병원의 조직유효성에 영향을 미치는 지식경영 핵심요인의 구조적 관계

김성수

청주대학교 의료경영학과

Structural Relationship of Key Factors in Knowledge Management that Affect the Organizational Effectiveness of Hospitals

Sung-Soo Kim

Department of Healthcare Management, Cheongju University, Cheongju, Korea

Objectives: Knowledge management has become critical to an efficient hospital management due to the development of hospital information systems. Thus, this study by targeting hospital staff, aims to reveal the structural relationship of key factors in knowledge management that affect the organizational effectiveness of hospitals. **Methods:** Data was collected through a self-administered questionnaire survey carried out with 323 staff members who work at five tertiary hospitals located in Seoul. Reliability analysis and confirmatory factor analysis were conducted to confirm the reliability and validity of measurement items. Structure equation analysis was used to test the hypotheses of the presented research model. **Results:** All the key factors in knowledge management were revealed to have a positive effect on the parameter of job satisfaction, which turned out to have a significant effect on even both competitive advantage and innovation. In the path with the organizational commitment as a parameter, knowledge sharing culture and business strategy were shown to have a positive effect on organizational commitment, which turned out to have a significant effect on innovation. **Conclusions:** The knowledge management of hospitals were empirically shown to have a positive effect on their organizational effectiveness; and thus an introduction of knowledge management in managing hospitals is expected to raise organizational effectiveness.

Key words: Organizational effectiveness, Knowledge management, Hospital management

서론

그 동안 다양한 산업분야에서 지식경영(knowledge management)에 대한 연구들이 수행되었다[1-5]. 지식경영은 21세기 지식사회를 예견한 피터 드러커(Peter Drucker)에 의해 처음으로 명명되었으며, 이후 세계적인 컨설팅 그룹인 가트너 그룹(The Gartner group) 등의 연구를 통해 체계화 되었다. 오늘날 전세계적으로 저성장과 기업간 경쟁심화로 인하여 기업은 새로운 성장동력을 재설계하고 경쟁우위를 점하기 위하여 지식경영이 필요하게 되었다[6].

정보기술의 발달과 더불어 조직구성원의 머릿속에 내재한 암묵적 지식이 데이터베이스(data base, DB)를 통해 축적되었다. 조직의 경영이나 기업활동 등의 결과로 나타난 이러한 지식을 체계적으로 분석하여 효과적으로 이용하기 위해 지식경영시스템이 개발되었으며, 이를 통해서 이윤추구나 조직성과를 높이는데 활용하기에 이르렀다[7,8]. 일반 기업들에서 나타난 지식경영의 필요성이 강조되면서 의료기관에도 도입되기 시작하였다[9-12]. 1980년대부터 병원정보시스템이 급속도로 발전되면서 환자의 임상자료와 개인정보, 행정자료가 축적되었다[12]. 병원경영진은 병원을 경영하거나 환자를 진료하는 등 임상연구와 교

Corresponding author: Sung-Soo Kim

298 Daeseong-ro, Cheongwon-gu, Cheongju 28503, Korea
Tel: +82-43-229-7998, E-mail: mra7033@naver.com

Received: January 15, 2016 Revised: February 16, 2016 Accepted: February 22, 2016

This work was supported by the research grant of Cheongju University in 2014.

No potential conflict of interest relevant to this article was reported.

How to cite this article:

Kim SS. Structural relationship of key factors in knowledge management that affect the organizational effectiveness of hospitals. J Health Info Stat 2016;41(1):67-77. Doi: <http://dx.doi.org/10.21032/jhis.2016.41.1.67>

© It is identical to the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>) which permit unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

© 2016 Journal of Health Informatics and Statistics

육에도 이러한 정보를 효율적으로 이용하고자 하는 욕구가 늘어나면서 체계화된 시스템을 필요로 하였다[12]. 이것이 바로 지식경영시스템이며, 이를 통해 조직의 생산성과 효율성을 높이는 수단으로 이용하기에 이르렀다. 따라서 지식경영은 조직에 무언가 효과적인 기능을 가져다 줄 때 의미가 있는 것이다.

지식경영에 대한 연구가 활발히 진행되면서 기존의 연구들은 지식경영에 영향을 미치는 영향요인에 대한 실증분석을 한 연구들이 다수 있었다[12,13]. 그리고 지식경영 자체에 대한 활동성과와 이를 조직에 잘 스며들게 하기 위해 전위 요인들을 확인하는 연구가 있었다[2,8,14,15]. 한때 지식경영을 할 수 있는 역량은 조직의 무형 자산으로서, 경쟁기업보다 우위를 점할 수 있는 경영전략으로 인식되어 많은 기업들이 관심을 가지고 노력을 해왔다[16]. 하지만 병원은 세분화되고 전문화된 지식을 보유한 여러 직종으로 구성된 조직의 특성상 이들간에 갈등의 유발 소지가 높고 타 산업에 비해 환자의 질병치료 과정에서 발생하는 민감정보가 많아 지식경영을 효과적으로 수행하기 어려운 환경이기 때문에 지식경영의 도입이 쉽지 않다. 그리고 지식경영을 도입한다고 해서 모든 조직이 성과를 거둘 수 없기 때문에 타 산업분야에서는 지식경영의 어떠한 요인들이 조직의 성과와 직결되는지에 관심이 높아지고 있음에도 불구하고[17,18], 병원조직을 대상으로 실시한 연구는 미진하였다. 또한 지식경영과 조직유효성에 대한 이전 연구에서는 회귀분석을 주로 이용하였기 때문에[19,20] 변수들이 하나의 그룹으로 다루어져 측정오차를 알 수 없고, 잠재변수와 측정변수 사이와 잠재변수와 잠재변수 사이의 관계를 검증할 수 없는 제한점을 가지고 있었다.

본 연구는 이러한 선행연구들의 제한점을 개선하고자 구조방정식모형을 이용하여 일반 산업분야와 다른 특성을 가진 병원조직의 구성원들을 대상으로 지식경영의 핵심요인이 조직의 유효성에 어떠한 영향을 미치는지 구조적 관계를 살펴보고자 한다. 이에 본 연구목적은 다음과 같다. 첫째, 지식경영 핵심요인인 공유문화, 정보기술, 경영전략, 프로세스가 직무만족과 조직몰입을 매개로 조직의 유효성으로 일컫는 경쟁우위와 혁신성에 미치는 영향에 대하여 실증하고자 한다. 둘째, 분석결과를 바탕으로 병원조직의 유효성을 높일 수 있는 지식경영의 활성화 방안에 대한 시사점을 제시하고자 한다. 향후 이러한 시사점은 병원조직에서 지식경영을 구축하고 활용 시 기초적인 자료를 제공할 수 있을 것이다.

