

간호사의 비판적 사고성향, 문제해결능력 및 자기효능감이 환자안전역량에 미치는 영향

김효선¹, 한숙정^{2*}

¹삼육대학교대학원 석사과정, ²삼육대학교 간호학과

The Survey on the Influence of Clinical Nurse's Critical Thinking Disposition, Problem-solving Skill and Self-efficacy on Patients Safety Competencies

Hyo-Sun Kim¹, Suk-Jung Han^{2*}

¹Nursing, Sahmyook Graduate School,

²Nursing, Sahmyook University

요약 본 논문은 임상간호사의 환자안전역량 강화를 위한 기초자료로 제공하기 위해 환자안전역량에 영향을 미치는 요인을 파악하고자 비판적 사고성향, 문제해결능력 및 자기효능감을 독립변수로 정하여 서술적 조사연구를 시행하였으며, 중소병원에 근무하는 6개월 이상 경력의 임상간호사 373명을 대상으로 하였다. 자료분석 결과 환자안전역량에 영향을 미치는 요인은 문제해결능력($\beta=.403$, $p<.001$)이 가장 큰 것으로 나타났으며 자기효능감($\beta=.156$, $p=.005$), 환자안전사고 보고 경험($\beta=.137$, $p=.002$), 비판적 사고성향($\beta=.130$, $p=.018$) 순으로 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이들 변수는 대상자의 환자안전역량에 대해 42.3%(adj $R^2=.423$) 설명하였다($F=20.305$, $p<.001$). 비판적 사고성향, 문제해결능력, 자기효능감은 학부과정에서부터 강조되는 것으로 실제 의료현장에서 환자의 안전을 최일선에서 다루는 임상간호사에게는 더욱이 필요한 요인이라고 볼 수 있다. 따라서 환자안전역량 강화를 위해서는 의료기관 자체 내에서 임상간호사를 위한 비판적 사고성향, 문제해결능력 및 자기효능감을 높이기 위한 교육프로그램과 같은 다양한 전략과 활동들이 요구된다고 생각된다. 또한 환자안전을 최우선으로 생각하고 환자안전사고 발생 시 적극적인 보고를 독려하는 한편 환자안전사고 보고를 저해하는 요인들을 면밀히 사정하여 보완하여 보고율 향상과 더불어 환자안전역량 강화에도 힘써야 할 것이다.

Abstract This study examined the relationships among patient safety competence, critical thinking disposition, problem-solving competence, and self-efficacy of clinical nurses to identify the factors influencing the patient safety competence. A convenience sample of 373 nurses working in 4 general hospitals in a Metropolitan area in Korea was selected. After obtaining IRB approval, data collection was done with a structured self-administered questionnaire from October 14th to November 4th, 2014. The data were analyzed using descriptive statistics, t-test, ANOVA, Pearson's correlation coefficient and multiple regression analysis using the SPSS WIN 21.0 program. The participants showed a moderate level of patient safety competence (3.75 ± 0.37), of critical thinking disposition (3.43 ± 0.27), of problem solving competence (3.54 ± 0.30), and of self-efficacy (3.58 ± 0.47). The patient safety competence of the participants showed a significant correlation with the critical thinking disposition ($r=.493$, $p<.001$), problem solving competence ($r=.616$, $p<.001$), and self-efficacy ($r=.475$, $p<.001$). The significant factors influencing the patient safety competence were problem solving competence ($\beta=.403$, $p<.001$), self-efficacy ($\beta=.156$, $p=.005$), critical thinking disposition ($\beta=.130$, $p=.018$), and having the experience of reporting patient safety accidents ($\beta=.137$, $p=.002$). The results suggest that educational programs to enhance the critical thinking disposition, problem-solving competence, and self-efficacy would develop the patient safety competence of clinical nurses. In addition, more effort should be placed into reinforcing the patient safety competence by activating the report of patient safety accidents.

Keywords : Critical thinking, Nurse, Patient safety competence, Problem solving, Self-efficacy

본 논문은 제1저자 김효선의 석사학위논문을 수정하여 작성한 것임.

*Corresponding Author : Suk-Jung Han(Sahmyook Univ.)

Tel: +82-2-3399-1591 email: hansj@syu.ac.kr

Received May 16, 2016

Revised June 1, 2016

Accepted June 2, 2016

Published June 30, 2016

1. 서론

1.1 연구의 필요성

최근 의료기관의 환자안전에 대한 사회적 관심이 증가하면서 환자안전은 의료기관의 모든 구성원들의 최우선적인 원칙으로 인식되고 있다[1]. 환자안전이란 ‘의료와 관련된 불필요한 위해의 위험을 허용되는 최소한으로 낮추는 것’을 의미한다[2]. 이를 위해서 의료 인력이 환자안전의 원칙과 지식을 사용해 환자에게 안전한 의료서비스를 제공하는 것은 매우 중요하나[3], 실제 의료현장에서의 의료인력 수준은 안전한 치료를 제공할 만큼 충분히 준비되어 있지 않아 교육을 통해 통합적인 환자안전역량을 갖추도록 하는 것이 필요하다[4]. 특히 환자의 최일선에서 간호서비스를 제공하는 간호사의 역할이 무엇보다도 중요하므로 간호사의 환자안전역량을 파악하고 취약한 부분에 대한 교육을 제공하여 이들의 역량을 균형적으로 향상시키는 것은 매우 중요하다[5, 6].

미국 간호대학협회(American Association of Colleges of Nursing, AACN)와 Quality and Safety Education for Nurses(QSEN)에서는 환자안전에 대한 간호계의 노력의 일환으로 의료의 질과 환자안전에 향상시키기 위한 지식, 기술, 태도를 갖춘 간호 인력을 준비하는 프로젝트를 진행하면서[7], 미국국립의학연구소(Institute of Medicine, IOM)에서 제시한 5가지 역량 즉, 환자중심 간호 제공, 다학제적인 팀 안에서의 업무수행, 근거기반 실무 실행, 질 향상, 정보 이용에 안전을 하나의 독자적 역량으로 추가하였고, 미국 간호사 자격 준비 프로그램에서도 그 세부항목을 발전시켰다[6].

국내에서는 2004년부터 시행된 의료기관평가를 통해 환자안전에 대한 관심이 증가되기 시작하였고, 2010년 의료기관인증조사의 도입 이후 환자안전관련 조사기준이 강화되어[8], 실무에서의 환자안전과 질을 향상시키기 위한 임상간호사의 환자안전역량이 요구되고 있는 시점이다. 따라서 환자안전역량은 국내외 간호계의 중대한 관심이자 당면과제다.

비판적 사고성향은 환자 상태에 대한 주의 깊고 정확한 평가나 판단을 내리는 능력으로 임상적 상황이 계속적으로 변화하는 현장에서 간호사들이 능숙하고 다차원적인 간호를 제공하기 위해 필수적으로 요구되는 능력이다[9]. 비판적 사고성향이 높은 간호사는 신속하고 효율적인 임상적 의사결정을 할 수 있으며[10], 임상수행능

력이 높은 것으로 나타났다[11]. 그러므로 비판적 사고성향이 높은 간호사는 일반적 임상수행능력 뿐만 아니라 환자안전과 관련한 문제 발생 위험이 있는 상황에서도 이러한 능력을 발휘하여 환자안전위험관리자로서 제 역할을 할 수 있을 것으로 생각된다.

