Journal of Korean Academy of
Nursing Administration
J Korean Acad Nurs Admin, 2010, 16(1), 37-47

신규간호사의 임상수행능력 예측요인

신 연 화[1] · 이 해 정[2] · 임 연 정[3]

[1] 부산대학교 간호대학 석사졸업생, [2] 부산대학교 간호대학 간호학과 교수, [3] 부산대학교 간호대학 연구보조원

Predictors of the Clinical Competence in New Graduate Nurses

Shin, Youn-Wha[1] · Lee, Haejung[2] · Lim, Yeonjung[3]

[1] Master Graduate, College of Nursing, Pusan National University
[2] Professor, College of Nursing, Pusan National University
[3] Research Assistant, College of Nursing, Pusan National University

주요어
임상수행능력, 정신과정, 교육, 간호, 졸업

Key words
Clinical competence, Mental processes, Education, Nursing, Graduate

Correspondence
Lee, Haejung
College of Nursing,
Pusan National University,
Beomeo-ri, Mulgeum-eup,
Yangsan 626-770, Korea
Tel: 82-51-510-8344
Fax: 82-51-510-8308
E-mail: haejung@pusan.ac.kr

투 고 일: 2010년 1월 22일
수 정 일: 2010년 2월 5일
심사완료일: 2010년 3월 19일

Abstract

Purpose: The purpose of this study was to identify the predictors of clinical competence in new graduate nurses. **Methods:** The subjects of this study were 238 nurses at 13 general hospitals who have had less than 12 months of nursing experience. The data were collected by structured questionnaire from August 5 to August 31 of 2009 and analyzed by the SPSS Win 12.0 program. **Results:** The total mean score for clinical competence was 181.05±15.17, critical thinking disposition was 94.65±8.12, and practice environment was 41.00±5.55. There were significant differences of clinical competence according to the GPA ($t=-3.58$, $p<.001$), the number of beds in the hospital ($t=-3.22$, $p=.001$), instruction by preceptor ($t=-2.32$, $p=.021$), and previous experience of clinical practice in the hospital ($t=-2.21$, $p=.028$). Additionally, critical thinking disposition and practice environment were positively correlated to clinical competence ($r=.50$, $p<.001$; $r=.20$, $p=.002$). In multivariate approach, predictors included in this study explained 43% of variance in clinical competence. Significant predictors of clinical competence were critical thinking disposition ($\beta=.50$, $p<.001$), practice environment ($\beta=.14$, $p=.012$), and working duration ($\beta=.13$, $p=.018$). **Conclusions:** Based on these findings, it is needed that providing supportive practice environment and developing curriculum for enhancing the critical thinking disposition to improve the clinical competence in new graduate nurses.

서 론

1. 연구의 필요성

최근 의료 기술이 발달하고 개인의 생활수준 및 교육수준이 향상됨에 따라 양질의 의료서비스에 대한 관심이 높아지게 되었고 수준 높은 간호 서비스에 대한 요구도 커졌다. 또한 의약품의 발달과 다양한 질병은 복잡한 간호 현장에서 법적, 전문적, 그리고 교육적 문제들을 야기 시키며, 이러한 문제들은 간호사로 하여금 신속하고 정확한 판단력과 종합적인 결정 능력을 가질 것을 요구한다(Shin, 1996). 이에 급변하는 건강관리 환경 속에서 안전하고 효과적인 간호를 제공하기 위해 간호사들은 필수적으로 충분한 의료 지식과 능숙한 기술을 습득해야 한다(Bowles, 2000).

임상수행능력은 임상실무에 필요한 간호기술과 문제해결능력, 의사결정능력으로(Rane-Szostak & Robertson, 1996), 신규간호사는 병원이라는 새로운 조직문화에 융화되어 사회인으로서 독자성을 형성하고(Yoo, 2000) 전문직 간호사로 성장하기 위해 실무적응에 필요한 임상수행능력을 필수적으로 갖추어야 한다. 그러나 신규간호사를 담당하는 프리셉터들은 정신운동기술(psychomotor skills), 환자사정기술, 비판적 사고, 시간분배, 의사소통, 팀워크 등에서 신규간호사들의 능력이 부족하다고 보고한다(Hickey, 2009). 또한 소수의 간호 관리자들만이 신규간호사가 간호현장에서 안전하고 효과적인 간호를 제공할 준비가 되어 있다고 평가하여(Berkow, Virkstis, Stewart, & Conway, 2009) 신규간호사들의 임상수행능력이 간호 서비스 요구에 미치지 못하고 있음을 나타낸다. 신규간호사의 임상수행능력 결여로 인한 간호현장 부적응은 직무만족도와 간호정체성에 부정적 영향을 미치며 이직을 초래하기도 한다(Byeon et al., 2003; Son, Koh, Kim, & Moon, 2001). 신규간호사의 이직은 의료기관의 인력관리의 비용 손실을 초래하며(Anderson, Linden, Allen, & Gibbs, 2009), 재직간호사의 업무과중과 스트레스를 증가시켜 숙련된 간호 인력으로부터 양질의 간호를 제공받고자 하는 간호대상자의 요구에도 부응할 수 없게 한다. 그러므로 신규간호사에게 임상수행능력은 전문직 간호사가 되기 위해 갖추어야 할 필수적인 요건으로 이를 향상시키기 위한 방안이 필요하다.

선행연구에서 보고 된 임상수행능력관련 요인들을 살펴보면, 비판적 사고성향은 임상수행능력과 관련성이 매우 높은 것으로 보고 된다(Park, 2008; Lee & Lee, 2006). 간호사의 비판적 사고성향이 높을수록 임상수행능력이 높으며(Park, 2008), 간호학생을 대상으로 한 연구에서도(Lee & Lee, 2006) 비판적 사고성향이 강할수록 임상실습 수행능력이 높게 나타났다. 근무 환경은 개인이나 팀의 업무 수행 정도를 결정짓는 중요한 요소로(Snow, 2002), 업무능력 향상에 대한 동기를 부여하는 중요한 선행요인이다(Kang, Um, & Han, 2005). 또한 간호사의 업무안정성, 간호성과와도 관련이 있으며(Aiken & Patrician, 2000), 지지적이고 호의적인 근무 환경은 간호학생의 임상실습효과를 극대화시킨다(Chun-Heung & French, 1997).