이론적 배경 및 연구가설

지식경영

기업 활동이 다양하고 활발해지면서 정보의 흐름이 체계화 된다. 그

리고 체계화된 정보는 축적되고 의미를 가지게 되어 지식이라 말할 수 있는데, 이를 기업의 경영과 접목시킬 필요성이 나타나게 되었다[16]. 따라서 지식경영이란 기업이 보유한 정보활용을 극대화하여 생산하는 상품이나 서비스의 부가 가치를 높여 기업의 경쟁우위를 확보할 수 있는 것이라 정의할 수 있다[16].

지식경영의 핵심요인들을 살펴보면 다음과 같다. 첫째, 조직이 가지고 있는 문화는 지식경영을 이끌어 나가는데 중요한 역할을 한다[21]. 지식경영은 자동화 시스템과 같이 스스로 운영되는 것이 아니라 정보를 획득하고 공유하는 등 다양한 지식경영 활동들의 주체가 조직구성원들이다. 따라서 조직구성원들이 경영전략으로서 지식경영을 중요한 수단으로 인식하여 창의적이고 자발적인 참여를 할 수 있는 공유문화가 형성되어야 한다.

둘째, 지식경영을 체계화하기 위해서는 정보를 축적하고 공유를 통한 활용이 활발할 수 있도록 정보시스템에 대한 관심과 투자가 필요하다. 새로운 시스템에 대한 투자는 단기적인 기업이익을 가져오기 어렵기 때문에 긴 안목을 가지고 장기적인 투자가 이루어져야 한다. 때문에 최고경영자의 의지가 매우 중요하다. 조직구성원들은 지식경영을 위해서 이러한 정보시스템에 접속하여 다양한 정보를 활용할 수 있는 능력을 키우기 위해 정보기술에 대한 교육과 훈련이 필요하다.

셋째, 지식경영은 장기적인 안목을 필요로 하기 때문에 조직의 경영전략과 연계하여 운영하여야 한다. 즉 조직의 경영전략의 방향에 따라 지식경영은 활성화 되거나 감소될 수 있는 것이다[20].

넷째, 지식경영을 효과적으로 운영하기 위해서는 이를 위한 제도와 절차를 마련하는 것이 중요하다. 조직특성에 맞는 지식을 정의하고 축적하여 구성원들과 공유하는 일련의 과정이 얼마나 체계적이나에 따라 지식경영의 결과는 다르게 나타날 수 있다[21].

이상으로 본 연구에서 외생변수로 활용될 지식경영의 핵심요인을 살펴보았다. 지식경영도 하나의 관리시스템으로 볼 수 있기 때문에 기업의 외부와 내부 환경변화에 따라 진화가 필요하다. 따라서 주기적인 평가를 실행하여 지식경영이 선순환 구조로 조직과 유기적으로 발전할 수 있도록 끊임없이 보완하고 개선될 수 있어야 한다.

병원의 지식경영

최근 대학병원직원의 지식경영활동과 성과에 대한 연구에 따르면[14], 의료정보시스템의 발전으로 인하여 병원의 지식경영의 필요성은 날로 증가하고 있지만 조직문화나 시스템이 체계적으로 갖추어져 있지 못한 실정이라고 하였다. 이러한 원인을 병원의 다양한 인적 구성원들로 보았으며, 이로 인해 직종간에 교환되는 정보와 지식의 양이 방대하고 이를 기반으로 다양한 의사결정을 이루어내야 하는 과정이 복잡적으로 이루어진다는 데 있다고 하였다. 이에 따라 지식공유행동과 업

무성과에 영향을 미치는 요인을 분석하여 개인적 요인과 조직적 요인을 고려한 다차원적 모델이 필요함을 시사하였다. 하지만 개인적 요인에 인구학적 특성을 포함하여 지식공유행동을 살피는 초기 단계의 지식경영 연구에 머무르고 있다.

의료기관의 외형적 가치에 중점을 두어 의료기관 종별 지식공유에 대한 협조적 조직문화와 지식경영 요인 연구에 따르며[22], 조직문화는 병원조직에서 활발한 반면, 종합병원은 업무지침과 같은 공식적인 매뉴얼이 체계적으로 잘 되어 있다고 하였다. 또한 직종에 따라 서로 상이한 업무특성에 따라 지식경영 관련 요인들에 차이가 있다고 하였다.

위와 같은 선행연구들은 개인적 차원과 조직적 차원의 구조적 원인들을 독립변수로 다루고 있다. 이는 지식경영의 초기에 다양한 수준에 따른 지식경영의 수행정도나 이에 따른 성과를 살피기에는 적합하나 조직의 가변적인 특성을 감안해 지식경영의 핵심 요인을 어떻게 발전시키고 고려하여 조직의 경쟁력을 재고할지에 대한 심도 깊은 연구가 부족한 것이 현실이다. 따라서 지식경영의 핵심요인에 대한 이론을 바탕으로 병원조직의 혁신과 경쟁우위를 이끌어 낼 수 있는 통합적 모델을 제시하여 거시적인 병원의 지식경영 연구가 필요할 것이다.

조직유효성

조직유효성이란 조직이 목표한 바를 이루고자 하는 다양한 지표나 기준으로 정의할 수 있다. 하지만 한 마디로 정의하기 어렵고 학자들에 따라서 심리적 지표와 관리적 지표로 구분하거나[23], 성과지표와 심리적 지표로 구분하기도 하였다[24,25]. 따라서 연구의 대상과 분야에 따라 가변적으로 적용할 필요성이 있다.

본 연구에서는 직무만족과 조직몰입이 심리적 지표로 구분한 근거를 확인하여 이를 연구에 이용하고자 하며, 성과지표로 경쟁우위와 혁신성을 이용한 선행연구를 살필 수 있었다. 또한 이들 네 가지 지표들

은 서로 동등한 차원으로 보는 것이 아니라 심리적 차원의 직무만족과 조직몰입이 성과적 차원의 경쟁우위와 혁신성에 영향을 미치는 주요 연구결과를 확인하였다[26].

연구가설

본 연구는 앞서 제기한 연구목적과 선행연구를 바탕으로 다음과 같은 연구모형을 설정하였다(Figure 1). 지식경영의 핵심요인으로 조직문화, 정보기술, 경영전략, 프로세스를 외생변수로 설정하고 조직유효성으로 직무만족, 조직몰입, 경쟁우위, 혁신성을 내생변수로 설정하였다. 특히, 경쟁우위와 혁신성은 조직구성원이 직무에 대한 만족을 느끼고 조직몰입을 통해 이루어 질 수 있다. 따라서 직무만족과 조직몰입을 매개변수로 설정한 통합된 연구모형을 바탕으로 아래와 같은 가설을 설정하여 검증하고자 한다.

지식경영의 핵심요인을 실증적으로 고찰하여 지식경영의 성공요인을 연구한 Yoon and Kim [20]은 기업환경과 문화, 프로세스, 정보기술, 지식경영전략은 지식경영을 성공시키기 위한 기반이라 말하고 이것이 구성원의 직무만족과 조직몰입에 긍정적 영향을 미치는 것으로 보았다. 이에 따라 본 연구에서도 공유문화, 정보기술, 경영전략, 프로세스와 같은 지식경영 핵심요인이 직무만족과 조직몰입에 긍정적 영향을 미칠 것으로 보아 다음과 같은 가설을 설정하였다.