문제해결능력은 간호학에서 임상적 추론, 판단과 비판적 사고를 하는 중요한 요소로[12], 임상현장에서 대상자와 언어적 비언어적 의사소통을 통해 실제적, 잠재적인 건강문제를 신속하게 파악하여 해결할 수 있는 매우 효과적이고 중요한 능력이다[13]. 최근 문제해결능력의 중요성이 강조되고 있으나 이에 대한 연구는 간호사의 역기능적 신념과 정서조절 양식이 문제해결능력에 미치는 영향[14], 간호대학생의 문제해결능력 및 임상수행능력[15], 다양한 학습프로그램을 적용한 학습적 측면[16,17]등 이다. 이에 다양한 임상현장에서 환자안전과 관련된 상황이 발생했을 때 문제를 신속히 파악하고 해결하는데 필수적인 문제해결능력에 대한 연구가 필요하다고 생각된다.

자기효능감은 어떤 과제를 성공적으로 해낼 수 있다는 개인의 판단이자 언고자 하는 행동을 수행해 낼 수 있다는 개인의 신념이나 기대감을 의미한다[18]. 자기효능감이 있는 간호사는 문제가 생겼을 때 감독자와 직면하는 데 더 자신감을 가지며[19], 직무수행에 더 많은 노력을 투자하고 어려움이 닥쳐도 이를 극복하기 위해 노력을 기울이고 높은 성과를 달성한다[20]. 또한 자기효능감은 일반 간호사의 업무성과와 관련된 중요한 요인이었으며[21], 수술실 간호사를 대상으로 시행한 연구에서 자기효능감이 높을수록 업무수행능력이 높았다[22]. 자기효능감은 환자안전상 불필요한 위해가 발생했을 때 자신감을 갖고 적극적으로 대처할 수 있는 요인으로 생각된다.

국내의 환자안전에 대한 선행연구는 주로 환자안전문화에 대한 인식과 환자안전활동과의 관계[23, 24, 25, 26], 안전과 관련된 병원문화와 의료과오 보고에 대한 간호사의 인식[27]등으로 간호교육과 임상실무를 연결하고 환자안전과 질을 향상하기 위해서는 환자안전역량을 통합적인 관점에서 접근해야 한다[7].

이에 본 연구는 임상간호사의 환자안전역량에 대한 비판적 사고 성향, 문제해결능력 및 자기효능감의 영향 정도를 파악하여 환자안전역량을 강화시키기 위한 방안을 마련하는데 기초자료를 제공하고자 한다.

1.2 연구목적

본 연구는 간호사의 비판적 사고성향, 문제해결능력 및 자기효능감이 환자안전역량에 미치는 영향을 파악하기 위하여 실시하였다. 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 간호사의 비판적 사고성향, 문제해결능력, 자기효능감 및 환자안전역량의 정도를 파악한다.
- 2) 간호사의 일반적 특성에 따른 비판적 사고성향, 문제해결능력, 자기효능감 및 환자안전역량에 대한 차이를 파악한다.
- 3) 간호사의 환자안전역량과 비판적 사고성향, 문제해결능력 및 자기효능감 간의 상관관계를 파악한다.
- 4) 간호사의 환자안전역량에 영향을 주는 요인을 파악한다.

2. 연구방법

2.1 연구설계

본 연구는 간호사의 환자안전역량에 미치는 요인을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

2.2 연구대상 및 자료수집

본 연구의 자료 수집은 S종합병원 생명윤리심의위원회(SYMC IRB 1409-01)로부터 승인을 받은 후 2014년 10월 14일부터 11월 4일 까지 이루어졌다. 연구대상 병원 간호부에 연구목적과 방법을 설명하고 연구 허락을 받은 후 설문지를 배부하였다.

연구대상은 임상간호사이며, 간호사로 입사한 후 독자적으로 업무를 수행하는데 6개월이 소요된다는 연구결과[28]를 토대로, 수도권 소재 7개 중소병원에서 6개월 이상 근무한 간호사를 대상으로 설문조사를 실시하였다.

표본 수는 G*power 3.1.6를 이용하여 다중회귀분석 이용 시 효과크기 0.08, 유의수준 .05, Power 95%, 일반적 특성 및 연구변수를 포함한 예측변수 14개로 산출한 결과 353명이었다.

본 연구에서는 탈락률을 고려하여 자발적으로 연구 참여에 동의한 대상자 400명에게 구조화된 자기기입식 설문지를 배부하였고, 총 373부의 설문지가 수거되어 93.3% 회수율로 표본 수 산정기준에 충분한 대상자가

확보되었다.

2.3 연구도구

2.3.1 비판적 사고성향

본 연구에서 사용한 비판적 사고성향 측정도구는 Park[29]이 개발한 도구를 사용하였다. 본 도구는 Likert 5점 척도의 총 19문항으로 지적 열정과 건전한 회의성 7문항, 지적정직 6문항, 신중성 3문항, 객관성 3문항의 총 4개 하위영역으로 구성되어 있다. 점수가 높을수록 비판적 사고성향이 높음을 의미하며, 본 도구의 신뢰도는 도구 개발 당시 Cronbach's $\alpha = .73$ 이었으며 본 연구에서는 Cronbach's $\alpha = .75$ 이었다.

2.3.2 문제해결능력

간호사의 문제해결능력 측정도구는 Hepper 와 Petersen[30]이 개발하고 Chun[31]이 번역한 도구를 사용하였다. 본 도구는 Likert 5점 척도의 총21문항으로 자신감 7문항, 접근회피양식 10문항, 개인의 통제력 4문항 총 3개 하위영역으로 구성되어 있다. 점수가 높을수록 문제해결능력이 높음을 의미하며 본 도구의 신뢰도는 도구 개발 당시 Cronbach's $\alpha = .89$ 이었으며 본 연구에서는 Cronbach's $\alpha = .84$ 이었다.

2.3.3 자기효능감

간호사의 자기효능감 측정도구는 Sherer 등[32]이 개발하고 Hong[33]이 번역한 도구를 사용하였다. 본 도구는 Likert 5점 척도의 총 23문항으로 일반적 자기효능 17문항, 사회적 효능 6문항 등 2개의 하위영역으로 구성되어 있으나, 본 연구에서는 일반적 자기효능 17문항만 사용하였다.

점수가 높을수록 자기효능감이 높음을 의미하며, 본 도구의 신뢰도는 도구개발 당시 일반적 자기효능에 대한 Cronbach's $\alpha = .86$,이었고 본 연구에서는 Cronbach's $\alpha = .93$ 이었다.

2.3.4 환자안전역량

간호사의 환자안전역량 측정 도구는 Lee[34]가 간호 학생을 대상으로 개발하고 Jang[5]이 이를 간호사를 대상으로 수정 후 타당도 및 신뢰도를 검증한 도구를 사용하였다. 본 도구는 Likert 5점 척도의 총 45문항으로 환자안전태도 18문항, 환자안전기술 21문항, 환자안전지

식 6문항 등 총 3개 하위영역으로 구성되어있다. 점수가 높을수록 환자안전역량이 높음을 의미하며, 본 도구의 신뢰도는 도구개발 당시 Cronbach's $\alpha=0.90$ 이었고, Jang[5]의 연구에서는 Cronbach's $\alpha=0.95$ 였으며 본 연구에서는 Cronbach's $\alpha=0.94$ 였다.

