

# 임상간호사의 근거기반실무 실행 구조모형

박현영<sup>1</sup> · 장금성<sup>2</sup>

<sup>1</sup>호남대학교 간호학과, <sup>2</sup>전남대학교 간호대학·간호과학연구소

## Structural Model of Evidence-Based Practice Implementation among Clinical Nurses

Park, Hyunyoung<sup>1</sup> · Jang, Keum Seong<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Nursing, Honam University, Gwangju

<sup>2</sup>College of Nursing, Chonnam National University·Chonnam Research Institute of Nursing Science, Gwangju, Korea

**Purpose:** This study was conducted to develop and test a structural model of evidence-based practice (EBP) implementation among clinical nurses. The model was based on Melnyk and Fineout-Overholt's Advancing Research and Clinical Practice through Close Collaboration model and Rogers' Diffusion of Innovations theory. **Methods:** Participants were 410 nurses recruited from ten different tertiary hospitals in Korea. A structured self-report questionnaire was used to assess EBP knowledge/skills, EBP beliefs, EBP attitudes, organizational culture & readiness for EBP, dimensions of a learning organization and organizational innovativeness. Collected data were analyzed using SPSS/WINDOWS 20.0 and AMOS 20.0 program. **Results:** The modified research model provided a reasonable fit to the data. Clinical nurses' EBP knowledge/skills, EBP beliefs, and the organizational culture & readiness for EBP had statistically significant positive effects on the implementation of EBP. The impact of EBP attitudes was not significant. The dimensions of the learning organization and organizational innovativeness showed statistically significant negative effects on EBP implementation. These variables explained 32.8% of the variance of EBP implementation among clinical nurses. **Conclusion:** The findings suggest that not only individual nurses' knowledge/skills of and beliefs about EBP but organizational EBP culture should be strengthened to promote clinical nurses' EBP implementation.

**Key words:** Evidence-Based Practice; Nurses; Organizations

## 서 론

### 1. 연구의 필요성

근거기반실무(Evidence-Based Practice [EBP])는 최상의 연구결과와 함께 의료인의 임상적 전문성, 환자 개개인의 선호도 및 활용 가능한 자원들을 통합적으로 고려하여 임상 의사결정을 내리는 문제

해결 접근법으로, 안전한 환자간호와 바람직한 환자결과를 이끌고 표준화된 실무를 통해 간호시간과 의료비용, 지역 간의 서비스 격차를 줄이며 임상실무자들의 역량과 만족도를 향상시켜 환자와 간호사, 보건의료체계에 잠재적 이득을 가져다준다[1]. 이러한 이유로 국내 의료기관에서도 EBP 실행의 필요성이 점차 강조되고는 있으나, 임상간호사의 약 63.3%는 여전히 EBP에 대해 잘 모르거나 EBP라는 용어만을 들어본 정도이고, EBP에 대한 지식과 이해가

주요어: 근거기반실무, 간호사, 조직

\* 이 논문은 제1저자 박현영의 박사학위논문 축약본임.

\* This manuscript is a condensed form of the first author's doctoral dissertation from Chonnam National University.

Address reprint requests to : Jang, Keum Seong

College of Nursing, Chonnam National University, 160 Baekseo-ro, Dong-gu, Gwangju 61468, Korea

Tel: +82-62-530-4955 Fax: +82-62-227-4009 E-mail: jangs@jnu.ac.kr

Received: March 3, 2016 Revised: July 4, 2016 Accepted: July 4, 2016

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution NoDerivs License. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0>) If the original work is properly cited and retained without any modification or reproduction, it can be used and re-distributed in any format and medium.

부족하며 환자간호 시 연구 결과로부터 도출된 근거보다는 동료나 경험을 통해 얻은 정보들에 의존하는 경우가 많다[2]. 따라서, EBP 확산과 축진을 위해서는 다양한 차원과 수준에서의 중재방안 마련이 필요하며, 이는 임상간호사의 EBP 실행을 위한 여러 관련 요인들을 규명하는 것으로부터 시작될 수 있다.

EBP 실행을 이해할 때 중요한 것은 대부분의 경우 조직이 새로운 것을 받아들이기 전에 개인이 먼저 그것을 실행하기는 어렵기 때문이다[3]. 개인과 조직차원의 특성을 모두 중요하게 고려해야 한다는 점이다. 그러나 현재까지 EBP 실행과 관련된 개인과 조직차원의 상호작용이나 인과적 관계를 규명한 연구는 국·내외에서 모두 미비하며, Meijers 등[4]의 체계적 고찰에 따르면 간호사의 연구 결과 활용과 맥락적 요인 간의 관계는 여전히 모호하다. 이에 본 연구자는 임상간호사의 EBP 실행에 대한 이해와 축진을 돕기 위해 개인과 조직차원에서 구조방정식 모형구축 연구 접근을 통해 관련요인들 간의 관계를 규명하는 것이 필요하다고 본다.

개인과 조직차원의 관련요인에 대한 선행 연구들에 따르면, EBP 실행은 간호사 개인차원의 EBP에 대한 지식/기술[5], EBP의 가치에 대한 믿음과 실행력에 대한 믿음[5,6], EBP에 대한 태도[7]에 의해 영향을 받는다. 조직차원에서는 EBP를 위한 병원의 조직문화 및 준비도와 지원[7]이 간호사의 EBP 실행을 촉진하는 것으로 알려져 있다. 또한 임상간호사의 EBP가 문제해결의 새로운 접근법으로 여겨지고 있어 이를 실행하는 것은 하나의 혁신행동으로 간주될 수 있으며, 학습조직[8]과 혁신적 조직문화[9]는 구성원의 혁신행동을 예측하는 것으로 보고되고 있어 EBP 실행에 대한 조직차원의 영향요인으로 고려될 수 있다.

종합하면, 국내 병원 간호조직들에서 EBP의 체계적인 도입과 적용이 시도되기 위해서는 선행 연구들에서 제기한 개인과 조직차원 요인들 간의 관계를 구체적으로 파악하여 관련 영향요인들을 강화하거나 제거하는 노력이 병행되어야 한다. 따라서, EBP 영향요인의 구조적 관계에 대한 연구 결과는 간호조직 내에서 EBP를 실행하고 정착하는데 필요한 간호정책 개발과 제도의 지원을 위한 근거로서 유용하게 활용될 수 있어 중요한 의의와 가치가 있을 것이다.

이에, 본 연구에서는 국내 임상간호사들을 대상으로 개인과 조직차원의 요인들이 EBP 실행에 미치는 영향을 검증하기 위해 구조방정식 모형구축 연구를 시도하였다.

## 2. 연구 목적

본 연구의 목적은 임상간호사의 EBP 실행을 설명하고 예측하는 구조모형을 개발함으로써 임상간호사의 EBP 실행을 위한 개인과 조직차원의 촉진 전략을 제안하는 토대를 제공하기 위함이다.

## 3. 개념적 기틀 및 가설적 모형

본 연구에서는 임상간호사의 EBP 실행을 하나의 사회체계인 병원 간호조직 내에서 일어나야 할 혁신행동으로 간주하고, EBP 실행이라는 혁신행동에 영향을 미치는 개인과 조직차원의 특성요인들 간에 어떠한 구조적 인과관계가 존재하는지를 규명하고자 하였다. 이에 본 연구자는 Melnyk와 Fineout-Overholt의 Advancing Research and Clinical Practice through Close Collaboration (ARCC) 모델[10]과 Rogers [3]의 혁신확산(Diffusion of Innovations) 이론 및 문헌고찰을 토대로 Figure 1과 같은 개념적 기틀을 구성하고 가설적 모형을 설정하였다.

먼저, ARCC 모델은 EBP 패러다임에 대한 개별 임상가들의 순응과 조직의 시스템 구축에 초점을 두어 고안된 모델로, 임상간호사의 EBP 실행에 대한 개인 및 조직차원의 요소를 포괄하여 설명하는데 적합하다. ARCC 모델에서는 EBP를 위한 조직문화 형성, EBP의 가치와 EBP 실행력에 대한 개인의 신념 강화를 통해 EBP 실행이 향상될 것이라고 주장한다[10]. 따라서, 본 연구에서는 임상간호사의 EBP에 대한 신념은 개인차원으로, EBP를 위한 병원의 조직문화 및 준비도는 조직차원의 요인으로 하여 EBP 실행에 대한 관계를 설명하도록 개념적 기틀을 구성하였다.

그러나 ARCC 모델은 EBP에 대한 신념이나 EBP를 위한 조직문화 및 준비도 이외의 다른 영향요인에 대한 설명은 제한적이어서 한계가 있다. 이에 본 연구에서는 간호조직 내 EBP 적용을 조직의 변화와 연관시킬 수 있음에 착안하여, 보완적으로 Rogers의 혁신확산이론을 개념적 기틀에 사용하였다. Rogers의 이론은 개인은 혁신의 확산 과정에서 혁신을 인식(또는 지식), 설득, 결정, 실행, 확정하는 5단계의 ‘혁신결정과정’을 거치며, 혁신의 확산은 개인이 속한 ‘사회체계’로부터 영향을 받는다[3].