- H1: 공유문화는 직무만족에 긍정적 영향을 미칠 것이다.
- H2: 정보기술은 직무만족에 긍정적 영향을 미칠 것이다.
- H3: 경영전략은 직무만족에 긍정적 영향을 미칠 것이다.
- H4: 프로세스는 직무만족에 긍정적 영향을 미칠 것이다.
- H5: 공유문화는 조직몰입에 긍정적 영향을 미칠 것이다.
- H6: 정보기술은 조직몰입에 긍정적 영향을 미칠 것이다.

Figure 1. Research model.

H7: 경영전략은 조직몰입에 긍정적 영향을 미칠 것이다.

H8: 프로세스는 조직몰입에 긍정적 영향을 미칠 것이다.

병원의 간호조직을 대상으로 이직의도를 연구한 Park et al. [27]에서 직무만족은 이직의도에 직접적으로 영향을 미치기 보다 조직몰입을 통해 이직의도에 작용한다고 하였다. 본 연구에서는 지식경영 핵심요인이 경쟁우위에 혁신성에 직접 영향을 미치기 보다 직무만족과 조직몰입을 통해 조직유효성에 영향을 미칠 것을 가정하여 다음과 같은 가설을 설정하였다.

H9: 직무만족은 조직몰입에 긍정적 영향을 미칠 것이다.

H10: 직무만족은 경쟁우위에 긍정적 영향을 미칠 것이다.

H11: 조직몰입은 경쟁우위에 긍정적 영향을 미칠 것이다.

H12: 직무만족은 혁신성에 긍정적 영향을 미칠 것이다.

H13: 조직몰입은 혁신성에 긍정적 영향을 미칠 것이다.

연구 방법

연구대상

본 연구는 병원 직원을 대상으로 병원의 조직유효성에 영향을 미치는 지식경영 핵심요인에 대한 구조적 관계를 실증하는 것이다. 의료기관은 타 산업분야보다 지식경영의 저변확대가 미흡하고 대형병원들에

국한되어 실시하고 있다. 따라서 본 연구의 대상으로 지식경영을 실시하고 있는 서울시에 위치한 5개 상급종합병원 직원들을 대상으로 하였다. 연구대상자는 연구목적에 설명 듣고 동의한 후 구조화된 자기기입식 설문지를 통해 응답하였다. 자료수집은 2015년 7월 한 달간 시행되었다. 일반적으로 구조방정식모형 분석을 사용할 경우에 표본의 수는 200-400개가 적당하나[28,29], 본 연구에서는 구성개념에 따른 측정변수의 수를 고려하여 400부의 설문지를 배포하였다. 총 수거된 설문지는 357부이며 회수율은 89.3%였다. 이중 응답이 불성실한 34부를 제외하였다. 따라서 최종 연구대상에 포함된 자료는 323부이다.

변수의 조작적 정의

문헌고찰을 통해 선행연구를 확인하였다. 선행연구에서 신뢰성과 타당성이 확인된 측정도구를 설문지에 구성하였으며, 연구모형에 나타난 주요 변수들의 조작적 정의는 Table 1과 같다. 각 설문문항은 Likert 5점 척도로 하였다. 각 문항에 따른 동의 정도에 따라 '전혀 그렇지 않다' 1점에서 '매우그렇다' 5점으로 측정하였다. 부정문으로 구성된 문항은 역코딩을 실시한 후 최종분석에 사용하였다. 8개 구성개념에 대한 관측변수는 총 27개 문항으로 구성되었다. 각 구성개념에 대한 정의와 측정 문항에 대한 내용을 살펴보면 다음과 같다.

지식경영의 핵심요인은 Edvinsson [30]과 Nonaka et al. [31]의 연구를 바탕으로 Lee et al. [32]의 연구에 사용된 구성개념을 본 연구의 실정에 맞게 수정하였다. 이에 따라 공유문화는 개인과 조직에 내재된 지식과

Table 1. Operational definition of constructs

Construct	Items	Definition	Reference
Culture of common ownership (CO)	4	Level of organizational culture on which knowledge and information inherent to individuals and their organizations can be shared	Edvinsson [30] Nonaka et al. [31] Lee [32]
Information technology (IT)	3	Information technology infrastructure and its usage level suitable for sharing knowledge and information within an organization	Edvinsson [30] Nonaka et al. [31] Lee [32]
Business strategy (BS)	3	Recognition of core knowledge for achieving organizational goals and management skills through the use of knowledge	Edvinsson [30] Nonaka et al. [31] Lee [32]
Process (PR)	3	Level of the internal process for sharing spreading knowledge within an organization	Edvinsson [30] Nonaka et al. [31] Lee [32]
Job satisfaction (JS)	4	Employees' positive emotional state for their job	Kwon et al. [25] Hackman et al. [33]
Organizational Commitment (OC)	4	Degree of their sense of unity with and attachment to organization they belong to	Kwon et al. [25] Hackman et al. [33]
Competitive advantage (CA)	3	Level of creating productivity and added values compared to those of other organizations	Porter [34] Woo [35]
Innovation (IN)	3	Level of promoting new and creative behaviors and changes	Koys [36] Lee et al. [32]

정보를 공유할 수 있는 조직문화의 수준으로 정의하였으며, ‘자신의 업무를 수행하기 위해 동료들과 폭넓게 협조한다’, ‘다른 부서에 있는 지식을 활용하여 문제를 해결한다’, ‘최고 경영자는 부서간 지식공유를 중요하게 생각, 부서간 협력이 잘되지 않는 편이다’와 같은 4개의 문항으로 구성하였다. 정보기술은 조직내의 지식과 정보공유를 위한 병원정보기술 인프라와 이용 정도로 정의하였으며, ‘필요한 프로그램을 컴퓨터에 직접설치 할 수 있다’, ‘전자문서 또는 전자결재를 사용할 수 있다’, ‘평소에 새로운 정보기술에 관심이 있다’의 3개 문항으로 구성하였다. 경영전략은 조직의 목표달성을 위한 핵심지식의 인지와 지식활용을 통한 경영기술의 정도로 정의하였다. 이를 위해 ‘자신만의 노하우가 무엇인지 잘 알고 있다’, ‘병원에 최고지식관리자가 필요하다고 생각한다’, ‘지금 하고 있는 업무가 지식을 활용하는 것이라고 생각한다’와 같은 3개의 문항으로 구성하였다. 프로세스는 병원의 지식공유와 전파를 위한 조직 내부의 프로세스 정도로 정의하고 ‘구성원들끼리 의사소통은 원활한 편이다’, ‘병원에서 실시하는 교육/훈련이 나의 업무와 경력에 많은 도움이 된다’, ‘병원 내 지식경영을 위한 부서나 담당자의 역할이 필요하다고 생각한다’와 같은 3개의 문항으로 구성하였다.