2.4 자료분석

본 연구의 자료는 IBM SPSS WIN 21.0 통계 프로그램을 이용하여 다음과 같이 분석하였다.

- 1) 대상자의 일반적 특성은 빈도, 백분율, 평균, 표준편차 등의 서술통계를 구하였다.
- 2) 대상자의 비판적 사고성향과 문제해결능력, 자기효능감 및 환자안전역량은 평균과 표준편차 등의 서술통계를 이용하였다.
- 3) 대상자의 일반적 특성에 따른 비판적 사고성향, 문제해결능력, 자기효능감과 환자안전역량 정도의 차이를 알아보기 위해서 independent t-test와 ANOVA로 분석하였다. 사후분석은 Scheffe 방법으로 검정하였다.
- 4) 대상자의 비판적 사고성향, 문제해결능력 및 자기효능감과 환자안전역량과의 상관관계는 Pearson's correlation coefficient로 분석하였다.
- 5) 대상자의 환자안전역량에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위하여 Multiple regression을 이용하였다.

3. 연구결과

3.1 대상자의 일반적 특성

대상자는 모두 여성으로 전체 373명이었으며, 평균 연령은 30.92세이었다. 미혼이 66%(245명)로 기혼보다 많았고, 전문학사가 62.2%(229명), 학사 32.1%(118명)이었고, 일반간호사가 81.7%(300명)로 대부분을 차지하였다.

근무부서는 외과계 병동 34.3%(124명), 내과계 병동 33.4%(121명), 특수파트(중환자실, 응급실, 수술실, 마취 회복실, 인공신장실 등) 32.3%(117명)이었다. 근무경력 은 5~10년 미만 23.6%(88명), 1~3년 미만 22.0%(82명), 10년 이상 21.7%(81명)의 순으로 많았고, 최소 6개월부터 최대 35년으로 평균근무경력은 6.9±6.9년이었다.

Table 1. Demographic characteristics of participants

| Variables | Categories | n(%) | Mean±SD |
|-------------------------------------|------------------|-----------|------------|
| Age(year) | <25 | 118(31.8) | 30.92±8.38 |
| | 26~30 | 105(28.3) | |
| | 31~35 | 55(14.8) | |
| | 36~40 | 37(10.0) | |
| | >41 | 56(15.1) | |
| Marital status | Single | 245(66.0) | |
| | Married | 126(34.0) | |
| Education level | College graduate | 229(62.2) | |
| | Baccalaureate | 118(32.1) | |
| | ≥Master degree | 21(5.7) | |
| Position | Staff nurse | 300(81.7) | |
| | Charge nurse | 40(10.9) | |
| | ≥Head nurse | 27(7.2) | |
| Working unit | Medical ward | 121(33.4) | |
| | Surgical ward | 124(34.3) | |
| | Special unit* | 117(32.3) | |
| Total clinical experience (year) | ≤1 | 58(15.5) | 6.89±6.9 |
| | 1≤~<3 | 82(22.0) | |
| | 3≤~<5 | 64(17.2) | |
| | 5≤~<10 | 88(23.6) | |
| | ≥10 | 81(21.7) | |
| Hospital size (beds) | 100≤~<299 | 135(36.2) | |
| | 300≤~<499 | 165(44.2) | |
| | ≥500 | 73(19.6) | |
| Accreditation conducted | Yes | 4(57.1) | |
| | No | 3(42.9) | |
| Experience of reporting an incident | Yes | 241(64.6) | |
| | No | 131(35.2) | |

병원규모는 300~500병상 미만 44.2%(165명), 100~300병상 미만 36.2%(135명), 500~700병상 미만 19.6%(73명)의 순이었다. 인증조사를 시행한 병원 소속 간호사인 경우가 70.5%(263명)이었으며, 환자안전사고 발생 시 사건보고경험이 있는 대상자는 64.8%(241명)이었다[Table 1].

3.2 대상자의 비판적 사고성향, 문제해결능력, 자기효능감 및 환자안전역량 정도

임상간호사의 비판적 사고성향은 문항평균 5점 만점에 평균 3.43±0.27점이었다. 하부영역별로는 지적정직이 평균 3.67±0.41이 가장 높았으며,

객관성이 평균 3.56±0.38, 신중성이 평균 3.40±0.46, 지적열정과 건전한 회의성영역이 평균 3.09±0.48점으로 가장 낮았다.

문제해결능력은 문항평균 5점 만점에 평균 3.54±0.30

Table 2. The score of critical thinking disposition, problem-solving skills, self-efficacy, and patient safety competencies (n=373)

| Variables (number of items) | Mean±SD | Item mean±SD | minimum | maximum |
|--|--------------|--------------|---------|---------|
| Critical thinking disposition(19) | 64.43±5.53 | 3.43±0.27 | 47 | 79 |
| Intellectual passion & healthy skepticism(7) | 21.58±3.36 | 3.09±0.48 | 11 | 32 |
| Intellectual honesty(6) | 21.98±2.47 | 3.67±0.41 | 16 | 29 |
| Prudence(3) | 10.18±1.38 | 3.40±0.46 | 7 | 14 |
| Objectivity received(3) | 10.69±1.13 | 3.56±0.38 | 9 | 15 |
| Problem-solving skills(21) | 61.00±7.96 | 3.54±0.30 | 22 | 85 |
| Self-esteem(7) | 24.13±3.00 | 3.45±0.43 | 14 | 35 |
| Approach avoidance(10) | 35.73±3.48 | 3.58±0.34 | 28 | 49 |
| Individual control(4) | 14.38±1.54 | 3.60±0.38 | 11 | 19 |
| Self-efficacy(17) | 60.82±8.09 | 3.58±0.47 | 22 | 85 |
| Patient safety competencies(45) | 166.08±17.82 | 3.75±0.37 | 112 | 216 |
| Patient safety attitude(18) | 67.79±6.04 | 3.78±0.33 | 48 | 86 |
| Patient safety skill(21) | 78.32±11.45 | 3.73±0.54 | 35 | 105 |
| Patient safety knowledge(6) | 19.97±4.39 | 3.33±0.73 | 7 | 30 |

점이었는데 하부영역별로는 개인통제력이 평균 3.60±0.38점으로 가장 높았고, 접근회피가 평균 3.58±0.34점, 자신감이 평균 3.45±0.44점으로 가장 낮게 나타났다.

자기효능감은 문항평균은 5점 만점에 평균 3.58±0.47점으로 나타났다. 환자안전역량은 문항평균은 5점 만점에 3.75±0.37점이었는데 하부영역별로는 환자안전태도가 평균 3.78±0.33점으로 가장 높았고, 환자안전기술이 평균 3.73±0.54, 환자안전지식이 평균 3.33±0.73점으로 가장 낮게 나타났다[Table 2].