따라서, 본 연구에서는 보건의료서비스 전달을 위한 새로운 패러다임인 EBP 과정을 하나의 혁신으로 개념화 하면서 개인차원의 영향요인들을 ‘혁신결정과정’에 적용하여 EBP의 실행에 대한 관계를 설명하고자 하였다. 즉, ‘혁신결정과정’ 중 ‘인식(또는 지식)’의 단계에는 EBP에 대한 지식/기술을, ‘설득’에는 신념과 태도를, ‘실행’에는 EBP의 실행을 적용하고 이 ‘실행’을 ‘혁신행동’이라 보았다. ‘혁신결정과정’ 중 ‘결정’에 해당하는 변수로 ‘의도’를 고려해 볼 수 있으나 EBP 실행 의도에 관한 선행 연구가 미비하여 본 연구의 모형에는 투입하지 못하였고 ‘실행’ 이후 마지막 단계에 놓이는 ‘확정’은 국내 의료기관에서 EBP 실행의 정착을 확인하기에는 초기 단계에 있어 본 연구에서는 사용하지 않았다. 학습조직 구축요인[8]과 조직혁신성[9]은 개인의 혁신행동에 영향을 미치는 조직차원 특성요인이므로, 본 연구에서는 이 두 가지 영향요인을 ARCC 모델에서의 EBP를 위

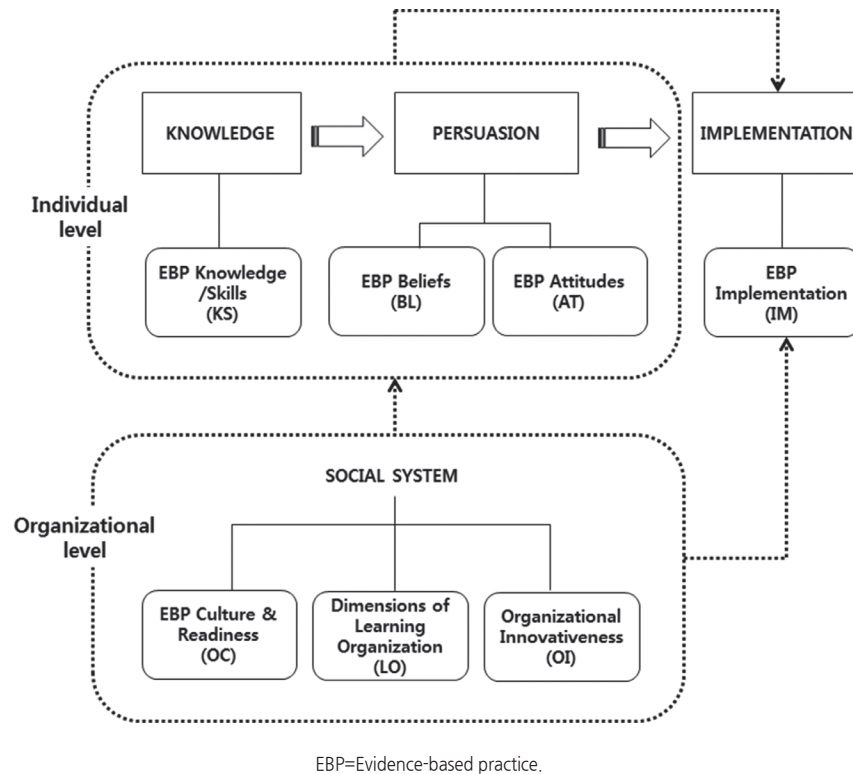


Figure 1. Conceptual framework.

한 조직문화 및 준비도와 함께 ‘사회체계’의 특성으로 포함시켜서 개념적 기틀을 보완하여 구성하였다.

종합하면, 본 연구의 개념적 기틀은 EBP에 대한 간호사 개인의 특성이 병원 조직의 특성에 의해 영향을 받고, 개별 간호사의 EBP 실행은 개인과 병원 조직차원의 특성으로부터 영향을 받는 것으로 본다. 이때 고려한 개인차원의 특성요인으로는 EBP에 대한 지식/기술, 신념, 태도를, 조직차원의 특성요인으로는 EBP를 위한 조직문화와 준비도, 학습조직 구축요인, 조직혁신성을 포함하였다.

본 연구는 이러한 개념적 기틀에 기초하면서 문헌고찰을 통해 3개의 외생변수(EBP에 대한 지식/기술, EBP를 위한 조직문화와 준비도, 학습조직 구축요인)와 4개의 내생변수(EBP에 대한 신념, 태도, 조직혁신성, EBP 실행)로 구성된 가설적 모형을 설정하였다. 선행 연구의 결과를 근거로 변수들 간에 설정한 경로의 방향을 내생변수를 중심으로 좀더 구체적으로 설명하자면, EBP에 대한 신념은 EBP를 위한 조직문화와 준비도[11,12], 학습조직 구축요인[6]의 영향을 받는 것으로, EBP에 대한 태도는 EBP에 대한 지식/기술[13], 신념[14], EBP를 위한 조직문화와 준비도[7,13]의 영향을 받는 것으로 경로를 설정하였다. 그리고 조직혁신성은 학습조직 구축요인[15]의 영향을 받는 것으로, EBP 실행은 EBP에 대한 지식/기술[5], 신념[5,6,12], 태도[7], EBP를 위한 조직문화와 준비도[7,11], 학습조직 구축요인[8],

조직혁신성[9]의 영향을 받는 것으로 경로를 설정하였다.

## 연구 방법

### 1. 연구 설계

본 연구는 문헌고찰과 Melnyk와 Fineout-Overholt [10]의 ARCC 모델, Rogers [3]의 혁신확산 이론을 토대로 임상간호사의 EBP 실행에 대한 가설적 모형을 제시하고, 수집된 자료를 통해 모형의 적합도와 가설을 검증하는 구조방정식 모형구축 연구이다.

### 2. 연구 대상

본 연구의 표적 모집단은 국내 상급종합병원 근무간호사로, 연구 대상자 선정은 보건복지부 지정 44개 상급종합병원 중 서울 지역 4개, 경기 지역 1개, 충청 지역 1개, 호남 지역 3개, 영남 지역 1개의 총 10개 상급종합병원에서 실시하였다. 선정기준에 부합하는 자를 기관의 협조 상황에 따라 기관 당 50~70명씩 편의표출 하였고 근무 부서는 내·외과 병동의 일반간호단위와 중환자실, 응급실, 수술실 등을 포함한 특수간호단위 및 외래를 모두 포함하였다. 대상자 선정

기준은 1) 정규직 근무 간호사, 2) 임상근무경력이 1년 이상인 자, 3) 연구의 목적을 이해하고 동의한 자이다. 임상경력 1년 미만의 간호사를 연구 대상자에서 제외한 이유는 업무 스트레스, 경험적 지식의 부재, 임상적 판단의 미숙함으로 인해 EBP를 제공할 수 있는 능력이 아직 제한적일 것이라고 예상하였기 때문이다[16].

구조방정식 모형에서 표본 수는 자유모수의 5~10배가 권장되고 [17], 본 연구의 가설적 모형에서 예상되는 최대 자유모수의 수는 71개이므로 표본은 약 355~710명이 필요하다. 그러나 EBP라는 개념이 연구 대상자들 사이에서 보편적으로 알려지지 않아 결측치가 많을 우려가 있는 한편, 표본크기가 지나치게 클 경우에는 모형의 적합도가 나빠질 수 있으므로 본 연구에서는 이러한 점들을 감안하여 약 550~600개의 자료를 수집하기로 결정하였다.

본 연구에서 질문지는 총 575명의 대상자에게 배부되어 총 540부가 회수되었다(회수율 93.9%). 응답자료 중 임상경력 1년 미만의 신규간호사 자료(19건), 각 측정 변수에 대해 10% 이상의 결측이 포함된 자료(35건), 이상치 점검 시 개별 변수에 대한 표준화 점수  $z$ -score의 절대값이 3 이상인 자료(76건)를 제외함[18] 총 410건의 자료가 최종 분석에 사용되었다. 10% 미만의 결측이 있는 자료는 평균 대체 방법으로 처리하였다.

### 3. 연구 도구

본 연구 도구는 이메일을 통해 도구 개발자의 승인을 받아 사용하였다. EBP 실행, EBP에 대한 신념, EBP을 위한 조직문화 및 준비도 측정도구는 개발자로부터 한국어판 도구를 제공 받았으나, 자료 수집 당시 이 도구를 사용한 국내 연구가 없어 번역의 정확성에 대한 검토 절차가 필요하였다. 또한 EBP에 대한 태도, 학습조직 구축 요인, 조직혁신성 측정도구의 경우에는 번역된 국내 연구는 있었지만 임상간호 상황에 맞도록 용어 수정이 필요하였다. 이에 본 연구자는 EBP 교육 및 연구 담당 간호학 교수 1인, 해외 거주 경험이 있고 영어에 능통한 간호학 교수 1인과 함께 모든 연구 도구의 원도구와 한국어판 도구를 비교 검토 후 용어를 일부 수정하였으며, 수정된 도구는 2013년 2월 21일부터 26일까지 연구 대상자 선정기준에 부합하는 임상간호사 10명을 대상으로 예비조사를 실시하여 가독성 여부와 질문지 작성 소요시간(약 15~20분)을 확인 받아 최종 사용하였다. 그리고 자료 수집 이후에는 모형검증 시 구성개념의 추출된 결과에 따라 잠재변수에 대한 반영지표를 구성하여 계층적 구조를 확인한 후 문항합산을 시도할 목적으로 모든 도구에 대한 탐색적 요인분석(exploratory factor analysis [EFA])과 확인적 요인분석(confirmatory factor analysis [CFA])을 실시하고 그 결과를 분석에 사용하였다.

#### 1) 일반적 특성

대상자의 일반적 특성은 개인 차원에서 연령, 성별, 교육수준, 임상경력, 근무부서, 직위 및 역할, 근무유형, 조직 차원에서는 병원 소재지, 병원규모, 원내 EBP 정책 존재 여부, 원내 EBP 교육 존재 여부를 묻는 문항으로 구성하였다.