직무만족과 조직몰입은 Hackman et al. [33]의 연구를 바탕으로 Kwon et al. [25]의 연구에서 사용한 문항을 본 연구에 맞게 이용하였다. 이에 따라 자신의 직무에 대한 긍정적인 감정상태로 정의하였으며, ‘일반적으로 말할 때 나는 현 직무에 만족한다’, ‘나는 현 직무에서 일하는 것이 좋다’, ‘나는 현 직무에서 수행하고 있는 업무들에 만족한다’, ‘나는 현 직무를 즐겁게 수행하고 있다’와 같이 4개 문항으로 구성하였다. 조직몰입은 자기가 속한 조직과 일체감, 애착심 정도로 정의하고 ‘나는 우리병원의 성공을 위해서라면 병원이 기대하는 것 이상의 많은 노력들을 기꺼이 기울일 것이다’, ‘나는 주위사람들에게 우리 병원이 한 번 일해 볼 만한 좋은 직장이라고 즐겨 말한다’, ‘병원이 발전하기 위해서는 어떠한 임무라도 기꺼이 수행할 것이다’, ‘나는 직무의 형태가 비슷하다면 다른 직장에서도 일해도 무방하다’와 같이 4개의 문항으로 구성하였다.

경쟁우위는 Porter [34]와 Woo [35]의 연구를 바탕으로 타 조직에 비해 생산성과 부가가치 창출 수준의 정도로 정의하고 ‘우리 병원의 진료수입은 경쟁병원에 비해서 높다’, ‘우리 병원의 생산성은 경쟁병원에 비해서 높다’, ‘우리 병원의 의료서비스는 경쟁병원에 비해 수준이 낮다’와 같이 3개의 문항을 측정하였다. 혁신성은 Kays [36]와 Lee et al. [32]의 연구를 바탕으로 새롭고 창의적인 행동 및 변화를 촉진시키는 정도로 정의하였으며, ‘나는 내 직무에서 종전과 다른 새로운 방법들을 자주 시도해 본다’, ‘나는 이전부터 발생되어 왔던 문제에 대해 보다 나은 해결방법을 찾으려고 노력한다’, ‘나는 보다 나은 직무수행방법을 찾으려고 노력한다’와 같은 3개의 문항으로 구성하였다.

분석방법

본 연구에서 자료분석은 SPSS 18.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA)과 AMOS 18.0 프로그램을 사용하였다. 연구목적 달성을 위한 주요 분석은 구조방정식 모델(structural equation modeling, SEM)이며, 이를 위해 AMOS 18.0 프로그램을 사용하였다. 구조방정식 모델은 선행연구를 통해 수립한 연구모형을 검증하기에 적합한 분석기법으로 측정변수들의 측정오차를 확인할 수 있으며, 측정모형과 구조모형을 통해 잠재변수들간의 인과관계를 검증할 수 있는 장점을 가지고 있다[37].

구체적인 분석방법은 다음과 같다.

첫째, 연구대상자의 사회인구학적 특성을 분석하기 위해 빈도분석을 실시하였다.

둘째, 제시된 연구모형을 실증하기 위해 각 구성개념의 신뢰성과 타당성을 분석하기 위해 확인적 요인분석(confirmatory factor analysis, CFA)을 실시하였다.

셋째, 병원의 조직유효성에 영향을 미치는 지식경영 핵심요인의 구조적 관계를 실증하기 위해 구조방정식 모델을 이용하여 분석하였다.

신뢰도와 타당도

본 연구에서는 신뢰도와 타당도를 검증하기 위해 각 구성개념에 대한 측정변수를 기반으로 개념신뢰도(construct reliability, CR)와 분산추출지수(average variance extracted, AVE)를 계산하였다. 이들 계산을 위해 측정 변수별로 표준화적재치와 오차가 필요하다. 개념신뢰도는 측정변수들 사이의 일관성 정도를 나타내는 것으로 일반적으로 그 값이 0.7 이상이면 신뢰성을 만족하는 것으로 볼 수 있다. 분산추출지수는 구성 타당도를 나타내는 것으로 이론에 따르는 개념이 측정도구에 의하여 정확히 측정되어 졌는가를 말한다. 일반적으로 분산추출지수는 0.5 이상이면 구성 타당도를 갖는 것으로 받아들여진다[38]. 판별 타당도는 한 구성개념이 실제로 다른 구성개념과 얼마나 다른가에 관한 것으로 각각의 구성개념은 서로 달라야 한다는 것이다. 이를 판정하기 위해서는 해당 구성개념의 분산추출지수는 다른 모든 구성개념의 상관계수 제곱보다 크면 판별 타당도가 존재하게 된다[39,40].

본 연구에서는 확인적 요인분석을 통하여 신뢰도와 타당도를 분석하였다(Table 2). 개념 신뢰도는 경쟁우위가 0.740으로 가장 낮고 직무만족이 0.907로 가장 높게 나타났다. 따라서 앞서 설명한 기준치 0.7을 모두 만족하여 신뢰성이 확보되었다. 그리고 분산추출지수는 경쟁우위가 0.500으로 가장 낮고 직무만족이 0.710으로 가장 높아 기준치 0.5를 모두 만족하는 것으로 분석되었다.

확인적 요인분석에 대한 적합도 분석결과 $\chi^2=487.355$ (df=287, $p<0.001$)로 나타났다. 입력 공분산행렬과 추정 공분산행렬의 차이가 나타나 적합도에 문제가 있을 수 있으나, 일반적으로 표본의 크기나 모