3.3 대상자의 일반적 특성에 따른 환자안전역량

일반적 특성에 따른 환자안전역량에 대한 지각 차이를 검증한 결과 대부분 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 연령별로는 41세 이상 그룹이 25세 이하 그룹보다 유의하게 높았고(F=6.128, p<.001), 미혼 보다 기혼(t=-2.873, p=.004), 석사 이상이 전문학사보다 높았다(F=5.344, p=.005). 직위는 수간호사 이상이 일반간호사보다 높았고(F=7.256, p=.001), 근무부서는 내과계 병동간호사 그룹이 외과계 병동간호사 그룹보다 높았으며((F=3.294, p=.038), 근무경력은 10년 이상 그룹이 가장 높고, 3~10년 그룹이 1년 이하 그룹보다 유의하게 높았다(F=8.131, p<.001). 병상 수에 따라서는 500~700병상 미만인 100~300병상 미만 병원보다 유의하게 높았다(F=3.552, p=.030)[Table 3].

Table 3. Patient safety competencies according to general characteristics of participants

| Variables | Categories | Mean±SD | t or F (p) scheffe |
|-------------------------------------|-------------------------------|----------|----------------------------|
| Age(year) | <25 ^a | 3.64±.37 | 6.128(<.001) e>a |
| | 26~30 ^b | 3.76±.36 | |
| | 31~35 ^c | 3.75±.36 | |
| | 36~40 ^d | 3.84±.34 | |
| | >41 ^e | 3.91±.34 | |
| Marital status | Single | 3.71±.36 | 2.873(.004) |
| | Married | 3.83±.29 | |
| Education level | College graduate ^a | 3.71±.35 | 5.344(.005) c>a |
| | Baccalaureate ^b | 3.80±.39 | |
| | ≥Master degree ^c | 3.93±.33 | |
| Position | Staff nurse ^a | 3.71±.36 | 7.256(.001) c>a |
| | Charge nurse ^b | 3.87±.38 | |
| | ≥Head nurse ^c | 3.94±.34 | |
| Working unit | Medical ward ^a | 3.80±.38 | 3.294(.038) a>b |
| | Surgical ward ^b | 3.68±.37 | |
| | Special unit ^c | 3.76±.34 | |
| Total clinical experience (year) | ≤1 ^a | 3.57±.36 | 8.131(<.001) c,d>a, e>b |
| | 1≤~<3 ^b | 3.71±.34 | |
| | 3≤~<5 ^c | 3.76±.36 | |
| | 5≤~<10 ^d | 3.76±.37 | |
| | ≥10 ^e | 3.91±.35 | |
| Hospital size (beds) | 100≤~<300 ^a | 3.70±.39 | 3.552(.030) c>a |
| | 300≤~<500 ^b | 3.76±.38 | |
| | ≥500 ^c | 3.84±.29 | |
| Accreditation conducted | Yes | 3.75±.38 | 0.014(.989) |
| | No | 3.75±.34 | |
| Experience of reporting an incident | Yes | 3.80±.38 | 3.355(.001) |
| | No | 3.74±.31 | |

3.4 환자안전역량과 변인 간의 상관관계

대상자의 환자안전역량은 비판적 사고성향($r=.493, p<.001$), 문제해결능력($r=.616, p<.001$) 및 자기효능감($r=.475, p<.001$)과 양의 상관관계를 보였다.

비판적 사고성향과 문제해결능력($r=.666, p<.001$) 및 자기효능감($r=.541, p<.001$)과의 관계에서도 양의 상관관계를 보였고, 문제해결능력과 자기효능감($r=.619, p<.001$)간의 관계도 양의 상관관계를 보였다[Table 4]. 즉, 간호사의 비판적 사고성향, 문제해결능력 및 자기효능감이 높을수록 간호사의 환자안전역량이 높은 것으로 나타났다. 또한 비판적 사고성향이 높을수록 간호사의 문제해결능력 및 자기효능감이 높았으며, 문제해결능력이 높을수록 자기효능감도 높았다.

3.5 환자안전역량에 영향을 미치는 요인

다중회귀분석을 실시하기 위하여 종속변수의 자기상관과 독립변수 간 다중 공선성을 검토하였다. 종속변수의 자기상관은 Dubin-Watson 지수를 이용하였고, Dubin-Watson 지수가 2.023이므로 자기상관이 없이 독립적이다. 독립변수 간 다중공선성은 VIF(분산팽창요인)

지수를 이용하였고, VIF 지수가 1.094 ~ 5.552로 10미만이므로 다중공선성은 없는 것으로 나타나 본 데이터는 회귀분석을 실시하기에 적합하였다[34].

일반적 특성 중 범주형 변수는 더미변수로 변화하여 사용하였다. 결혼상태는 미혼, 교육수준은 전문학사, 직위는 일반간호사, 근무부서는 내과계, 사건보고경험은 ‘아니오’를 각각 reference로 사용하였다. 이러한 범주형 변수 및 연령, 근무경력을 포함한 일반적 특성과 독립변수로 비판적 사고성향, 문제해결능력 및 자기효능감을 ‘enter’ 방식으로 투입한 결과 산출된 회귀모형 적합도가 적절하였다($F=20.305, p<.001$).

회귀분석결과 비판적 사고성향($\beta=.130, p=.018$), 문제해결능력($\beta=.403, p<.001$), 자기효능감($\beta=.156, p=.005$)과 일반적 특성 중 환자안전사고 보고경험($\beta=.137, p=.002$)이 있는 경우가 유의한 영향요인으로 나타났다으며, 이들은 환자안전역량에 대하여 약 42.3%의 설명력을 갖는 것으로 나타났다. 설명력에 영향을 미친 순서는 문제해결능력, 자기효능감, 환자안전사고 보고경험, 비판적 사고성향 순이었다[Table 5].

Table 4. Correlation among the critical thinking disposition, problem-solving ability, self-efficacy and patient safety competencies

| | Critical thinking disposition r(p) | Problem-solving ability r(p) | Self-efficacy r(p) | Patient safety competencies r(p) |
|-------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|-----------------------|-------------------------------------|
| Critical thinking disposition | 1 | | | |
| Problem-solving ability | .666 (<.001) | 1 | | |
| Self-efficacy | .541 (<.001) | .619 (<.001) | 1 | |
| Patient safety competencies | .493 (<.001) | .616 (<.001) | .475 (<.001) | 1 |

Table 5. Factors influencing patient safety competencies by participants

| Variables | B | SE | β | t | p | |
|--|----------------|--------|---------|--------|--------|------|
| Constant | 47.433 | 10.760 | | 4.408 | <.001 | |
| Age | -0.196 | 0.185 | -0.090 | -1.057 | .291 | |
| *Marital status (ref: not married) | married | -1.863 | 2.101 | -0.050 | -0.887 | .376 |
| *Education level (ref: college graduate) | baccalaureate | 0.646 | 1.649 | 0.017 | 0.392 | .695 |
| | ≥master degree | 0.153 | 3.990 | 0.002 | 0.038 | .969 |
| *Position (ref: staff nurse) | charge nurse | 2.559 | 2.920 | 0.045 | 0.876 | .382 |
| | head nurse | 2.058 | 4.249 | 0.029 | 0.484 | .628 |
| *Working unit (ref: medical ward) | surgical ward | -1.089 | 1.823 | -0.029 | -0.597 | .551 |
| | special unit | -2.090 | 1.808 | -0.055 | -1.156 | .249 |
| Total clinical experience | | 0.468 | 0.265 | 0.172 | 1.765 | .078 |
| *Experience of reporting an incident (ref: no) | yes | 5.004 | 1.579 | 0.137 | 3.169 | .002 |
| Critical thinking disposition | | 0.419 | 0.176 | 0.130 | 2.376 | .018 |
| Problem-solving ability | | 1.120 | 0.161 | 0.403 | 6.959 | .000 |
| Self-efficacy | | 0.345 | 0.122 | 0.156 | 2.830 | .005 |