그 외 임상수행능력과 관련된 간호사의 일반적 특성과 직무관련 특성으로 학력, 학교성적, 병상 수, 근무 부서, 근무 기간, 직무 교육프로그램, 담당 프리셉터 유무, 현 병원에 대한 학생실습 경험 유무 등이 있다. 신규간호사가 현재 근무하고 있는 병원에서 임상실습을 했던 경우, 그렇지 않을 때보다 임상수행능력점수가 높게 나타나며(Jung, 2008), 병상 수가 많은 3차 의료기관에 근무하는 간호사의 임상수행능력 점수가 다소 높고(Kim, 2006), 실습병원의 규모 또한 신규간호사의 임상수행능력과 양의 상관관계가 있는 것으로 나타나(Byeon, 1998) 간호학생 시절 경험하는 병원실습은 신규간호사의 임상수행능력을 예측하는데 중요한 인자라고 할 수 있다. 특수병동의 간호사가 일반병동의 간호사보다 임상수행능력점수가 다소 높은 경향이 있었으며(Park, 2008), 근무기간이 길수록 임상수행능력 점수가 높았다(Son, Park, Kim, Lee, & Oh, 2007). 병원에서 이루어지는 신규간호사 직무교육 프로그램도 임상수행능력과 관련이 있으며, 특히 프리셉터 프로그램은 신규간호사의 임상수행능력의 예측요인 중의 하나로 프리셉터의 지도를 받은 간호학생과 신규간호사의 임상수행능력 점수가 그렇지 않은 경우보다 더 높게 나타났다(Lee & Lee, 2006). Kim(1995)의 연구에서는 4년제 간호대학을 졸업한 신규간호사가 3년제 간호대학을 졸업한 신규간호사보다 임상수행능력이 높게 나타났으며, 성적과 실습이수학점에 따라서도 임상수행능력에 유의한 차이가 있는 것으로 나타나 개인의 학업능력도 마찬가지로 임상수행능력의 예측인자로 작용함을 알 수 있다(Byeon, 1998).

이상에서 살펴본 바와 같이 임상수행능력은 임상실무의 기본조건으로 다양한 요인들과 관련이 있다. 그러나 기존의 연구에서는(Lee & Lee, 2006; Jung, 2008) 각각의 개념 간 이변량(bivariate) 상관관계를 조사한 경우가 대부분이며 다양한 개념을 포함한 총체적 접근은 거의 이루어지지 않았다. 또한 대부분 경력간호사를 대상으로 조사하여 신규간호사의 임상수행능력에 대한 접근은 부족한 실정이다. 따라서 본 연구에서는 선행연구를 바탕으로 신규간호사의 임상수행능력과 관련된 다양한 개념들을 동시에 고려하여 개념간의 상대적 중요도를 인식함으로써 추후 임상수행능력 증진을 위한 전략개발에 필요한 기초 자료를 제공하고자 한다.

2. 연구 목적

본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 신규간호사의 일반적 특성과 직무관련특성을 파악한다.
- 신규간호사의 임상수행능력, 비판적 사고성향, 근무 환경 정도를 파악한다.
- 신규간호사의 일반적 특성과 직무관련특성, 임상수행능력, 비판적 사고성향, 근무 환경 간의 상관성을 분석한다.
- 신규간호사의 임상수행능력과 관련된 예측인자를 규명한다.

연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 신규간호사의 임상수행능력과 관련된 예측인자를 규명하기 위해 시행하는 조사연구이다.

2. 연구 대상 및 자료 수집

본 연구의 대상자는 3-4년제 간호대학을 졸업하고 현재 D도시 9개 종합병원과 B도시 4개 종합병원, 총 13개 병원에서 일하고 있는 12개월 미만의 신규간호사이다. 해당병원 간호부에 12개월 미만의 신규간호사 전수조사를 요청하였으나, 조사부수가 제한되어 있어 간호부와 협의 후 5개 병원은 간호부에서 대상자를 임의 추출하여 조사되었고, 8개 병원은 전수 조사하였다. 연구대상 병원은 대한간호협회에서 분류한 D, P도시 종합병원이상의 병원으로 대학병원급과 2차 이상 종합병원으로 분류되며 주로 대학병원급은 800병상이상이고, 2차 종합병원은 500병상에서 800병상미만이므로 800병상 이상과 이하 그룹으로 분류하였다.

작성된 설문지는 회수용 봉투에 넣어 봉인 후 연구자가 직접 회수 혹은 간호부를 통하여 일괄 회수하였다. 자료수집기간은 2009년 8월 5일부터 8월 31일까지이고 총 252부를 배부하여 245부가 회수되었으며 이중 임상경력이 1년 이상인 대상자 2명, 설문지 작성 불충분 5부를 제외한 총238부가 연구에 사용되었다. Nunnally와 Bernstein(1994)에 의하면 안정된 예측 회귀식을 설정하기 위해서는 적어도 예측인자 1개당 10명의 대상자가 확보되어야 한다고 하였다. 본 연구의 회귀식에 포함된 예측인자는 총 10개로 본 연구에 포함된 238명은 제 2종 오류를 피하기에 충분한 표본수라고 할 수 있다.

3. 연구 도구

본 연구의 자료는 임상수행능력, 비판적 사고성향, 근무 환경, 간호사의 일반적 특성, 직무관련특성이 포함된 자기 기입식 설문지를 이용하여 수집하였다.

1) 임상수행능력(clinical competence)

임상수행능력 측정도구는 일반간호사에게 분야에 관계없이 기본적인 간호실무 수행능력을 파악하기 위하여 Son 등(2007)이 개발한 도구로 특수 분야에서의 치료적 중재를 제외한 정보수집, 기본간호수행, 의사소통, 비판적 사고, 교육과 지도력, 관리능력, 전문직 발전 태도와 실천 능력의 7개 핵심능력 64개 간호실무 문항으로 구성되어 있다. 임상수행능력의 하부개념은 주로 실천능력에 대한 내용으로 특히 비판적 사고는 '간호계획 시 우선순위를 결정할 수 있다', '간호실무에서 파악된 요구나 문제에 관련된 지식 및 이론을 적용할 수 있다', '수집된 자료에 근거하여 간호진단을 도출할 수 있다', '장 · 단기 목표에 대한 간호계획을 수립할 수 있다', '계획에 따른 간호중재를 수행할 수 있다', '수행된 간호 결과의 목표달성 정도를 평가할 수 있다' 등으로 간호행위 시 비판적 사고를 얼마나 적용하는 지에 대한 내용들이 포함된다. 각 문항에 대한 수행능력 정도는 전혀 할 수 없다' 1점에서 '매우 잘 할 수 있다' 4점으로 점수가 높을수록 임상수행능력이 높음을 의미한다. RN-BSN 학생들을 대상으로 한 Son 등(2007)의 연구에서 전체 도구의 신뢰도는 Cronbach's α =.82였고, 본 연구에서는 Cronbach's α =.95였다.

