

간호사의 근거중심실무역량에 대한 영향요인

김연숙¹ · 김지미¹ · 박미미²

동남보건대학교 간호과¹, 아주대학교병원 간호부²

Factors Influencing Competency in Evidence-based Practice among Clinical Nurses

Kim, Yeon-Sook¹ · Kim, Jimee² · Park, Mi-Mi²

¹Department of Nursing, Dongnam Health University

²Department of Nursing, Ajou University Hospital

Purpose: The aim of this study was to describe competency in evidence-based practice (EBP) among clinical nurses and to explore critical thinking disposition (CTD) and organizational culture (OC) as possible predictors for competency in EBP. Also this study was conducted to identify baseline data for purpose of developing evidence-based OC to ensure safety of patients and to improve quality of nursing services in clinical setting. **Methods:** With a descriptive correlation study design, a competency in EBP questionnaire was administered to a convenience sample of nurses (N=393) from a single general hospital in Gyeonggi Province. **Results:** The overall mean score for competency in EBP was 3.03±0.53. Factors influencing competency in EBP were education ($\beta=0.23, p<.001$), attendance at lectures on EBP ($\beta=0.18, p<.001$), intellectual eagerness & healthy skepticism ($\beta=0.27, p<.001$) among CTD, and hierarchy-oriented OC ($\beta=0.14, p=.005$), which explained about 35% of the total variance. **Conclusion:** Critical thinking and competency in EBP should be part of nursing education especially for undergraduate students as well as strengthening clinical practice by activation of EBP. The results of this study that hierarchy-oriented OC, is a significant predictor for competency in EBP is difficult to accept. Its seemed to require further exploration.

Key Words: Evidence-based practice, Critical thinking, Organizational culture, Nurses

서론

1. 연구의 필요성

보건의료의 미래를 대비하는 새로운 전략으로 근거중심실무(Evidence-based Practice, EBP)가 전세계적으로 부각되고 있다. 미국 보건의료에 주요한 규제나 인증을 하고 있는 기관들인 의학원(Institute of Medicine), 공동위원회(the Joint

Commission), 간호인증센터(the American Nurses Credentialing Center)는 한 목소리로 근거중심실무를 지지하고 있으며 이것은 보건의료계의 주요한 조직문화로 자리매김해 가고 있다[1].

지난 수년 간 문헌을 통해 근거 없이 수행된 전통적인 실무에 비해 근거를 기반으로 한 실무는 환자에게 기대하는 성과를 28%정도 향상시켰다[2]. EBP 프로젝트 전후로 중환자실 중심정맥관 사용 관련 일차적인 혈류감염건수를 66% 감소

주요어: 근거중심실무, 비판적 사고, 조직문화, 간호사

Corresponding author: Kim, Jimee

Department of Nursing, Dongnam Health University, 50 Cheoncheon-ro, 74-gil, Jangan-gu, Suwon 440-714, Korea.
Tel: +82-31-249-6487, Fax: +82-31-249-6480, E-mail: jmkchoi@empal.com

- 본 연구는 2012년도 동남보건대학교 교내연구비 지원으로 수행함.

- This study was supported by Dongnam Health University research fund in 2012.

Received: Nov 3, 2014 | Revised: Dec 2, 2014 | Accepted: Dec 4, 2014

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

하여 이로 인해 추정된 비용절감의 크기는 2,808달러에서 185,000달러에 이르렀다[3]. 나아가 장기요양시설 성인 환자의 도뇨 관련 요로감염률 감소[4] 급성심근경색으로 인한 사망률 감소[5]뿐 아니라 제공하는 서비스의 일관성을 유지하고 이로 인해 개선된 결과가 환자뿐 아니라 돌보는 부모의 정신건강을 개선하고 재원기간도 단축하였다[6].

간호에서 EBP는 활용 가능한 최상의 근거와 다양한 요구를 가진 대상자에게 가장 필요하고 적합한 간호실무와의 간극을 메우는 일이다[7]. 즉 간호사의 숙련성과 대상자의 선호하는 가치를 고려한 간호실무 수행을 의미한다[8]. 이러한 EBP 실행은 우수한 간호실무 제공과 환자에 바람직한 결과 확보에 기여함으로써 간호실무의 질을 향상시키고 나아가 간호의 사회적 가치를 증명할 수 있다.

EBP는 20세기 중후반에 시작되어 지금까지 보건의료분야에 주요 이슈이지만 2000년대 중반까지도 미국 간호사들의 반수 이상에서 EBP라는 용어는 친숙하지 않은 개념이었다[9]. 이러한 현실은 국내 전반적인 간호실무에서도 비슷한 실정으로 EBP 실행은 현저히 낮아 EBP 활성화에 대한 대책마련이 시급함을 알 수 있다[10,11].

EBP 활성화에 필요한 요소 중 하나는 임상연구결과나 표준화된 지침 속에서 최상의 근거를 찾고 정확하게 해석하는 간호 실무자의 능력이다[10]. 간호사의 비판적 사고능력은 EBP에서 필요한 이러한 역량과 관련된 핵심적인 능력 중 하나로 새로운 지식과 기술이 끊임없이 변화하는 보건의료환경에서 간호서비스의 질 개선을 성공적으로 이끌 수 있는 동력이다. 이러한 비판적 사고에 근거한 EBP를 실현하려면 체계적인 교육 및 훈련이 필요하다[12]. 미국은 이미 1991년 간호교육연맹평가인정위원회(National League for Nursing Accrediting Commission)에서 간호교육 평가인정 기준의 하나로 간호학생들의 비판적 사고능력이 필요함을 인정한 바 있으며 국내에서도 2002년 간호교육평가인정 매뉴얼을 통해 교육효과영역의 기준으로 비판적 사고를 제시한 바 있다[13].

한편 병원조직 내에서 EBP가 이뤄지기 위해서는 매우 다양한 요인이 작용한다. 그 중 핵심요인은 조직 환경적 준비상태로 EBP의 성공적 수행에서 더욱 중요하다[1]. 실제 EBP 절차를 거쳐 마련된 권고 사항에 따라 실행하고 이에 따른 평가가 이뤄지도록 하는 것은 지지적 실무환경이 조성되어야 가능하기 때문이다[11]. 조직문화는 업무처리방식, 구성원, 고객, 지역사회에 대한 태도, 자율성이나 재량권이 허용되는 정도, 정보공유방식, 업무수행력 등에 작용하므로 이러한 실무환경의 준비상태를 알 수 있는 영역 중 하나이다[1]. 따라서 EBP 실행

에 앞서 조직준비상태를 점검함으로써 실패의 가능성을 줄일 수 있다. Smith와 Donze는 조직이 변화에 성공적으로 빠르게 대응하려면 간호조직수준에서부터 간호조직문화로 준비되어야 하고 나아가 EBP가 지속되기 위해서도 EBP가 간호조직문화의 일부가 되어야 함을 강조하였다[1].