*dummy variable, ref= reference group $R^2=.445, \text{adj. } R^2=.423, F=20.305 (p<.001)$

4. 논 의

본 연구는 임상간호사의 비판적 사고성향, 문제해결 능력 및 자기효능감이 환자안전역량에 미치는 영향을 파악함으로써 환자안전역량을 증진시킬 수 있는 방안을 마련하기 위한 기초자료를 제공하고자 시도되었다.

비판적 사고성향의 5점 척도로 측정된 문항평균은 3.43점으로 이를 백점만점으로 환산 시 68.6점이었다.

간호사를 대상으로 한 비판적 사고성향의 선행연구 결과는 67.4 ~ 68.3점 범위[11,35,36]로 본 연구와 유사하였다. 그러나 프리셉터 간호사를 대상으로 실시한 Choi[37]의 연구에서는 72.8점, 간호학생 대상 연구[38,39]에서는 73.2점, 72.2점으로 높게 나타나 간호학생 및 간호사를 대상으로 다양한 지역별, 의료기관 규모별 비교연구가 필요할 것으로 생각된다.

하위영역 중에서 지적정직 영역이 가장 높았고, 지적 열정과 건전한 회의성 영역 점수가 가장 낮았다. 이는 동일한 도구를 사용하여 간호학생을 대상으로 한 Ko[29]의 연구결과와 동일하나 본 연구와 다른 도구[40]로 측정된 선행연구에서 Park[10]은 신중성, Park[11]은 개방성, Choi[37]와 Park[41]의 연구에서는 객관성이 높게 나타나 일치하지 않는 결과를 보였다. 따라서 타당하고 충분한 근거를 확보하기 위한 추후 연구가 필요할 것으로 생각된다.

문제해결능력의 평균은 3.54점으로 백점 만점으로 환산 시 70.8점이었다. 선행연구 중 정신보건간호사[42] 70.3점, 간호학생[15] 65.7점이었다.

하위영역 중 개인통제력 영역이 가장 높았고, 자신감 영역이 가장 낮았는데, 이는 Chung[15]과 Ma[43]의 연구에서 자신감이 가장 높고 개인통제력이 가장 낮게 나타났던 것과는 대조적이다. 이러한 결과는 간호사들이 실무에서 스스로의 통제 하에 자율성을 가지고 보다 독립적으로 의사결정은 하지만, 여러 직종에 종사하는 구성원들과 의사소통을 통해 자신감 있게 문제를 해결해 나가는 것에는 어려움을 느낀다는 것을 반영한다고 볼 수 있다. 그러나 간호사의 문제해결능력과 관련된 직접적인 선행연구가 부족하여 충분히 논의할 수 없으므로 향후 반복연구가 필요하다고 생각된다.

자기효능감의 평균은 3.58점이며 백점 만점으로 환산 시 71.6점이었다. 이는 Jung[44]의 71.2점, Bong 등[45]의 70.75점과 유사하므로 간호사들의 전체적인 간호수

행 능력에 대한 믿음, 예상할 수 없는 긴장되는 상황에서 특별한 행동을 잘 조직하고 수행할 수 있다는 개인적인 신념[46]이 중등도의 수준임을 알 수 있다[47].

환자안전역량은 평균 3.75점으로 Jang[5]의 3.93점보다 낮은 점수이다. Jang[5]은 수도권 내 3차 상급종합병원 2곳, 2차 종합병원 1곳의 간호사를 대상으로 하였고, 그 중 70%가량이 상급종합병원 근무자였던 반면, 본 연구의 대상은 서울시 및 수도권 지역의 100~300병상 미만 병원 4곳, 300~500병상 1곳, 500병상 이상 병원 2곳으로 대부분 중소병원에 종사하는 간호사를 대상으로 한 차이가 있었다. 이는 병원별 환자안전 인식에 유의한 차이가 있으며 병원의 규모가 클수록 긍정적 환자안전 인식을 보였다는 선행연구[48,49]와 유사한 맥락에서 나온 결과라고 생각된다.

하위영역 중 환자안전태도 영역이 가장 높았고, 환자안전지식에 대한 점수가 가장 낮았는데 이는 Jang[5]의 연구와 동일하였다. 최근 의료계의 화두가 환자안전이며 이를 반영하여 학부과정에서도 간호대학생들의 환자안전태도에 대한 연구[50]가 시도되는 가운데, 임상현장에서는 각종 평가 및 의료기관인증조사 시행으로 환자안전 활동에 대한 관심을 기울이므로 환자안전의 중요성에 대한 전반적인 동의와 긍정적인 태도를 갖게 된 결과로 생각된다. 반면, 환자안전지식은 간호사 대부분이 기존의 정규 학부과정이 아닌 인증평가 및 조사를 준비하는 가운데 접하게 되는 경우가 대부분이므로 다소 생소하고 때로는 어렵게 느끼지는 부분이 있을 것으로 생각된다. 따라서 임상현장에서 뿐만 아니라 졸업 후 간호사로서 의료현장에서 실무를 담당하게 될 간호학생 시기부터 체계적인 교육을 통해 환자안전에 대한 올바른 태도 및 지식을 함양하기 위해[51], 미국의 QSEN과 같은 교육프로그램을 국내에서도 정책적인 차원에서 개발 및 적용할 필요가 있다.

일반적 특성에 따른 환자안전역량에서 연령별로는 41세 이상이 25세 이하보다 높고, 근무경력은 3~10년이 6개월~1년 미만보다 높았으며, 10년 이상이 1~3년보다 유의하게 높았다. 직위별로는 수간호사 이상이 일반간호사보다 높았다.

환자안전과 관련된 선행연구[24,52]에서 본 연구결과와 유사하게 40세 이상의 환자안전문화인식이 높게 나타난 반면, Lee[25]의 연구에서는 21~25세가 26~30세보다 높게 지각하여 다소 차이를 보였다. 또한 근무경력

이 높을수록 환자안전역량 점수가 높은 Jang[5]의 연구와 본 연구결과가 동일하였으나, 2년 미만의 병원경력을 가진 간호사들의 환자안전문화 인식이 10년 이상의 경력 간호사보다 높았다[24,25]는 결과도 있었다. 순간호사 이상이 일반간호사보다 높았던 본 연구결과는 선행연구[24,26,52]와 동일하였다.