2) 비판적 사고성향(critical thinking disposition)

비판적 사고성향을 측정하기 위해 Kwon 등(2006)이 개발한 비판적 사고성향 측정도구를 사용하였다. 이 도구는 지적 통합, 창의성, 도전성, 개방성, 신중성, 객관성, 진실추구, 탐구성의 8개 하부영역, 총 35문항으로 구성되며 5점척도이다. 포함된 항목으로 '나는 어떤 문제에 대해 관련 정보를 종합적으로 고려하여 판단한다', '나는 문제 해결을 위해 이전의 방법과는 다른 방법을 시도 해 본다', '나는 문제에 대해 결론을 잘 내리지 못한다', '나는 나의 실수를 학습의 기회로 삼는다' 등 이다. 본 연구에서는 응답자들의 중앙 집중화 답변 경향을 탈피하기 위하여 '전혀 그렇지 않다' 1점에서 '매우 그렇다' 4점까지 4점 척도로 바꾸어 사용하였고 점수가 높을수록 비판적 사고성향이 높음을 의미한다. 간호대학생을 대상으로 한 Kwon 등(2006)의 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's α =.89였고, 본 연구에서의 Cronbach's α =.86이었다.

3) 근무 환경(practice environment)

신규간호사의 근무 환경 측정을 위해 본 연구에서는 Aiken과 Patrician(2000)이 개발하고 Cho(2009, July)가 번역한 간호업무지표(Nursing Work Index - Revised: NWI-R) 도구를 사용하였다. 간호사의 자율성을 존중하는 환경, 간호사의 전문적 조정행위를 지원하는 환경, 그리고 협력적인 의료인간의 관계를 형성하는 환경 등의 3개영역, 15문항으로 구성된다. 반응의 범위는 '전혀 그렇지 않다' 1점에서 '매우 그렇다' 4점까지의 4점 척도로 점수가 높을수록 간호조직의 근무 환경이 자율적이고, 간호사를 적극적으로 격려하는 환경과 의료인간의 협력적인 환경이 조성되어 있음을 의미한다. 간호사를 대상으로 한 Aiken과 Patrician(2000)의 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's α =.96이었고, Cho(2009, July)의 연구에서는 Cronbach's α =.87이며, 본 연구에서는 Cronbach's α =.86이었다.

위에 언급된 변수 외 연구대상자의 일반적 특성(나이, 성별, 학력, 학교성적)과 직무관련 특성(근무병상 수, 근무 부서, 근무

기간, 이론교육기간, 실무교육기간, 담당 프리셉터 유무, 현 병원에 대한 학생실습경험 유무 등)도 설문지에 포함되어 자료수집되었다.

4. 자료 분석

수집된 자료는 SPSS/Win 12.0 프로그램을 이용하여

- 일반적 특성과 직무관련 특성은 빈도 및 백분율, 평균과 표준편차로 기술하였다.
- 임상수행능력, 비판적 사고성향, 근무 환경은 평균과 표준편차로 산출하였다.
- 일반적 특성과 직무관련 특성에 따른 임상수행능력의 차이는 t-test, ANOVA를 이용하였고, 각 변수간의 상관성은 Pearson 상관관계 분석을 이용하였다. ANOVA 결과 그룹 간 유의한 차이가 있는 경우에는 Scheffe 사후검정을 실시하였다.
- 임상수행능력 예측요인은 동시적 다중회귀분석(simultaneous multiple regression)을 실시하였다.

연구 결과

1. 신규간호사의 일반적 특성 및 직무관련 특성

신규간호사의 일반적 특성과 직무관련 특성은 〈Table 1〉과 같다. 대상자 238명 중 여자가 225명(94.5%)으로 대다수를 차지하였으며, 남자가 13명(5.5%)으로 나타났다. 나이는 평균 23.19세로 범위는 21~33세로 조사되었고 연구참여 신규간호사의 88.2%가 21~26세 미만에 포함되었다. 학력은 전문대(3년제)졸업이 76.5%였고, 대학교(4년제)졸업이 23.5%를 차지하였다. 학교

〈Table 1〉 *Characteristics of the participants* *(N=238)*

Characteristics		Classification	n(%)	M±SD
Gender		Male	13(5.5)	
		Female	225(94.5)	
Age		21~<26	210(88.2)	23.19±2.01
		≥26	28(11.8)	
Education		Junior college(3 years)	182(76.5)	
		University	56(23.5)	
GPA*		3.0~<4.0	185(77.7)	
		≥4.0	53(22.3)	
Beds of hospital		<800	115(48.3)	
		≥800	123(51.7)	
Work place		Medical ward	97(40.8)	
		Surgical ward	78(32.8)	
		Special ward†	48(20.2)	
		Others	15(6.2)	
Duration of working (months)		1~<4	64(26.9)	4.66±2.32
		4~<7	143(60.1)	
		7~<10	13(5.4)	
		10~12	18(7.6)	
Duration of job orientation	Theory (weeks)	0~<1	46(19.3)	1.73±1.20
		1~<2	88(37.0)	
		2~<3	52(21.8)	
		3~<4	13 (5.5)	
		≥4	39(16.4)	
	Practice (weeks)	0~<1	31(13.0)	2.79±1.87
		1~<2	17(7.1)	
		2~<3	53(22.3)	
		3~<4	76(31.9)	
		≥4	61(25.6)	
Instruction by preceptor		No	35(14.7)	
		Yes	203(85.3)	
Previous clinical practice experience in the hospital		No	119(50.0)	
		Yes	119(50.0)	

* GPA: Grade Point Average; † Special Ward: emergency room, operation room, intensive care unit

성적은 평균 평점 3.0~4.0이 77.7%로 다수를 차지하였고, 평균 평점 4.0이상이 22.3%로 나타났다. 병원규모는 800병상 이상이 51.7%, 800병상 미만이 48.3%로 나타났다. 신규간호사가 근무하는 부서는 내과병동이 40.8%, 외과병동이 32.8%로 다수를 차지하였다. 신규간호사의 근무 기간은 평균 4.66개월로 4~7개월 미만이 60.1%로 가장 많았으며, 1~4개월 미만이 26.9%로 조사되었다. 신규간호사 교육기간에서 이론교육은 평균 1.73주로 1~2주미만이 37.0%, 2~3주미만이 21.8%로 나타났다. 실무교육은 평균 2.79주로 3~4주미만이 31.9%, 4주이상이 25.6%, 2~3주미만이 22.3%로 나타났다. 신규간호사의 담당 프리셉터가 있는 병원이 85.3%로 대다수를 차지하였고, 담당 프리셉터가 없는 병원은 14.7%였다. 현 병원에 대한 학생실습경험 유무는 각각 50%로 조사되었다