EBP에 대한 간호계 연구동향을 보면 국외는 EBP 수행에 방해요인이나 촉진요인에 대한 일관된 결과를 도출한 바 있고 [1,14], 국내에서는 EBP에 대한 지식 및 수행, 관련요인으로써 정보검색능력, 정보활용정도, 촉진 및 장애요인, 근거기반 실무 준비도에 대한 연구 등이 있다[10,11,15,16]. 최근 1편을 제외하고는 간호사의 EBP 역량에 어떠한 비판적 사고성향이, 어떠한 간호조직문화가 관련하는지에 대한 연구는 많지 않다. 이에 본 연구는 개인수준에서 간호사의 비판적 사고성향과 간호조직문화에 대한 지각이 EBP 역량에 영향을 미치는지를 파악하고자 하였다. 이는 간호조직이 EBP 실행을 통한 간호서비스의 질 향상을 이루는데 있어 추구해야 할 조직문화이해와 간호사들의 EBP 활성화를 유도할 수 있는 대책마련에 대한 기초자료를 제공하는데 의의를 두었다.

2. 연구목적

본 연구는 일 개 상급종합병원에 근무하는 간호사의 EBP 역량에 대한 영향요인을 규명하기 위해 시도하였다. 이에 따른 구체적 목적은 다음과 같다. 첫째, 간호사의 비판적 사고성향, 간호조직문화유형, EBP 역량을 확인한다. 둘째, 간호사의 일반적 특성에 따른 EBP 역량의 차이를 확인한다. 셋째, 비판적 사고성향, 간호조직문화가 EBP 역량에 미치는 영향정도를 확인한다.

연구방법

1. 연구설계

본 연구는 간호사가 지각한 비판적 사고성향, 간호조직문화유형과 간호사의 EBP 역량을 파악하고 EBP 역량에 대한 영향요인을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

2. 연구대상

본 연구는 2012년 6월 조사시점에 1,086명상, 992명의 간호사가 재직하고 있는 상급종합병원에 간호사로서 1년 미만)

제작한 간호사와 비정규직 간호사를 제외하고 본 연구목적에 동의하여 참여의사를 밝힌 간호사를 대상으로 하였다. 표본수의 산출근거는 다중회귀분석에서 필요한 유의수준 $\alpha = .05$, 검정력 0.8, 유효크기 0.08 (small과 medium 사이), 변수 29개 등의 사항을 고려하여 G*Power 3.1 프로그램을 가지고 계산한 결과 325명이 필요하였다. 이에 전체 400부 배포하였고 이중 393부(98%) 회수되어 대상자수는 만족한다고 볼 수 있다.

3. 연구도구

1) 비판적 사고성향

간호사의 비판적 사고성향은 Park이 개발한 도구[17]로 4개의 하위영역으로 구성되었다. 이것은 지적열정과 건전한 회의성 7문항, 지적 공정성 6문항, 신중성 4문항, 객관성 3문항 총 20문항으로 5점 Likert형 척도이며 점수가 높을수록 비판적 사고성향이 높음을 의미한다. 개발자의 신뢰도는 Cronbach's α .64~.73이었다. 본 연구에서는 지적열정과 건전한 회의성 .76, 지적 공정성 .72, 신중성 .72, 객관성 .68로 나타났다.

2) 간호조직문화

간호조직문화를 측정하기 위해 Kim, Han과 Kim이 개발한 간호조직문화측정도구[18] 20문항을 사용하였다. 이것은 관계지향문화 6문항, 혁신지향문화 7문항, 위계지향문화 3문항, 업무지향문화 4문항으로 구성되었다. 각 문항은 전혀 그렇지 않다(1점)에서 매우 그렇다(5점)의 Likert형 척도로 각 문화유형에 대한 점수가 높을수록 간호사가 그 문화를 강하게 지각하고 있음을 의미한다. 개발자의 신뢰도 Cronbach's α = 관계지향문화 .84, 혁신지향문화 .83, 업무지향문화 .63, 위계지향문화 .66이었다. 본 연구에서는 관계지향문화 .82, 혁신지향문화 .76, 업무지향문화 .60, 위계지향문화 .62로 나타났다.

3) EBP 역량

간호사의 EBP 역량은 Academic Center for Evidence-Based Practice에서 개발한 근거중심간호실무 핵심역량에서 학사수준의 간호사들에게 필요한 핵심역량을 중심으로 Yi와 Park이 번역검토했던 것[19]으로 임상문제확인 2문항, 근거의 검색 6문항, 실무적용을 위한 근거의 가공 8문항, 근거의 실무적용 3문항, 실무적용 후의 평가 1문항으로 총 20문항으로 구성되었다. 척도는 5점 Likert형으로 점수가 높을수록 역량이 높음을 의미한다. Yi와 Park의 신뢰도 Cronbach's α

= .93이었고, 본 연구에서는 .95로 나타났다.

4. 자료수집 윤리적 고려

본 연구는 A대학교병원 기관연구윤리심의위원회(MED SUR 12-084)에서 연구계획서의 승인을 받았다. 설문자료는 2012년 6월 11일부터 6월 29일까지 수집되었다. 연구참여자에게 설문조사 실시 전 연구목적, 연구방법, 기대효과, 대상자 윤리적 고려 사항이 설명되었고 자발적인 참여를 보장하기 위해 설문지는 자가보고식으로 기입하여 각 간호단위별 일정한 공간에 두도록 하여 연구참여자를 알 수 없게 하며 명시한 수집기간 동안 제출된 설문지를 통해 참여의사를 밝힌 것으로 간주하였다. 최종 모아진 설문지는 연구자가 수거하였다.

5. 자료분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 18.0 통계 프로그램을 이용하였다. 간호사가 인지한 비판적 사고성향, 간호조직문화유형, EBP 역량 정도는 평균, 표준편차, 최소값 최대값, 척도 및 왜도를, 일반적 특성에 따른 변수의 차이는 Independent sample t test 혹은 F test, 사후 비교는 Scheffé test로, 비판적 사고성향, 간호조직문화, EBP 역량 간 상관관계는 Person's correlation analysis, 간호사 EBP 역량에 대한 영향요인 규명은 stepwise multiple regression analysis를 시행하였다. 비판적 사고성향이나 간호조직문화에 대한 대상자의 인지가 다양함에 따른 간호사 EBP 역량과의 관련성을 알기위해 총합점수보다는 세부영역에 초점을 두어 분석하였다.