일반적으로 연령이 높아질수록 근무경력이 증가할 뿐만 아니라 풍부한 실무경력을 바탕으로 관리자의 역할을 하는 직위를 갖추게 된다. 관리자일수록 심리적으로 보다 더 안정적이며 안전사고 예방 등 환자안전에 책임이크므로 환자안전문화인식의 향상[26]과 더불어 환자안전역량도 높게 지각된 것으로 생각된다.

반면 21~25세 이하의 연령그룹 및 2년 미만 경력 간호사의 환자안전문화인식이 높았던 선행연구[24,25]는 초심자의 입장에서 새로운 환경에 배치되었을 때 이론대로 간호업무를 수행하며, 기술이 부족한 상태에서 실수나 안전사고에 대하여 의식적으로 주의하면서 간호를 수행하게 되는 측면[24]과 최근 의료사고에 대한 문제가 대두되고 환자안전을 중요시 하면서 대부분의 의료기관에서 신규간호사 채용 시부터 환자안전교육 강화를 통해 안전사고예방을 강조하므로 이 부분을 고려하여 추후 반복연구를 통해 보다 면밀히 확인할 필요가 있다고 생각된다.

학력별로는 석사 이상 그룹의 환자안전역량이 가장 높았는데, 이는 선행연구[23,49,52]에서 학력 증가와 더불어 환자안전문화 인식 및 안전간호활동이 유의하게 향상되었고, 특히 안전간호활동에 긍정적 영향을 미치는 요소로 나타난 것을 지지하는 듯 생각된다. 그러나 Choi[53]의 연구에서 학력이 환자안전문화 인식 및 안전간호활동에 유의하지 않았으며, Jang[5]의 연구에서도 학력이 환자안전역량과 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다. 이는 학력을 변수로 포함한 추가적인 반복연구를 통해 학부과정 및 대학원 과정에서 환자안전에 대한 교육을 포괄적이고 효과적으로 제공하고 있는지 확인해 볼 필요가 있다.

근무부서는 내과계병동 간호사가 외과계병동간호사에 비해 환자안전역량이 높은 것으로 나타났는데, Han[24]의 연구에서 내·외과계 병동 간에 환자안전역량은 유의하지 않았으며, Jang[5]의 연구에서는 응급실, 수술장 등 특수파트가 일반 병동보다 환자안전역량점수가 높았으므로 추후 근무부서 간 연구를 통해 확인할 필요가

있다고 생각된다.

병원규모에 따라 500~700병상 미만 병원이 100~300병상 미만 병원보다 환자안전역량이 높았는데 이는 병원규모가 클수록 긍정적 환자안전인식을 보인 선행연구[48,49]와 유사한 결과로 대체로 병원규모가 클수록 중증도가 높은 환자가 내원하고 위중한 환자가 많아[54], 이에 대한 안전 활동의 증가 및 인식이 높아진 것이라고 생각된다.

사건보고경험자의 환자안전역량 점수가 유의하게 높았으며, 이는 Kang[54]의 연구에서 사고보고 빈도가 많을수록 투약간호활동이 높았다는 결과와 Han[24]의 연구에서 사건보고 경험자의 안전문화 점수가 높았던 것과 유사하다.

비판적 사고성향과 문제해결능력, 자기효능감 및 환자안전역량 간에 양의 상관관계를 나타내 비판적 사고성향과 문제해결능력, 자기효능감이 높을수록 환자안전역량이 높아짐을 알 수 있었다. 영향을 미치는 정도에서 문제해결능력이 가장 영향력이 컸고, 그 다음으로 자기효능감, 사건보고경험, 비판적 사고성향 순이었으며, 이러한 요인들의 환자안전역량에 대한 설명력은 42.3%이었다. 이러한 결과는 간호대학생 대상 Jung[15]의 연구와 간호사 대상 Choi[37]의 연구에서 비판적 사고성향, 문제해결능력이 임상수행능력 및 간호업무수행에 미쳤다는 결과와 일치하였다. 그러므로 학부과정에서부터 학습 과정에 비판적 사고를 구성하는 분석, 평가, 추론과정을 충분히 반영하여 임상에서 필요로 하는 역량을 강화시킬 뿐만 아니라 실제 임상현장에서 근무하는 임상간호사들에게도 평생학습의 일환으로 이를 적용할 필요가 있다. 역할극 활용 등을 통한 교육이 간호학생의 문제해결과정과 유의한 상관관계를 나타낸다[55]는 선행연구결과를 토대로 실무에서 경험하게 되는 환자안전과 관련된 상황들을 다양한 역할극 및 시뮬레이션 학습 등을 활용하여 시행함으로써 임상간호사들의 문제해결능력 향상 및 상황을 다각적으로 탐구하고 해결방안을 모색하는 비판적 사고성향을 높이도록 해야 한다.

뿐만 아니라, 간호사의 자기효능감이 클수록 전문직 업무수행에 긍정적인 영향을 미친다고 한 선행연구[22,56] 결과와 일치한 본 연구결과를 토대로 간호사들이 자신의 능력을 자신감 있게 발휘할 수 있도록 자기효능감을 키워야한다는 것을 의료기관차원에서 인지하고 이를 위한 다양한 추가적인 연구와 노력을 기울여야 할

것이다.

본 연구의 일반적 특성 중 결과 중 환자안전사고 보고 경험이 환자안전역량에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 사건보고 경험이 있는 간호사의 안전간호활동 점수가 높았고[24], 간호사의 조직 의사소통 만족과 사건보고에 대한 태도와 지식이 높을수록 간호사의 환자안전관리활동이 높아진다[57]는 선행연구결과를 토대로 실무에서 환자안전사고 발생 시 적극적으로 보고할 수 있는 발전적이고 표준화된 시스템[58]을 구축하는 한편 사건보고 경험을 높일 수 있는 다각적인 분석과 연구가 필요할 것으로 보인다.

4. 결론 및 제언

4.1 결론

환자안전사고 발생 시 이를 규명하고 개인에 대한 접근 보다는 시스템적 접근을 통한 개선을 통해 재발을 방지하는 것은 중요하다. 그러나 JCAHO[59]가 2012~2014년까지 의료기관에서 발생한 대형 안전사고에 대한 근본 원인분석 시 가장 큰 원인을 차지하는 것은 인적이었었다. 의료기관에서 인적이요인으로 인한 오류를 감소하기 위해서는 구성원 개개인의 환자안전역량 강화가 필요함을 간파해서는 안 될 것이다.

비판적 사고성향, 문제해결능력, 자기효능감은 학부 과정에서부터 강조되는 것으로 실제 의료현장에서 환자의 안전을 최일선에서 다루는 임상간호사에게는 더욱이 필요한 요인이라고 볼 수 있다. 따라서 환자안전역량 강화를 위해서는 의료기관 자체 내에서 임상간호사를 위한 비판적 사고성향, 문제해결능력 및 자기효능감을 높이기 위한 교육프로그램과 같은 다양한 전략과 활동들이 요구된다고 생각된다. 또한 환자안전을 최우선으로 생각하고 환자안전사고 발생 시 적극적인 보고를 독려하는 한편 환자안전사고 보고를 저해하는 요인들을 면밀히 사정하여 보완하여 보고율 향상과 더불어 환자안전역량 강화에도 힘써야 할 것이다.

4.2 제언

이상의 연구결과를 바탕으로 다음과 같이 제언하고자 한다.

