hpm 보건행정학회지 2014;24(3):291–300 | ISSN 1225-4266
Health Policy and Management Vol.24 No.3, 291-300
http://dx.doi.org/10.4332/KJHPA.2014.24.3.291

ORIGINAL ARTICLE

대학병원직원의 지식경영활동과 성과에 관한 연구

이현숙

두원공과대학교 보건의료행정학과

Knowledge Management Activity and Performance of University Hospital Employees

Hyun-Sook Lee

Department of Health & Medical Administration, Doowon Technical University College, Anseong, Korea

Background: The efficient knowledge management in hospital organization is generally known as the important activities relevant to employees' knowledge sharing behavior and work performance. This research examined factors affecting employees' knowledge sharing behavior and work performance in top 4 university hospitals. This study is based on individual factors such as incentives, reciprocity, behavioral control, and subjective norms. Also, there are organizational factors such as CEO support, learning climate, IT system, rewards system, and trust.
Methods: Data was collected from employees who are working at 3 hospitals university in Seoul and 1 university hospital in Gyeonggi-Do through the self-administered questionnaires. A total of 779 questionnaires were analyzed by PASW SPSS ver. 18.0. (SPSS Inc., Chicago, IL, USA).
Results: The significant variables affecting knowledge sharing behavior are behavioral control (in individual factor) and CEO, IT system, and trust (in organization factor). Also the significant variables affecting work performance are incentives, reciprocity, subjective norms, and behavioral control (in individual factor) and CEO support, IT system, reward system, and trust (in organization factor).
Conclusion: The personality and organization characteristics factors is important to improve knowledge sharing behavior and work performance of hospital employees. Therefore, to make more efficient knowledge management is to build and system knowledge sharing culture, system, and leadership and to develop practical strategies.

Keywords: Knowledge management activity; Knowledge management performance; University hospital

서 론

최근 정부정책의 변화, 의료시장 개방, 병원의 공급과잉 등 국내·외 의료환경이 급격하게 변화함에 따라 병원들 간의 경쟁이 날로 심화되고 있다. 이에 병원조직에서는 급변하는 환경에 대응하고 지속적인 경쟁우위를 확보하기 위한 변화와 혁신을 추구하는 새로운 지식경영이 절실히 요구되고 있다. 특히 병원의 지식경영에서 지식은 병원경쟁력의 핵심자원으로 볼 수 있으며, 새로운 의료지식 및 기술의 도입과 확산에 영향을 주는 주체라고 할 수 있다[1]. 병원조직은 구성원들이 새롭고 유용한 지식을 창출하고, 이를 공유하고 활용함으로써 업무성과를 향상시켜 병원의 경쟁우위와 부가가치를 창출할 수 있다.

1990년대 선진국을 중심으로 시작된 지식경영의 최종적인 목표는 조직의 업무활동과 문제해결에 지식을 효과적으로 활용하여 조직의 경쟁력을 극대화시키는 것이다[2]. 지식공유는 단순히 지식교환, 지식배포, 지식이전만을 의미하는 것이 아니라 조직 내 혹은 조직 간 지식확산을 통해 업무를 향상시키는 데 영향을 미치고, 조직성과 및 조직목표 달성에 기여한다[3]. 따라서 병원조직과 같이 전

Correspondence to: Hyun Sook Lee
Department of Health & Medical Administration, Doowon Technical University College, 51 Gwaneumdang-gil, Juksan-myeon, Anseong 456-893, Korea
Tel: +82-31-8056-7218, Fax: +82-31-8056-7219, E-mail: llhhss1018@doowon.ac.kr
Received: May 6, 2014 / Accepted after revision: September 17, 2014

© Korean Academy of Health Policy and Management
It is identical to the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0) whichpermit sunrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

문성이 요구되는 업무에는 시스템과 정형화된 프로세스 중심의 전통적인 관리방식보다는 혁신성과 창의성, 문제해결능력에 초점을 맞춘 지식관리방식이 필요하다고 할 수 있다.

하지만 아직까지도 병원계에서는 지식경영을 성공적으로 실현시키기 위한 조직문화나 시스템이 체계적으로 정립되어 있지 않은 실정이다. 즉 병원의 경쟁력을 강화시키기 위해 직원들의 살아있는 현장지식을 체계적으로 수집, 정리, 공유, 그리고 확산되어 전 구성원들이 각자의 분야에서 최고업무능력(best practice)을 수행하도록 만드는 병원 내의 지식경영시스템이 정립되지 않다고 볼 수 있다[4]. 이는 병원조직은 의료직, 간호직, 보건직, 그리고 사무직 등 서로 다른 전문 분야별로 필요한 새로운 정보 및 지식과 기술습득이 서로 다르게 요구되고 있기 때문이다[5]. 또한 병원조직은 다른 조직과는 다르게 여러 전문 직종 간에 생성, 교환되는 정보, 기술, 지식의 양이 방대하고, 의사결정과정 및 네트워크가 복잡하다는 데 그 원인이 있다.

이제는 무한경쟁시대에 직면한 의료기관들은 다양한 전문 직종 간의 팀워크와 지식공유가 양질의 진료와 효율적인 병원경영이 요구되는 상황으로 개인 간·직종 간 지식을 공유하여 병원의 경쟁우위를 확보해야 할 것이다. 이를 위해 병원에서 생성된 기술 및 정보와 지식을 신속하고 정확하게 장기적으로 보관해야 하고 지식공유 과정을 체계화하여 즉각적인 피드백을 하는 것이 필요하다[6]. 병원조직도 구성원들이 새롭고 유용한 지식을 창출, 공유, 그리고 활용하여 혁신행동을 발휘하고 최종적으로 병원성과를 극대화시킬 수 있도록 병원에 맞는 지식경영을 도입하여야 할 때이다[7].

따라서 성공적으로 지식공유행동을 수행하기 위해서는 이를 지원하는 제도, 시스템, 조직구조 및 분위기 등 조직적 영향요인과 구성원들의 특성에 따른 지식공유 의도를 파악하고 이에 대한 개인적 영향요인을 알아보고야 한다. 그럼에도 불구하고 의료분야에서는 조직적 측면과 구성원 측면의 지식공유가 지식공유행동과 업무성과에 영향을 미치는 요인에 관한 정확한 이론적인 개념정립과 실증적이고 체계적인 연구는 미약한 실정이다. 또한 병원근로자들의 지식공유가 실제로 새로운 업무성과에 영향을 미치는 요인을 분석한 종합적인 연구는 거의 없는 실정이다. 이러한 맥락에서 본 연구는 병원근로자의 지식공유를 종합적인 관점에서 분석·논의하고자 한다.

이러한 배경을 바탕으로 본 연구의 목적은 국내 최대 규모의 상위 4개 병원을 모델로 하여 먼저, 지식공유에 영향을 미치는 개인적 요인을 파악한 다음, 조직적 요인을 살펴보고자 한다. 마지막으로, 병원근로자들의 지식공유 행동과 업무성과에 영향을 미치는 개인적·조직적 요인을 분석해보고자 한다. 위의 실증적인 자료분석을 바탕으로 병원조직에서 근로자들의 지식공유와 혁신행동에 도움이 될 수 있는 확대방안들을 모색해보고자 한다.