연구결과

1. 비판적 사고성향, 간호조직문화, EBP 역량

본 연구참여자의 일반적 특성은 평균 33.7±6.24세였으며, 연령을 세 구간으로 구분했을 때 30대가 56.7%, 20대 26.7%, 40대 이상이 16.3%의 순이었다. 여성이 99.5%이며, 56.5%가 기혼상태였으며, 41.2%가 학사학력, 총 임상경력 10~20년이 44.3%, 5~10년 32.1%였고, 56.0%가 책임간호사였으며 62.8%가 보통수준의 건강상태라고 응답하였다. 93.4%의 응답자가 직무활동이 보통 이상으로 만족스럽다고 하였다. 과거 대학 혹은 대학원 시절 근거중심실무와 관련된 교과목 수강여부에서 철학은 36.6%, 비판적 사고는 28.5%, 근거중심실무는

Table 1. Competency of EBP by General Characteristics

(N=393)

Characteristics	Categories	n (%)	Competency of EBP			
			M±SD	t or F	Scheffé	p
Age (year) M±SD=33.7±6.24	≤ 29 ^a	105 (26.7)	2.88±0.47	13.97	a, b < c	< .001
	30~39 ^b	223 (56.7)	3.01±0.54			
	≥ 40 ^c	64 (16.3)	3.31±0.49			
Gender*	Female	391 (99.5)	-	-		-
	Male	2 (0.5)	-			
Marital status	Single	171 (43.5)	2.92±0.48	-3.61		< .001
	Married	222 (56.5)	3.11±0.55			
Education	Diploma ^a	84 (21.4)	2.83±0.47	37.70	a, b < c	< .001
	Baccalaureate ^b	162 (41.2)	2.89±0.45			
	≥ Graduate ^c	144 (36.6)	3.31±0.53			
Total career (year)	≤ 5 ^a	61 (15.5)	2.88±0.45	8.16	a, b < d	< .001
	5~10 ^b	126 (32.1)	2.93±0.53			
	10~20 ^c	174 (44.3)	3.09±0.51			
	> 20 ^d	29 (7.4)	3.36±0.56			
Position	Staff nurse ^a	107 (27.2)	2.85±0.46	11.69	a < b < c	< .001
	Charge nurse ^b	220 (56.0)	3.05±0.52			
	≥ Head nurse ^c	65 (16.5)	3.24±0.58			
Health status	Poor ^a	34 (8.7)	3.05±0.51	5.17	b < c	.006
	Fair ^b	247 (62.8)	2.97±0.50			
	Good ^c	112 (28.5)	3.16±0.58			
Job satisfaction	None ^a	26 (6.6)	2.91±0.50	4.23	b < c	.015
	Neutral ^b	218 (55.5)	2.98±0.49			
	High ^c	149 (37.9)	3.12±0.58			
Attendance at lectures	Philosophy	Yes	144 (36.6)	3.08±0.50	1.46	.146
		No	249 (63.4)			
	Critical thinking	Yes	112 (28.5)	3.15±0.53	2.95	.003
		No	281 (71.5)	2.98±0.52		
	EBP	Yes	98 (24.9)	3.30±0.55	6.19	< .001
		No	295 (75.1)	2.94±0.49		
Have heard of EBP?	Yes	322 (81.9)	3.09±0.53	4.93	< .001	
	No	67 (17.0)	2.74±0.44			

*Statistical analysis was excluded as it was improper to compare; EBP=Evidence-based practice.

24.9%의 응답자가 수강하였다. 근거중심실무에 대해서는 81.9%가 들어본 적이 있다고 하였다(Table 1).

본 연구참여자의 비판적 사고성향으로는 '지적공정성'이 평균 3.54±0.43으로 가장 높게 인지하였으며 '신중성' 3.36±0.50, '객관성' 3.15±0.55의 순으로 나타났고 '지적열정과 건전한 회의성' 3.00±0.48이 그 뒤를이었다(Table 2). 본 연구참여자가 지각하는 조직문화의 유형으로는 위계지향적 문화가 평균 3.45±0.48로 가장 높았으며 다음으로는 업무지향적 문화 3.15±0.51, 혁신지향적 문화 3.11±0.53, 관계지향적 문화 3.02±0.62의 순으로 나타났다(Table 2).

본 연구참여자의 EBP 역량 정도는 Table 2에 제시되었다.

전체 평균값은 3.03±0.53이었고, 총 20문항 중에서 '국내논문 검색할 수 있다' 3.63±0.75가 가장 높았다. 그 뒤를 이어 '국외논문을 검색할 수 있다' 3.26±0.86, '환자의 선호도/상황을 고려할 수 있다' 3.26±0.68로 나타났다. 가장 낮은 점수를 보인 것은 'EBP의 과정을 설명할 수 있다'로 평균 2.71±0.77이었다.

2. 일반적 특성에 따른 EBP 역량의 차이

본 연구참여자의 일반적 특성에 따라 EBP 역량정도를 분석한 결과, 연령(F=13.97, p<.001), 결혼상태(t=-3.61, p<

Table 2. Critical Thinking Disposition, Organizational Culture, Competency in EBP among Clinical Nurses (N=393)

	Min	Max	Skewness	Kurtosis	M±SD
Critical thinking disposition					
Intellectual eagerness & healthy skepticism	1.43	4.14	-0.22	-0.05	3.00±0.48
Intellectual fairness	2.17	5.00	-0.09	0.18	3.54±0.43
Prudence	2.00	4.75	-0.01	-0.19	3.36±0.50
Objectivity	2.00	5.00	0.08	-0.15	3.15±0.55
Organizational culture					
Innovation-oriented	1.17	4.50	-0.33	0.27	3.11±0.53
Relation-oriented	1.00	4.80	-0.43	0.43	3.02±0.62
Hierarchy-oriented	2.00	5.00	0.17	0.61	3.45±0.48
Task-oriented	1.50	4.75	0.13	0.03	3.15±0.51
Competency of EBP					
Search local article	1.80	5.00	0.32	0.28	3.03±0.53
Search articles from abroad					3.63±0.75
Consider patient preference					3.26±0.86
Select evidence by priority					3.22±0.70
Consider resources					3.20±0.70
Apply evidence in nursing intervention					3.19±0.73
Select best evidence					3.12±0.70
Evaluate outcomes of evidence application					3.10±0.73
Explain purpose and importance of EBP in clinical practice					3.01±0.76
Identify gaps in EBP knowledge					3.00±0.74
Define EBP in terms of evidence, expertise, and patient values					2.98±0.72
Recognize rating of strength of evidence					2.98±0.71
Classify kinds of evidence					2.96±0.80
Identify practice area for EBP change					2.91±0.70
Recognize accuracy of evidence					2.89±0.70
Serve as an EBP mentor					2.80±0.76
Explain role of change promotor, opinion leader and core group					2.79±0.73
Classify level of evidence					2.77±0.77
Explain EBP model and utilize					2.72±0.72
Explain process of EBP					2.71±0.77

EBP=Evidence-based practice.