1. 간호대학생 및 간호사를 대상으로 다양한 지역별, 의료기관 규모별 환자안전역량에 대한 비교연구를

제언한다.

2. 본 연구결과 비판적 사고성향, 문제해결능력, 자기효능감의 환자안전역량에 영향을 미치는 설명력이 42.3%였으므로, 이 외에 다른 요인들을 후속 연구를 통해 시행하여 규명할 것을 제언한다.

References

- [1] J. Jeong, Y. J. Seo, E. W. Nam, "Factors Affecting Patient Safety Management Activities at Nursing Divisions of Two University Hospitals", The Journal of Korean Society of Hospital Management, Vol.11, No.1, pp.91-109, 2006.
- [2] World Health Organization, Final technical report for the conceptual framework for the international classification for patient safety version 1.1[Internet], World Health Organization, 2009[cited 2014. Aug], Available From: http://www.who.int/patientsafety/taxonomy/icps_full_report.pdf (accessed Mar, 2012)
- [3] Walton. M. M, Shaw. T, Barnet. S, Ross. J, "Developing a national patient safety education framework for Australia", Quality and safety in Health care, Vol. 15, No. 6, pp.437, 2006. DOI: <http://dx.doi.org/10.1136/qshc.2006.019216>
- [4] A. C. Greiner, E. Knebel(Eds.), Health Professions Education: A Bridge to Quality, pp.83-98, National Academe Press, Washington DC, 2003.
- [5] H. N. Jang, "Evaluation and application of patient safety competence assessment tool - survey for nurses", Unpublished master's thesis, Seoul National University, Seoul, 2013.
- [6] Y. M. Lee, "Safety Accident Occurrence to Perceptions of Patient Safety Culture of Hospital Nurses", Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society, Vol.13, No.1, pp.117-124. 2012. DOI: <http://dx.doi.org/10.5762/KAIS.2012.13.1.117>
- [7] Cronenwett. L, Sherwood. G, Barnsteiner. J, Disch. J, Johnson. J, Mitchell. P, Warren. J, "Quality and safety education for nurses", Nursing Outlook, Vol. 55, No.3, pp.122-131, 2007. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.outlook.2007.02.006>
- [8] Korea Institute for Healthcare Accreditation, Standard of Healthcare Accreditation, pp.17-171, 2011.
- [9] Rogal. S. M, "Exploring critical thinking in critical care nursing education : A pilot study", Journal of Continuing Education in Nursing, Vol.39, No.1, pp.28-33, 2008. DOI: <http://dx.doi.org/10.3928/00220124-20080101-08>
- [10] S. M. Park, I. G. Kwon, "Factors influencing nurses' clinical decision making - focusing on critical thinking disposition", Journal of Korean Academy of Nursing, Vol.37, No.6, pp.863-871, 2007.
- [11] J. A. Park, "Critical thinking disposition and clinical competence in general hospital nurses", Unpublished master's thesis, Ulsan University, Ulsan, 2008.
- [12] Chartier. L, "Use of metacognition in developing

- diagnostic reasoning skills of novice nurses”, *International Journal of Nursing Terminologies and Classifications*, Vol.12, pp.55 - 60, 2001.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1744-618X.2001.tb00119.x>
- [13] M. J. Kang, “Relationship between self-esteem and social problem solving of adolescent”, Unpublished Master’s thesis, Sogang University, Seoul, 2000.
- [14] Y. H. Shin, “Influencing factors for nurses’ problem solving ability related to dysfunctional beliefs and emotion regulation strategy”, Unpublished mater’s thesis, Yonsei University, Seoul, 2012.
- [15] S. K. Chaung, “Critical thinking disposition, problem solving ability, and clinical competence in nursing students”, *The Journal of Fundamentals of Nursing*, Vol.18, No.1, pp.71-78, 2011.
- [16] Y. A. Song, “Effect of simulation-based practice by applying problem based learning on problem solving process, self-confidence in clinical performance and nursing competence”, *Korean Journal of Women Health Nursing*, Vol.20, No.4, pp.246-254, 2014.
DOI: <http://dx.doi.org/10.4069/kjwhn.2014.20.4.246>
- [17] H. J. Choi, “The effects of PBL(Problem-Based Learning) on the metacognition, critical thinking, and problem solving process of nursing students”, *Journal of Korean Academy of Nursing*, Vol.34, No.5, pp.712-721, 2004.
- [18] A. Bandura, In A. Baum, S. Newman, J. Wienman, R. West, & C. McManus (Eds.), *Cambridge Handbook of Psychology, Health and Medicine : Self-Efficacy and Health Behaviour*, pp.160-162, Cambridge University Press, Cambridge, 1997.
- [19] Parker, E. Louise, “When to fix it and when to leave: Relationships among perceived control, self-efficacy, dissent, and exit”, *Journal of Applied Psychology*, Vol.78, No.6, pp.949-959, 1993.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1037/0021-9010.78.6.949>
- [20] Paul, R, Pintrich and Elisabeth. V, De. Groot, “Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance”, *Journal of Educational Psychology*, Vol.82, pp.33-40, 1990.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1037/0022-0663.82.1.33>
- [21] M, D. Snyder, “Factors related to registered staff nurse clinical competency”, Unpublished doctoral dissertation, Loyola University of Chicago, 1994.
- [22] E. S. Park, “The relation between self-efficacy and work performance ability of the operation room nurse”, Unpublished master’s thesis, Hanyang University, Seoul, 2014.
- [23] H. Y. Yang, “Study on the Effect of Perception of Hospital Nurses Toward the Patient Safety Culture on the Safety Nursing Activity : Focusing on suncheon region”, Unpublished master’s thesis, Sunchon National University, Chonnam, 2009.
- [24] N. J. Han, “The awareness on patient safety culture and the degree of safe nursing activity of hospital nurses”, Unpublished master’s thesis, Kyung book National University, Daegu, 2012.
- [25] Y. J. Lee, “Patient safety culture and management activities perceived by hospital nurses”, Unpublished master’s thesis, Eulji University, Daejeon, 2011.
- [26] N. J. Lee, “Perception of patient safety culture and safety care activity among nurses in small-medium sized general hospitals”, Unpublished master’s thesis, Jeju University, Jeju, 2011.
- [27] J. E. Kim, M. A. Kang, K. E. Ahn, Y. H. Sung, “A survey of nurses’ perception of patient safety related to hospital culture and reports of medical errors”, *Clinical Nursing Research*, Vol.13, No.3, pp.169-179, 2007.
- [28] Donley. Sr. R, “Health care reform: Implications for staff development”, *Nursing Economics*, Vol.12, No.2, pp.71-74, 1994.
- [29] S. H. Park, “The effects of the program for the improvement of college students’ critical thinking ability”, Unpublished doctoral dissertation, Sookmyung Woman’s University, Seoul, 1999.
- [30] Heppner, P. Paul, and Chris H. Petersen, “The development and implications of a personal problem solving inventory”, *Journal of Counseling Psychology*, Vol.29, No.1, pp.66-75, 1982.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1037/0022-0167.29.1.66>
- [31] S. K. Chun, “The social skills training for social adjustment of the schizophrenic patients”, *The Korean Academy of Mental Health Social Work*, Vol.2, pp.33-50, 1995.
- [32] M. Sherer, J. E. Maddux, B. Mercandante, S. Prentice-Dunn, B. Jacobs, R. W. Rogers, “The self-efficacy scale: construction and validation”, *Psychological Reports*, Vol.51, pp.663-671, 1982.
DOI: <http://dx.doi.org/10.2466/pr0.1982.51.2.663>
- [33] H. Y. Hong, “(The) Relationship of perfectionism, self-efficacy and depression”, Unpublished master’s thesis, Ewha Womans University, Seoul, 1995.
- [34] N. J. Lee, “Development of questionnaires to measure baccalaureate nursing student’s patient safety competencies”, *The 11th International Congress on Nursing Informatics*, Montreal, Quebec, Canada, 2012.
- [35] J. S. Park, “Critical thinking disposition of preceptor nurse and professional nursing competence of new graduate nurse”, *Journal of Nursing Education*, Vol.35, pp.12-18, 2008.
- [36] J. W. Hwang, “(A) Study on the relationships between critical thinking disposition and professional nursing competence”, Unpublished master’s thesis, Ewha Womans University, Seoul, 1998.
- [37] H. R. Choi, D. S. Cho, “The Influence of nurses’ performance with critical thinking disposition and problem solving process”, Unpublished master’s thesis, Eulji University, Daejeon, 2011.
- [38] M. Y. Kim, "Affecting Factors on Clinical Competence of Nursing Students", *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*. Vol. 16, No.3, pp.1884-1893, 2015.
DOI: <http://dx.doi.org/10.5762/KAIS.2015.16.3.1884>
- [39] M. S. Lee, & Y. O. Ha, "Critical Thinking Disposition, Professional Self-Concept and Satisfaction of Clinical Practice in Nursing Students," *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*. Vol.16, No.12, pp.8737-8744, 2015.
DOI: <http://dx.doi.org/10.5762/KAIS.2015.16.12.8738>