Table 2. CFA results for testing reliability and validity of constructs

Construct	Item	Estimate	Standard estimate	S.E.	Error	t	p	CR	AVE
Culture of common ownership (CO)	co01	1.000	0.341		0.246			0.804	0.523
	co02	1.832	0.740	0.34	0.478	5.48	< 0.001		
	co03	1.786	0.684	0.33	0.323	5.49	< 0.001		
	co04	1.431	0.604	0.28	0.317	5.18	< 0.001		
Information technology (IT)	it02	1.000	0.673		0.464			0.752	0.508
	it03	0.904	0.726	0.10	0.282	8.77	< 0.001		
	it04	0.698	0.504	0.10	0.448	7.16	< 0.001		
Business strategy (BS)	bs01	1.000	0.640		0.366			0.842	0.647
	bs02	1.432	0.897	0.13	0.126	10.79	< 0.001		
	bs03	0.950	0.614	0.10	0.378	9.37	< 0.001		
Process (PR)	pr01	1.000	0.575		0.347			0.759	0.512
	pr02	1.124	0.588	0.15	0.328	7.36	< 0.001		
	pr03	0.918	0.606	0.12	0.321	7.56	< 0.001		
Job satisfaction (JS)	js01	1.000	0.766		0.251			0.907	0.710
	js02	1.047	0.826	0.05	0.346	21.14	< 0.001		
	js03	1.027	0.847	0.07	0.204	14.90	< 0.001		
	js04	0.935	0.787	0.07	0.263	14.04	< 0.001		
Organization commitment (OC)	oc01	1.000	0.801		0.333			0.833	0.560
	oc02	1.015	0.758	0.08	0.243	13.16	< 0.001		
	oc03	0.747	0.572	0.08	0.499	9.81	< 0.001		
	oc04	0.722	0.595	0.07	0.413	10.35	< 0.001		
Competitive advantage (CA)	ca01	1.000	0.711		0.282			0.740	0.500
	ca02	1.208	0.860	0.15	0.536	8.12	< 0.001		
	ca03	0.603	0.481	0.08	0.661	7.479	< 0.001		
Innovation (IN)	in01	1.000	0.663		0.171			0.879	0.709
	in02	1.178	0.835	0.10	0.362	11.77	< 0.001		
	in03	1.051	0.790	0.09	0.189	11.50	< 0.001		
Model fit	$\chi^2=487.355$ (df=287, $p<0.001$), $\chi^2/df=1.698$ GFI=0.900, AGFI=0.869, NFI=0.868 CFI=0.940, RMSEA=0.047, RMR=0.044								

SE, standard error; CR, construct reliability; AVE, average variance extracted.

형의 복잡성에 따라서 제기되는 문제로 타 적합도 지수와 함께 평가할 필요가 있다[39,41]. 기타 적합도 지수를 살펴보면, GFI=0.900, AGFI=0.869, NFI=0.868, CFI=0.940, RMSEA=0.047, RMR=0.044로 나타났다. AGFI와 NFI가 기준치인 0.9 이상에 조금 못 미치는 수준이었으며, RMSEA와 RMR은 기준치 0.5 이하를 만족하였다. 따라서 전체 적합도는 수용 가능한 것으로 판단하였다.

타당도 중에서 판별 타당도를 확인하기 위해 각 구성개념의 분산추출지수를 대각선에 표시하고 하위에는 타 구성개념과의 상관관계를 분석하여 Table 3과 같이 구성하였다. 앞서 설명한 판별 타당도는 구성개념에 대한 분산추출지수가 다른 구성개념의 상관관계 제곱보다 크면 만족한다고 하였다. 분석결과 모든 구성개념의 분산추출지수는 나머지 다른 구성개념의 상관관계 제곱보다 큰 것으로 나타나 판별 타당도에 문제가 없는 것으로 나타났다.

연구 결과

일반적 특성

본 연구대상자의 일반적 특성을 분석한 결과 Table 4와 같다. 성별은 남자가 135명(81.80%)로 여자 188명(58.20%)보다 조금 낮은 수준이었다. 연령은 30-39세가 148명(45.82%), 29세 이하 94명(29.10%), 40-49세 72명(22.29%), 50세 이상 9명(2.79%)순으로 나타났다. 교육수준은 대학교 졸업이 156명(48.30%), 전문대학 졸업 88명(27.24%), 고등학교 졸업 20명(6.19%), 대학원 졸업 이상 59명(18.27%)순으로 나타났다. 경력은 2년 이하가 124명(38.39%), 3-5년 94명(29.10%), 6-9년 43명(13.31%), 20년 이상 16명(4.95%), 15-19년 9명(2.79%) 순으로 나타났다. 직종별로는 사무직이 140명(43.34%)로 가장 많았으며, 간호사 84명(26.01), 의료기사 68명(21.05%), 기타 31명(9.60%)순으로 나타났다.

Table 3. Average variance extracted and correlation matrix

Construct	1	2	3	4	5	6	7	8
Culture of common ownership ¹	0.523							
Information technology ²	0.569	0.508						
Business strategy ³	0.525	0.528	0.647					
Process ⁴	0.671	0.484	0.584	0.512				
Job satisfaction ⁵	0.546	0.192	0.265	0.572	0.710			
Organization commitment ⁶	0.551	0.381	0.463	0.573	0.677	0.560		
Competitive advantage ⁷	-0.004	-0.073	0.019	0.210	0.179	0.063	0.500	
Innovation ⁸	0.622	0.476	0.495	0.453	0.495	0.554	0.062	0.709

The diagonal in bold type = AVE value.

Table 4. General characteristics of respondents

Variables	n	%
Sex		
Male	135	41.80
Female	188	58.20
Age (y)		
≤29	94	29.10
30-39	148	45.82
40-49	72	22.29
≥50	9	2.79
Education		
High school	20	6.19
College	88	27.24
University	156	48.30
Graduate school	59	18.27
Career (y)		
≤2	124	38.39
3-5	94	29.10
6-9	43	13.31
10-14	37	11.46
15-19	9	2.79
≥20	16	4.95
Occupational category		
Nurse	84	26.01
Office job	140	43.34
Medical technician	68	21.05
Others	31	9.60
Total	323	100.00

가설검증

연구모형에 제시된 가설을 검증하기 위하여 AMOS 18.0 프로그램을 이용하여 구조방정식모형을 이용하여 분석하였다. 분석결과 Table 5 및 Figure 2와 같다. 분석결과 기술에 앞서 구조방정식모형의 적합도를 살펴보면, $\chi^2 = 634.211$ ($df = 303$, $p < 0.001$)로 유의하나 타 적합도 지수와 함께 판정할 필요가 있다. $\chi^2/df = 2.093$ 으로 일반적으로 이 값이 1 이하면 모델이 유연성에 의해서 과적합 되었다는 것을 의미하며, 5 이

상인 경우 모델이 적합하지 않음을 의미한다. 본 연구결과에서는 2.093으로 이들 사이에 있어 적절한 것으로 판단할 수 있다. 기타 적합도는 $GFI = 0.870$, $AGFI = 0.838$, $NFI = 0.902$, $CFI = 0.901$, $RMSEA = 0.058$, $RMR = 0.050$ 로 나타났다. GFI 와 $AGFI$ 가 기준치인 0.9 이상에 미치지 못하였으나 NFI 와 CFI 는 0.9 이상을 만족하였으며, $RMSEA$ 와 RMR 도 0.05 이하를 만족하는 등 전반적으로 적합도에는 이상이 없는 것으로 판단하였다.

연구모형에 따른 각 경로별 가설을 검증하였다. 가설 1의 표준화 경로계수는 0.442 ($t = 3.07$, $p = 0.002$)로 유의한 것으로 나타났다. 따라서 ‘공유문화 정도가 클수록 직무만족이 클 것이다’라는 가설 1은 채택되었다. 가설 2는 ‘정보기술 정도가 클수록 직무만족이 클 것이다’이다. 표준화 경로계수는 0.245 ($t = 2.47$, $p = 0.014$)로 유의한 것으로 나타났다. 따라서 정보기술 정도가 크면 직무만족이 크다는 가설 2는 채택되었다. 가설 3의 표준화 경로계수는 0.200 ($t = 2.04$, $p = 0.041$)으로 나타나 ‘경영전략 수준이 높을수록 직무만족이 클 것이다’란 가설은 지지되었다. 가설 4의 표준화 경로계수는 0.475 ($t = 3.31$, $p < 0.001$)로 유의한 것으로 나타났다. 따라서 ‘프로세스가 원활할수록 직무만족이 클 것이다’라는 가설 4는 채택되었다.