#### 2) EBP 실행

EBP 실행은 Melnyk 등[19]이 개발한 Evidence-Based Practice Implementation Scale (EBPI)를 사용하여 측정하였다. 이 도구는 단일요인의 총 18문항으로 구성되어 있고, 지난 8주간 각 항목에 대하여 얼마나 자주 수행하였는가를 응답하도록 한다. 각 문항은 0점(0회), 1점(1~3회), 2점(4~5회), 3점(6~7회), 4점(8회 이상)까지의 5점 척도를 사용하여 측정하였고, 점수가 높을수록 EBP에 대한 행동과 기술을 자주 사용함을 의미한다. 본 연구에서는 도구에 대한 EFA와 CFA 결과에 따라 문항 삭제 없이 2요인(연구근거 이용 14문항, 환자자료 이용 4문항)의 총 18문항이 분석에 사용되었다. 원도구의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$  값은 .95였고, 본 연구에서는 전체 신뢰도가 .96, 연구근거 이용이 .96, 환자자료 이용이 .89였다.

#### 3) EBP에 대한 지식/기술

EBP에 대한 지식/기술은 Upton과 Upton [20]의 Evidence-Based Practice Questionnaire (EBPQ)를 Lim 등[21]이 번역-역번역 검증과정을 거쳐 사용한 도구 중 지식/기술 영역을 사용하여 측정하였다. EBPQ는 임상간호사의 EBP에 대한 인식을 측정할 수 있는 도구로, 실천 6문항, 태도 4문항, 지식/기술 14문항의 총 24문항으로 구성되어 있으며, 본 연구에서는 이 중 지식/기술을 측정하는 14문항만을 사용하였다. 각 문항은 1점에서 7점까지의 7점 척도를 사용하여 측정하였으며, 점수가 높을수록 EBP에 대한 지식/기술이 높음을 의미한다. 본 연구에서는 도구에 대한 EFA와 CFA 결과에 따라 1문항 삭제 후 2요인(임상질문 형성, 근거 검색 및 비평 8문항, 근거 적용 및 공유 5문항)의 총 13문항이 분석에 사용되었다. 도구 개발 당시 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$  값은 전체 .87, 지식/기술 .91, 태도 .79, 실천 .87이었고, Lim 등[21]의 연구에서는 전체 .93, 지식/기술 .93, 태도 .64, 실천 .85였으며, 본 연구에서는 지식/기술 문항의 전체 Cronbach's  $\alpha$  값은 .95, 임상질문형성/근거검색비평은 .93, 근거적용공유는 .92였다.

#### 4) EBP에 대한 신념

EBP에 대한 신념은 Melnyk 등[19]이 개발한 Evidence-Based Practice Beliefs Scale (EBPB)를 사용하여 측정하였다. 이 도구는 단일요인의 총 16문항으로 구성되어 있으며, 임상실무자의 EBP에



대한 가치에 대한 지지와 적용능력에 대한 자신감의 정도를 측정한다. 각 문항은 1점에서 5점까지의 5점 척도를 사용하여 측정하고 부정 문항은 역환산하였으며, 점수가 높을수록 EBP에 대한 신념이 강함을 의미한다. 본 연구에서는 도구에 대한 EFA와 CFA 결과에 따라 8문항 삭제 후 2요인(EBP에 대한 가치지지 3문항, EBP에 대한 자기효능 5문항)의 총 8문항이 분석에 사용되었다. 원도구의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$  값은 .87이었고, 본 연구에서는 전체 신뢰도 .85, 가치지지 .78, 자기효능 .84였다.

#### 5) EBP에 대한 태도

EBP에 대한 태도는 Aarons [22]가 개발한 Evidence-Based Practice Attitudes Scale (EBPAS)를 Jung [23]이 번역-역번역하여 사회복지사들을 대상으로 사용한 도구를 임상간호 상황에 맞게 수정하여 측정하였다. 이 도구는 4개 요인 즉, 혁신에 대한 개방성 4문항, EBP에 대한 직관적 호감 4문항, 일상적 실무와 EBP 간의 불일치에 대한 인식 4문항, EBP 활용의 요구에 대한 태도 3문항의 총 15문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 0점에서 4점까지의 5점 척도를 사용하여 측정하였고, 점수가 높을수록 EBP에 대한 태도가 긍정적인 의미를 의미한다. 본 연구에서는 도구에 대한 EFA와 CFA 결과에 따라 6문항 삭제 후 3요인(개방성 4문항, 불일치인식 2문항, 요구도 3문항)의 총 9문항이 분석에 사용되었다. 원도구의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$  값은 전체 .77, 개방성 .78, 불일치인식 .59, 호감도 .80, 요구도 .90이었고, Jung [23]의 연구에서는 전체 도구에 대한 신뢰도가 .74였으며, 본 연구에서는 전체 .69, 개방성 .84, 불일치인식 .77, 요구도 .91이었다.

#### 6) EBP 조직문화 및 준비도

EBP 조직문화에 대한 측정도구는 Fineout-Overholt와 Melnyk [24]가 개발한 Organizational Culture and Readiness for System-wide Implementation of EBP (OCRSIEP)를 사용하였다. 이 도구는 ARCC 모델의 중심개념인 조직문화를 사정하기 위해 개발된 것으로, 단일요인의 총 25문항으로 구성되어 있으며, EBP를 광범위하게 적용할 수 있는 조직문화와 준비도를 측정하는 데 사용된다. 각 문항은 1점에서 5점까지의 5점 척도를 사용하여 측정하였으며, 점수가 높을수록 EBP를 위한 조직의 준비가 잘 되어 있음을 의미한다. 본 연구에서는 도구에 대한 EFA와 CFA 결과에 따라 7문항 삭제 후 4요인(EBP 몰입 6문항, EBP 멘토 2문항, EBP 챔피언 6문항, EBP 자원 4문항)의 총 18문항이 분석에 사용되었다. 원도구의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$  값은 .85 이상이었고, 본 연구에서는 전체 신뢰도 .95, EBP 몰입 .91, 멘토 .85, 챔피언 .90, 자원 .87이었다.

#### 7) 학습조직 구축요인

학습조직 문화에 대한 측정도구는 Watkins와 Marsick [25]이 조직의 학습조직화 수준을 측정하기 위해 개발한 Dimensions of the Learning Organization Questionnaire (DLOQ)를 Koo와 Song [15]이 번역하여 사용한 도구 중 Yang 등[26]의 축소형 도구에 해당되는 21개 문항을 임상간호 상황에 맞게 수정하여 사용하였다. 이 도구는 크게 사람요인과 구조요인으로 나뉘는데, 사람요인은 지속적 학습, 연구와 대화, 협력과 팀단위 학습, 자율적 임파워먼트로, 구조요인은 지식 공유, 상호연계활동, 전략적 리더십으로 구성되며, 각 하부요인은 3문항씩을 포함한다. 각 문항은 1점에서 6점까지의 6점 척도를 사용해 측정하였고, 점수가 높을수록 학습조직화 수준이 높음을 의미한다. 본 연구에서는 도구에 대한 EFA와 CFA 결과에 따라 문항 삭제 없이 7요인의 총 21문항이 분석에 사용되었다. 원도구의 전체 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$  값은 .96이었고, 축소형 도구에서는 .93이었으며, 본 연구에서는 전체 .96, 지속적 학습 .77, 연구와 대화 .84, 협력과 팀단위 학습 .88, 자율적 임파워먼트 .81, 지식 공유 .83, 상호연계활동 .87, 전략적 리더십 .91이었다.

#### 8) 조직혁신성

조직혁신성에 대한 측정도구는 Hurley와 Hurt [27]의 조직문화 측정도구 중 혁신성 영역에 대해 Jeon [28]이 번역한 것을 임상간호 상황에 맞게 수정하여 사용하였다. 총 5문항으로 구성되어 있으며, 각 문항은 1점에서 5점까지의 5점 척도를 사용하여 측정하였다. 부정 문항은 역환산하였고, 점수가 높을수록 조직의 혁신성을 높게 인식하고 있음을 의미한다. 본 연구에서는 도구에 대한 EFA와 CFA 결과에 따라 문항 삭제 없이 2요인(혁신의 장려와 수용 3문항, 혁신의 비난과 거부 2문항)의 총 5문항이 분석에 사용되었다. Jeon [28]의 연구에서 도구의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$  값은 .70이었고, 본 연구에서는 전체 신뢰도가 .78, 혁신장려는 .89, 혁신비난은 .90이었다.

### 4. 자료 수집 방법

본 연구의 자료 수집은 2013년 3월 4일부터 4월 26일까지 실시하였고, 자가보고식 질문지를 사용하였다. 질문지 배부 전, 본 연구자는 연구 대상 병원의 간호부를 직접 방문하거나 이메일 혹은 전화 연락을 통해 연구목적을 설명하고, 선정기준에 부합하는 간호사를 대상으로 할 수 있도록 협조를 구하였으며, 각 병원의 연구승인 절차에 따라 동의를 받았다. 질문지의 배부와 회수는 연구자가 직접 방문하거나 우편을 통해 실시하였다.

## 5. 윤리적 고려

연구 대상자 보호를 위해 본 연구는 광주광역시 소재 C대학병원 기관생명윤리위원회로부터 연구목적, 연구 방법, 비밀보장 및 자료 관리, 연구 설명문과 동의서, 질문지에 대한 심의를 거쳐 연구 승인 (IRB No. CNUH-2012-128)을 받아 진행하였다.