- [40] J. Yoon, "Development of an instrument for the measurement of critical thinking disposition : In nursing", Unpublished doctoral dissertation, the Catholic University, Seoul, 2004.
- [41] A. N. Park, K. H. Chung, W. G. Kim, "A study on the critical thinking disposition, self-directed learning readiness and professional nursing competency", The Journal of Korean Nursing Administration Academic Society, Vol.22, No.1, pp.1-10, 2016.
DOI: <http://dx.doi.org/10.11111/jkana.2016.22.1.1>
- [42] S. Yang, G. J. Lee, S. J. Yu, "Self-evaluative awareness of problem solving ability in psychiatric nurse practitioners", Journal of Korean Public Health Nursing, Vol.16, No.2, pp.378-387, 2002.
- [43] R. W. Ma, "Critical thinking disposition and problem solving ability of nursing students", Unpublished master's thesis, Ewha Woman's University. Seoul, 2009.
- [44] A. S. Jung, "A study on the relations between a health promoting behaviors and self-efficacy in general hospital nurse", Unpublished master's thesis, Hanyang University, Seoul, 2007.
- [45] Y. S. Bong, "(The) Factors influencing the job satisfaction of nurses", Unpublished master's thesis, Chonnam National University, Gwangju, 2007.
- [46] A. Bandura, "Self-efficacy. In R. J. Corsini (Ed.)", Encyclopedia of psychology, Vol.3, pp.368-369, 1994.
- [47] A. K. Lee, "Comparison of self-efficacy, clinical performance and communication ability between clinical nurses and oncology nurses", Unpublished master's thesis, Kyungsang University, Kyungsangnamdo, 2013.
- [48] M. H. Nam, "The cognition level on the patient safety and safe nursing activities among hospital nurses in busan", Unpublished doctoral dissertation, Injae University, Kyungsangnamdo, 2010.
- [49] M. J. Sohn, "(The) effects of perception of hospital nurses toward safety climate on safety performance", Unpublished master's thesis, Seoul National University, Seoul, 2012.
- [50] S. S. Huh, H. Y. Kang, "The Attitude of Patient Safety and Patient Safety Management Activity in Nursing Students," Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society. Vol.16, No. 8, pp.5458-5467, 2015.
DOI: <http://dx.doi.org/10.5762/KAIS.2015.16.8.5458>
- [51] J. H. Park, "Knowledge, attitude, and confidence on patient safety of undergraduate nursing students", Unpublished master's thesis, Kyemyung University, Daegu, 2011.
- [52] S. J. Park, "A study on hospital nurses' perception of patient safety culture and safety care activity", Unpublished master's thesis, Donga University, Busan, 2009.
- [53] J. H. Choi, K. M. Lee, M. A. Lee, "Relationship between hospital nurses' perceived patient safety culture and their safety care activities", The Journal of Korean Academy Fundamental nursing, Vol.17, No.1, pp.64-72, 2010.
- [54] S. H. Kang, "The cognition level on the patient safety and safe nursing activities among hospital nurses in busan", Health and Social Science, Vol. 28, pp.197-221, 2010.
- [55] Y. H. Kim, Y. M. Lee, "Relationship of Learning Motivation, Self-Directed Learning Ability and Problem Solving Process of Nursing Students after Practice Evaluation of Fundamentals of Nursing Course using Role Play", Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society. Vol.13, No. 1, 147-155, 2012.
DOI: <http://dx.doi.org/10.5762/KAIS.2012.13.1.147>
- [56] K. H. Lee, J. S. Song, "The effect of emotional intelligence on self-efficacy and job stress of nurses : mediating role of self-efficacy", The Journal of Korean Nursing Administration Academic Society, Vol.16, No.1, pp.17-25, 2010.
DOI: <http://dx.doi.org/10.11111/jkana.2010.16.1.17>
- [57] M. R. Song, "Effects of organizational communication and incident reports on patient safety management activities in nurses", Unpublished master's thesis, Hanyang University, Seoul, 2014.
- [58] M. S. Kim, Y. H. Kim, "Development and Evaluation of Patient Safety Reporting Promoting Education Program", Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society. Vol.13, No.1, pp.284-295, 2012.
DOI: <http://dx.doi.org/10.5762/KAIS.2012.13.1.284>
- [59] JCAHO, Sentinel Event Data: Root Causes by Event Type, [cited 2015 Oct], Available From: http://www.jointcommission.org/assets/1/18/Root_Causes_by_Event_Type_2004-2014.pdf, (accessed Oct., 2015)

김 호 선(Hyo-Sun Kim)

[정회원]



- 2015년 8월 : 삼육대학교대학원 간호학과 (간호학석사)
- 2011년 1월 ~ 현재 : 삼육서울병원 QI부 환자안전담당 주임간호사

<관심분야>
환자안전, QI

한 속 정(Suk-Jung Han)

[정회원]



- 1992년 8월 : 고려대학교대학원 간호학과 (간호학석사)
- 2003년 2월 : 가톨릭대학교대학원 간호학과 (간호학박사)
- 1988년 3월 ~ 1998년 2월 : 인제대학교부속서울백병원 간호사
- 1999년 9월 ~ 현재 : 삼육대학교 간호학과 교수

<관심분야>
노인보건, 가정간호, 건강증진