가설 5의 표준화 경로계수는 0.317 ($t = 2.63$, $p = 0.009$)로 유의한 것으로 나타났다. 따라서 ‘공유문화 정도가 클수록 조직몰입이 클 것이다’라는 가설 5는 채택되었다. 가설 6은 ‘정보기술 정도가 클수록 조직몰입이 클 것이다’이다. 표준화 경로계수는 0.092 ($t = 1.12$, $p = 0.262$)로 유의하지 않은 것으로 나타났다. 따라서 정보기술 정도가 크면 조직몰입이 크다는 가설 6은 기각되었다. 가설 7의 표준화 경로계수는 0.271 ($t = 3.24$, $p = 0.001$)로 나타나 ‘경영전략 수준이 높을수록 조직몰입이 클 것이다’란 가설은 지지되었다. 가설 8의 표준화 경로계수는 -0.041 ($t = -0.35$, $p < 0.723$)로 유의하지 않은 것으로 나타났다. 따라서 ‘프로세스가 원활할수록 조직몰입이 클 것이다’라는 가설 8은 기각되었다.

가설 9는 직무만족과 조직몰입에 대한 경로를 검증하는 것으로 표준화 경로계수 0.506 ($t = 6.19$, $p < 0.001$)으로 유의한 것으로 나타났다.

Table 5. Hypothesis testing results

Path	Estimate	Standard estimate	S.E.	t	p	Hypotheses	Result
CO → JS	1.143	0.442	0.373	3.07	0.002	H1	Supported
IT → JS	0.311	0.245	0.126	2.47	0.014	H2	Supported
BS → JS	0.294	0.200	0.144	2.04	0.041	H3	Supported
PR → JS	0.842	0.475	0.254	3.31	<0.001	H4	Supported
CO → OC	0.581	0.317	0.221	2.63	0.009	H5	Supported
IT → OC	0.083	0.092	0.074	1.12	0.262	H6	Not supported
BS → OC	0.282	0.271	0.087	3.24	0.001	H7	Supported
PR → OC	-0.051	-0.041	0.145	-0.35	0.723	H8	Not supported
JS → OC	0.359	0.506	0.058	6.19	<0.001	H9	Supported
JS → CA	0.280	0.308	0.097	2.90	0.004	H10	Supported
OC → CA	-0.206	-0.160	0.137	-1.50	0.133	H11	Not supported
JS → IN	0.137	0.206	0.067	2.05	0.041	H12	Supported
OC → IN	0.819	0.873	0.124	6.62	<0.001	H13	Supported
Model fit	$\chi^2=634.211(df=303, p<0.001)$, $\chi^2/df=2.093$ GFI=0.870, AGFI=0.838, NFI=0.902 CFI=0.901, RMSEA=0.058, RMR=0.050						

CO, culture of common ownership; IT, information technology; BS, business strategy; PR, process; JS, job satisfaction; OC, organization commitment; CA, competitive advantage; IN, innovation.

Figure 2. Path diagram for research model.

* $p<0.05$; ** $p<0.01$; *** $p<0.001$.

따라서 ‘직무만족이 클수록 조직몰입이 클 것이다’라는 가설 9는 채택되었다. 가설 10은 직무만족과 경쟁우위에 대한 경로를 검증하는 것으로 표준화 경로계수 0.308 ($t=2.90$, $p=0.004$)로 유의한 것으로 나타났다. 따라서 ‘직무만족이 클수록 경쟁우위는 높을 것이다’라는 가설 10은 채택되었다. 가설 11은 조직몰입과 경쟁우위에 대한 경로를 검증하는 것으로 표준화 경로계수 -0.160 ($t=-1.50$, $p=0.133$)으로 유의하지 않은 것으로 나타났다. 따라서 ‘조직몰입이 클수록 경쟁우위는 높을 것이다’라는 가설 11은 기각되었다. 가설 12는 직무만족과 혁신성에 대한 경로를 검증하는 것으로 표준화 경로계수 0.206 ($t=2.05$, $p=0.041$)으

로 유의한 것으로 나타났다. 따라서 ‘직무만족이 클수록 혁신성이 높을 것이다’라는 가설 12는 채택되었다. 가설 13은 조직몰입과 혁신성에 대한 경로를 검증하는 것으로 표준화 경로계수 0.873 ($t=6.62$, $p<0.001$)으로 유의한 것으로 나타났다. 따라서 ‘조직몰입이 클수록 혁신성이 높을 것이다’라는 가설 13은 채택되었다.

결론 및 고찰

지식경영이 기업의 경영전략으로 관심을 받아 온지 20년 이상의 세

월이 흘렀다. 세계적인 경기침체로 그 어느 때보다 혁신이 요구되고 새로운 가치를 창출하여야 하는 상황에 직면해 있어 지식경영의 필요성이 중요해 졌다. 병원조직은 타 조직과 다르게 구성원들의 전문성이 다양하고 노동집약적인 특성으로 인해 지식경영의 효과적인 도입이 부진하고 지식경영 자체에 대한 연구에 머물러 있다. 이에 본 연구는 병원조직의 유효성에 영향을 미치는 지식경영 핵심요인을 구조방정식모델을 통해 실증하여 병원의 지식경영 도입과 활성화에 시사점을 제공하고자 시행되었다. 연구대상에 있어서도 지식경영을 주도적으로 실시하고 있는 서울시 소재 5개 상급종합병원을 대상으로 하였다. 분석결과를 요약하면 다음과 같다.