## 6. 자료 분석 방법

수집된 자료는 SPSS 20.0 프로그램과 AMOS 20.0 프로그램을 이용하여 통계 처리하였다. 연구 대상자의 일반적 특성은 서술적 통계로 분석하였고, 자료의 정규성은 측정변수의 일변량 왜도와 첨도 및 다변량 첨도, 측정변수 간 다중공선성은 Pearson's correlation 계수를 산출하여 검토하였다. 연구 도구는 주축요인추출(Principal Axis Factoring)과 사각회전 방법인 직접 오블리민(Direct Oblimin)에 의한 탐색적 요인분석을 거쳐 정련하고 확인적 요인분석을 통해 요인구조를 확인하였으며 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha$  계수로 분석하였다. 구조방정식 모형의 추정가능성을 확인하고자 가설적 모형 검증에 앞서 모형의 인정(model identification) 평가를 실시하였으며, 그 결과 측정변수가 18개이고 추정하고자 하는 모수가 48개인 본 연구의 가설적 모형은 정보의 수에서 모수의 수를 뺀 나머지 즉, 자유도가  $df = 1/2 * [18(18+1)] - 48 = 123$ 으로 양(+)의 값을 갖는 것으로 나타나 구조방정식모형을 위한 필요조건을 만족하였다. 모형 검증 시 모형과 자료 간의 부합 정도는 적합도 지수 Chi-square ( $\chi^2$ ) ( $p \geq .05$ ), TLI (Tucker-Lewis index)  $\geq .90$ , CFI (comparative fit index)  $\geq .90$ , RMSEA (root mean square error of approximation)  $\leq .08$ 와 SRMR (standardized root mean square residual)  $\leq .08$ 로 확인하였으며[29,30] 모수 추정 및 효과 분석은 부트스트래핑(Bootstrapping) 방법을 이용하였다.

## 연구 결과

### 1. 연구 대상자의 일반적 특성

먼저, 본 연구에 참여한 임상간호사의 개인차원 특성으로 평균 연령은  $33.39 \pm 7.84$ 세였으며, 최소 22세에서 최대 58세의 범위에 있고, 30세 이상~40세 미만(41.2%), 30세 미만(38.6%), 40세 이상(20.2%)의 순으로 분포하였다. 성별은 여자가 98.3%를 차지하였고, 교육수준은 학사(49.5%), 석사과정 이상(석·박사과정 중, 과정 수료, 졸업 포함)(34.6%), 준학사(15.9%) 순으로 많았다. 임상경력 은 평균  $10.56 \pm 94.06$ 년으로 최소 13개월에서 최대 34년 2개월까

지 있었고, 분포는 5년 이상~10년 미만(31.3%), 5년 미만(27.0%), 20년 이상(15.0%), 10년 이상~15년 미만(9.8%)의 순이었다. 근무 부서는 병동(61.5%), 특수부서(26.8%), 외래를 포함한 기타 부서(11.7%) 순으로, 직위 및 역할은 일반간호사(67.3%), 수간호사 이상 간호관리자(13.4%), 책임간호사(11.5%), 전문간호사(6.3%), 전담간호사를 포함한 기타(1.5%) 순으로 많았다. 근무유형은 교대 근무자(72.2%)가 통상 근무자(27.8%)에 비해 많았다. 연구 대상자 중 학부나 대학원을 포함한 학교 또는 병원 등에서 연구 방법론, 통계 및 EBP에 관한 강좌를 수강한 경험이 있는 간호사는 각각 64.4%, 62.0%, 47.8% 정도였다.

연구 대상자의 조직차원 특성으로 소속병원의 소재지는 서울 42.0%, 호남 28.5%, 경기 11.2%, 영남 10.0%, 충청 8.3% 순으로, 서울·경기 지역이 53.2%, 그 밖의 지역이 46.8%를 차지했다. 병상규모는 평균  $1,323.09 \pm 517.74$ 병상 정도였고, 1,000병상 미만 19.6%, 1,000병상 이상 1500병상 미만 47.0%, 1,500병상 이상 33.4%의 분포를 보였다. 원내 EBP 정책과 교육은 응답자 중 32.1%와 40.5%에서 존재한다고 하였고, 존재 여부를 모른다는 경우가 56.8%와 48.0%였다.

### 2. 측정변수에 대한 서술적 통계 및 상관관계 분석

본 연구에서는 가설적 모형에 사용된 측정변수들의 서술적 통계를 분석한 결과(Table 1), 모든 측정변수의 왜도와 첨도에 대한 절대값이 각각 3과 10을 넘지 않아 일변량정규성을 만족하고 있었다. 그러나 AMOS를 활용한 다변량정규성 점검에서는 다변량첨도가 43.48이고 임계치가 16.41로 유의수준 .05 수준에서 임계치  $\pm 1.96$ 을 초과하여 다변량정규성을 만족하지 못하는 것으로 나타났다. 이에 본 연구에서는 구조방정식 모형의 모수 추정과 유의성 검정에 부트스트래핑 방법을 사용하기로 하였다. 부트스트래핑은 비다변량정규성 자료 분석에 사용될 수 있는 방법 중 하나로, 표본자료로부터 무선표집 절차를 반복하는 복원추출을 통해 모수의 분포를 생성시킨 후 모수를 추정하는 것이다[18]. 한편, 측정변수 간 상관계수의 절대값은 .01~.79의 분포를 보이며 .85 이상을 초과하는 값이 없어 다중공선성의 문제는 없는 것으로 나타났다.

### 3. 임상간호사의 EBP 실행에 대한 구조모형 검증

#### 1) 측정모형의 타당성 검증

본 연구에서는 이론모형 검증 전 측정모형의 타당도를 검토하였으며, 단일지표를 갖는 측정변수는 요인적재량 값과 측정오차를 각각 1과 0으로 제약해 분석하였다. 초기 측정모형에 대한 CFA 결

Table 1. Descriptive Statistics of Observed Variables

(N=410)

Variables	Reference range	M ± SD	Min~Max	Skewness	Kurtosis
EBP implementation	0~4	0.95 ± 0.76	0.00~3.32	.64	-.39
Research evidence use		0.82 ± 0.70	0.00~3.00	.90	.01
Patient data use		1.09 ± 0.96	0.00~4.00	.71	-.13
EBP knowledge/skills	1~5	4.33 ± 0.81	2.29~6.75	-.04	-.19
Clinical question, evidence search and appraisal		4.12 ± 0.83	1.88~6.50	-.02	-.14
Evidence application and sharing		4.54 ± 0.89	2.00~7.00	-.10	-.17
EBP beliefs	1~5	3.58 ± 0.45	2.47~5.00	.32	.12
EBP value		3.87 ± 0.53	2.33~5.00	-.04	.03
EBP self-efficacy		3.30 ± 0.52	2.00~5.00	.31	.26
EBP attitudes	0~4	2.46 ± 0.39	1.50~3.67	.33	-.36
Openness		2.14 ± 0.68	0.25~4.00	-.04	-.36
Divergence		2.29 ± 0.73	0.33~4.00	-.16	-.28
Requirements		2.93 ± 0.76	1.00~4.00	-.62	-.28
EBP culture & readiness	1~5	2.81 ± 0.66	1.25~4.92	.07	-.46
EBP commitment		2.96 ± 0.71	1.17~4.67	.05	-.73
EBP mentors		2.75 ± 0.80	1.00~5.00	.16	-.51
EBP champions		2.83 ± 0.76	1.00~5.00	-.02	-.40
EBP resources		2.72 ± 0.83	1.00~5.00	.19	-.44
Dimensions of learning organization	1~6	4.01 ± 0.65	2.00~6.00	-.07	-.03
Continuous learning		4.11 ± 0.80	2.00~6.00	-.27	-.22
Inquiry and dialogue		4.06 ± 0.72	3.00~6.00	-.12	-.09
Collaboration and team learning		3.83 ± 0.81	1.67~6.00	-.13	-.19
Empower people		4.03 ± 0.78	2.00~6.00	-.17	-.13
Systems to capture learning		3.85 ± 0.79	2.00~6.00	-.24	.02
Connect the organization		4.00 ± 0.81	2.00~6.00	-.08	-.10
Strategic leadership		4.20 ± 0.80	2.00~6.00	-.37	.19
Organizational innovativeness	1~5	3.60 ± 0.63	1.67~5.00	.31	-.51
Support innovations		3.48 ± 0.71	1.67~5.00	.12	.28
Oppose innovations		3.71 ± 0.88	1.00~5.00	-.44	-.40

EBP=Evidence-based practice.

과, 적합도 지수는  $\chi^2 = 838.39$  (df=188,  $p < .001$ ), TLI=.84, CFI=.87, RMSEA=.09, SRMR=.07로 권장 기준을 만족하지 못하고 있는 것으로 나타났다. 이에, 표준화계수가 .70 미만인 변수들을 확인하고 해당 문항의 내용을 검토한 후 조직혁신성 중 ‘혁신의 비난과 거부’, EBP에 대한 태도 중 ‘요구도’와 ‘불일치도’, EBP에 대한 신념 중 ‘EBP에 대한 가치 지지’ 요인을 차례로 제거하였다. 그 결과, 수정된 측정모형에서는 각 측정변수의 요인부하량과 평균분산추출지수(average variance extracted [AVE])가 각각 .71~.92과 .73~.83으로 .50 이상의 값을 보이고 개념신뢰도(construct reliability [CR])는 .84~.95로 .70 이상의 값을 보여 집중타당성의 평가 기준을 만족하였다. 또한 상관계수가 가장 큰 전략적 리더십과 상호연계활동 변수 간 다중상관계수( $r^2$ ) 값이 .62로 AVE 값을 상회하지 않아 측정변수 간 판별타당성 또한 충족하였으며, 본 연구의 측정모형은 최종적으로  $\chi^2 = 477.53$  (df=117,  $p < .001$ ), TLI=.89, CFI=.92, RMSEA=.09, SRMR=.03으로 만족할 만한 수준의 적합도를 확보하였다.