1. 선행연구 고찰

1) 지식공유요인의 선행연구

최근 지식공유의 활성화에 영향을 미치는 요인으로 개인적 요인에 대한 관심이 증가하고 있다. 이는 지식공유에 있어 개인이 지식공유에 참여하지 않으면 고부가가치의 지식은 공유되지 않아서 지식경영 전반에 부정적인 영향을 미치게 된다고 강조하였다[8]. 이에 조직의 경영자들은 지식경영을 도입하였을 때 과연 어떠한 성과를 얻을 수 있을지에 대해 많은 관심을 가지고 있으며, 지금까지 외국의 많은 학자들은 지식공유의 성과에 대한 연구를 활발하게 진행하여 왔다. Grant [9]에 따르면, 지식경영과정에서 가장 중요한 이슈는 어떻게 개인의 지식을 조직의 지식으로 공유하느냐 하는 것이라고 하였다. 개인차원에서 개인의 지식을 공유하지 않으면 아무런 소용이 없고 결국 조직에 부정적인 영향을 미치기 때문에 지식공유의 활성화에 영향을 미치는 요인으로 개인에 대한 중요성이 점점 커지고 있다. 또한 조직차원에서 지식공유활동이 원활하게 이루어지지 않는다면 지식공유를 하는 개인적 요인이 문제인지 아니면 이를 지원하는 제도, 시스템, 분위기, 문화 등 조직적 요인이 문제인지 근본원인을 파악하여야 할 것이다[10].

지금까지 지식공유에 영향을 미치는 요인들을 다룬 기존의 연구들을 살펴보면, 개인적 요인에 대한 연구와 조직적 요인에 대한 연구로 나누어 볼 수 있다. 먼저 지식공유에 대한 개인적 요인에 대한 선행연구들은 개인 간의 상호호혜성[11,12], 인센티브[13-15], 주관적 규범[12,15], 지각된 행동통제력[12,16] 등을 강조하였다. 또한 조직적 요인에 대한 선행연구에서는 최고경영자의 지원[17,18], 학습조직[19,20], 보상시스템[15,21], 병원정보기술시스템[17,22], 신뢰[23,24] 등이 있다.

2) 지식공유행동

지식공유의 궁극적 목적은 성과창출이며, 지식공유행동은 업무성과와 관련이 있다고 할 수 있으며[25], 조직의 가치를 창출하는 핵심적인 방법은 조직에서 개인이나 집단의 지식을 공유하는 것이라고 강조하였다[26]. 지식공유는 전 부서 혹은 조직을 통하여 구성원들의 지식, 경험, 기술을 교환하는 사회적 상호교환 문화를 말하며, 이것은 구성원들과 관련된 정보를 쉽게 접근할 수 있도록 조직 내 지식네트워크를 구축하고 이용하는 공유된 지식의 총체를 포함하고 있다[27]. 지식공유는 조직의 경쟁우위를 창출하기 위한 조직에 가치 있는 자산이며, 이는 구성원들이 그들의 지식을 활발하게 교환할 때 조직성과가 향상된다는 것을 보여준다[28].

지식공유행동은 문제해결 및 업무성과를 향상시키는 데 직접적으로 기여하는 활동을 말한다[29]. 이는 학습에 필요한 과다한 노력을 줄이고 성과를 향상시킬 수 있기 때문에 조직에서는 필수적으로 요구되며[30], 조직의 지식 관련 업무를 빠르게 배치하고 분배하여 큰 이익을 얻을 수 있다[31]. 또한 지식공유행동은 조직의 혁

신을 향상시키고[32], 조직의 개개인들 간에 획득한 정보를 더욱더 잘 교환할 수 있도록 도와주고, 게다가 개개인의 직무의 질을 향상시키면서 문제해결 시 소비되는 시간을 줄일 수 있도록 하는 행동의 총체이다[33]. 따라서 지식공유행동은 상호 유기적으로 연결된 일련의 과정으로 개인이 소유한 지식을 공유하고 최대한 활용하여 조직성과를 향상시키고 부가가치를 창출시킬 수 있다.

3) 업무성과

조직의 성과는 개인의 성과에 기초하여 발생하므로 조직구성원 개인수준에서의 업무성과 측정은 조직구성원의 능력개발 및 동기화를 위한 가장 효과적인 전략으로 사용될 수 있다. 이에 조직구성원들의 역량개발의 주요 전략으로 업무성과 측정이 중요 요인으로 이용되고 있다[34].

Kim [3]은 업무성과를 업무수행능력이나 효율성 및 업무수행정도라고 정의하였고, 개인이 조직에 대하여 만족스러운 상태에서 노력하며 환경변화에 적응해 가면서 일의 성과에 대한 결과를 확보하려는 것을 의미하고 있다[35]. Kang [36]은 지식공유를 통한 업무성과로 업무수행 시 시행착오의 감소, 업무활용도, 업무수행능력 향상 정도 등을 제시하고 있다. Lee [37]는 병원조직이 지식경영을 도입에 따른 성과에 대해 설명하였다. 즉 지식공유를 통해 체계적인 지식을 획득할 수 있고, 병원 내 지식을 효율적으로 관리하여 이를 병원 전체에 공유할 수 있는 문화를 구축할 수 있으며, 고객에 대한 지식을 축적하여 고객과의 관계를 중요시하는 환자중심 병원을 만들 수 있고, 궁극적으로 생산성 향상과 비용을 절감할 수 있다. 따라서 조직구성원은 지식공유를 통해 실제 자신의 업무에 활용함으로써 업무시간 단축, 업무처리절차 간소화, 시행착오 감소, 지식재사용 증가, 업무처리능력 향상 등 효과적인 업무처리와 문제해결이 가능해져 혁신적인 업무성과를 높일 수 있다.

방 법

1. 연구대상 및 자료수집자료

연구대상은 서울특별시에 소재한 3곳과 경기도에 소재한 1곳의 국내 상위 4개 대학병원을 선정하였다. 본 연구가 개인차원에서 진행되다보니 국내 대학병원 전체에 대한 전수조사가 현실적으로 불가능하여 먼저 인터넷과 전화로 대학병원의 지식경영 현황을 파악하였고 다방면에서 지식공유와 혁신을 시도하고 있는 4개 대학병원을 선정하였다. 필요한 자료수집을 위해 국내 대학병원을 대상으로 본 연구에 관심을 가진 병원관계자를 통해 설문조사가 가능한 대상기관을 섭외한 결과, 최종적으로 국내 상위 4개 대학병원을 선정하였다. 대학병원을 임의추출한 총 4개 대학병원은 한국 의료기관을 대표하는 대학부속병원으로 모두 상위등급 병원이다. 간호직, 행정직, 보건직(의료기술직)을 대상으로 신입직원을 포함한 평사원, 일선관리자, 중간관리자에 이르는 모든 직급을 대상으로 설문조사하였다.