2. 신규간호사의 임상수행능력, 비판적 사고성향, 근무 환경정도

신규간호사의 임상수행능력의 총점은 181.05점이었고, 평균 평점은 2.83점이었다〈Table 2〉. 임상수행능력 하부영역별 총점은 정보수집 14.03점, 기본간호수행 70.52점, 의사소통 11.35점, 비판적 사고 16.55점, 교육과 지도력 24.66점, 관리능력 30.04점, 전문직 발전 태도와 실천능력 영역이 13.91점이었다. 평점평균을 비교했을 때, 기본간호수행영역이 가장 높게(2.94점) 나타났고, 관리능력(2.73점)과 교육과 지도력(2.74점)영역이 상대적으로 낮게 나타났다. 비판적 사고성향은 94.65점, 평균 평점 2.70점으로 나타났으며 하부영역 별로 지적통합 17.18점, 창의성 9.68점, 도전성 15.87점, 개방성 9.03점, 신중성 10.46점, 객관성 10.50점, 진실추구 8.32점, 탐구성 13.60점으로 나타났으며 개방성이 가장 높았고(3.00점), 창의성이 가장 낮은(2.42점) 경향을 보였다. 근무 환경 총점은 41.00점으로, 평균 평점은 2.73점이었다. 하부영역 별로 자율적 환경이 14.39점, 전문적 조정행위를 지원하는 환경이 17.82점, 협력적인 환경이 8.79점으로 나타나 신규간호사들은 조직환경을 협력적인 환경(2.93점)이라는 점에서는 높이 평가하는 경향이 있었고, 자율적 환경(2.88점)과 전문적 조정행위를 지원하는 환경(2.55점)측면에서는 비교적 낮게 평가하였다.

3. 일반적 특성과 직무관련 특성에 따른 임상수행능력의 차이

신규간호사의 일반적 특성과 직무 특성에 따른 임상수행능력의 차이는 학교성적($t=-3.58$, $p<.001$), 병상 수($t=-3.22$ $p=.001$), 근무 부서($F=4.60$, $p=.004$), 근무 기간($F=3.31$, $p=.021$), 담당 프리셉터 유무($t=-2.32$, $p=.021$), 현 병원에 대한 학생실습경험 유

〈Table 2〉 *Clinical competence, critical thinking disposition, and practice environment of participants* *(N=238)*

Variables	Number of Items	Total Mean±SD	Mean±SD
Clinical competence	64	181.05±15.17	2.83±0.24
Data collection	5	14.03± 1.53	2.80±0.31
Basic nursing care	24	70.52± 6.00	2.94±0.25
Communication	4	11.35± 1.48	2.84±0.37
Critical thinking	6	16.55± 2.06	2.76±0.34
Teaching and leadership	9	24.66± 2.83	2.74±0.31
Nursing management	11	30.04± 3.43	2.73±0.31
Developing professionalism and legal implementation	5	13.91± 1.85	2.78±0.37
Critical thinking disposition	35	94.65± 8.12	2.70±0.23
Intellectual integrity	6	17.18± 1.97	2.86±0.33
Creativity	4	9.68± 1.86	2.42±0.46
Challenge	6	15.87± 2.48	2.64±0.41
Open-mindness	3	9.03± 1.23	3.00±0.41
Prudence	4	10.46± 1.53	2.61±0.38
Objectivity	4	10.50± 1.27	2.63±0.32
Truth-seeking	3	8.32± 1.22	2.77±0.41
Inquisitiveness	5	13.60± 1.77	2.72±0.35
Practice environment	15	41.00± 5.55	2.73±0.37
Autonomy	5	14.39± 1.98	2.88±0.40
Control over practice	7	17.82± 3.39	2.55±0.48
Registered nurse-physician collaboration	3	8.79± 1.28	2.93±0.43

〈Table 3〉 *Differences in clinical competence according to characteristics of new graduate nurses* *(N=238)*

Characteristics	Classification	n	M±SD	Clinical competence	
				t or F	p
Education	Junior college(3yrs)	182	181.05±15.03	-.002	.999
	University	56	181.05±15.74		
GPA*	3.0~4.0	185	179.21±13.90	-3.58	<.001
	>4.0	53	187.47±17.64		
Beds of hospital	<800	115	177.84±14.39	-3.22	.001
	≥800	123	184.05±15.32		
Work place	Medical ward[a]	97	177.79±15.16	4.60	.004
	Surgical ward[b]	78	183.12±14.11		
	Special ward†[c]	48	186.04±15.76		
	Others[d]	15	175.40±13.18		
	Scheffe a<c				
Duration of work (months)	1~<4[a]	64	177.17±12.89	3.31	.021
	4~<7[b]	143	181.56±15.66		
	7~<10[c]	13	183.54±13.56		
	10~12[d]	18	189.00±16.89		
	Scheffe a<d				
Instruction by preceptor	No	35	175.60±17.10	-2.32	.021
	Yes	203	181.99±14.66		
Previous experience of clinical practice in the hospital	No	119	178.89±14.83	-2.21	.028
	Yes	119	183.21±15.26		

* GPA: Grade Point Average; † Special Ward: emergency room, operation room, intensive care unit

무(t=-2.21, p=.028)에 따라 유의한 차이가 있었다〈Table 3〉. 근무 부서와 근무기간에 따른 Scheffe 사후검정 결과 내과병동과 특수병동에서 유의한 차이를 보였고(p=.02), 1~4개월 미만과 10~12개월에서 유의한 차이를 보였다(p=.03). 특수병동에 근무하는 신규간호사가 내과병동에 근무하는 신규간호사 보다 유의하게 높은 임상수행능력을 나타내었고, 임상경험이 10-12개월인 신규간호사가 1-4개월 미만동안 임상경험이 있는 신규간호사보다 유의하게 높은 수준의 임상수행능력을 보였다. 또한 학교성적이 높고, 800병상 이상의 병원에 근무하고, 담당 프리셉터가 있고, 현재 근무 중인 병원에 학생실습경험이 있는 경우 임상수행능력이 높게 나타났다.