.001), 교육수준($F=37.70, p<.001$), 총임상경력($F=8.16, p<.001$), 직위($F=11.69, p<.001$), 건강상태($F=5.17, p=.006$), 직무만족($F=4.23, p=.015$), 수강한 교과목 중 ‘비판적 사고’ 수강경험($t=2.95, p=.003$), ‘EBP’ 수강경험($t=6.19, p<.001$), EBP에 대해 들어본 경험($t=4.93, p<.001$)에 따라 EBP 역량에서 통계적으로 유의한 차이를 나타내었다. 즉 연령이 많아질수록, 기혼자일 경우, 학력이 높을수록, 총임상경력이 많아질수록, 직위가 높아질수록, 직무에 만족할수록, 비판적사고, EBP 교과목을 수강한 경우, EBP에 대해 들어본 적이 있는 경우에 EBP 역량의 점수가 높게 나타났다(Table 1). 다중집단이 보인 유의한 F값에 대해 사후 비교 결과, 40대 이상, 석사 이상, 자신의 건강을 양호하게 본 집단, 업무만족도가 높은 집단이 나머지 하위집단에 비해 차이를 보였다. 직위에서는 수간호사, 책임간호사, 일반간호사 집단의 순으로 EBP 역량점수가 차이를 보였고 이는 통계적으로 유의하였다.

3. EBP 역량에 대한 영향요인

먼저 연구참여자가 지각한 비판적 사고성향, 간호조직문화와 EBP 역량 간 상관관계는 Table 3을 통해 알 수 있다. 간호조직문화 중 혁신지향적 문화는 비판적 사고성향 중 ‘지적열정과 건전한 회의성($r=.26, p<.001$)’, ‘지적공정성($r=.21, p<.001$)’, ‘신중성($r=.27, p<.001$)’, ‘객관성($r=.11, p=.032$)’과 그리고 ‘근거실무역량($r=.10, p=.040$)’과는 순상관관계로 나타났다. 관계지향적 문화는 ‘지적열정과 건전한 회의성($r=.25, p<.001$)’, ‘지적공정성($r=.21, p<.001$)’, ‘신중성($r=.18, p<.001$)’과 순상관관계를 나타내었고, 위계지향적 문화는 ‘지적공정성($r=.13, p=.011$)’, ‘신중성($r=.11, p=.033$)’, ‘근거실무역량($r=.12, p=.014$)’과는 순상관관계이지만 ‘객관성($r=-.17, p=.001$)’과는 역상관을 보였다. 업무지향적 문화는 ‘지적열정과 건전한 회의성($r=.14, p=.007$)’, ‘지적공정성($r=$

Table 3. Correlation between Critical Thinking Disposition, Organizational Culture, and Competency of EBP among Clinical Nurses

Variables	Critical thinking disposition				Organizational culture			
	IEHS	IF	Prudence	Objectivity	IO	RO	HO	TO
	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)
IF	.33 ($<.001$)							
Prudence	.45 ($<.001$)	.47 ($<.001$)						
Objectivity	.24 ($<.001$)	.28 ($<.001$)	.27 ($<.001$)					
IO	.26 ($<.001$)	.21 ($<.001$)	.27 ($<.001$)	.11 (.032)				
RO	.25 ($<.001$)	.21 ($<.001$)	.18 ($<.001$)	.10 (.057)	.59 ($<.001$)			
HO	-.04 (.446)	.13 (.011)	.11 (.033)	-.17 (.001)	-.16 (.001)	-.13 (.011)		
TO	.14 (.007)	.18 ($<.001$)	.21 ($<.001$)	.03 (.596)	.28 ($<.001$)	.00 (.928)	.31 ($<.001$)	
Competency of EBP	.41 ($<.001$)	.21 ($<.001$)	.34 ($<.001$)	.19 ($<.001$)	.10 (.040)	.02 (.623)	.12 (.014)	.11 (.038)

EBP=Evidence-based practice, IEHS=Intellectual eagerness & healthy skepticism; IF=Intellectual fairness; IO=Innovation-oriented, RO=Relation-oriented, HO=Hierarchy-oriented, TO=Task-oriented.

.18, $p<.001$), '신중성($r=.21$, $p<.001$)', 'EBP역량($r=.11$, $p=.038$)'과 순상관성을 보였다. 비판적 사고성향과 EBP역량 간의 관계를 보면 '지적열정과 건전한 회의성($r=.41$, $p<.001$)', '지적공정성($r=.21$, $p<.001$)', '신중성($r=.34$, $p<.001$)', '객관성($r=.19$, $p<.001$)' 모든 영역에서 순상관을 나타내었다.

일반적 특성에서 EBP 역량에 통계적으로 유의한 차이를 보였던 연령, 결혼상태, 교육수준, 총임상경력, 직위, 건강상태, 직무만족, 비판적 사고 교과목, EBP 교과목, EBP에 대해 들어본 경험, 간호조직문화, 비판적 사고성향을 투입변수로, EBP 역량을 결과변수로 간주하여 다중회귀분석을 시행하였다(Table 4). 투입변수 중 범주형 변수인 결혼상태, 교육수준, 직위, 비판적 사고 교과목, EBP 교과목, EBP에 대해 들어본 경험은 가변수로 처리하였고 간호조직문화와 비판적 사고성향은 각 하부유형을 투입변수로 하였다. 다중회귀분석에서 발생할 수 있는 다중공선성문제를 파악하기 위해 먼저 Table 3의 간호조직문화유형과 비판적 사고유형 간 상관성을 확인한 결과 .03에서 .27로 적절한 수준의 상관성을 보였다. 또한 회귀분석 시 모든 투입변인 간 공차한계(tolerance)와 분산팽창지수(variation inflation factor)의 값을 확인한 결과, 연령

과 총임상경력의 공차한계가 각 0.07, 0.07, 분산팽창지수는 14.47, 14.59로 기준값을 벗어나 이 중 총임상경력을 제외시켰다. 연령과 총임상경력은 조절할 수 없는 변수이면서 둘 사이에 존재하는 상호작용으로 인해 연구에서 파악하려는 관계를 혼란시킬 수 있어 연령을 본 연구의 기본변수로 선택하고 총임상경력은 직위를 통해 간접적으로 이해하고자 하였다. 이에 따라 더 이상 다중공선성의 문제가 없는 것으로 확인되었다. 회귀분석은 2단계로 먼저 연구참여자의 일반적 특성이 투입하였고, 다음단계에서는 일반적 특성에 간호조직문화유형과 비판적 사고성향을 투입하였다.