## 2) 가설적 모형의 검증 및 수정

가설적 모형에 대한 적합도 검증 결과(Table 2), 적합도 지수는  $\chi^2 = 643.40$  (df=123,  $p < .001$ ), TLI=.86, CFI=.88, RMSEA=.10, SRMR=.07로 권장수준을 충족하지 못하였다. 이에 본 연구에서는 모형수정을 위해 AMOS에서 제공하는 수정지수(Modification Indices [MI]) 값 107.25와 함께 이론적 근거를 고려하여 ‘EBP에 대한 지식/기술 → EBP에 대한 신념’ 간의 경로를 추가 설정하기로 하였다. 이러한 시도는 EBP에 대한 지식과 자기효능 간에 유의한 정(+)적 상관관계가 존재한다는 Chang과 Crowe [31]의 연구 결과에 의해 지지될 수 있으며, 이는 본 연구모형에서의 ‘EBP에 대한 신념’이 측정모형의 타당성 확보 과정을 거치면서 ‘가치 지지’ 요인은 제거되고 ‘자기효능’ 요인만을 측정지표로 갖는 상황이므로 적절한 근거라 여겨진다.

## 3) 수정모형의 검증 및 효과분석

가설적 모형에 ‘EBP에 대한 지식/기술 → 신념’ 간의 경로를 추가하여 수정모형의 적합도를 검증한 결과(Table 2), 적합도 지수는  $\chi^2 = 492.65$  (df=122,  $p < .001$ ), TLI=.90, CFI=.92, RMSEA=.09, SRMR=.05를 나타내 표본크기에 민감하여 권장되지

않는다고 알려진  $\chi^2$  통계량을 제외한 모든 적합도 지수가 권장기준에 만족할만 하였다. 또한 본 연구의 수정모형은 가설적 모형에 대한 등지모델(nested model)로서 'EBP에 대한 지식/기술 → 신념' 간의 경로가 추가됨에 따라 자유도는 1을 상실하나  $\chi^2$  값이 150.75 감소하여  $\chi^2$  차이가 매우 유의하고( $p < .001$ ) 'EBP 실행'에 대한 다중상관자승(Squared Multiple Correlations [SMC])은 .32에서 .33으로 증가하는 것으로 나타나, 본 연구에서는 수정모형을 최종모형으로 수용하였다.

수정모형의 부트스트래핑에 의한 모수 추정 및 효과분석 결과는 Table 3과 같다. 본 연구의 가설적 모형에서 제시한 12개의 경로 중 7개의 경로와 모형 수정 시 추가한 'EBP에 대한 지식/기술 → EBP에 대한 신념' 간의 경로가 통계적으로 유의하여 총 8개의 경로가 유의하였다(Figure 2). EBP에 대한 지식/기술( $\beta = .60, p = .003$ )과 EBP를 위한 조직문화 및 준비도( $\beta = .12, p = .033$ )에서 EBP에 대한 신념으로 가는 직접효과와 EBP에 대한 지식/기술( $\beta = .29, p = .004$ )과 EBP를 위한 조직문화 및 준비도( $\beta = .20, p = .006$ )에서 EBP에 대한 태도로 가는 직접효과, 학습조직 구축요인에서 조직적

신성으로 가는 직접효과( $\beta = .71, p = .003$ )는 통계적으로 유의하게 나타났다. EBP 실행으로의 경우, EBP에 대한 신념( $\beta = .14, p = .015$ ), EBP를 위한 조직문화 및 준비도( $\beta = .50, p = .009$ ), 조직혁신성( $\beta = -.24, p = .004$ )의 직접효과는 통계적으로 유의하였으며, EBP에 대한 지식/기술( $\beta = .08, p = .195$ ), EBP에 대한 태도( $\beta = .12, p = .077$ ), 학습조직 구축요인( $\beta = -.13, p = .099$ )의 직접효과는 유의하지 않았다. EBP 실행에 대한 이들 세 변수들의 설명력은 32.8%로 약 33% 정도였다.

모형 내 간접효과의 유의성 검정 결과를 살펴보면, EBP에 대한 태도의 경우 EBP에 대한 지식/기술( $\beta = .04, p = .269$ )과 EBP를 위한 조직문화 및 준비도( $\beta = .01, p = .209$ ), 학습조직 구축요인( $\beta = .00, p = .327$ )의 간접효과는 유의하지 않았다. EBP 실행에 대해서는 EBP에 대한 지식/기술( $\beta = .12, p = .004$ ), EBP를 위한 조직문화 및 준비도( $\beta = .04, p = .012$ ), 학습조직 구축요인( $\beta = -.17, p = .003$ )의 간접효과는 유의하게 나타난 반면, EBP에 대한 신념( $\beta = .01, p = .186$ )은 유의하지 않았다.

**Table 2.** Goodness of Model Fit Indices

(N=410)

Model	df	$\chi^2$ (p)	TLI	CFI	RMSEA	SRMR
Criterion	$\geq 0$	Low ( $\geq .05$ )	$\geq .90$	$\geq .90$	$\leq .08$	$\leq .08$
Hypothetical model	123	643.40 (< .001)	.86	.88	.10	.07
Modified model	122	492.65 (< .001)	.90	.92	.09	.05

TLI=Tucker-Lewis index; CFI=Comparative fit index; RMSEA=Root mean square error of approximation; SRMR=Standardized root mean square residual.

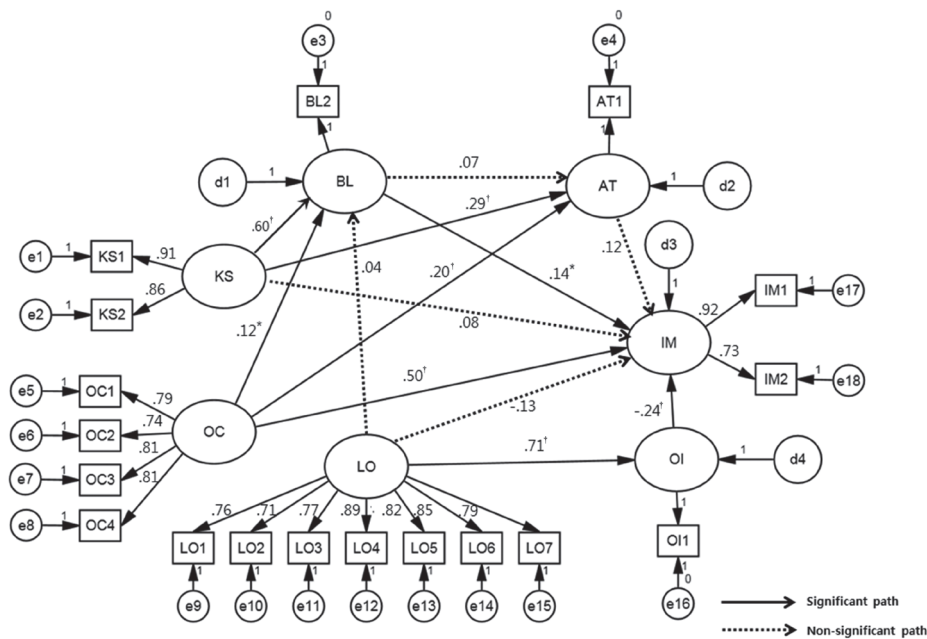
**Table 3.** Effects of Predictive Variables in the Modified Model

(N=410)

Variables	Standardized direct effects		Standardized indirect effects		Standardized total effects		SMC
	$\beta$ (p)	SE	$\beta$ (p)	SE	$\beta$ (p)	SE	
EBP beliefs							.43
EBP knowledge/skills	.60 (.003)	.04	--	--	.60 (.003)	.04	
EBP culture and readiness	.12 (.033)	.06	--	--	.12 (.033)	.06	
Learning organization	.04 (.546)	.05	--	--	.04 (.546)	.05	
EBP attitudes							.20
EBP knowledge/skills	.29 (.004)	.07	.04 (.269)	.04	.33 (.009)	.05	
EBP beliefs	.07 (.303)	.07	--	--	.07 (.303)	.07	
EBP culture and readiness	.20 (.006)	.05	.01 (.209)	.04	.21 (.011)	.05	
Learning organization	--	--	.00 (.327)	.01	.00 (.327)	.01	
Organizational innovativeness							.51
Learning organization	.71 (.003)	.03	--	--	.71 (.003)	.03	
EBP implementation							.33
EBP knowledge/skills	.08 (.195)	.07	.12 (.004)	.04	.20 (.006)	.05	
EBP beliefs	.14 (.015)	.07	.01 (.186)	.01	.15 (.013)	.07	
EBP attitudes	.12 (.077)	.06	--	--	.12 (.077)	.06	
EBP culture and readiness	.50 (.009)	.07	.04 (.012)	.02	.54 (.007)	.07	
Learning organization	-.13 (.099)	.08	-.17 (.003)	.05	-.30 (.019)	.06	
Organizational innovativeness	-.24 (.004)	.07	--	--	-.24 (.004)	.07	

EBP=Evidence-based practice;  $\beta$ =Standardized regression weights; SE=Standard errors; SMC=Squared multiple correlations.





\* $p < .05$ ; † $p < .01$ .