4. 임상수행능력, 비판적 사고성향, 근무 환경, 일반적 특성과 직무 특성과의 상관관계

〈Table 4〉 *Correlation among the major variables* *(N=238)*

Variables	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. Clinical competence	1											
2. Critical thinking disposition	.50†	1										
3. Practice environment	.20†	.70†	1									
4. Education‡	.00	-.06	.05	1								
5. GPA§	.23†	.18†	.06	-.01	1							
6. Beds of hospital‡	.21†	.20†	.07	.32†	.36†	1						
7. Work place‡	.17*	.19†	-.00	-.08	-.02	.05	1					
8. Duration of work	.20†	.13*	-.11	-.12	.07	.08	.07	1				
9. Duration of job orientation-Theory	.27†	.18†	.11	.15*	.41†	.52†	.14*	.01	1			
10. Duration of job orientation-Practice	.22†	.17*	.21†	.19†	.18†	.24†	.04	-.05	.46†	1		
11. Instruction by preceptor‡	.15*	.12	.23†	.15*	.17*	.43†	.03	.06	.33†	.48†	1	
12. Previous experience of clinical practice in the hospital‡	.14*	.01	.05	.36†	.03	.29†	.11	.10	.15*	.12	.20†	1

* p<.01; † p<.05 (2-tailed); ‡ Dummy Coded: Education: Junior college(3yrs)=0, University=1; Beds of hospital: <800=0, ≥800=1; Work place: Medical Ward, Surgical Ward, others=0, Special Ward=1; Instruction by preceptor: No=0, Yes=1; Previous experience of clinical practice in the hospital: No=0, Yes=1. § GPA: Grade Point Average.

임상수행능력과 관련 변인과의 상관성을 조사한 결과 비판적 사고성향(r=.50, p<.001), 근무 환경(r=.20, p=.002)이 임상수행능력과 유의한 상관성이 있는 것으로 나타났다. 선행연구에서 임상수행능력과 상관성이 있는 것으로 제시된 학력, 학교성적, 병상 수, 근무 부서, 근무 기간, 이론교육기간, 실무교육기간, 담당 프리셉터 유무, 현 병원에 대한 학생실습경험 유무와 임상수행능력과의 상관성을 조사한 결과 학교성적(r=.23, p<.001), 병상 수(r=.21, p=.001), 근무 부서(r=.17, p=.010), 근무 기간(r=.20, p=.002), 이론교육기간(r=.27, p<.001), 실무교육기간(r=.22, p=.001), 담당 프리셉터 유무(r=.15, p=.021), 현 병원에 대한 학생실습경험 유무(r=.14, p=.028)에서 유의한 양의 상관관계를 보였다〈Table 4〉. 학력은 임상수행능력과 유의한 상관성이 없는 것으로 나타나 회귀분석에는 포함시키지 않았으며 포함된 예측인자 간 높은 상관관계를 보이지 않아 다중공선성의 위험은 없는 것으로 판단되었다.

5. 임상수행능력관련 예측요인

임상수행능력의 예측요인을 확인하기 위하여 비판적 사고성향, 근무 환경, 연구대상자 특성 중 학교 성적, 병상 수, 근무 부서, 근무 기간, 이론교육기간, 실무교육기간, 담당 프리셉터 유무, 현 병원에 대한 학생실습경험 유무를 회귀식에 포함시켜 동시성 다중회귀분석방식을 실시하였다. 회귀식에 포함된 예측인자는 신규간호사의 임상수행능력 변인을 43% 설명하였고, 포함된 예측인자 중 비판적 사고성향, 근무 환경, 근무 기간이 유의한 예측인자로 나타났으며 비판적 사고성향(β=.50)이 가장 높은 예측력을 보였다〈Table 5〉. 비판적 사고성향이 높고, 근무 환경을 호의적이고 지지적으로 평가하고, 근무 기간이 긴 신규간호사일수록 임상수행능력이 높은 경향이 있었다.

논 의

신규간호사의 임상수행능력은 대상자에게 안전하고 질적인 간호를 제공하기 위해 전문직 간호사에게 요구되는 필수요건이며 병원의 효율적인 인적자원 관리와도 밀접한 관련이 있으므로 이에 대한 평가가 중요하다. 본 연구는 신규간호사의 임상수행능력과 관련된 다양한 개념들을 동시에 고려하여 임상수행능력 예측요인을 파악하고 추후 임상수행능력 증진을 위한 기초 자료를 제공하고자 시행한 조사연구로 결과에 대한 논의는 다음과 같다.

1. 신규간호사의 임상수행능력

본 연구에 참여한 신규간호사의 임상수행능력은 181.05점, 4점 척도 평균 2.83점으로 백점만점으로 환산하면 70.8점으로 평가되어 Yoo 등(2000)의 71.5점, Jung(2008)의 62.5점 등 기존의 연구결과와 유사한 수준의 임상수행능력으로 보다 적극적인 향상이 요구된다고 하겠다. 하부개념별로는 기본간호수행능력에서 가장 높은 수행능력을 보였고, 그 다음 의사소통능력, 정보수집능력의 순으로 나타났으며, 전문직 발전태도와 실천능력, 비판적 사고, 교육과 지도력, 관리능력은 상대적으로 낮은 점수를 보였다. 그러므로 특히 낮은 점수를 보인 영역에 대한 임상수행능력 향상을 위한 전략개발이 필요하다고 하겠다.

기본간호수행능력이 가장 높고 간호 관리, 교육과 지도력 영역이 상대적으로 낮게 나타난 결과는 타 연구의 결과와도 일치한다(Son et al., 2007; Yoo et al., 2000). 그러나, 신규간호사들을 지도한 프리셉터들은 신규간호사가 활력징후, 환자의 개인위

〈Table 5〉 *Predictors for clinical competence* *(N=230)*

Variables		B	Beta	t	p
Critical thinking disposition		.91	.50	9.21	<.001
Practice environment		.36	.14	2.55	.012
GPA†		3.3	.09	1.61	.108
Beds of hospital*		1.20	.04	.61	.544
Work place*		2.92	.08	1.48	.139
Duration of work		2.32	.13	2.39	.018
Duration of job orientation	Theory	.56	.05	.67	.506
	Practice	.52	.07	1.06	.292
Instruction by preceptor*		-1.24	-.03	-.48	.630
Previous experience of clinical practice in the hospital*		2.15	.07	1.35	.178
R^2= .43	Adj. R^2= .41		F=16.81		p<.001

* Dummy Coded: Beds of hospital: <800=0, ≥800=1; Work place: Medical Ward, Surgical Ward, others=0, Special Ward=1; Instruction by preceptor: No=0, Yes=1; Previous experience of clinical practice in the hospital: No=0, Yes=1.
† GPA: Grade Point Average.

생과 안전에 관한 기본적인 간호기술(skill)에 있어서 독립적인 수행이 가능하다 하더라도 상처간호나 약물의 적용, 수액관리 등과 같은 좀 더 높은 수준의 간호기술영역에서는 여전히 완전하고 독립적인 수행이 불가능하다고 하여, 상급간호기술에 대한 심도 있는 준비가 필요하다(Hickey, 2009).