설문조사를 사전에 응답자의 자발적인 설문 참여에 대한 동의 여부를 확인하여 기본적인 연구윤리기준을 충족한 뒤 조사를 실시하였다. 설문조사기간은 2013년 5월 29일부터 7월 11일까지 실시되었으며, 각 병원에 210부씩 840부를 배포하였고, 779부를 실제 분석에 활용하였다.

2. 변수의 측정 및 통계분석

본 연구는 앞의 이론적 배경을 기초로 하여 지식공유에 영향을 미치는 개인적·조직적 특성요인을 영향요소로 설정하였으며, 지식공유행동과 업무성과를 종속변수로 설정하여, 각 변수들 간의 관계를 분석하였다. 설문은 크게 인구사회학적 변수, 지식공유에 관한 개인적 요인과 구조적 요인, 지식공유행동, 업무성과로 구분되어 있으며, Likert 7점 등간척도로 '전혀 그렇지 않다' 1점부터 '매우 그렇다' 7점까지 측정하였다. 무성의한 답변을 억제하기 위해 부정문항을 설정하였고, 각각 설정된 문항은 분석 시 역문항으로 처리하였다. 각 문항의 점수가 7점에 가까울수록 긍정적인 응답으로 해석하였고, 반대로 1점에 가까울수록 부정적인 응답으로 해석하였다.

연구의 수집된 자료는 PASW SPSS ver. 18.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA) 프로그램을 사용하여 분석하였다. 구체적인 자료처리 및 통계분석방법은 다음과 같다. 먼저, 연구대상자의 인구사회학적인 특성을 알아보기 위하여 빈도분석을 실시하였다. 그 다음, 각 측정문항 간 타당도를 검증하기 위하여 요인분석과 연구에서 사용된 척도의 신뢰도를 파악하기 위해서 신뢰도분석을 실시하였다. 그리고 변수 간 상관관계와 영향요인을 확인하기 위해 상관분석(correlation) 및 다중회귀분석(multiple regression)을 실시하였다.

요인분석결과, 아이겐값(eigenvalue)이 1.0을 초과하는 요인을 추출하였고, 요인적재량(factor loading)이 0.5 이상으로 아주 중요한 변수라고 할 수 있는 문항을 최종 선택하였다. 선택한 변수들의 신뢰도를 검증하기 위해 응답의 내적 일관성을 측정하는 크론바하 알파(Chronbach's α)값을 사용하여 분석한 결과, 모든 변수들은 0.801부터 0.921까지 높은 신뢰도를 보였다. 개인적 요인에서는 인센티브, 상호호혜성, 주관적 규범, 행동통제력 등의 α값이 0.8 이상으로 신뢰도가 높은 편이다. 또한 구조적 요인에서는 신뢰, 보상시스템, 병원정보시스템, 최고경영자의 지원, 학습분위기 등의 α값이 0.8 이상으로 신뢰도가 높은 편이다. 그리고 지식공유행동과 업무성과 등의 α값이 0.8 이상으로 신뢰도가 높은 편이다(Table 1).

빈도분석결과, 독립변수 중에서 개인적 요인에서 변수의 평균은 주관적 규범(5.70), 상호호혜성(5.52), 행동통제력(5.17), 인센티브(4.30) 순으로 나타났다. 조직적 요인에서 변수의 평균은 병원정보시스템(5.04), 신뢰(5.01), 학습분위기(4.87), 최고경영자 지원(4.81), 보상시스템(3.90) 순이었다. 종속변수의 평균은 지식공유행동

Table 1. The result of factor analysis and reliability coefficients

Classification			First items	Choice	Value	Factor loading	Cronbach' α	Eigen value
Independent	Individual	Incentives	5	3	4.30±1.17	0.831	0.834	2.255
						0.876		
						0.893		
		Reciprocity	5	3	5.52±0.96	0.915	0.889	2.457
						0.926		
						0.873		
		Subject norms	5	3	5.70±0.88	0.891	0.829	2.251
						0.912		
						0.790		
		Behavioral control	5	3	5.17±0.88	0.902	0.801	2.177
						0.908		
						0.733		
	Organization	CEO support	5	3	4.81±1.09	0.883	0.897	2.489
						0.939		
						0.909		
		Learning climate	5	3	4.87±1.11	0.870	0.876	2.419
						0.928		
						0.895		
		IT system	5	3	5.04±1.06	0.893	0.900	2.501
						0.933		
						0.913		
		Rewards system	5	3	3.90±1.22	0.906	0.903	2.518
						0.914		
						0.928		
		Trust	5	3	5.01±1.03	0.927	0.907	2.533
						0.935		
						0.894		
Dependent		Knowledge sharing behavior	8	4	4.92±0.79	0.777	0.885	2.675
						0.822		
						0.850		
						0.821		
		Work performance	4	4	4.90±0.93	0.897	0.921	3.237
						0.910		
						0.893		
						0.899		

Values are presented as mean±standard deviation.

(4.92), 업무성과(4.90)로 나타났다. 최근 산업연구원 연구보고서(2007년)에 따르면, 국내에 지식경영을 수행하고 있는 11개 산업군으로 구성된 총 500개 중소서비스 기업의 중간관리자들만을 대상으로 설문조사한 결과, 지식공유행동은 4.57점, 업무성과는 4.20점으로 조사되었다[36].

본 연구모형에서 제시된 모든 변수들 간의 관련성 정도 및 방향성을 파악하기 위해 연구에 사용된 변수 간의 상관관계를 분석하였다(Table 2). 지식공유요인의 독립변수들과 종속변수인 지식공유행동과 업무성과와의 상관관계를 분석한 결과, 모든 변수들이 유의한 정(+)의 상관관계를 보였다. 변수 양쪽의 상관계수가 2-6% 수준에서 유의하게 나타나 각 변수 간의 판별타당성이 입증되었다.