KS=EBP knowledge/skills; KS1=Clinical question, evidence search and appraisal; KS2=Evidence application and sharing; BL=EBP beliefs; BL2=EBP self-efficacy; AT=EBP attitudes; AT1=Openness; OC=EBP culture and readiness; OC1=EBP commitment; OC2=EBP mentors; OC3=EBP champions; OC4=EBP resources; LO=Dimensions of learning organization; LO1=Continuous learning; LO2=Inquiry and dialogue; LO3=Collaboration and team learning; LO4=Empower people; LO5=Systems to capture learning; LO6=Connect the organization; LO7=Strategic leadership; OI=Organizational innovativeness; OI1=Support innovations; IM=EBP implementation; IM1=Research evidence use; IM2=Patient data use.

Figure 2. Path diagram for the modified model.

## 논 의

본 연구의 논의에서는 임상간호사의 EBP 실행을 예측하기 위해 연구모형에 사용된 개인과 조직차원의 영향요인 즉, EBP에 대한 지식/기술, EBP에 대한 신념, EBP에 대한 태도, EBP를 위한 조직문화 및 준비도, 학습조직, 조직혁신성의 순서로 연구 결과를 고찰하고, 연구모형의 타당성을 논하고자 한다.

본 연구 대상자들의 EBP 실행 점수는 평균 0.95점으로 Melnyk 등[19]의 EBPI 도구에서 0점은 지난 8주간의 EBP 실행 정도가 0회, 1점은 1~3회임을 감안할 때 매우 낮은 수준이었다. 본 연구는 모형검증 시 평균 점수를 사용하였기 때문에 EBP 실행 점수를 총점으로 제시한 Melnyk 등[11]의 연구 결과와 직접 비교는 어려우나, Melnyk 등[11]의 연구에서 보고한 EBP 실행 점수 18.96점은 0~4점으로 환산하였을 경우 약 1.05점에 해당하는 점수로 본 연구에서의 0.95점에 비해 높은 편이다. 이는 EBP 실행이 아직까지는 국내 상급종합병원이라 하더라도 몇몇 특정 대형의료기관을 중심으로 이루어져 오고 있음을 반영한 결과라 사료되며, 전반적인 EBP 실행 수준이 미미하여 EBP 확산 활동이 취약함을 보여준다. EBP 실행 수준이 이처럼 낮게 나타난 것은 국외와 비교해 국내 의료기관의

EBP 실행을 위한 촉진요인과 장애요인들을 확인하고 EBP 실행을 증진시켜 나가기 위한 향후 방안들을 모색해야 함을 시사한다. 나아가 국외 선행 연구에서 밝혀진 EBP 실행에 대한 영향요인들의 관계를 국내 의료기관을 통해 확인하고 검증한 본 연구 결과를 토대로, 국내 의료기관의 EBP 실행 여건이 그동안 EBP를 적용해온 국외 연구들과 어떠한 차이가 있는지를 다음의 논의에서 다루고자 한다.

본 연구에서 임상간호사의 'EBP에 대한 지식/기술'은 실행에 직접적인 영향을 미치지 않았고 두 변수 사이의 EBP에 대한 신념이나 태도의 영향을 받아 나타난 총간접효과는 통계적으로 유의하였다. 이는 지식만으로는 행동 변화가 일어나지 않는다는 Melnyk [32]의 주장과 일치하며, 개인이나 집단이 혁신의 존재를 인식하고 기능을 이해한 이후 긍정적인 태도를 형성함으로써 혁신의 채택 여부를 결정하고 실행한다는 Rogers [3]의 주장과도 맥락을 같이 한다. 따라서, 임상간호사의 EBP 실행을 촉진하기 위해서는 간호사 개인차원에서는 우선적으로 EBP에 대한 지식과 기술의 향상이 뒷받침되어야 할 것으로 여겨지며, 이를 위해 EBP에 대한 교육은 학부과정에서부터 시작하고 졸업 후 병원에서는 다양한 학습의 기회 제공을 통해 계속 학습을 보장하는 전략을 모색해야 할 것이다.

ARCC 모델에서 'EBP에 대한 신념'은 EBP의 가치에 대한 지지와

EBP 실행력에 대한 자신감을 포괄하는 개념이다[19]. 그러나 본 연구에서는 측정모형에 대한 CFA를 거치면서 'EBP에 대한 가치지지' 요인은 제거되고 'EBP에 대한 자기효능' 요인만이 측정변수로 사용되었다. 따라서, EBP에 대한 신념이 실행에 유의한 직접효과와 총효과를 갖는 본 연구 결과는 엄밀히 말해 EBP에 대한 자기효능의 영향으로 해석할 수 있으며, 이는 성공적인 EBP 실행의 핵심요인이 자신의 EBP 능력에 대한 믿음 즉, 자기효능이라 주장하는 선행 연구에 의해 지지될 수 있는 결과이다[11]. 자기효능은 변화가 가능한 요인으로, 본 연구 결과에 따르면 EBP에 대한 신념이 특히, EBP 지식/기술과 EBP 조직문화 및 준비도로부터 유의한 정(+)의 직접효과를 가지므로 향후 간호교육과 임상실무에서는 EBP에 대한 임상간호사들의 자기효능을 향상시킬 수 있는 중재전략에 관심을 가져야 할 것이다. 한편, EBP 신념 중 EBP에 대한 가치지지 요인이 제거되고 EBP에 대한 자기효능 요인만이 모형검증에 사용된 상황은 EBP 신념이 EBP에 대한 태도에 유의한 영향을 주지 못한 결과를 초래하였을 수 있어 향후 이에 대한 반복 연구가 필요하다. 어떤 행위에 대한 긍정적인 태도는 행위가 특정 속성을 갖거나 결과를 초래할 것임에 대한 믿음, 그리고 그 결과가 긍정적일 것이라는 믿음이 있어야 형성될 수 있으므로[33] EBP 실행력에 대해 개인이 느끼는 자신감 만으로는 EBP에 대한 호의적인 태도가 유의하지 않게 나타났을 수 있다.

본 연구에서 'EBP에 대한 태도'와 EBP 실행 간 직접경로는 통계적으로 유의하지 않았다. 이는 국내 병원조직들이 아직까지는 EBP를 도입해가는 단계에 있고 간호사 대다수가 EBP의 확산 단계 중 '설득'에서 '결정' 혹은 '실행'의 단계로 진입하지 못한 현실에서 비롯된 것으로 보인다. 또한 EBP에 대한 태도와 실행 간에 나타난 본 연구의 결과는 태도와 행위는 완전히 별개의 것으로서 혁신에 대한 호의적인 태도가 혁신을 실행하는 것과 필연적인 관계를 갖는 것은 아니라는 Rogers [3]의 주장에 의해 지지될 수 있다. 모든 혁신은 어느 정도의 불확실성을 동반하며 혁신의 결과가 불확실하거나 수용자가 이를 채택하려는 동기가 낮을 때에는 혁신에 호의적이라도 실행하지 않을 수 있으므로[3] EBP라는 혁신에 대한 태도와 실행 간의 관계 역시 반드시 유의하게 일치할 것이라 속단해서는 안 될 것이다. 그러나 지식(knowledge), 태도(attitude), 행위(practice) 간의 격차(KAP gap)는 혁신에 대한 호의적인 태도가 명백한 외적 행동으로 나타나도록 도울 수 있는 '행동 단서(cue-to-action)'가 주어진다면 대폭 감소할 수 있다[3]. 따라서, EBP에 대한 호의적인 태도와 실제적인 행위 간의 불일치를 해결하기 위해서는 EBP를 실행하지 않을 경우 실무환경에서 도태되거나 장벽에 부딪힘을 스스로 느끼게 되는 내적 행동 단서, 그리고 EBP에 따른 주위 사람들의 긍정적 평가나 인센티브 같은 외적 행동 단서를 제공할 수 있는 EBP 문

화가 조직 내에서 얼마만큼 정착되어 있는가가 중요한 실마리가 될 수 있을 것으로 여겨진다. 그러나 태도와 실행 간의 일치나 불일치를 좀 더 실증적으로 규명하기 위해서는 '혁신결정과정' 중 '결정' 단계에 해당하는 '의도' 변수를 태도와 실행의 중간 단계에 투입하여 검증해보는 연구가 필요하리라 생각된다. 본 연구에서는 EBP 실행 의도와 EBP 실행 간의 경로 설정의 근거가 될 수 있는 선행 연구가 미비하여 가설적 모형 설정 시 '의도' 변수를 투입하지 못하였지만, 혁신의 '결정' 단계에서 일어나는 혁신에 대한 '채택'이나 '거부' 의사는 혁신의 실행이나 유지 여부를 판가름하게 되므로[3] 태도에서 실행으로 옮겨지는 과정에서 EBP 실행에 대한 의도가 있는지, 의도가 있거나 없을 경우 그러한 결정에는 각각 어떠한 요소들이 작용하는지를 명확히 밝힌다면 향후 EBP 실행의 촉진을 위한 보다 구체적인 실질적인 방안들이 논의될 수 있을 것이다.