임상실습 중 간호활동경험에 관한 연구에서(Cho & Kwon, 2007) 간호실무와 전문직 수행에 포함되는 간호활동 중 수행경험이 있는 간호활동은 전체의 12%에 불과하여 직접 간호활동에 대한 간호학생의 임상실습 참여는 매우 부족한 실정이다. 임상수행능력의 속성은 간호활동을 직접 수행함으로써 증진되는 것으로 다양한 임상 상황에서의 문제 해결능력, 안전한 간호를 위한 지식, 간호행위의 안전성, 업무량 관리, 간호자원 활용 등이 포함된다(Byeon et al., 2003). 그러므로 신규간호사가 전문직 간호사로 성장하기 위해서는 단순히 일상적인 간호활동이나 기술(skill)의 습득, 기본간호기술 외에도 간호지식을 바탕으로 변화하는 환자의 문제를 해결할 수 있는 통합적 능력이 필요하다. 또한 간호교육기관과 임상현장의 밀접한 연계를 통해 간호학생의 임상실습교육이 보다 효율적이고 효과적으로 이루어져야 할 것이다. 임상수행능력에 대한 평가 역시 좀더 실질적 변화가 필요하다. 실무수행능력과 상황판단 능력에 대한 평가를 포함하는 포괄적 평가와 간호학문의 학문적 특성을 고려한 실습을 포함하는 국가고시 역시 고려해볼 만하다. 이러한 목적에서 일부 간호대학에서는 시뮬레이션 센터 등의 활용으로 부족한 임상실습을 보완하려는 노력이 시도 중이나 시험 시행이나 센터 건립에 따르는 많은 인력과 비용 문제 또한 해결해야할 과제이다.

2. 임상수행능력 예측요인

본 연구에서는 신규간호사의 임상수행능력 예측요인을 크게 비판적 사고성향, 근무 환경, 간호사의 특성(학교성적, 병상 수, 근무 부서, 근무 기간, 이론교육기간, 실무교육기간, 담당 프리셉터 유무, 현 병원에 대한 학생실습경험 유무)으로 분류하였다. 임상수행능력 예측요인 확인을 위해 회귀분석을 실시한 결과 비판적 사고성향이 가장 중요한 변인으로 나타났고, 근무 환경, 근무 기간이 유의한 변수로 포함되었으며 임상수행능력 변인의 43%를 설명하였다.

비판적 사고성향은 임상수행능력과 높은 양의 상관관계($r=.50$, $p<.001$)를 보였으며 이는 Park(2008)의 연구결과와 일치하는 결과이다. 신규간호사의 비판적 사고성향은 94.65점, 4점 척도에서 평균 평점 2.70점이며 백점 만점으로 환산하면 67.5점으로 평가된다. 이는 Lee와 Lee(2006)의 68.0점과 유사한 수준이다. 하부영역별로는 개방성이 가장 높은 경향이 있었다(3.00점). 이는 종합병원 간호사를 대상으로 한 Park(2008)의 연구와 유사한 결과로 신규간호사가 임상실무를 수행함에 있어서 자신의 독단적인 결정에 의한 수행보다는 선배간호사나 다른 의료진과의 관계를 형성하면서 다양한 관점을 수용하고, 자신의 오류가능성과 편견을 인정하는 성향이 있음을 나타낸다. 창의성 영역에서 가장 낮은 점수(2.42점)를 보였는데, 이는 신규간호사의 간호업무가 새로운 아이디어를 생성하고, 지적으로 창안하려는 경향보다는 주어진 시간 내에 일을 끝내는데 급급한 상황적 이유도 있을 것으로 보이나, 간호교육과정에서 창의성에 대한 훈련이 이루어지지 않은 결과일 수도 있다. 지식전달차원에서 이루어지는 일 방향 교수방법에 대한 제고와 간호학생의 창의력향상을 위한 좀 더 적극적 노력과 교과과정의 재구성이 필요할 것으로 생각된다.

비판적 사고에 가장 크게 영향을 미치는 요인으로는 교수의 교수방법과 학습 환경이라고 할 수 있는데(Shin, 1996) 지금까지의 간호교육은 창의적이며 상황응용에 빠르게 적용하는 전략을 행하기보다는 정보 제공이나 암기식 교육이 이루어졌고, 강의실과 실습실에서 주입식으로 이루어지는 간호교육은 다양하고 복잡하게 변화하고 있는 간호현장에서 대상자들의 요구와 이에 따른 책임을 수행하기 어렵다(Shin, Ha, & Kim, 2005). Cho(2005)는 간호학생의 비판적 사고성향이 임상수행능력과 긍정적 관련이 있으므로 간호교육에 있어서 다양하고 복잡하게 변화하고 있는 간호현장에서의 상황 파악능력을 기르고, 합리적인 사고와 비판적 사고를 할 수 있는 교과과정의 개발과 임상실습교육에서 비판적 사고 능력의 향상과 발달에 적합한 전략을 위한 체계적인 간호교육과정의 개발을 제언하였다. 간호교육의 특성상 학교교육의 결과가 졸업 후 신규간호사의 임상실무에 반영되는 것을 고려할 때 강의실안의 이론적 지식을 다양한 실제 간호상황으로 전환하고 적용시키는 것이 필요하다. 비판적 사고를 향상시키기 위한 구체적인 전략을 간호교육과 실무에 포함하기 위한 간호교육 교과과정에 대한 간호교육자들의 지속적인 평가가 요구되며(Bowles, 2000), 임상현장에서는 비판적 사고성향 강화를 위한 지속적인 교육과 체계적인 지원이 필요하다 하겠다.

신규간호사는 자신의 근무 환경 정도를 41.00점, 4점 척도 평균 2.73점으로 평가하였고 하위영역에서 협력적인 의료인간의 관계를 형성하는 환경 2.93점, 간호사의 자율성을 존중하는 환경 2.88점, 간호사의 전문적 조정행위를 지원하는 환경 2.55점으로 평가하였다. 800병상 이상의 대학병원에서 근무하는 평균임상경력이 5년 이상인 간호사 320명을 대상으로 한 Kang 등(2005)의 연구에서 보고 된 총 근무 환경정도 35.96점, 평균 평점 2.40점, 하위영역에서 간호사의 자율성을 존중하는 환경 2.57점, 협력적인 의료인간의 관계를 형성하는 환경 2.43점, 간호사의 전문적 조정행위를 지원하는 환경 2.26점과 비교할 때 본 연

구에 참여한 간호사들이 근무환경을 좀 더 호의적으로 평가하였다. 두 연구 모두에서 간호사의 전문적 조정행위를 지원하는 환경이 가장 낮게 나타난 결과는 환자에게 양질의 간호를 제공하는데 있어서 간호사를 적극적으로 지원하는 환경이 조성되어 있지 않음을 의미한다.