결 과

1. 인구사회학적 특성

응답자의 기본적 특성을 살펴보면 다음과 같다(Table 3). 성별은 여성 499명(64.1%)과 남성이 280명(35.9%)이었으며, 연령은 30대가 354명(45.4%)으로 가장 높은 분포를 보였고, 다음으로는 40대 이상이 295명(37.9%), 20대는 130명(16.7%) 순이었다. 응답자 중 대졸은 600명(77.0%), 대학원 졸업 이상은 164명(21.1%명), 고졸 이하는

Table 2. Correlation between variables (n = 779)

Variable	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. Incentive	1										
2. Reciprocal	0.47	1									
3. Subject norm	0.31	0.51	1								
4. Behavioral control	0.31	0.43	0.47	1							
5. CEO	0.34	0.37	0.43	0.34	1						
6. Learning climate	0.32	0.35	0.38	0.35	0.67	1					
7. IT system	0.32	0.38	0.38	0.32	0.59	0.67	1				
8. Reward system	0.38	0.24	0.21	0.20	0.57	0.54	0.52	1			
9. Trust	0.24	0.48	0.38	0.29	0.43	0.51	0.55	0.41	1		
10. Knowledge sharing behavior	0.30	0.33	0.40	0.55	0.44	0.42	0.45	0.31	0.38		
11. Work performance	0.38	0.48	0.41	0.38	0.47	0.44	0.47	0.39	0.46	0.55	1

Table 3. Characteristics of respondents

Classification		Value
Gender	Female	499 (64.1)
	Male	280 (35.9)
Age (yr)	20-29	130 (16.7)
	30-39	354 (45.4)
	≥ 40	295 (37.9)
Education level	High school	15 (1.9)
	University	600 (77.0)
	Graduate school	164 (21.1)
Work experience	≤ 5	176 (22.6)
	6-10	274 (35.2)
	11-15	126 (16.2)
	≥ 16	203 (26.0)
Occupation type	Nursing staff	244 (31.3)
	Technical staff	261 (33.5)
	Administrative staff	274 (35.2)
Position	Employee	340 (43.6)
	Junior manager	232 (29.8)
	Middle manager	207 (26.6)
Total		799 (100.0)

Values are presented as frequency (%).

Table 4. Purpose and problem of knowledge management (multiple answers)

Classification		Value
Purpose	Work efficiency	621 (79.7)
	High quality service	554 (71.1)
	Improve the rationality of the hospital policy process	282 (36.2)
	I don't know	15 (1.9)
	Others	5 (0.6)
Knowledge existence	Individual brain	461 (59.2)
	Groupware	332 (42.6)
	Personal PC	271 (34.8)
	Knowledge network system	216 (27.7)
	Cabinet & files of document	173 (22.2)
	Others	6 (0.8)
Problems of rewards system	Lack of rewards contents	315 (40.4)
	Absence of the exclusive organization	284 (36.5)
	Unfairness of rewards	242 (31.1)
	No reflection of work performance	229 (29.4)
	Simple rewards contents	143 (18.4)
	Others	29 (3.7)
Preferred rewards	Monetary rewards	599 (76.9)
	Non-monetary rewards	300 (38.5)
	Others	40 (5.1)

Values are presented as frequency (%).

15명(1.9%) 순이었으며, 근무연수는 6년 이상-10년 이하 274명(35.2%), 16년 이상 203명(26.0%), 5년 이하가 176명(22.6%), 11년 이상-15년 이하가 126명(16.2%) 순이었다. 또한 직종으로는 행정직은 274명(35.2%), 의료기술직이 261명(33.5%), 간호직은 244명(31.3%)이었으며, 직책은 평사원이 340명(43.6%)으로 가장 많은 분포를 차지하였고, 그 다음 일선관리자가 232명(29.8%), 중간관리자는 207명(26.6%)이었다.

2. 병원의 지식경영활동에 관한 현황과 과제

다음은 병원근로자의 지식경영에 관한 주관적 견해를 기반으로 향후 지식공유에 대한 가능성을 분석하였다. 병원근로자들은 지식경영의 목적을 업무효율화(79.7%)와 질 높은 서비스 제공(71.1%)이라고 가장 많이 응답하였다. 기타 의견으로는 병원인력의 전문성 향상, 서비스의 질 향상, 부족한 인력 대체, 업무공백 최소화 등으로 답변하였다. 지식이 주로 어디에 존재한다고 생각하느냐는 질문에 직원 머릿속(59.2%)과 그룹웨어(42.6)에 존재한다고 가장 많이 응답하였다. 기타 의견으로는 USB, 공유파일, 개인의 업무경험 관련 기록 등이라고 하였다.

Table 5. Barriers and alternative solution of KM (multiple answers)

Classification		Value
Barriers to organization culture	Absence of collaborative culture	452 (58.0)
	Rigid culture	372 (47.8)
	Unacceptable culture about creativity	272 (34.9)
	Lack of effort	261 (33.5)
	Lack of enthusiasm for learning	163 (20.9)
	Distrust and lack of trust	129 (16.6)
	Others	30 (3.9)
Barriers to worker	Lack of time	599 (76.9)
	Lack of awareness	324 (41.6)
	Rigid organization culture	266 (34.1)
	Unfairness of rewards	205 (26.3)
	Lack of promotion strategies	174 (22.3)
	Lack of knowledge network system	163 (20.9)
	Others	8 (1.0)
Alternative solution of creation	A variety of incentives	513 (65.9)
	A variety of programs	382 (49.0)
	A variety of knowledge study meeting	325 (41.7)
	Connection with an external knowledge	250 (32.1)
	A variety of knowledge events	206 (26.4)
	Others	16 (2.1)
Alternative solution of KM	Clear vision and consistent impulse	388 (49.8)
	The link between hospital work processes and KM	322 (42.5)
	Professional workforce and budget allocation	322 (41.3)
	Fair rewards	321 (41.2)
	Knowledge-friendly organizational culture	284 (36.5)
	The quantity and quality control of knowledge contents	283 (36.3)
	Reinforcement of KM system	103 (13.2)
	Others	10 (1.3)

Values are presented as frequency (%).
KM, knowledge management.

보상시스템의 문제점은 보상내용 미흡(40.4%)과 전담조직 부재(36.5%)라는 의견이 가장 많았다. 선호하는 보상은 금전적 보상(76.9%), 비금전적 보상(38.5%), 그리고 기타(5.1%) 순으로 나타났다. 기타의견으로는 구체적으로 인사고과, 승진, 교육기회, 포상휴가, 해외연수, 칭찬 한마디, 지식창구 마일리지제 도입 등으로 조사되었다(Table 4).

병원조직문화 측면에서 지식경영활동을 저해하는 장애요인을 협업문화 부재(58.0%)와 경직된 문화(47.8%)라는 응답이 가장 많았다. 기타 의견으로는 업무과다, 시간부족, 인력부족, 지식공유 저장고 부족, 동기부여 부재, 인식부족, 필요한 지식분야의 차이 등이라고 답변하였다. 병원직원의 지식경영활동을 가장 저해하는 요인으로는 시간부족(76.9%)과 경직된 조직문화(41.6%)라는 의견이 가장 많았다. 기타 의견으로는 업무과다, 지식관리 전담부서 부족, 부서 이기주의, 동기부여 미흡, 현실안주 등으로 조사되었다. 직원의 지식창출을 위한 효과적인 방안으로는 다양한 인센티브(65.9%)와 다양한 프로그램 실시(49.0%), 지식연구모임 활성화(41.7%)라는 답변이 가장 많았다. 기타 의견으로는 지식창출 인식 부재, 조직문화 및 조직분위기 형성, 타직원의 지식을 빼앗지 않는 행위 등이었다. 직원의 지식경영활동 활성화 방안으로는 명확한 비전과 일관성 있는 추진력(49.8%), 병원업무프로세스와 지식경영활동과 연계(42.5%), 전담조직과 전문 인력 및 예산 배정(41.3%), 그리고 공정한 보상(41.2%) 등의 순으로 나타났다. 기타 의견으로는 멘토시스템 구축, 열정과 관심 있는 직원들 간의 연합 등이었다(Table 5).