지식경영의 핵심요인인 공유문화, 정보기술, 경영전략, 프로세스는 모두 조직유효성으로서 매개변인인 직무만족에 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 하지만 조직몰입에 대해서는 정보기술과 프로세스는 긍정적 영향을 미치지 못하는 것으로 나타났다. Yoon and Kim [20]의 연구에서는 본 연구와 다르게 회귀분석을 이용하여 분석하였으나 기업환경과 문화요인, 프로세스 요인은 직무만족과 조직몰입에 대하여 모두 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났고 정보기술요인에 있어서는 직무만족에 긍정적인 영향력이 있지만 조직몰입에는 직접적인 영향을 미치지 못하는 것으로 나타나 선행연구를 지지하였다. 다만, 조직몰입에 대한 프로세스의 영향관계가 다르게 나타났다. 이는 병원조직의 특성상 정보의 민감도는 매우 높으나 발생주체가 의료진 등으로 한정되어 지식경영을 효과적으로 운영할 수 있는 프로세스가 매우 복잡하고 어려울 수 있는 문제로 기인된다고 보여진다. 그리고 선행연구는 금융서비스업과 정보통신업 등 다양한 기업에 종사하는 직원을 대상으로 하였기 때문에 병원조직 특성의 차이가 반영된 결과라고 여겨진다. 일반적으로 조직구성원의 직무만족이 높으면 조직몰입에도 긍정적 영향을 미치는 것을 알 수 있다. 본 연구에서도 선행연구와 같은 결과를 지지하는 것으로 나타났다[42,43]

직무만족과 조직몰입은 조직의 경쟁우위와 혁신성에 어떠한 영향관계를 나타내는지 분석한 결과 직무만족은 경쟁우위와 혁신성에 모두 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 하지만 조직몰입은 혁신성에는 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났으나, 경쟁우위에서는 유의하지 않은 것으로 나타났다. 조직몰입은 단기간에 이루어지기 힘들 수 있기 때문에 근속연수에 영향을 받는 것으로 알려져 있다[44]. 즉 근속연수와 조직몰입은 상관성이 높기 때문에 본 연구와 같이 2년 이하의 경력이 38.4%로 많은 응답자의 특성으로 인해 다른 결과를 나타낼 수 있을 것이라 사료된다. 직무만족과 조직몰입을 경쟁우위와 혁신성과 함께 조직유효성으로 인지하여 본 연구모형과 같이 매개변수로 설정한 선행연구를 찾아볼 수 없어 이에 대한 직접적인 비교에는 한계가 있었다. 정리하면, 지식경영은 직무만족을 매개변인을 통해 조

직의 최종 유효성인 경쟁우위와 혁신성에 긍정적인 영향관계가 성립하는 구조적 관계를 시사한다. 반면, 조직몰입의 매개작용을 통해서는 경쟁우위보다 혁신성에 영향을 미칠 수 있는 것으로 요약된다. 따라서 병원의 지식경영을 활성화하고 조직유효성을 높일 수 있는 방안으로 조직구성원의 직무만족을 우선 고려하여야 한다. 즉, 다양한 조직구성원이 지식경영에 참여하고 만족할 때 경영성과와 같은 조직의 유효성도 가시적인 효과를 볼 수 있을 것이다. 따라서 지식경영의 평가를 통해서 지속적으로 운영하기 위해서는 조직구성원의 다양한 의견을 이끌어 내고 반영할 수 있는 환류체계를 갖추고 지식의 확산과 공유가 원활히 이루어질 수 있도록 노력하여야 할 것이다[15].

이상으로 본 연구결과를 바탕으로 고찰한 바에 따른 실무적 함의를 제시하고자 한다. 첫째, 지식경영을 운영하는데 있어서 조직은 구성원의 직무에 도움이 되도록 하여야 한다. 새로운 경영전략을 운영하는데 있어 지나친 부가적 업무와 이에 대한 스트레스로 인해 수용하기 힘든 상황이 지속되면 효과적인 지식경영을 운영하기 어려워 질 것이다. 진료와 원무행정 등 병원의 행정의 밀접한 부분은 환자와의 대면에서 이루어진다. 따라서 각 병원정보시스템의 구성요소에 병원의 지식경영에 필요한 기능을 지식경영 프로세스에 설계하고 이를 구성원들이 활용할 수 있는 기능을 추가한다면 직무에 대한 만족과 함께 조직의 성과에도 도움이 될 것이다. 둘째, 병원의 경영진은 조직보다 구성원들을 중심에 두고 지식경영을 시행하여야 한다. 즉 조직에서 지식경영이 활성화 될 수 있도록 유도해야 한다. 본 연구에서도 지식경영 핵심요인 중 조직의 문화와 지식경영 프로세스가 직무만족에 주요한 영향을 미치고 있기 때문이다. 셋째, 지식경영의 핵심요인은 조직몰입보다 직무만족에 영향을 미치는 요인들을 살펴 실행하는 것이 좋으나 오랜 근속연수를 가진 구성원들의 지식과 노하우를 활용하기 위한 경영전략이 필요하다. 따라서 지식경영을 체계적으로 운영할 수 있는 전담팀이나 테스크포스팀(task force team)의 운영을 제안한다.

본 연구는 지식경영을 실천하는 주요 의료기관을 선정하고 이들의 경험을 설문조사를 통해 자료를 수집함으로써 신뢰성과 타당성에 노력하였다. 그리고 구조방정식 분석에 의한 통합모델을 제시함으로써 기존 연구의 미비점을 보완하여 병원조직의 지식경영이 조직유효성에 미치는 구조적 관계를 실증하였다는데 의의가 있다. 향후 지식경영을 실시하고자 하는 병원은 이러한 결과를 바탕으로 효과적으로 수행할 수 있는 기초자료가 될 것이다. 또한 조직의 규모와 종별 그리고 이들이 표방하는 비전 등 다양한 병원조직의 특성에 따른 후속연구의 타당성을 보여주었다.

이러한 연구성과에도 불구하고 본 연구는 몇 가지 제한점을 가지고 있어 후속 연구에 참고할 필요가 있다. 첫째, 조사방법으로 구조화된 설문지를 사용하였으나 우리나라 병원조직의 특성과 다양한 규모를

고려한 표본 수집방법을 사용하기 어려웠다. 다만 지식경영의 도입이 일부 대형병원에 집중적으로 수용하는 특성을 반영하여 서울에 위치한 5개 상급종합병원 직원을 대상으로 진행하였다. 따라서 일반적인 병원조직에 확대하여 해석하기에는 무리가 따른다. 향후 후속연구에서는 우리나라 병원조직을 대표할 수 있도록 지역과 다양한 특성을 고려한 표본수집방법을 고려하여야 할 것이다.

둘째, 본 연구는 지식경영 핵심요인으로 공유문화, 정보기술, 경영전략, 프로세스의 4가지 구조적 자산에 한정하여 실증하였다. 지식경영은 조직구성원의 자발적 참여와 창의성에 따라 달라질 수 있기 때문에 지식경영 핵심요인 선정 시 구조적 자산 이외에 자기개발, 업무능력, 대인관계와 같은 인적 자산도 고려할 필요가 있다. 후속연구에서는 조직유효성에 대한 인적 자산과 구조적 자산의 영향력 비교연구를 통해 더욱 전략적인 지식경영을 실시할 수 있기를 기대한다.