근무 환경은 간호사의 업무수행에 중요한 선행요인으로 인지되며(Kang et al., 2005), 신규간호사가 자율적이고 협력적인 근무 환경을 경험하는 것은 자신의 임상수행능력을 충분히 발휘할 수 있도록 돕는 하나의 방법이 될 수 있다. 신규간호사 12명의 경험을 심층 면담한 결과 신규간호사들은 새로운 환경에서 불확실하고 혼돈스러운 상태에서 일을 하기 때문에 협력적인 근무 환경과 선배간호사의 도움이 요구된다고 하였으며(Wangensteen, Johansson, & Nordström, 2008), 신규간호사의 현장적응과 관련된 개선사항에서도 지지적인 병동분위기 조성이 요구된다고 하였다(Ji, 2009). 자율적이며, 간호사의 전문적 조정역량을 발휘하고 협력적인 관계가 형성된 근무 환경일수록 간호사의 이직이 적고, 간호업무에 대한 만족도가 높으며, 간호 및 의료성과가 높게 나타나므로(Aiken & Patrician, 2000), 신규간호사가 자신의 임상수행능력을 최대한 발휘할 수 있도록 선배나 동료간호사, 다른 건강관리팀원의 정서적 지지 및 협력적인 분위기 조성이 요구된다 하겠다.

본 연구에 포함된 신규간호사의 임상수행능력은 근무 기간이 늘어남에 따라 높게 나타났으며 Scheffe 사후검정 결과 1~4개월 미만과 10~12개월에서 유의한 차이를 보였고(p=.03), 4~7개월 미만, 7~10개월 미만과는 유의한 차이가 없어 신규간호사의 임상수행능력을 향상하기 위해서는 최소한 10개월 정도의 기간이 필요함을 알 수 있었다. 이는 신규간호사들은 6개월 이후에 어느 정도 임상의 적응단계에 이르나 여전히 간호업무수행능력이 부족하고, 대인관계의 어려움을 경험하여 간호직에 대한 갈등을 가지고 있다고 보고한 Yoon(2002)의 연구결과와 유사한 결과이다. Son 등(2001)은 신규간호사들이 헤매기-부딪쳐가기-구성원되어가기-자리잡기 등의 과정을 거치면서 임상에 적응하게 되는데 6개월에서 9개월 사이에 적응과 부적응의 윤곽이 드러나며 이 시기에 성공적으로 임상에 적응하게 되면 독립적으로 간호를 수행할 수 있는 간호사로 자리를 잡게 되지만 그렇지 못할 경우 소진에 이르게 되고 이로 인한 간호현장 부적응은 결국 이직으로 이어지게 된다고 하였다. 신규간호사에게 근무를 시작하고 1년 동안은 현실 충격을 경험하고 임상에 적응하기 위해 일정 기간이 필요하므로 간호 관리자는 신규간호사의 임상적응기간을 고려한 업무배정이 필요하다고 하겠다. 또한 임상 간호 관리자들과 간호대학 교수들은 지속적인 교류를 통해 신규간호사가 새로운 임상에 잘 적응할 수 있는 제도적 지원이 필요하며 간호학생의 임상실습범위의 확대, 졸업예정자의 인턴십 등 실무능력향상을 위한 다각적인 협력이 필요하다. 이상과 같이 신규간호사의 임상수행능력 예측요인은 비판적 사고성향, 근무 환경, 근무기간이 영향력 있는 변수로 나타났고, 학교성적, 병상 수, 근무부서, 신규간호사 교육기간, 담당 프리셉터 유무, 현 병원에 대한 학생실습경험 유무 등은 임상수행능력과 양의 상관관계에 있었으나 유의한 예측변인으로 포함되지 않았다. 그러므로 다양한 신규간호사의 특성 중 임상수행능력의 향상을 위해 우선적으로 비판적 사고성향, 근무환경이 고려되어야 할 것으로 생각된다.

본 연구는 다음과 같은 몇 가지 제한점이 있다. 첫째, D와 B 도시 소재 총 28개 종합병원 중 13개의 병원이 자료수집요청에 응하였고, 13개 병원의 제한된 수의 신규간호사를 대상자로 선정하였고, 선정된 대상병원 중 일부병원만이 전체 신규간호사 명단을 제공하여 전수조사가 불가능하여 연구대상자 선정에 있어서 간호부의 편의 추출에 의존할 수밖에 없었으므로 연구의 결과를 확대 해석하는데 신중을 기해야 한다. 둘째, 임상수행능력 점수에 대한 객관성 결여이다. 신규간호사의 자가 평가에 의해 임상수행능력이 측정되었으므로 신중한 해석이 필요하며 추후 보다 객관적인 임상수행능력 측정도구를 사용한 연구가 필요하다 하겠다. 셋째, 제시된 회귀분석의 특이성 오류 가능성이다. 다양한 예측요인들을 회귀식에 포함하였음에도 불구하고 43%의 설명력만 나타내었으므로 신규간호사의 임상수행능력과 관련된 요인에 대한 지속적인 연구가 필요하다 하겠다.

결 론

본 연구는 1개월 이상 12개월 미만의 신규간호사들의 임상수행능력 예측요인을 파악하고 추후 간호학생 임상실습 교육과정 개발과 신규간호사의 임상수행능력 향상을 위한 전략개발의 기초 자료를 제공하고자 시행한 조사연구이다. 총 13개 병원의 신규간호사 238명을 대상으로 임상수행능력 측정도구, 비판적 사고성향 측정도구, 근무 환경 측정도구, 연구대상자의 일반적 특성과 직무 특성이 포함된 자기 기입식 설문지를 이용하여 진행하였다.

임상수행능력 관련요인은 크게 비판적 사고성향, 근무 환경, 간호사 특성으로 분류하였다. 임상수행능력 예측요인 확인을 위하여 동시성 다중 회귀분석을 실시한 결과 포함된 예측요인 중 비판적 사고성향이 가장 예측력이 높은 변인으로 나타났고(β=.50), 근무 환경(β=.14), 간호사의 특성 중 근무 기간(β=.13)이 유의한 변인으로 포함되었으며 신규간호사 임상수행능력 변인을 43% 설명하는 것으로 나타났다. 간호사의 특성 중 학교성적, 병상 수, 근무 부서, 신규간호사 교육기간, 담당 프리셉터

유무, 현 병원에 대한 학생실습경험 등은 임상수행능력과 양의 상관관계에 있었으나 유의한 변수로 포함되지 않아 비판적 사고성향, 근무 환경, 근무 기간 등이 신규간호사의 임상수행능력을 예측하는데 더 중요하게 작용함을 알 수 있었다.