Table 6. Factors that affect knowledge sharing behavior

Classification	Knowledge sharing behavior		
	Model 1 β	Model 2 β	Model 3 β
Demographic characteristics			
Gender (male = 0)			
Female	-0.12	0.01	0.001
Age (yr, 20-29 = 0)			
30-39	0.03	0.02	0.04
≥ 40	0.18	0.10	0.10
Group (nurse = 0)			
Medical technician	0.01	0.05	0.08
Administrative staff	-0.03	0.07	0.10
Position (employee = 0)			
Junior manager	0.02	0.001	-0.05
middle manager	0.31***	0.16**	0.12
Individual factors			
Incentives		0.07**	0.034
Reciprocity		0.02	-0.05
Subjective norms		0.13***	0.06
Behavioral control		0.38***	0.34***
Organizational factors			
CEO support			0.09**
Learning climate			0.01
IT system			0.11***
Rewards system			0.01
Trust			0.09**
R^2	0.07	0.36	0.43
F	8.216***	38.749***	36.335***

**$p<0.01$. ***$p<0.001$.

3. 지식공유행동과 업무성과에 영향을 미치는 요인

종속변수인 지식공유행동과 업무성과가 인구통계학적 특성, 개인적 요인, 그리고 조직적 요인들과 어떤 영향을 미치는지 그 효과를 알아보기 위해 한 위계적 다중회귀분석을 시도하였다. 지식공유행동을 종속변수로 한 위계적 다중회귀분석결과는 다음과 같다(Table 6). 1단계에서는 통제변수인 인구사회학적 특성변수만 고려

Table 7. Factors that affect work performance

Classification	Work performance		
	Model 1 β	Model 2 β	Model 3 β
Demographic characteristics			
Gender (male=0)			
Female	-0.17*	-0.08	-0.10
Age (yr, 20-29=0)			
30-39	-0.22	-0.09	-0.06
≥40	-0.23	-0.13	-0.12
Group (nurse=0)			
Medical technician	-0.07	-0.03	0.02
Administrative staff	0.004	0.04	0.08
Position (employee=0)			
Junior manager	0.23	0.01	-0.05
middle manager	0.20*	0.04	-0.01
Individual factors			
Incentives		0.12***	0.07*
Reciprocity		0.25***	0.16***
Subjective norms		0.16***	0.08*
Behavioral control		0.16***	0.12*
Organizational factors			
CEO support			0.11**
Learning climate			0.004
IT system			0.10**
Rewards system			0.07*
Trust			0.13**
R^2	0.02	0.31	0.41
F	2.253***	30.896***	32.755***

*p<0.05. **p<0.01. ***p<0.001.

하였는데, 직급이 높을수록(0.31) 지식공유행동을 더 많이 하는 것으로 나타났다. 1단계의 설명력은 7%이었다. 2단계에서는 독립변수 중 개인적 요인 관련 변수만을 추가로 고려하였다. 근무경력은 1단계에서처럼 유의한 것으로 나타났다(0.164). 개인적 요인변수로 고려한 4개 변수는 상호호혜성만을 제외하고 모두 유의한 것으로 나타났는데, 지각된 인센티브(0.07)와 지각통제력(0.38), 주관적 규범(0.13)이 높을수록 지식공유행동수준이 높은 것으로 나타났다. 2단계에서는 설명력이 36%였으며 1단계에 비해 29% 정도 증가하였다. 3단계에서는 개인적 요인변수에 이어서 조직적 요인변수까지 고려하였으며, 개인적 요인변수와 관련한 변수는 지각된 행동통제력만이 유의하였으며, 조직적 요인의 경우 최고경영자의 지원(0.09), 병원정보시스템(0.11)와 신뢰(0.09)가 높을수록 지식공유행동을 더 많이 하는 것으로 나타났다. 3단계의 설명력은 43%로 나타났으며, 2단계에 비해 8%가량 증가하였다.

업무성과를 종속변수로 한 위계적 다중회귀분석결과는 다음과 같다(Table 7). 1단계는 통제변수로만 이루어진 회귀모형으로 여성(-0.17)에 비해 남성이 업무성과가 높고, 직급이 높을수록(0.20) 업무성과가 높은 것으로 나타났다. 1단계의 설명력은 2%였다. 2단계는 개인적 요인변수가 포함된 모형으로 통제변수 모두 유의하지 않은 것으로 나타났다. 개인적 요인변수로 고려한 4개 변수는 모두 유의한 것으로 나타났는데, 지각된 인센티브(0.12), 상호호혜성(0.25), 행동통제력(0.16), 주관적 규범(0.16)이 높을수록 업무성과가 높은 것으로 나타났다. 2단계에서는 설명력이 31%였으며, 1단계에 비해 29% 정도 증가하였다. 3단계는 조직적 요인변수까지 포함된 모형으로, 개인적 요인변수 모두 유의하였고, 조직적 요인의 경우 최고경영자의 지원(0.11), 병원정보시스템(0.10), 보상시스템(0.07), 신뢰(0.13)가 높을수록 업무성과가 높은 것으로 나타났다. 3단계의 설명력은 41%로 나타났으며 2단계에 비해 10% 가량 증가하였다.

종합해 보면 지식공유행동과 업무성과는 독립변수로 고려한 개인적 요인과 조직적 요인변수들이 모두 업무성과에 의미 있는 영향력을 보이고 있어 지식공유행동과 업무성과를 설명하는 모형에는 다차원적 요인이 포함되어야 함을 시사하고 있다.

고 찰

본 연구의 분석결과는 다음과 같이 요약할 수 있다. 첫째, 병원근로자들은 지식경영의 목적을 업무효율화와 질 높은 서비스 제공이라고 인식하고 있고, 지식이 주로 직원 머릿속, 그룹웨어, 개인 PC 순으로 조사되었다. 이는 미국기업을 대상으로 기업의 가치 있는 주요 지식이 어떤 형태로 존재하는가에 답변으로 대부분 주로 소수의 직원들의 머릿속에 노하우, 노와이, 경험, 전문지식들로 존재한다고 한 결과와 같았다[38]. 이는 우리나라의 주요한 상위 대학병원에서도 직원의 지식을 제대로 관리하지 못한다는 것을 시사하고 있다. 병원조직문화 측면에서 지식경영활동을 저해하는 장애요인을 협업문화 부재와 경직된 문화라고 응답하였고, 병원직원의 지식경영활동을 가장 저해하는 요인으로는 시간부족과 경직된 조직문화라고 인식하였다. Ruggles [39]에 따르면 조직문화가 지식경영을 추진하는 데 있어 가장 큰 장애요인라고 주장한 것과 같은 결과임을 알 수 있다. 이에 따른 근로자의 지식경영활동 활성화 방안으로는 명확한 비전, 병원업무프로세스와 지식경영활동과 연계, 지식전담조직, 전문 인력 및 예산 배정, 공정한 보상 등 체계적인 관리가 필요하다고 인식하고 있었다. 병원조직은 지식경영을 체계화하여 이를 병원경영전략에 적용하기 위해서는 병원 내 직원들의 두뇌와 그룹웨어 및 개인 PC에 존재하는 지식을 효율적으로 창출, 저장, 공유, 활용할 수 있도록 개개인들에게 충분한 시간을 제공해주고 조직적인 차원에서는 조직문화와 시스템 구축이 요구된다. 또한 현재 병원조직들은 새로운 지식에 대한 다양하고 지속적인 교육 및 훈련 프로그램이 제공되지 않는 실정이므로 교육훈련에 대한 적극적인 지원을 아끼지 말아야 한다.