REFERENCES

- Lai YL, Hsu MS, Lin FJ, Chen YM, Lin YH. The effects of industry cluster knowledge management on innovation performance. *J Bus Res* 2014;67(5):734-739.
- Villar C, Alegre J, Pla-Barber J. Exploring the role of knowledge management practices on exports: a dynamic capabilities view. *Int Bus Rev* 2014;23(1):38-44.
- Bartnicka J. Knowledge-based ergonomic assessment of working conditions in surgical ward – a case study. *Saf Sci* 2015;71, Part B:178-188.
- De Pietro C. Private medical services in the Italian public hospitals: the case for improving HRM. *Health Policy* 2006;78(1):56-69.
- Bučková J. Knowledge management in public administration institutions. *Procedia Economics Finance* 2015;34:390-395.
- Kang SY, Oh PS, Kim SM. The effects of hospitals' CRM activities on customers' relationship states and customers' behavior intention. *Knowl Manag Res* 2011;12(3):39-58 (Korean).
- Lee KC, Seo YW, Hwang YC. An empirical study approach to investigating the influence of knowledge circulation process of next-generation KMS on organization performance. *Korean manag Rev* 2010; 39(2):489-516 (Korean).
- Rho H, Ryu I. The study on appropriation in KMS usage: focused on adaptive structuration theory. *J Internet Electro Comm Res* 2011; 11(1):143-160 (Korean).
- Jang IS, Na JM. A study on the implementation of knowledge management in hospital. *Manag Info Syst Rev* 2007;23:75-97 (Korean).
- Lee EJ, Hong WS, Cho SK, Sohn CY. Analysis of knowledge-based environments for knowledge management in hospital dietetic departments. *Korean J Hum Ecol* 2010;19(4):719-732 (Korean).
- Juarez JM, Riestra T, Campos M, Morales A, Palma J, Marin R. Medical knowledge management for specific hospital departments. *Expert Sys App* 2009;36(10):12214-12224.
- Yun EK. Predictors of attitude and intention to use knowledge management system among Korean nurses. *Nur Educ Today* 2013;33(12): 1477-1481.
- Said AR, Abdullah H, Uli J, Mohamed ZA. Relationship between organizational characteristics and information security knowledge management implementation. *Procedia Soc Behav Sci* 2014;123:433-443.
- Lee HS. Knowledge management activity and performance of university hospital employees. *Health Policy Manag* 2014;24(3):291-300 (Korean).
- Ali Na, Whiddett D, Tretiakov A, Hunter I. The use of information technologies for knowledge sharing by secondary healthcare organisations in New Zealand. *Int J Med Inform* 2012;81(7):500-506.
- Gupta B, Iyer LS, Aronson JE. Knowledge management: practices and challenges. *Ind Manage Data Syst* 2000;100(1):17-21.
- Baik JK. A analysis on performance measurement by knowledge management of corporations. *J Public Soc* 2012;2(1):105-129.
- Chidambaranathan K, Swarooprani BS. Knowledge management as a predictor of organizational effectiveness: the role of demographic and employment factors. *J Acad Libr* 2015;41(6):758-763.
- Ki H, Park Y. Analysis on the effects of organizational characteristics on knowledge management activities and knowledge management performance. *E Bus Stud* 2012;13(5):77-98 (Korean).
- Yoon JR, Kim HC. An empirical research on the effects of organizational effectiveness in core factors of knowledge management. *Korean J Bus Adm* 2005;18(3):971-996 (Korean).
- Yu HK, Kim W, Shin YD. An empirical analysis of relationships among knowledge management system, employee goal orientation, and employee performance in upscale hotels. *Korea Acad Soc Hotel Adm* 2010;19(1):159-178 (Korean).
- Ha OH, Jung YM. Knowledge management factors affecting cooperative organizational culture regarding knowledge sharing of members in the hospital organization. *Korean J Health Serv Manag* 2013;7(4): 49-63 (Korean).
- Campbell JP. On the nature of organizational effectiveness. In Good-

- man PS, Pennings JM, Associates (Eds.), *New perspectives on organizational effectiveness*. San Francisco: Jossey-Bass; 1977, p. 13-55.
24. Dalton DR, Todor WD, Spendolini MJ, Fielding GJ, Porter LW. Organization structure and performance: a critical review. *Acad Manag Rev* 1980;5(1):49-64.
25. Kwon HJ, Jang HJ. The effect of fun management of hotel enterprises on the organizational effectiveness. *J Hospitality Tour Stud* 2014;16(1): 167-182 (Korean).
26. Hwang US. The relationship of organizational effectiveness with core factors in knowledge management: focused on hospital organization [dissertation]. Daegu University; Korea, 2001.
27. Park KO, Kim JK, Kim SY, Chang S. A model on turnover intention of chief nurse office. *J Korean Acad Nurs* 2012;42(1):9-18 (Korean).
28. Kim JH, Shin SJ, Park JH. A methodological quality assessment of South Korean nursing research using structural equation modeling in South Korea. *J Korean Acad Nurs* 2015;45(2):159-168 (Korean).
29. Kline RB. *Principles and practice of structural equation modeling*. New York: Guilford publications; 2015.
30. Edvinsson L. Developing intellectual capital at Skandia. *Long Range Plan* 1997;30(3):320-373.
31. Nonaka I, Takeuchi H, Umemoto K. A theory of organizational knowledge creation. *Int J Technol Manag* 1996;11(7-8):833-845.
32. Lee DY, Hwang HY, Seol SH, Park DS. The moderating effects of trust on the relationship between structural assets of knowledge management and organizational effectiveness. *Korean J Res Dev* 2005;7(2): 101-128 (Korean).
33. Hackman JR, Oldham GR. *Work redesign*. Boston, MA: Addison-Wesley; 1980.
34. Porter ME. *Competitive strategy: techniques for analyzing industries and competition*. New York, NY: Free Press; 1980, p. 300.
35. Woo SJ. Effects of core factors of knowledge management on business performance [dissertation]. Changwon University; Korea, 1999.
36. Koys DJ, DeCotiis TA. Inductive measures of psychological climate. *Hum Relat* 1991;44(3):265-285.
37. Bauldry S. Structural equation modeling. In: *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences* (2nd Edition). edn. Edited by Wright JD. Oxford: Elsevier; 2015: 615-620.
38. Fornell C, Larcker DE. Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *J Marketing Res* 1981;18(1):39-50.
39. Anderson JC, Gerbing DW. Structural equation modeling in practice: a review and recommended two-step approach. *Psychol Bulletin* 1988;103(3):411-423.
40. Spreng RA, MacKenzie SB, Olshavsky RW. A reexamination of the determinants of consumer satisfaction. *J Marketing* 1996;60(3):15-32.
41. Yoon C, Kim S. Convenience and TAM in a ubiquitous computing environment: the case of wireless LAN. *Elect Comm Res App* 2007; 6(1):102-112 (Korean).
41. Ahmad N, Oranye NO. Empowerment, job satisfaction and organizational commitment: a comparative analysis of nurses working in Malaysia and England. *J Nurs Manag* 2010;18(5):582-591.
43. Kim KJ, Kim YH. A study on the causality among customer orientation, job satisfaction, and organizational commitment of food service employees using a non-recursive model. *Korean J Culinary Res* 2013;19(2):28-39 (Korean).
44. Stevens JM, Beyer JM, Trice HM. Assessing personal, role, and organizational predictors of managerial commitment. *Acad Manag J* 1978; 21(3):380-396.