본 연구에서 'EBP를 위한 조직문화 및 준비도'는 임상간호사의 EBP 실행에 정(+)적인 영향을 주는 것으로 나타났으며, 이는 선행 연구[7,11] 결과와도 일치한다. 본 연구 결과 중 주목할 만한 것은 EBP 실행에 대한 EBP 조직문화 및 준비도의 총효과크기가 모형에 투입된 예측요인들 중 가장 컸을 뿐만 아니라 EBP 실행에 대한 직접효과, 그리고 EBP 신념이나 태도를 거쳐 나타나는 간접효과 또한 유의하였다는 사실이다. 조직이 새로운 아이디어를 받아들이기도 전에 개인이 먼저 새로운 아이디어를 실행하기는 어렵다. 따라서, 임상간호사의 EBP 실행을 촉진하기 위해서는 구성원 개개인의 준비를 강조하기에 앞서 병원이 EBP를 지지하고 장려하는 조직문화를 형성해야 할 것이며 그 구체적인 방안으로, 병원과 간호조직은 구성원들과 EBP에 대한 비전 및 정책 공유, 원내 교육을 통한 계속 교육의 기회 제공, EBP 멘토나 챔피언 등의 우수인력 확보, 연구근거의 접근성 향상을 위한 컴퓨터와 도서관 사서 지원, EBP를 위한 유급 근무시간이나 급여 보장, EBP 역량을 개인의 성과평가에 반영하는 승급체계 적용 등과 같은 행·재정적 지원을 통해 구성원들이 EBP에 전념할 수 있는 업무환경을 조성하는 데 힘써야 할 것이다.

본 연구에서는 학습조직이 새로운 지식에 대한 신속한 적응과 통합을 요하는 EBP를 위해 지원되어야 할 조직의 인프라 즉, 지속적인 학습과 지식 습득에 대한 지원, 리더십 임파워링, 정보와 피드백을 위한 데이터 감시 시스템, 직원 임파워링, 팀워크 증진, 비전 공유 등을 포함하는 개념이므로, EBP와 학습조직을 결부시켜 탐구하는 것은 매우 의미 있는 일일 것[6]으로 판단하였다. 이에 EBP 실행을 혁신행동으로 개념화 하여 선행 연구[8]를 근거로 '학습조직'을 연구모형에 예측변수로 투입하여 EBP 실행에 미치는 영향을 검증하였으나, 연구자의 예상과 다르게 학습조직은 EBP 실행에 부(-)적 방향의 간접효과를 갖는 것으로 나타났다. 이는 학습지향적인 조직문화가 변화의 실행을 촉진하고 학습문화에 대한 인식이 구성원들

의 혁신 활용에 영향을 미친다는 Sta. Maria와 Watkins [8]의 연구와는 상반된다. 본 연구의 결과가 이처럼 선행 연구와 차이를 나타내는 이유는 학습조직 측정에 사용된 도구가 EBP에 초점을 둔 학습 조직화에 특정되지 않았기 때문일 수 있다. 따라서, 향후에는 EBP 지향 학습조직에 초점화 된 도구 개발이 필요하리라 여겨지며 학습 조직이 임상간호사의 EBP 실행에 미치는 영향을 명확히 입증하기 위해서는 두 변수 간의 관계에 대한 실증적 근거를 지속적으로 축적해 나가야 할 것으로 생각된다.

혁신에 대한 개방적 조직문화를 의미하는 '조직혁신성'은 본 연구에서 EBP의 실행에 부(-)적 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 이는 혁신적인 조직문화에 대한 인식이 구성원들의 혁신행동이나 연구 결과 활용에 긍정적인 영향을 미친다는 선행 연구 결과[9]와 차이가 있었다. 조직의 혁신은 개인차원의 불안과 불안정, 소진, 스트레스, 자신감 결여 등으로 인해 저항에 부딪힐 수 있는데[34] EBP라는 혁신행동에는 관련된 지식과 기술이 추가적으로 요구되고 근거 검색과 비평에 여타 시간과 노력이 소요되므로 이와 같은 과정에서 개인이 감수해야 하는 업무부담이나 업무요구는 구성원들로 하여금 EBP에 대한 저항을 불러일으키거나 저항을 가중시키는 장애요인으로 작용할 수 있다. 따라서, 조직혁신성과 EBP 실행 간 관계는 EBP라는 혁신을 시도하려는 조직이 구성원들의 입장에서 EBP 실행으로 인해 당면할 수 있는 장애요소들을 얼마만큼 경감시켜주느냐에 따라 달라질 수 있다고 생각된다. 혁신이 받아들여지는 데는 시간이 필요하며 성공적인 혁신을 곧바로 보장하기는 어려운 일이므로 혁신하고자 하는 조직은 구성원들이 혁신에 적응하여 안정화 단계에 이르기까지 당근과 채찍으로 작용할 수 있는 여러 여건과 지원책들을 마련하는 등의 적극적인 대응 노력을 기울여야 할 것이다. 또한 향후 연구로는 본 연구에서 조직혁신성과 EBP 실행 간에 부(-)적 관계가 나타난 것이 연구자가 주장한 바대로 EBP 실행 장애요인이 두 변수 사이에서 조절변수로 작용함에서 비롯된 것인지를 실증적으로 확인할 수 있는 연구가 필요하다.

본 연구모형에서 임상간호사의 EBP 실행에 대해 투입된 변수들의 설명력은 약 32.8%로 다소 낮았다. 본 연구에서는 개인의 EBP 역량과 조직의 문화적 속성을 중심으로 모형을 구축하였으므로 다뤄지지 않는 않았으나, 최근 EBP 영역에서는 리더십과 관련하여 다수의 연구들이 보고되고 있으며[35] 간호관리자나 EBP 멘토가 의견지도자나 변화주도자로서의 역할을 수행하고 EBP를 지원하는 것이 EBP 조직문화 형성에 영향을 준다고 알려져 있으므로, 리더십은 임상간호사의 EBP 실행을 설명할 때 중요하게 고려해야 할 개념이라 여겨진다. 그밖에 개인의 비판적 사고성향[36]이나 정보활용능력[37] 등도 연구 결과 활용 및 EBP 실행에 영향을 줄 수 있으므로 향후 연구에서는 이러한 변수들을 고려하여 연구모형의 설명력이 개

선될 수 있기를 기대한다.

한편, 본 연구에서는 ARCC 모델의 주요 개념인 EBP를 위한 조직문화 및 준비도, EBP에 대한 신념, EBP 실행 간의 관계를 구조모형에 투입하여 검증한 결과, 세 변수 간에 설정된 가설적 경로 즉, 'EBP를 위한 조직문화 및 준비도 → EBP에 대한 신념', 'EBP에 대한 신념 → EBP 실행', 'EBP를 위한 조직문화 및 준비도 → EBP 실행'이 모두 유의하게 나타났다. 그동안 세 변수들 간의 상관관계에 대한 보고[11]는 있었지만 상호적 인과관계를 규명한 연구는 찾아보기 힘들었다. 본 연구 결과에 따르면 ARCC 모델의 구성개념 간 인과적 관계의 타당성이 잘 지지되었으므로, 추후 임상실무에서는 조직차원의 EBP 확산, 보급, 실행 및 유지를 위한 개념적 토대로서 ARCC 모델을 활발하게 사용할 것을 제안하는 바이다.

본 연구는 EBP 실행을 설명하는 개인과 조직차원 특성요인들 간의 구조적 인과관계를 검증하기 위해 처음 시도된 연구로서, EBP 영향요인에 대한 보다 확장된 논의를 가능케 하였다는 점에서 의의가 있다. 또한 주로 일반적 특성이나 장애요인을 다룬 선행 연구들과 달리, 변화 가능한 촉진요인들을 중심으로 모형 구축을 시도하였으므로 본 연구는 EBP 실행을 위한 실질적인 중재전략을 마련하는데 도움을 줄 수 있다고 여겨진다. 뿐만 아니라, ARCC 모델에서 핵심개념인 EBP 조직문화 및 준비도, EBP 신념, EBP 실행 간의 인과적 경로를 검증하여 모델의 타당성을 지지하고 조직차원의 EBP를 설명하고 예측하는 수준의 간호이론적 지식체를 제공했다는 점에서도 의미가 있다.

그러나 한편으로는 본 연구가 EBP가 국내에 도입되어 가고 있는 시점에서 시도되어 응답자마다 EBP의 개념과 질문지 문항에 대한 이해 수준이 달랐을 가능성이 있으며, 대상자 모집이 국내의 모든 시도권역으로부터 균등하게 이루어지지 못했다는 제한점이 있으므로 본 연구 결과를 일반화 하는 데에는 신중을 기할 필요가 있다. 또한 본 연구에서는 문항합산을 위한 요인구조 확인 과정과 측정모형의 타당성 확보 과정에서 기준을 만족하지 못해 제거된 문항이나 변수들이 존재하므로 향후 반복 연구를 통해 본 연구의 타당성이 재검증될 필요가 있다. 마지막으로 향후 국내 의료기관에 EBP가 확산 및 정착되는 시기에 따라 본 연구모형에 대한 반복 연구가 이루어질 것을 제안한다.

## 결 론

본 연구는 임상간호사의 EBP 실행을 병원 간호조직 내에서의 혁신행동으로 간주하고 Melnyk와 Fineout-Overholt의 ARCC 모델과 Rogers의 혁신확산 이론을 토대로 임상간호사의 EBP 실행에 영향을 미치는 개인과 조직차원의 특성요인들 간 구조적 관계에 대한 가



설적 모형을 설정하여 검증하였다. 그 결과, EBP에 대한 지식/기술, EBP에 대한 신념, EBP를 위한 조직문화 및 준비도가 임상간호사의 EBP 실행에 정(+)적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 특히, EBP를 위한 조직문화 및 준비도는 투입된 모든 변수들 중 가장 큰 효과크기를 갖는 것으로 확인되었다.