결국 병원에서는 지식근로자의 니즈(needs)에 초점을 맞추어 지식친화적 조직문화 및 학습분위기 형성, 다양하고 풍부한 학습조

직 모임, 병원업무프로세스와 지식경영활동과의 연계 및 통합, 멘토시스템 구축, 최고지식경영자(chief knowledge officer) 양성과 지식전담부서 신설 등 좀 더 구체적인 학습지원 전략이 필요하다. 그리고 인사고과, 승진, 교육기회, 포상휴가, 해외연수, 칭찬 한마디, 지식창구 마일리지제 도입 등 병원 실정에 맞는 보상시스템 도입이 요구된다. 병원조직이 지식경영에 성공하기 위해서는 병원근로자 개개인의 머릿속에 있는 유용한 지식을 효율적으로 관리하는 조직문화와 보상시스템을 구축하는 것도 필요하다. 이를 통하여 조직 내 지식을 효율적으로 관리하여 병원의 경쟁우위와 부가가치를 창출할 수 있도록 하여야 할 것이다.

둘째, 병원근로자의 지식공유행동에 미치는 인구통계학적 특성, 개인적 요인, 조직적 요인을 모두 포함한 분석결과를 살펴보면 다음과 같다. 지식공유행동에 영향을 미치는 개인적 요인에서는 지각된 행동통제력, 조직적 요인에서는 최고경영자의 지원 , 병원정보시스템, 신뢰가 정적인 영향을 미쳤으며, 통계적으로 유의하였다. Ajzen [40]에 따르면 계획행동이론은 인간이 손쉽게 실행할 수 있는 행위가 아닌 경우에는 그 행위를 성공적으로 수행하려면 지각된 행동통제력(perceived behavioral control)이 필요하다고 강조하였다. 또한 조직 내 최고경영자에 관한 연구에 따르면 최고경영자가 지식공유를 조직의 가치를 창출하는 기초 자원으로 인식할 때 조직 내 지식공유행위가 가능하도록 지원해 준다고 하였다[17]. Chakravarthy 등[41]에 의하면 신뢰와 정보기술시스템은 부서 간 정보교환과 지식공유에 직접적인 긍정적인 영향을 미친다고 강조하고 있다. 따라서 개인적 차원에서는 병원근로자들이 지식공유에 대한 주저함을 없애고 적극적인 참여를 유도하고 조직적 차원에서는 최고경영자가 지식을 공유하고 활용할 수 있는 병원정보시스템을 체계적으로 구축하고 구성원 간 상호신뢰를 바탕으로 개방적인 커뮤니케이션을 통한 정보교환 및 공유를 촉진시킬 수 있도록 지원해야 한다.

셋째, 병원근로자의 업무성과에 미치는 인구통계학적 특성, 개인적 요인, 조직적 요인을 모두 포함한 분석결과를 살펴보면 다음과 같다. 병원근로자의 업무성과는 영향을 미치는 요인 중에서 개인적 요인에서는 인센티브, 상호호혜성, 주관적 규범, 지각된 행동통제력이, 조직적 요인에서는 최고경영자의 지원, 병원정보시스템, 보상시스템, 그리고 신뢰가 정적인 영향을 미쳤으며 통계적으로 유의하였다. 이러한 결과는 근로자 개개인의 관점에서 살펴보면 단순한 행동이 아니라 숙련되거나 전문적인 지식을 공유를 통한 업무성과를 높이기 위해서는 자신의 행동에 대한 능력과 행동 여부를 조절하는 행동통제능력과 인센티브가 필요하다고 하였다[42]. Seers [43]에 따르면 조직차원의 업무성과는 구성원 간의 신뢰와 상호협력에 기초로 개별 구성원들로 하여금 다른 동료들과의 성과를 충족시킬 수 있다. 또한 Kim과 Kim [2]은 지식관리시스템의 성과를 업무기여도로 파악하고, 높은 수준의 동료들과의 교환관계의 질은 구성원들의 정보, 아이디어 공유, 피드백을 통해 높은 업무성과를 창출할 수 있다고 하였다[44]. 또한 보상시스템은 지식근로자의 성장, 업무자율성, 업무성취, 그리고 금전적 요인에 영향을 미치므로 [45] 보상시스템을 이용하여 최고경영진이 가장 높은 가치를 두는 성과와 행동을 지식근로자들에게 알려야 한다[46].

따라서 개인적 차원에서는 조직구성원 스스로 자신의 지식을 가치 있다고 믿으며, 지식을 공유할 수 있도록 구성원 간 공식적·비공식적 관계를 통해 개개인의 능력을 개발할 필요가 있다. 조직적 차원에서 최고경영자는 조직구성원은 지식공유를 통해 실제 자신의 업무에 활용함으로써 효과적인 업무처리와 문제해결이 가능하도록 원내 그룹웨어를 활용, 지식데이터베이스 구축, 원격회의 등 정보시스템, 보상시스템을 체계적으로 구축하고 서로 구성원 간 신뢰를 구축하여 협력할 수 있도록 지원하여야 한다. 이를 통해 개인목표뿐만 아니라 조직목표를 달성하는 능력을 향상시킬 수 있다.

이상의 연구결과에 따르면 최고경영자는 지식공유와 혁신을 위해 조직의 미션을 조직원들에게 상호전달하고, 독특한 기회를 창출하도록 강화하고, 조직의 전략방향에 맞는 기회를 보장하고, 이러한 기회의 성공을 평가하고 미래에 요구되는 기회를 지속적으로 재평가에 필요한 측정도구를 규정함으로써 이러한 것들이 서로 관련성이 있고 상호이익이 되도록 확보해야 한다[47].

따라서 병원관리자들은 근로자의 지식공유행동과 혁신적인 업무성과를 높이기 위해서는 지식공유행동과 혁신적인 업무성과에 영향을 미치는 개인적 요인, 조직적 요인, 조직성과요인 등을 심층적으로 분석하고, 이를 체계적으로 지원하고 개발할 수 있는 리더십과 시스템을 구축하여야 할 것이다. 특히 혁신성향과 내재적 동기유발이 높고 위험을 기꺼이 감수하는 근로자를 선발해야 할 것이다. 또한 선발된 직원들에게 창의성을 키울 수 있는 다양한 교육 및 훈련프로그램, 신뢰를 바탕으로 한 협업문화 강조, 지속적인 교육 및 훈련, 새로운 아이디어를 창출하는 충분한 시간 제공 등 구체적인 지식경영전략이 적극 검토되어야 할 것이다.

