다양성) 등을 인터뷰와 설문조사를 하고, 기술혁신 챔피언을 종속변수로 하여 로지스틱 회귀분석하였다.

넷째, 개인의 조직적 지식전파와 인적자원기반 조직혁신은 긍정적인 관계가 있음에도 불구하고, 본 연구는 그 관계를 입증할 수 없었기 때문이었다. 그 이유는 개인의 조직적 지식전파와 인적자원기반 조직혁신 사이에 매개변수가 간과했기 때문인 것으로 판단된다. 예를 들어, 지식경영문화가 있다. 많은 기업들이 지식경영이라는 슬로건을 우선 내세운 다음, 사내 인터넷이나 인트라넷을 통해 개인적 지식전파 권고하기, 각종 사무실의 기자재 변경이나 원형 탁자의 비치 등 사무 환경의 변화, 이메일을 통한 의사소통 풍부성 향상시키기 등은 실상 조직의 소프트웨어적 무형자산이라고 할 수 있는 지식경영문화를 형성하는데 도움이 될 것이다. 지식경영문화는 구성원들이 새로운 지식습득 및 학습을 자율적으로 실행하고, 지식공유의 부정적 경쟁심이 없으며, 조직이 개인구성원들의 혁신적 아이디어의 채택과 실행에 적극적인 조직문화이다. 향후에는 지식경영문화 혹은 다른 매개변수를 규명한 후, 개인의 조직관련 지식활동과 인적자원기반 조직혁신과의 사이에서 어떤 관계가 설정되는지를 검증할 필요가 있다.

참 고 문 헌

- 김석현(1999), 칸트의 활동이론, 서울: 이론과 실천.
- 김정주(2001), 칸트의 인식론, 서울: 철학과 현실사.
- 백종현(2000), 존재와 진리: 칸트 순수이성비판의 근본문제, 서울: 철학과 현실사.
- 손은정, 이해성(2002), “상담자 발달수준별 사례 개념화의 차이: 개념도를 통한 인지구조를 중심으로,” 한국심리학회지: 상담 및 심리치료, 14(4), 829-843.
- 양수정, 이순목(1999), “지적능력의 암묵이론적 구조와 기능: 학업지능과 실용지능을 중심으로,” 한국심리학회지: 일반, 18(1), 17-47.
- 이순목(1990), 공변량 구조분석, 서울: 성원사.
- 이을터, 이진규, “지식기반업무활동 평가체계의 내용 및 구성타당성 검증: 칸트 인식론 관점,” 인사관리연구, 29, 1 (인쇄중)
- 이진규(2001), 전략적? 윤리적 인사관리, 서울: 박영사.
- 이진규, 이을터(2001), “사이버 교육훈련을 통한 지식창출모델의 탐색,” 2001년도 한국경영학회 경영관련학회 통합학술대회 발표논문집, 한국인사조직학회, 76-95.
- 차종석, 김영배(1994), “평가자간 신뢰도 및 동의도에 관한 분석적 고찰,” 경영학연구, 23, 75-102.
- 최만기, 이지우(1999), “조직혁신에 관한 연구모형의 개발과 연구명제의 설정,” 경영학연구, 27(5), 1331-1360.
- 칸트(2001), 순수이성비판, 서울: 박영사, 최재선 (역), 1787.
- 케네스 갤러거(2002), 지식철학, 서울: 철학과 현실사. 김보현 (역), 1982.
- 폰 키벳(1971), 순수이성비판의 기초개념, 서울: 한울 아카데미, 이신철 (역), 1994.
- 햄린(1991), 인식론의 역사, 서울: 소나무, 이태하 (역).
- Aiken, M. S. Bacharach, B., & French, J. L.(1980), “Organizational structure, work process, and proposal making in administrative bureaucracies,” *Academy of Management Journal*, 23: 631-652.
- Amabile, T. M.(1988), “A model of creativity and innovation in organizations,” *Research in Organizational Behavior*, 10: 123-167.
- Austin, J. T., & Villanova, P.(1992), “The criterion problem: 1917-1992,” *Journal of Applied Psychology*, 77(6): 836-874.
- Baird, L., & Henderson, J. C.(2001), *The Knowledge engine*. SF: Berrett-Koehler Publishers, Inc.
- Bass, B. M., & Avolio, B. J.(1990), *Manual for the multifactor leadership questionnaire*, Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Berkerly, G.(1986), *A treatise concerning the principles of human knowledge*. Open Court.
- Bird, A.(1994), “Career as repositories of knowledge: A new perspective on boundaryless careers,” *Journal of Organizational Behavior*, 15: 325-344.
- Blackler, F, Crump, N., & McDonald, S.(2000), “Knowledge, organizations and competition,” G. von Krogh, J. Roos., & D. Kleine (eds.), *Knowing in Firms* (pp. 67-86), London: Sage Publications.
- Borman, W. C., & Motowidlo, S. J.(1993), “Expanding the criterion domain to include elements of contextual performance,” In N. Schmitt, W. C., Borman, & Associates (Eds.), *Personnel selection in organizations* (pp. 71-98), San Francisco: Jossey-Bass.
- Borman, W. C., & Motowidlo, S. J.(1997), “Task performance and contextual performance: The meaning for personnel selection research,” *Human Performance*, 10: 99-109.