이러한 결과를 토대로 본 연구에서 강조하고자 하는 것은 임상간호사가 EBP를 실행하는 데 있어 간호사 개인의 노력도 중요하지만 무엇보다도 조직차원에서 EBP를 준비하고 지원하기 위한 조직문화를 형성하는 노력이 중요하다는 사실이다. 병원과 간호조직이 학습조직과 혁신적인 문화를 지향한다고 할지라도 EBP라는 새로운 패러다임을 받아들여 정착시키는 과정에서 구성원들이 감수해야 할 업무부담 등의 문제는 변화에 대한 저항을 초래할 수 있으므로 EBP를 보급하고 확산할 때 조직은 이러한 장애요소들을 최소화 하고 EBP를 위한 비전과 정책, 시간과 급여, 우수인력과 시설 등을 지원하기 위한 노력을 필수적으로 기울여야 할 것이다. 한편, 개별 간호사의 EBP 지식/기술의 향상은 EBP에 대한 긍정적 신념이나 태도를 통해 실행에 영향을 주므로 개인차원의 개발 전략 중 가장 우선적으로 고려되어야 할 사항이며, 이를 위해서는 간호사 개개인의 EBP 실행기술 습득과 평가가 가능한 실제적 교육과정의 개발과 운영이 이루어져야 할 것으로 사료된다.

본 연구는 비교적 EBP에 노출되어 있는 상급종합병원을 대상으로 하였으나, EBP에 대한 저변이 충분하지 않은 시점에서 이뤄졌다는 제한점이 있다. 그러나 이상의 전략들을 적극적으로 실천한다면 임상간호사들 사이에서 EBP 실행이 점차 활발해지고, 머지않아 근거기반간호가 국내 보건의료 현장에서도 필수적인 문제해결 접근법으로서 뿌리 내리는 데 기여할 수 있으리라 기대한다.

## CONFLICTS OF INTEREST

The authors declared no conflict of interest.

## REFERENCES

1. Melnyk BM, Fineout-Overholt E. Evidence-based practice in nursing & healthcare: A guide to best practice. 2nd ed. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins; 2011. p. 1-599.
2. Yi J, Park M. Nurses' access & use of information resources and barriers & competency of evidence based practice. *Korean Journal of Adult Nursing*. 2011;23(3):255-266.
3. Rogers EM. Diffusion of innovations. 5th ed. Kim YS, Kang NW, Park HK, translator. New York, NY: The Free Press; 2003. p. 1-576.
4. Meijers JM, Janssen MA, Cummings GG, Wallin L, Estabrooks CA, Halfens RY. Assessing the relationships between contextual factors and research utilization in nursing: Systematic literature review. *Journal of Advanced Nursing*. 2006;55(5):622-635. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2648.2006.03954.x>
5. Melnyk BM, Fineout-Overholt E, Fischbeck Feinstein N, Li H, Small L, Wilcox L, et al. Nurses' perceived knowledge, beliefs, skills, and needs regarding evidence-based practice: Implications for accelerating the paradigm shift. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*. 2004;1(3):185-193. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1524-475X.2004.04024.x>
6. Estrada N. Exploring perceptions of a learning organization by RNs and relationship to EBP beliefs and implementation in the acute care setting. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*. 2009;6(4):200-209. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1741-6787.2009.00161.x>
7. Aarons GA, Sommerfeld DH, Walrath-Greene CM. Evidence-based practice implementation: The impact of public versus private sector organization type on organizational support, provider attitudes, and adoption of evidence-based practice. *Implementation Science*. 2009;4:83. <http://dx.doi.org/10.1186/1748-5908-4-83>
8. Sta, Maria RF, Watkins K. Perception of learning culture and concerns about the innovation on its use: A question of level of analysis. *Human Resource Development International*. 2003;6(4):491-508. <http://dx.doi.org/10.1080/13678860210142128>
9. Scott SG, Bruce RA. Determinants of innovative behavior: A path model of individual innovation in the workplace. *Academy of Management Journal*. 1994;37(3):580-607. <http://dx.doi.org/10.2307/256701>
10. Melnyk BM, Fineout-Overholt E. Putting research into practice, Rochester ARCC. *Reflections on Nursing Leadership*. 2002;28(2):22-25.
11. Melnyk BM, Fineout-Overholt E, Giggelman M, Cruz R. Correlates among cognitive beliefs, EBP implementation, organizational culture, cohesion and job satisfaction in evidence-based practice mentors from a community hospital system. *Nursing Outlook*. 2010;58(6):301-308. <http://dx.doi.org/10.1016/j.outlook.2010.06.002>
12. Wallen GR, Mitchell SA, Melnyk B, Fineout-Overholt E, Miller-Davis C, Yates J, et al. Implementing evidence-based practice: Effectiveness of a structured multifaceted mentorship programme. *Journal of Advanced Nursing*. 2010;66(12):2761-2771. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2648.2010.05442.x>
13. Thiel L, Ghosh Y. Determining registered nurses' readiness for evidence-based practice. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*. 2008;5(4):182-192. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1741-6787.2008.00137.x>
14. Côté F, Gagnon J, Houme PK, Abdeljelil AB, Gagnon MP. Using the theory of planned behaviour to predict nurses' intention to integrate research evidence into clinical decision-making. *Journal of Advanced Nursing*. 2012;68(10):2289-2298. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2648.2011.05922.x>
15. Koo JM, Song HD. A study on the relationship between creative climate, dimensions of learning organization, and organizational in-



- novativeness: Based on employees of advertising agencies. *Journal of Creativity and Innovation*. 2014;7(2):75-109.
16. Ferguson LM, Day RA. Challenges for new nurses in evidence-based practice. *Journal of Nursing Management*. 2007;15(1):107-113. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2934.2006.00638.x>
  17. Bentler PM, Chou CP. Practical issues in structural modeling. *Sociological Methods & Research*. 1987;16(1):78-117. <http://dx.doi.org/10.1177/0049124187016001004>
  18. Bae BR. Structural equation modeling with Amos 19: Principles and practice. Seoul: Chungnam Books; 2011. p. 1-668.
  19. Melnyk BM, Fineout-Overholt E, Mays MZ. The evidence-based practice beliefs and implementation scales: Psychometric properties of two new instruments. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*. 2008;5(4):208-216. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1741-6787.2008.00126.x>
  20. Upton D, Upton P. Development of an evidence-based practice questionnaire for nurses. *Journal of Advanced Nursing*. 2006;53(4):454-458. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2648.2006.03739.x>
  21. 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.
  22. Aarons GA. Mental health provider attitudes toward adoption of evidence-based practice: The evidence-based practice attitude scale (EBPAS). *Mental Health Services Research*. 2004;6(2):61-74. <http://dx.doi.org/10.1023/B:MHSR.0000024351.12294.65>
  23. Jung EH. A study on the community mental health service provider's attitude toward adoption of evidence-based practice: Focusing on the effect of leadership. *Students Journal of Social Welfare*. 2008;1:205-227.
  24. Fineout-Overholt E, Melnyk BM. Organizational culture and readiness for system-wide implementation of EBP (OCR-SIEP) scale. Gilbert, AZ: ARCC llc Publishing; 2006.
  25. Watkins KE, Marsick VJ. Sculpting the learning organization: Lessons in the art and science of systemic change. San Francisco, CA: Jossey-Bass; 1993. p. 1-298.
  26. Yang B, Watkins KE, Marsick VJ. The construct of the learning organization: Dimensions, measurement, and validation. *Human Resource Development Quarterly*. 2004;15(1):31-55. <http://dx.doi.org/10.1002/hrdq.1086>
  27. Hurley RF, Hult TM. Innovation, market orientation, and organizational learning: An integration and empirical examination. *Journal of Marketing*. 1998;62(3):42-54. <http://dx.doi.org/10.2307/1251742>
  28. Jeon YG. The relationship of transformational leadership to cooperative behavior, creativity, and organizational innovativeness: The moderation of learning orientation: Focused on resort firms in Kang Won province [dissertation]. Gangneung: Kwandong University; 2008. p. 1-146.
  29. Hu LT, Bentler PM. Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*. 1999;6(1):1-55. <http://dx.doi.org/10.1080/10705519909540118>
  30. Hong S. The criteria for selecting appropriate fit indices in structural equation modeling and their rationales. *Korean Journal of Clinical Psychology*. 2000;19(1):161-177.
  31. Chang AM, Crowe L. Validation of scales measuring self-efficacy and outcome expectancy in evidence-based practice. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*. 2011;8(2):106-115. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1741-6787.2011.00215.x>
  32. Melnyk BM. Strategies for overcoming barriers in implementing evidence-based practice. *Pediatric Nursing*. 2002;28(2):159-161.
  33. Montañó D, Kasprzyk D. Theory of reasoned action, theory of planned behavior, and the integrated behavioral model. In: Glanz K, Rimer BK, Viswanath K, editors. *Health behavior: Theory, research, and practice*. 5th ed. San Francisco, CA: Jossey-Bass; 2015. p. 95-124.
  34. Kwon JS. Employee's defensive behavior against organizational innovation. *Journal of Business Research*. 2000;15(2):177-206.
  35. Sandström B, Borglin G, Nilsson R, Willman A. Promoting the implementation of evidence-based practice: A literature review focusing on the role of nursing leadership. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*. 2011;8(4):212-223. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1741-6787.2011.00216.x>
  36. Profetto-McGrath J. Critical thinking and evidence-based practice. *Journal of Professional Nursing*. 2005;21(6):364-371. <http://dx.doi.org/10.1016/j.profnurs.2005.10.002>
  37. Ross J. Information literacy for evidence-based practice in perianesthesia nurses: Readiness for evidence-based practice. *Journal of Perianesthesia Nursing*. 2010;25(2):64-70. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jopan.2010.01.007>