하지만 우리나라의 병원조직은 아직까지는 개개인의 창의성에 바탕을 두고 새로운 지식 및 기술 등을 구성원 간, 부서 간 자유롭게 서로 믿고 창출하고 공유하기보다는 수직적, 관료적, 실질적인 의사결정권한이 집중화되어 있는 조직문화를 가지고 있기에 아직까지는 혁신을 도입하기에는 충분한 시간이 필요하다고 본다. 지식경영의 궁극적 목적인 혁신과 창의성을 위한 조직구조 설계요인은 다양성의 확보, 구성원들 혹은 부서의 자율성 확대, 신속한 대응을 위한 분권화와 리더십, 정보의 확보와 공유를 위한 대내외 네트워크의 구축, 질 높은 정보교류를 위한 개방적 의사소통 및 대면접촉의 강조, 팀워크를 위한 응집력, 도전감을 높이고 탄력적으로 대응하도록 기회를 제공할 수 있는 여유자원 등이 필요하다[48].

결국 병원에서는 개인적인 차원에서는 혁신적 성향이 높은 인재를 채용하여 교육하고, 조직적인 차원에서는 조직 내 다양성을 인정하고, 다양한 직종의 전문가를 창의성 교육을 강화하고 조직화

된 태스크포스팀을 구성하여 병원현장에 적극적으로 활용할 수 있는 방안을 모색하여야 한다. 더불어 부서 간 및 타 부서 간 또는 상하 간 상호호혜적 신뢰관계를 형성하여 새로운 아이디어나 도움을 쉽게 받아 자신의 업무와 관련된 변화를 추구하는 업무성과를 높일 수 있도록 노력해야 한다.

본 연구의 제한점 및 추후 연구를 위한 제언은 다음과 같다. 첫째, 본 연구는 서울과 경기지역의 4개 대학병원의 근로자들만을 대상으로 설문조사를 통하여 자료를 수집하였다. 이러한 한계를 보완하기 위해서 인터넷과 전화로 상급종합병원의 지식공유와 혁신과 관련된 현황을 파악하여 최종적으로 4곳의 대형병원을 선별하였다. 하지만 조사대상인 응답자도 전체 모집단의 인구사회학적 구성비에 비례하여 선정하지 못한 표본의 제약성 때문에 연구결과를 일반화시키는 데에는 한계가 있었다. 추후 연구에서는 조사대상병원과 응답자의 선정에 있어 보다 체계적인 조사방법을 고려해 볼 수 있을 것이다.

둘째, 본 연구는 직종에 있어서 간호직, 보건직, 사무직 등 병원근로자만을 대상으로 설문조사하여 병원 전체를 대표할 수 없는 한계가 있었다. 다음 연구에서는 기관의 최고경영자, 의사, 그리고 의료기관을 제대로 파악할 수 있는 담당자에게 설문조사와 인터뷰를 통해 표준화된 측정도구를 사용하는 조사방법도 고려해 볼 수 있을 것이다.

셋째, 본 연구에서 사용된 변수들은 모두 주관적인 설문응답을 바탕으로 측정되었기 때문에 동일방법편이(common method bias)의 한계를 가지고 있다. 이러한 문제점을 사후적으로 보정하기 위해 추후 연구에서는 Harman의 일원검증법(one-factor test)이나 confirmatory factor analysis검증을 추가적으로 분석한다면 동일방법편이를 줄일 수 있을 것이다.

넷째, 지식공유와 성과 관련 지표를 다양한 차원으로 측정할 수 있음에도 불구하고 단일 차원에서 측정함으로써 변수들 간의 관계를 보다 세밀하게 확인하지 못한 한계를 가지고 있다. 추후 연구에서는 지식공유행동, 혁신행동, 그리고 업무성과와 관련해서 심오하고 다면적인 차원에서 객관적이고 심층적인 측정지표를 사용한다면 연구결과의 객관성과 정확성을 더욱 높일 수 있을 것이다.

다섯째, 결과변수로 고려한 지식공유행동과 업무성과의 측정은 개인성과능력개발 및 동기화를 위한 개인성과의 전략으로 사용될 수 있지만 조직성과지표를 활용하지 못한 한계를 가지고 있다. 다음 연구에서는 개인성과와 더불어 조직성과로 고려할 수 있는 진료성과, 재무성과 및 비재무성과, 그리고 의료의 질 지표를 측정하여 살펴볼 수 있을 것이다.

REFERENCES

1. Bodenheimer TS, Grumbach K. Understanding health policy: a clinical approach. 5th ed. New York: McGraw-Hill Medical; 2009.
2. Kim SS, Kim YW. An exploratory study on the critical success factors of knowledge management systems. Korean Acad Soc Bus Admin 2000; 29(4):585-616.
3. Kim G. Effects of organizational environment and factors of innovative behavior on intention of knowledge sharing. J Policy Eval Manag 2007; 17(2):107-136.
4. Seo YJ, Yang DH, Shin KJ. The readiness of the university hospital employees for the knowledge-based management. Korean J Hosp Manag 2001;6(1):18-40.
5. Lee HS, Lee HJ, Kim YH. Factors affecting hospital workers' knowledge sharing. Korea J Hosp Manag 2014;19(1):43-53.
6. Kim TS, Jang IS. The influence of knowledge management strategy of hospitals and HIS characteristics on their management performance. Korean Manag Rev 2009;56:205-225.
7. Pasher E, Ronen T. The complete guide to knowledge management: a strategic plan to leverage your company's intellectual capital. Hoboken (NJ): John Wiley & Sons; 2011. DOI: http://dx.doi.org/10.1002/9781118983782
8. Davenport TH, Volpel SC. The rise of knowledge towards attention management. J Knowl Manag 2001;5(3):212-221. DOI: http://dx.doi.org/10.1108/13673270110400816
9. Grant RM. Prospering in dynamically-competitive environments: organizational capability as knowledge integration. Organ Sci 1996;7(4);375-387. DOI: http://dx.doi.org/10.1287/orsc.7.4.375
10. Stonehouse GH, Pemberton JD. Learning and knowledge management in the intelligent organisation. Particip Empower Int J 1999;7(5):131-144. DOI: http://dx.doi.org/10.1108/14634449910287846
11. Fraser V, Marcella R, Middleton I. Employee perceptions of knowledge sharing: Employment threat or synergy for the greater good?: a case study. Competitive Intell Rev 2000;11(2):39-52. DOI: http://dx.doi.org/10.1002/(sici)1520-6386(200032)11:2<39::aid-cir7>3.3.co;2-a
12. Bock GW, Zmud RW, Kim YG, Lee JN. Behavioral intention formation in knowledge sharing: examining the roles of extrinsic motivators, social-psychological forces, and organizational climate. MIS Q 2005;29(1):87-111.
13. Bartol KM, Srivastava A. Encouraging knowledge sharing: the role of organizational reward systems. J Leadersh Organ Stud 2002;9(1):64-76. DOI: http://dx.doi.org/10.1177/107179190200900105
14. Kankanhalli A, Tan BC, Wei KK. Contributing knowledge to electronic knowledge repositories: an empirical investigation. MIS Q 2005;29(1): 113-143.
15. Kulkarni UR, Ravindran S, Freeze R. A knowledge management success model: theoretical development and empirical validation. J Manag Inf Syst 2007;23(3):309-347. DOI: http://dx.doi.org/10.2753/nus0742-1222230311
16. Lai JY. How reward, computer self-efficacy, and perceived power security affect knowledge management systems success: an empirical investigation in high-tech companies. J Am Soc Inf Sci Technol 2009;60(2):332-347. DOI: http://dx.doi.org/10.1002/asi.20982
17. Davenport TH, Prusak L. Working knowledge: how organizations manage what they know. Boston (MA): Harvard Business School Press; 1998.
18. Lyles MA, Schwenk CR. Top management, strategy and organizational knowledge structures. J Manag Stud 1992;29(2):155-174.
19. McDermott R, O'Dell C. Overcoming cultural barriers to sharing knowledge. J Knowl Manag 2001;5(1):76-85. DOI: http://dx.doi.org/10.1108/13673270110384428
20. Kwun SK. Interpersonal trust and shared learning. Study Pers Manag 2002;23(2):43-64.