본 연구는 일부지역의 종합병원에 근무하고 있는 제한된 수의 신규간호사만을 대상으로 하였으므로 연구 결과를 일반화 하는데 제한점을 가지며, 대상자를 확대한 후속 연구들이 필요하다. 본 연구 결과를 토대로 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

1. 연구대상병원이 일부지역에 편중되어 있고 연구대상자를 선정함에 있어서 병원의 편의추출에 의존할 수밖에 없었으므로 연구대상자의 무작위추출을 통한 반복연구와 대상병원의 지역적 확대를 제언한다.
2. 임상수행능력 측정에 있어서 보다 객관적인 평가도구의 개발과 신규간호사의 임상수행능력 관련요인에 관한 꾸준한 고찰을 제언한다.
3. 비판적 사고성향이 임상수행능력에 중요한 변인으로 나타났으므로 비판적 사고성향을 향상시키기 위한 관련교과과정을 개발하고 임상에서 간호사를 대상으로 한 비판적 사고에 대한 지속적인 교육 및 연구를 제언한다.
4. 신규간호사가 자신의 임상수행능력을 충분히 발휘할 수 있도록 지지적인 근무 환경을 조성하고 근무 환경 개선 및 향상을 위한 중재연구를 제언한다.

REFERENCES

Aiken, L. H., & Patrician, P. A. (2000). Measuring organizational traits of hospitals: The revised nursing work index. *Nurs Res, 49*(3), 146-153.

Anderson, T., Linden, L., Allen, M., & Gibbs, E. (2009). New graduate RN work satisfaction after completing an interactive nurse residency. *J Nurs Adm, 39*(4), 165-169.

Berkow, S., Virkstis, K., Stewart, J., & Conway, L. (2009). Assessing new graduate nurse performance. *Nurse Educ, 34*(1), 17-22.

Bowles, K.(2000). The relationship of critical-thinking skills and the clinical judgment skills of baccalaureate nursing students. *J Nurs Educ, 39*(8), 373-376.

Byeon, Y. S. (1998). A study of the factors influencing new graduates' ability of clinical performance. *Nurs Sci, 10*(1), 31-42.

Byeon, Y. S., Lim, N. Y., Kang, K. S., Sung, M. S., Won, J. S., & Ko, I. S., et al. (2003). Clinical nursing competency for new graduate nurses: A grounded theory approach. *J Korean Acad of Fundam Nurs, 10*(1), 47-56.

Cho, E. H. (2009, July). Nurse practice environment and nurse retention in Korea. In L. H. (Chair), *Global evidence in support of improving hospital work environments*. Symposium conducted at the meeting of the 2009 ICN Conference, Durban, South Africa.

Cho, H. S. (2005). A study on the critical thinking disposition and clinical competency of nursing students. *J Korean Acad Soc Nurs Edu, 11*(2), 222-231.

Cho, M. H., & Kwon, I. S. (2007). A study on the clinical practice experiences on nursing activities of nursing students. *J Korean Acad Soc Nurs Educ, 13*(2), 143-154.

Chun-Heung, L., & French, P. (1997). Education in the practicum: A study of the ward learning climate in Hong Kong. *J Adv Nurs, 26*(3), 455-462.

Hickey, M. T. (2009). Preceptor perceptions of new graduate nurse readiness for practice. *J Nurses Staff Dev, 25*(1), 35-41.

Ji, E. O. (2009). *A study on field adaptation of new nurses*. Unpublished master's thesis, Ewha Womans University, Seoul.

Jung, M. S. (2008). *A study on the correlation among new graduate nurses' OSCE results, self-efficacy and competence*. Unpublished master's thesis, Sungkyunkwan University, Seoul.

Kang, S. Y., Um, Y. R., & Han, S. S. (2005). A professional nursing practice environment and its impact on nurses' task motivation. *J Korean Acad Nurs, 35*(2), 353-361.

Kim, H. S. (1995). *A study of nursing activities practiced by new graduated nurses*. Unpublished master's thesis, Korea University, Seoul.

Kim, Y. O. (2006). *Perceived clinical performance ability of RNs in the ICU*. Unpublished master's thesis, Yonsei University, Seoul.

Kwon, I. S., Lee, G. E., Kim, G. D., Kim, Y. H., Park, K. M., & Park, H. S., et al. (2006). Development of a critical thinking disposition scale for nursing students. *J Korean Acad Nurs, 36*(6), 950-958.

Lee, J. D., & Lee, C. S. (2006). The effects of preceptorship on nursing students' critical thinking propensity, clinical competency and satisfaction of clinical practice. *J Korean Acad Nurs Admin, 12*(3), 434-443.

Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory (3rd ed.)*. New York: McGraw-Hill.

Park, J. A. (2008). *A study on the critical thinking disposition and clinical competency in general hospital nurse*. Unpublished master's thesis, Ulsan University, Ulsan.

Rane-Szostak, D., & Robertson, J. F. (1996). Issues in measuring critical thinking: Meeting the challenge. *J Nurs Educ, 35*(1), 5-11.

Shin, K. R. (1996). A study of critical thinking ability of associate and baccalaurate degree nursing students. *J Korean Acad Nurs, 26*(1), 43-52.

Shin, K. R., Ha, J. Y., & Kim, K. H., (2005). A longitudinal study of critical thinking dispositions & critical thinking skills in baccalaureate nursing students. *J Korean Acad Nurs, 35*(2), 382-389.

Snow, J. L. (2002). Enhancing work climate to improve performance and retain valued employees. *J Nurs Adm, 32*(7/8), 393-397.

Son, H. M., Koh, M. H., Kim, C. M., & Moon, J. H. (2001). The clinical experiences of adaptation as a new nursing staff. *J Korean Acad Nurs, 31*(6), 988-997.

Son, J. T., Park, M. H., Kim, H. R., Lee, W. S., & Oh, K. S. (2007). Analysis of RN-BSN students' clinical nursing competency. *J Korean Acad Nurs, 37*(5), 655-664.

Yoo, K. H., Um, Y. R., Suh, Y. O., Song, R. Y., June, K. J., & Cho, N. O. (2000). The comparison between comparis graduates' performance and clinical nurses' performance of clinical competency. *J Korean Acad Soc Nurs Edu, 6*(1), 147-159.

Yoo, O. I. (2000). *Study on the stress and the satisfaction with the orientation program of new nurses.* Unpublished master's thesis, Kyung Hee University, Seoul.

Yoon, S. H. (2002). A study on new graduate nurses' clinical experience of adaptation. *JKANA, 8*(1), 55-72.

Wangensteen, S., Johansson, I. S., & Nordström, G. (2008). The first year as a graduate nurse - an experience of growth and development. *J Clin Nurs, 17*(14), 1877-1885.