- Boudreau, J. W.(2003), "Strategic knowledge measurement and management," In S. E. Jackson, M. A. Hitt., & A. S. DeNisi (Ed.), *Managing knowledge for sustained competitive advantage* (pp.243-273), San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Bouwen, R. & Fry, R.(1988), "An agenda for managing organizational innovation and development in the 1990s," In M. Lambrecht (Ed.), *Corporate revival: Managing into the nineties*, Leuven, Belgium, Leuven University Press, 152-172.
- Campbell, J. P.(1990), "Modeling the performance prediction problem in industrial and organizational psychology," In M. D. Dunnette & L. M. Hough (Eds.), *Handbook of industrial and organizational psychology* (2nd ed., Vol 1, pp. 687-732). Palo Alto, CA: Consulting Psychologists' Press.
- Campbell, D. T. & Fiske, D. W.(1955), "Convergent and discriminant validation by the multitrait-multimethod matrix," *Psychological Bulletin*, 56: 81-105.
- Campbell, J. P., McCloy, R. A., Oppler, S. H., & Sager, C. E.(1993), "A theory of performance," In N. Schmitt & W. C. Borman (Eds.), *Personnel selection in organization* (pp.35-70). San Francisco: Jossey-Bass.
- Chase, R. L.(1997), "The knowledge-based organization: An internal survey," *Journal of Knowledge Management*, 1(1): 38-49.
- Daft, R. L.(1978), "A dual-core model of organizational innovation," *Academy of Management Journal*, 21, 2: 193-210.
- Filius, R., Jong, T. A., & Roelofs, E. C.(2000), "Knowledge management in the HRD office: A comparison of three cases," *Journal of Workplace Learning*, 12(7): 286-295.
- Gurteen, D.(1998), "Knowledge, creativity and innovation," *Journal of Knowledge Management*, 2(1): 5-13.
- Guyer, P., & Wood, A. W.(2000), *Critique of pure reason*. New York, NY: Cambridge University Press.
- Hargadon, A., & Sutton, R. I.(2000), "Building an innovation factory," *Harvard Business Review*, 78: 157-166.
- Hitt, M. A., Hoskisson, R. E., Johnson, R. A., & Moesel, D. D.(1996), "The market for corporate control and firm innovation," *Academy of Management Journal*, 39: 1084-1119.
- Howell, J. M., & Higgins, C. A.(1990), "Champions of technological innovation," *Administrative Science Quarterly*, 35: 317-341.
- Jackson, S. E., Hitt, M. A., & DeNisi, A. S.(2003), "Managing human resources for knowledge-based competition: New research directions," In S. E. Jackson, M. A. Hitt., & A. S. DeNisi (Ed.), *Managing knowledge for sustained competitive advantage* (pp.399-428), San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- James, L. R.(1982) "Aggregation bias in estimates of perceptual agreement," *Journal of Applied Psychology*, 67(2): 219-229.
- Joreskog, K., & Sorbom, D.(2003), *LISREL 8.54*. Chicago: Scientific Software International, Inc.
- Levitt, B. & March, J. G.(1991), "Organizational learning," *Annual Review of Sociology*, 14: 319-340.
- McGrath, R. G., Tsai, M. H., Venkataraman, S., & MacMillan, I. C.(1996), "Innovation, competitive advantage and rent: A model and test," *Management Science*, 42, 3: 389-403.
- Noe, R. A., Colquitt, J. A., Simmering, M. J., & Alvarez, S. A.(2003), "Knowledge management:

- Developing intellectual and social capital,” S. E. Jackson, M. A. Hitt., & A. S. DeNisi(ed.), *Managing knowledge for sustained competitive advantage* (pp.209-242), San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Nonaka, I. & Takeuchi, H.(1995), *The knowledge-creating company*, New York : Oxford University Press.
- Oldham, G. R.(2003), “Stimulating and supporting creativity in organizations,” In S. E. Jackson, M. A. Hitt., & A. S. DeNisi (Ed.), *Managing knowledge for sustained competitive advantage* (pp.243-273), San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Organ, D.(1988), *Organizational citizenship behavior: The good soldier syndrome*. Lexington, MA: Heath.
- Pulakos, E. D., Arad, S., Donovan, M. A., & Plamondon, K. E.(2000), “Adaptability in the workplace: Development of a taxonomy of adaptive performance,” *Journal of Applied Psychology*, 85: 612-624.
- Pulakos, E. D., Dorsey, D. W., & Borman, W. C.(2003), “Hiring for knowledge-based competition,” S. E. Jackson, M. A. Hitt., & A. S. DeNisi(ed.), *Managing knowledge for sustained competitive advantage* (pp.155-177), San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Schuppel, J., Muller-Stewens, G., & Gomez, P.(2000), “The knowledge spiral,” In G. von Krogh, J. Roos., & D. Kleine (Ed.), *Knowing in firms* (pp. 26-66), London: Sage Publications.
- Siders, M. A., George, G., & Dharwadkar, R.(2001), “The relationship of internal and external commitment foci to objective job performance measures,” *Academy of Management Journal*, 44(3): 570-579.
- Swart, J., & Kinnie, N.(2003), “Sharing knowledge in knowledge-intensive firms,” *Human Resource Management*, 13(2): 60-75.
- Van de Ven, A. H., & Ferry, D. L.(1980), *Measuring and assessing organizations*, NY: Wiley & Sons.
- von Krogh, G., Ichijo, K., Nonaka, I.(2000), *Enabling knowledge creation: How to unlock the mystery of tacit knowledge and release the power of innovation*. New York, NY: Oxford University Press.
- Welbourne, Johnson, & Erez(1998), “The role-based performance scale: Validity analysis of a theory-based measure,” *Academy of Management Journal*, 41(5): 540-555.
- Wu, W. Y., Chiang, C. Y., & Jiang, J. S.(2002), “Interrelationships between TMT management styles and organizational innovation,” *Industrial Management + Data Systems*, 102. 3: 171-183.
- Zhou, J., & George, J. M.(2001), “When job dissatisfaction leads to creativity: Encouraging the expression of voice,” *Academy of Management Journal*, 44: 682-692.