21. Quigley NR, Tesluk PE, Locke EA, Bartol KM. A multilevel investigation of the motivational mechanisms underlying knowledge sharing and performance. Organ Sci 2007;18(1):71-88. DOI: http://dx.doi.org/10.1287/orsc.1060.0223
22. Ndlela LT, du Toit AS. Establishing a knowledge management programme for competitive advantage in an enterprise. Int J Inf Manag 2001;21(2): 151-165. DOI: http://dx.doi.org/10.1016/s0268-4012(01)00007-x
23. Madhavan R, Grover R. (1998). From embedded knowledge to embodied knowledge: new product development as knowledge management. J Mark 1998;62(4):1-12. DOI: http://dx.doi.org/10.2307/1252283
24. Inkpen AC, Tsang EW. Social capital, networks, and knowledge transfer. Acad Manag Rev 2005;30(1):146-165. DOI: http://dx.doi.org/10.5465/amr. 2005.15281445
25. Nonaka I, Konno N. The concept of "Ba": building a foundation for knowledge creation. California Manag Rev 1998;40(3):40-54. DOI: http://dx.doi.org/10.2307/41165942
26. Huysman M, de Wit D. Practices of managing knowledge sharing: towards a second wave of knowledge management. Knowl Process Manag 2004; 11(2):8 1-92. DOI: http://dx.doi.org/10.1002/kpm.192
27. Hoegl M, Parboteeah KP, Munson CL. Team-level antecedents of individuals' knowledge networks. Decis Sci 2003;34(4):741-770. DOI: http://dx.doi.org/10.1111/j.1540-5414.2003.02344.x
28. Willem A, Buelens M. Knowledge sharing in public sector organizations: the effect of organizational characteristics on interdepartmental knowledge sharing. J Public Admin Res Theory 2007;17(4):581-606. DOI: http://dx.doi.org/10.1093/jopart/mul021
29. Hatten KJ, Rosenthal SR. Reaching for the knowledge edge: how the knowing corporation seeks, shares & uses knowledge for strategic advantage. New York: AMACOM; 2001.
30. Garcia R, Calantone R. A critical look at technological innovation typology and innovativeness terminology: a literature review. J Product Innovation Management 2002;19(2):110-132. DOI: http://dx.doi.org/10.1111/1540-5885.1920110
31. Bin Syed-Ikhsan SO, Rowland F. Benchmarking knowledge management in a public organisation in Malaysia. Benchmark Int J 2004;11(3):238-266. DOI: http://dx.doi.org/10.1108/14635770410538745
32. Connelly CE, Kelloway EK. Predictors of employees' perceptions of knowledge sharing cultures. Leadersh Organ Dev J 2003;24(5):294-301. DOI: http://dx.doi.org/10.1108/01437730310485815
33. Dave B, Koskela L. Collaborative knowledge management: a construction case study. Autom Constr 2009;18(7):894-902. DOI: http://dx.doi.org/10.1016/j.autcon.2009.03.015
34. Queen VA. Performance evaluation: building blocks for credentialing and career advancement. Nurs Manage 1995;26(9):52-55. DOI: http://dx.doi.org/10.1097/00006247-199509000-00009
35. Jang KS. The determinants and performance of knowledge management activities in small and medium-sized enterprises [dissertation]. Seoul: Sangji University; 2010.
36. Kang YJ. The impact of knowledge sharing on work performance: an empirical analysis of the public employees' perceptions in Korea. Korean Public Admin Q 2005;17(2):431-458.
37. Lee DY. The level of preparation of the hospital empirical study of knowledge management [dissertation]. Busan: Dong-A University; 2000.
38. Stewart TA. Intellectual capital: the new wealth of organizations. London: Nicholas Brealey Publishing; 1997.
39. Ruggles R. The state of the notion. Calif Manag Rev 1998;40(3):80-89.
40. Ajzen I. The theory of planned behavior. Organ Behav Hum Decis Process 1991;50(2):179-211.
41. Chakravarthy BS, Zaheer A, Zaheer S. Knowledge sharing in organizations: a field study. San Diego (CA): Organization Science Research Workshop on Management; 1999.
42. West MA, Farr JL. Innovation and creativity at work: psychological and organizational strategies. New York: John Wiley & Sons; 1989.
43. Seers A. Team-member exchange quality: a new construct for role-making research. Organ Behav Hum Decis Process 1989;43(1):118-135. DOI: http://dx.doi.org/10.1016/0749-5978(89)90060-5
44. Herman HM, Dasborough MT. A study of exchange and emotions in team member relationships. Group Organ Manag 2008;33(2):194-215. DOI: http://dx.doi.org/10.1177/1059601106293779
45. Tampoe M. Motivating knowledge workers: the challenge for the 1990s. Long Range Plan 1993;26(3):49-55. DOI: http://dx.doi.org/10.1016/0024-6301(93)90006-2
46. Marshall C, Prusak L, Shpilberg D. Financial risk and the need for superior knowledge management. Calif Manag Rev 1996;38(3):77-101. DOI: http://dx.doi.org/10.2307/41165844
47. Gaynor GH. Innovation by design: what it takes to keep your company on the cutting edge. New York: AMACOM; 2002.
48. Kim KS, Kim GS. Organizational design for business plan for knowledge management: Asan Social Welfare Foundation. Seoul: Jipmundang; 2003.