EBP 역량에 영향을 미치는 요인으로는 교육수준($\beta=0.23$, $p<.001$) EBP 교과목($\beta=0.18$, $p<.001$), 비판적 사고성향 중 지적열정 및 건전한 회의성($\beta=0.27$, $p<.001$), 간호조직문화유형 중 위계지향문화($\beta=0.14$, $p=.005$)가 통계적으로 유의하게 영향요인으로 나타났다. 즉 석사 이상의 교육수준과 EBP 교과목을 수강했던 경험이 있고, 지적열정과 건전한 회의성이 높을수록, 위계지향적 문화에서 EBP 역량에 정도가 높았음을 보여주었다. EBP 역량의 회귀모형에 대한 이들 투입변수의 설명력은 35%였다.

Table 4. Influencing Factors of Competency in EBP among Clinical Nurses

Variables	1st			2nd		
	β	t	p	β	t	p
Age	-.07	-0.98	.327	-.07	-0.98	.326
Marital status*	.09	1.73	.084	.05	1.02	.309
Education*	.29	5.12	< .001	.23	4.13	< .001
Position*	.09	1.54	.125	.04	0.74	.459
Health status	.03	0.57	.568	.06	1.25	.213
Job Satisfaction	.05	0.91	.365	-.00	-0.08	.933
Attendance at lecture - Critical thinking*	.08	1.75	.080	.05	1.13	.258
Attendance at lecture -EBP*	.16	3.10	.002	.18	3.58	< .001
Have heard of the EBP?*	.12	2.50	.013	.07	1.44	.151
Critical thinking disposition						
Intellectual eagerness & healthy skepticism				.27	5.31	< .001
Intellectual fairness				-.02	-0.37	.715
Prudence				.10	1.87	.062
Objectivity				.06	1.34	.182
Organizational Culture						
Innovation-oriented				.05	0.77	.439
Hierarchy-oriented				.14	2.85	.005
Relation-oriented				-.10	-1.70	.090
Task-oriented				-.04	-0.71	.477
			F=12.91, p<.001, R ² =.24, Adj. R ² =.22	F=11.55, p<.001, R ² =.35, Adj. R ² =.32		

EBP=Evidence-based practice; *Dummy variables (Marital status 1=married, 0=single/Education 1= \geq Graduate, 0=others/Position 1= \geq head nurse, 0=others/Attendance at lecture -Critical thinking 1=yes, 0=no/Attendance at lecture -EBP 1=yes, 0=no/Have heard of the EBP? 1=yes, 0=no).

논 의

본 연구참여자의 EBP 역량은 5점 만점에 평균 3.03 ± 0.53 으로 중간 이상정도로 수행가능하다고 응답하였다. 본 연구와 동일한 도구였던[19] 대구, 경북 지역 400병상 이상 종합병원 간호사의 EBP 역량 평균(2.70 ± 0.50)과 비교하면 다소 차이가 있었다. 이러한 차이에 대해 몇가지 측면을 고려해 보면 먼저 선행연구[19]는 대상자의 65.3%가 20~30세, 62.6%가 전문대졸업자, 49.3%는 총임상경력이 5년 이하, 74.8%가 일반간호사로 본 연구참여자보다 연령은 젊고, 5년 이하 임상경력자, 전문대졸업자, 일반간호사가 많았던 점에 의한 것으로 해석된다. 또 다른 점은 선행연구에서 밝히고 있지 않아 엄밀하게 비교할 수 없으나 조직 환경의 차이로도 볼 수 있겠다. 본 연구참여자들의 간호부서는 EBP를 위한 전담조직은 아직 없으나, 2010년부터 전체 간호사를 대상으로 EBP에 대한 특강, 통계 교육 등을 실시하여 왔으며, EBP 연구도 부분적으로 시행하고 있었던 점이 고려되어야 할 것으로 보인다.

EBP 역량의 하부 항목을 들여다보면 ‘국내논문 검색할 수 있다’는 가장 높은 점수를 보인 항목과 ‘EBP 과정을 설명할 수 있다’는 가장 최저점수를 보인 항목이 선행연구[19]와 동일하였다. 하지만 평균 3점 이상에 해당하는 항목이 선행연구에서 3개 정도라면 본 연구는 10개로 절반에 해당하였다. EBP에 대한 접근단계별 구분은 연구자마다 다소 다르기는 하나 대략 5단계의 과정으로 구분된다[1]. 먼저 실무현장에서 갖게 되는 임상질문을 구체적 질문으로 전환하며, 구체적 질문과 관련된 근거를 확인하기 위해 선행연구를 검색하고, 연구에서 제시하는 근거를 비평적으로 평가하여, 최선의 활용 가능한 근거를 간호실무에 적용하고, 마지막으로 이렇게 적용된 결과를 평가한다[8]. 본 연구에서 평균 3점에 이르지 못한 항목들은 대체로 3단계와 4단계에 수행가능성을 낮게 인식하는 것으로 참여자들은 국내외의 연구결과물은 검색 가능하지만 검색된 연구의 근거를 분류하고 정확성이나 근거의 강도를 파악하는 역량이나 EBP 실행에 필요한 역량은 아직 부족한 것으로 이해할 수 있다.

일반적 특성 중 석사 이상, EBP 교과목의 수강경험이 EBP 역량에 유의하게 영향을 미쳤다. 이같은 점은 일반적인 간호 교육기관의 석사학위과정인 간호연구, 근거중심간호, 통계학과 같은 EBP와 관련된 지식이나 기술을 획득하는데 도움이 되었을 것으로 해석할 수 있다. 또한 이것은 EBP능력을 육성하기 위한 교육적 접근의 확대를 요구하는 의견[11,20,21]을 지지하는 결과이기도 하다. Park은 학부에서부터 연구소비자로서 간호연구를 실무에 적용하는 교육 뿐 아니라 간호교육과정 전반을 통해 근거중심간호를 체계적으로 학습할 수 있는 교육과정의 준비가 필요하다고 주장하였다[20]. 학부수준에서 근거중심의 교육은 학습자의 수준을 고려하여 석사나 박사 수준과는 다른 교육전략으로 준비되어야 하고 이 시기에 교육 내용은 임상질문만들기, 변화촉진자 역할 배우기, 비판적 사고훈련, 근거중심실무 관련 모델 학습 등이 적절하다[8].

또한 EBP 교육의 확산은 간호교육기관에서 EBP 초기단계에 역량을 키우는데 초점을 두면 상대적으로 임상실무에서 초기단계에 필요한 훈련시간과 비용의 절감을 기대할 수 있다. 일 예로 임상실무에서 석사학위과정에 지원하려면 병원조직의 특성에 따라 다르겠지만 신규간호사 보다는 경력간호사에게 허용이 되기 쉬워 그 만큼 실무에 적용하기까지 시간이 소요될 것이므로 EBP 역량 개발을 위한 준비는 석사학위과정 보다는 학부부터 시작하는 것이 EBP 확산에 효율적일 것으로 생각된다. 더불어 임상실무에서는 EBP 후기단계에서 요구되는 역량을 활성화 하는데 집중 지원함으로써 EBP 실현가능성을 더욱 높일 수 있을 것이다.

EBP 역량에 비판적 사고성향 중 지적열정 및 건전한 회의성이 통계적으로 유의한 영향요인이었다. 선행연구는 전체적인 비판적 사고성향과 연구결과 활용 간에 유의한 상관성을 보였으며 비판적 사고성향이 유의한 예측요인임을 보고 하였다[22,23]. 최근 국내연구도 간호사의 근거기반실무 능력 중 지식과 기술에 전체적인 비판적 사고성향이 예측요인이었으며 설명력은 37.4%였다[16]. 이 같은 점은 본 연구결과를 지지하는 것으로 국내 간호실무에서도 비판적 사고성향이 간호사의 EBP 역량을 키우는데 중요한 요인임을 뒷받침하고 있다. 특히 이미 일반적으로 받아들여지거나 인정받고 있는 사실이나 신념에 의문이 생기면 가차 없이 의문을 제기할 수 있고 지적토론을 즐기는 성향으로 구성된 지적열정과 건전한 회의성은 기존 의료서비스의 과학적 근거에 논란이 되었던 선행연구의 보고를 수용하면서 신뢰할 수 있는 과학적 연구방법을 통해 얻어진 최상의 근거를 탐색하고 활용하려면 반드시 필요한 사고성향이라 여겨진다.

그러므로 EBP를 활성화 하려면 간호사의 비판적 사고능력이 교육기관과 임상현장에서 길러지도록 모두 노력해야 할 과제인 것으로 보인다. Wangensteen 등은 임상실무에 간호지도자는 신규간호사들의 비판적 사고를 키우는데 뿐 아니라 연구결과 사용에 있어 긍정적인 태도를 갖고 이러한 태도의 전이가 일어나도록 해야 하며, 임상교육자는 간호학생이 연구에 대해 강력하게 신뢰하고 비판적 사고를 갖도록 자극하고, 지원하는 등 감독자로서 역할을 통해 결과적으로 EBP 실행에 기여를 해야 한다고 하였다. 나아가 이러한 비판적 사고능력은 읽기, 관찰하기, 반성(reflection)하기를 촉구하는 교수자의 질문을 통해 키워지므로 학습에 지속적인 호기심과 탐구심을 갖춘 평생학습자로 살아 갈 수 있게 한다고 주장하였다[23]. 하지만 대학이나 임상현장 모두 이러한 교수자로서 새로운 역할개발에 관심보다는 아직도 정답을 알고 있는 전문가임을 자처하며 과거보다 훨씬 많아진 지식을 주입·전달하지 않는지를 깊게 생각해 볼 필요가 있다.

EBP 역량에 유의한 영향요인으로 확인된 간호조직문화는 위계지향적 특성이었다. 최근 선행연구에서 단순히 파악된 간호조직문화유형은 위계지향적 특성이 높게 나타났으나[16,24] EBP 역량과의 관계를 살펴본 연구가 거의 없어 위계지향적 특성이 EBP 환경으로 적합한 조직문화인지를 논의하는데 매우 제한적이다. 하지만 이러한 위계지향적 간호조직문화와 EBP 역량과의 관계를 이해하기 위해 몇가지 생각해보면 다음과 같다.

첫째, 간호조직의 업무특성이 간호조직문화에 반영되어 EBP 역량과도 관련된 것으로 이해할 수 있다. 지금까지 선행연구에서 간호조직을 위계지향적으로 보는 이유를 보면 대체로 업무특성이 환자의 생명과 직결된 업무로 안정적인 조직기반에서 효율적으로 제공하기[25] 위해 규칙에 의한 규제와 질서에 따르는 것을 강조하기 때문이었다. 또한 규모가 커질 경우 조직의 공식화와 집권화를 통해 조직 내 업무처리에 혼란을 방지하기[24] 위함이었다고, 또한 환자의 중증도가 높을 경우 근무경험이 부족한 간호사들에게 상급자의 지시와 감독을 통해[26] 업무규칙과 절차 처리를 따르도록 하기 때문이었다. 이러한 조직 내 구성원들의 분명한 업무처리를 중요시하는 업무특성은 EBP 실행 시에도 동일하게 요구될 것으로 생각된다. 왜냐하면 EBP 실행의 궁극적 목적이 환자에게 안전하고 질적인 의료제공[11]을 통해 환자의 건강문제 개선을 유도하는 것이라면 EBP 실행 단계마다 조직수준에서 먼저 다양한 의사결정이 되어야 하고 각 부서별로 리더십이 발휘 되어야 하며 각 하부조직에 속한 간호사는 비판적 사고를 통한 EBP에의 민감

성도 발휘해야 할 뿐 아니라 근거에 따른 정해진 규칙대로 안전하고 확실하게 과업처리 해야 할 것[27]이기 때문이다.

둘째, EBP 역량과 관련된 위계지향적 조직문화는 간호조직 전체구성원이 지각한 핵심문화인 것으로 해석할 수 있다. 이와 같은 해석은 간호조직문화에 대해 다중하위 문화론적 관점으로 관찰한다면 가능할 수 있다. 본 연구에서 간호조직문화는 한 조직에서 여러 조직문화유형이 동시에 나타날 수 있음을 가정하는 경쟁가치모형에 의한 분류[18]를 수용하였다. 즉 이것은 일개 조직의 구성원 모두가 동의하는 어떤 핵심적인 가치관이 있고 동시에 서로 다른 개인이나 집단이 지니는 성향을 인정하는 관점이다[28]. 이는 조직문화의 기능인 통합과 동질성을 강조하면서 조직 내 구성원들 간 존재할 수 있는 가치관의 차이, 역할 차이를 인식한 차별화와 다양성을 인정하는 것이다.

EBP 역량에 관련하여 이러한 다중하위문화가 공존하는 것은 조직구성원 계층에 따라 역할이 다르기 때문인 것으로 볼 수 있다. Stetler는 근거중심조직문화(evidence-based organizational culture) 개발이 되려면 리더십이나 근거의 이용가능성 그리고 조직의 하부구조의 다양한 특성이 함께 작용하여 이뤄진다고 보았다[27]. 이 경우 리더십이란 이용 가능한 최상의 근거를 기반으로 하려는 조직에서 볼 때 중요한 임상적 의사결정 이면서 재무·행정적 의사결정을 전략적으로 실행하는 것이다. 또한 부서단위 수간호사가 하부구성원의 EBP 활동 참여를 얼마나 지원하느냐에 따라서도 간호실무에서 EBP는 달라질 수 있다. Forsman, Gustavsson, Ehrenberg, Rudman과 Wallin은 임상에서의 연구결과와 사용이 졸업 후 1년차 보다 3년차에서 감소된다고 보고하면서 일상적인 실무에서 연구결과 사용이 점점 늘어나도록 하려면 연구결과 사용에 대해 의식적으로 강력하게 신뢰하는 간호사의 숫자도 늘어나야 하지만 이를 지지하는 환경조성 역시 중요하다고 하였다[29].

그렇다면 이러한 EBP 실행에 필요한 의사결정이나 부서단위 실무환경조성에 조직구성원 중 누가 먼저 주도적이어야 할까? 아마도 대다수 하위 구성원 보다는 상대적으로 소수인 리더에게 해당 될 것이다. Scott-Findlay와 Golden-Biddle에 의하면 간호 관리자는 EBP 실현을 촉진할 수 있는 조직 내에서 이상적인 위치에 있기 때문에 이들이 임상실무패러다임을 바꾸는데 도구적으로 역할을 해야 한다[30]고 주장하였다. 또한 최근 연구결과[16]에 따르면 EBP 활성화에 필요한 간호행정부서, 수간호사 혹은 병원관리시스템 등과 같은 조직차원의 지원에 혁신지향적 간호조직문화 특성이 영향을 준 것으로 나타났다. 이러한 측면은 본 연구결과에서도 일부 찾아볼 수 있

다(본 연구목적과 달라 연구결과로 제시되지 않았음). 본 연구에서 전체 간호사들은 간호조직문화의 특성을 위계성이 가장 두드러진 것으로 보았고 이는 연령이나 학력 그리고 직위에 따라서도 차이를 보이지 않았다. 한편 혁신지향성을 인정한 집단만의 특징을 보면 40대 이상, 석사 이상의 학력과 수간호사로 이들의 혁신지향성은 다른 하위집단에 비해 통계적으로 유의하게 높았다. 아마도 이러한 지각 차이는 간호사가 행사할 수 있는 의사결정의 권한범위 즉 자율적 재량권에 대한 지각 정도가 다르기 때문으로 해석할 수 있다. 결과적으로 EBP 실행에 소수의 의사결정 역할을 할 수 있는 집단과 다수의 하위집단의 역할에는 차이가 있어 이들이 지각하는 간호조직문화유형이 다르게 공존하지만 EBP 역량에 반영되어 대다수가 동의하는 핵심문화로는 위계성이 드러난 것으로 생각된다. 그러므로 EBP 역량에는 위계적 간호조직문화 특성 외에도 드러나지 않은 조직 내 다양한 하위 문화적 특성도 관련될 것으로 예측해 볼 수 있다.

이러한 점에 근거해 볼 때 간호사의 EBP 역량과 관련되는 간호조직문화유형을 두드러진 단일한 문화로 확인하기 보다는 EBP 역량의 하위영역과 간호조직문화의 하위영역 간에 복합적인 상호 관련성을 파악해 보는 것이 필요하겠다. 또한 EBP 역량에 설명되지 않은 관련변인에 대한 양적인 연구축적도 필요하다. 왜냐하면 모든 조직은 다른 조직과 공통성을 갖는 동시에 차별적인 문화특성이 갖기 때문에 EBP 활성화에 도움이 되는 간호조직문화의 유형에 대해 보편적이고 단정적으로 결론짓기 보다는 다양한 간호조직 상황에 적합한 간호조직문화에 대한 이해를 구하는 것이 필요하다고 생각된다. 이상의 연구결과를 바탕으로 몇 가지 제언을 하면 다음과 같다.

첫째, 간호조직문화와 EBP 역량 간의 관계를 명확하게 이해하기 위해 다양한 조직상황에 다양한 연구방법으로 반복 시행되어야 할 것이다.

둘째, EBP 실행을 위한 환경적 준비상태에 대한 연구가 필요하다. 즉 조직수준에서 조직철학이나 비전에 EBP를 반영하는지, 학제 간 수준에서 의사, 간호사, 그밖의 의료팀이 EBP에 대해 동일하게 이해하는지, 환자 및 보호자 수준에서 EBP 실행 관련 의사결정에 환자나 보호자가 참여하고 있는 지 등 이에 대한 준비상태를 파악하는 것이 필요하다.

셋째, 간호사의 EBP 역량을 키우기 위한 다양한 교육훈련 프로그램 개발 및 보급 그리고 전국 임상실무기관으로 확대될 수 있도록 정책적이며 조직적인 노력이 요구된다.

본 연구는 수도권에 위치한 일개 상급종합병원에서 나타난 EBP 역량정도과 관련하여 살펴본 결과이므로 EBP 역량정도

가 차이가 나는 조직이나 전체적으로 일반화하는데 제한을 두어야 하며 간호부서의 EBP에 대한 부분적인 지원이 있었으므로 이 점 역시 고려하여 결과를 해석해야 한다.

결론

본 연구는 간호사의 EBP 역량에 개인수준에서 필요한 자질로서 비판적 사고성향을 확인하고 EBP 문화로서 어떠한 간호조직문화의 유형이 관련하는지를 파악하여 간호조직이 EBP 활성화에 대한 대책마련에 기초자료를 제공하고자 수도권에 위치한 일개 상급종합병원에 근무하는 간호사 393명을 대상으로 시행하였다.

본 연구참여자는 EBP에서 중간 정도 이상의 역량을 보였으며 EBP 진행단계별로 볼 때 초기단계에 해당하는 역량수준을 보였다. 간호조직문화 중 위계지향성을 가장 높게 인식하였으며 중간 정도 이상의 비판적 사고성향을 갖추고 있었다. EBP 역량에의 영향요인은 교육수준, EBP 교과목, 비판적 사고성향 중 지적열정 및 건전한 회의성, 간호조직문화유형 중 위계지향적 특성으로 나타나 석사 이상의 교육과 EBP 교과목을 이수하고 지적열정과 건전한 회의성이 높을수록, 위계지향적 조직문화로 지각한 경우 EBP 역량이 높았다. 이러한 결과를 바탕으로 본 연구가 시사하는 점은 다음과 같이 정리할 수 있다. 첫째, 간호사의 EBP 역량을 제고하기 위해서는 비판적 사고능력을 키우는 것이 우선 준비되어야 한다. 둘째, EBP 역량의 기초적인 준비는 모든 학부단위의 간호교육기관에서부터 시행되어야 한다. 이를 위해 먼저 간호교육기관에서 전공교과목 수업을 통한 비판적 사고를 키우기 위한 다양한 학습전략 개발과 아울러 이론 및 실습에서 근거중심간호를 적용한 관련 교과목 운영이 확산되어야 한다. 마지막으로 위계지향적 조직문화특성이 EBP 역량에 영향을 주는 것으로 확인되었으나 다양한 간호조직문화의 특성상 아직 단정하기 어렵다.

REFERENCES

- Smith JR, Donze A. Assessing environmental readiness: first steps in developing an evidence-based practice implementation culture. *The Journal of Perinatal & Neonatal Nursing*. 2010;24(1):61-71; quiz 72-73. <http://dx.doi.org/10.1097/JPN.0b013e3181ce1357>
- Heater BS, Becker AM, Olson RK. Nursing interventions and patient outcomes: meta-analysis of studies. *Nursing Research*. 1988;37(5):303-307.
- Coopersmith CM, Rebmann TL, Zack JE, Ward MR, Corcoran RM, Schallom ME, et al. Effect of an education program on decreasing catheter-related bloodstream infections in the surgical intensive care unit. *Critical Care Medicine*. 2002;30(1):59-64.
- Magers TL. Using evidence-based practice to reduce catheter-associated urinary tract infections. *The American Journal of Nursing*. 2013;113(6):34-42; quiz 43-44. <http://dx.doi.org/10.1097/01.NAJ.0000430923.07539.a7>
- McGinty J, Anderson G. Predictors of physician compliance with American Heart Association guidelines for acute myocardial infarction. *Critical Care Nursing Quarterly*. 2008;31(2):161-172. <http://dx.doi.org/10.1097/01.cnq.0000314476.64377.12>
- Melnyk BM, Feinstein NF, Alpert-Gillis L, Fairbanks E, Crean HF, Sinkin RA, et al. Reducing premature infants' length of stay and improving parents' mental health outcomes with the Creating Opportunities for Parent Empowerment (COPE) neonatal intensive care unit program: a randomized, controlled trial. *Pediatrics*. 2006;118(5):e1414-1427. <http://dx.doi.org/10.1542/peds.2005-2580>
- Sigma Theta Tau International. Evidence based nursing position statement [Internet]. Indianapolis, IN: Sigma Theta Tau International; 2005. [cited 2014 June, 3]. Available from: http://www.nursingsociety.org/aboutus/PositionPapers/Pages/EBN_positionpaper.aspx
- Park MH. Understanding and application of evidence-based nursing. Seoul: Koonja Press; 2006. p. 12, 214.
- Pravikoff DS, Tanner AB, Pierce ST. Readiness of U.S. nurses for evidence-based practice. *The American Journal of Nursing*. 2005;105(9):40-51; quiz 52.
- Cho MS, Song MR, Cha SK. Nurses' perceptions regarding evidence-based practice facilitators in a tertiary hospital. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*. 2011; 18(3):300-309.
- Lim KC, Park KO, Kwon JS, Jeong JS, Choe MA, Kim JH, et al. Registered nurses' knowledge, attitudes, and practice about evidence-based practice at general hospitals in Korea. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*. 2011;17(3):375-387.
- Jang KS, Kim NY. Theory: EBN and nurse education. *Journal of Nursing Query*. 2005;13(2):77-91.
- Ahn YH. Critical thinking and the standards of nursing education. *Journal of Educational Evaluation for Health Professions*. 2004;1(1):99. <http://dx.doi.org/10.3352/jeehp.2004.1.1.99>
- Ploeg J, Davies B, Edwards N, Gifford W, Miller PE. Factors influencing best-practice guideline implementation: Lessons learned from administrators, nursing staff, and project leaders. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*. 2007;4(4):210-219. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1741-6787.2007.00106.x>
- Son YJ, Kim SH, Park YS, Lee SK, Lee YM. The influence of information retrieval skill on evidence based practice com-

- petency in clinical nurses. *Korean Journal of Adult Nursing*. 2012;24(6):635-646.
<http://dx.doi.org/10.7475/kjan.2012.24.6.635>
16. Kim JS, Gu MO, Jo SY. Factors influencing evidence-based practice readiness for tertiary general hospital nurses. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*. 2013; 14(6):2945-2957.
<http://dx.doi.org/10.5762/KAIS.2013.14.6.2945>
 17. Park SH. The effect of the program for the improvement of college students' critical thinking ability [dissertation]. Seoul: Sookmyung Women's University; 1999. p. 134-136.
 18. Kim MS, Han SJ, Kim JH. The development of the nursing organization culture measurement tool. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2004;10(2):175-184.
 19. Yi JE, Park MH. Nurses' access & use of information resources and barriers & competency of evidence based practice. *Korean Journal of Adult Nursing*. 2011;23(3):255-266.
<http://dx.doi.org/10.1111/jkana.2013.19.1.39>
 20. Park MH. Implementation of evidence based nursing education into nursing management clinical practicum: Outcome evaluation and diffusion strategies. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2013;19(1):39-47.
<http://dx.doi.org/10.1111/jkana.2013.19.1.39>
 21. Williamson KM, Fineout-Overholt E, Kent B, Hutchinson AM. Teaching EBP: Integrating technology into academic curricula to facilitate evidence-based decision-making. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*. 2011;8(4):247-251.
<http://dx.doi.org/10.1111/j.1741-6787.2010.00192.x>
 22. Profetto-McGrath J, Smith KB, Hugo K, Patel A, Dussault B. Nurse educators' critical thinking dispositions and research utilization. *Nurse Education in Practice*. 2009;9(3):199-208.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.nepr.2008.06.003>
 23. Wangensteen S, Johansson IS, Björkström ME, Nordström G. Research utilisation and critical thinking among newly graduated nurses: Predictors for research use. A quantitative cross-sectional study. *Journal of Clinical Nursing*. 2011;20(17-18): 2436-2447.
<http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2702.2010.03629.x>
 24. Kwon HJ, Suk BH, Chee SJ, Ahn YM, Kim YJ, Park SA, et al. The relationship between the types of nursing organizational culture, nurses' satisfaction with life, and job satisfaction. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*. 2011;17(1):57-69.
 25. Son MS. Relationship of nursing organizational culture to nurses' self-efficacy and empowerment [master's thesis]. Busan: Pusan Catholic University; 2012. p. 40-41.
 26. Lee EJ, Han JY, Kim MY. Effects of the organizational culture on the job satisfaction and organization commitment. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2008;14(1):5-12.
 27. Stetler CB. Role of the organization in translating research into evidence-based practice. *Outcomes Management* 2003;7 (3):97-103; quiz 104-105.
 28. Kim MS, Han SJ, Kim JA, Park HT. A study for examine into nursing organizational culture(1). *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 1998;4(1):89-105.
 29. Forsman H, Gustavsson P, Ehrenberg A, Rudman A, Wallin L. Research use in clinical practice - extent and patterns among nurses one and three years postgraduation. *Journal of Advanced Nursing*. 2009;65(6):1195-1206.
<http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2648.2008.04942.x>
 30. Scott-Findlay S, Golden-Biddle K. Understanding how organizational culture shapes research use. *The Journal of Nursing Administration*. 2005;35(7-8):359-365.