

# 간호대학생의 환자안전에 대한 지식 및 태도가 자기효능감에 미치는 영향

김혜옥<sup>1</sup>, 조혜지<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>경남대학교 교수, <sup>2</sup>경남대학교 학부생

## The Effect of Nursing Students' Knowledge and Attitudes about Patients' Safety on Self-Efficacy

Hae Ok Kim<sup>1</sup>, Hye Ji Jo<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Professor, Kyungnam University, <sup>2</sup>Undergraduate, Kyungnam University

요 약 본 연구의 목적은 간호대학생의 환자안전에 대한 지식 및 태도가 자기효능감에 미치는 영향을 확인하기 위함이다. 연구대상은 C시 간호대학교 3, 4학년 186명이고, 자가설문지를 이용하여 자료를 수집하였다. 자료수집은 2020년 09월 22일부터 10월 24일까지이다. 자료분석은 SPSS 25.0 Program을 통해 기술통계, Independent t-test, One way ANOVA, Pearson's correlation coefficient, Multiple regression으로 분석하였다. 간호대학생의 환자안전에 대한 지식은 총 16점 만점에 평균 10.62±1.86점, 환자안전에 대한 태도 및 자기효능감은 5점 만점에 각각 평균 3.72±0.45점, 평균 3.71±0.65점이었다. 환자안전에 대한 지식 및 태도가 자기효능감의 관계에서 양의 상관관계로 나타났다. 자기효능감에 영향을 미치는 요인은 환자안전에 대한 태도, 전공만족도, 교내·임상실습 만족도였고, 설명력은 14.4%였다. 결론적으로 간호대학생의 환자안전에 대한 자기효능감 증진을 위해서 스마트기술을 활용한 교육 프로그램을 개발할 필요가 있다.

주제어 : 환자안전, 자기효능감, 지식, 태도, 간호대학생

Abstract The purpose of this study was to identify the effect of nursing college students' knowledge and attitudes about patient safety on self-efficacy. The participants comprised 186 students in a nursing college. Data collection was from September 22, 2020, to October 24, 2020. The data were analyzed by descriptive statistics, an independent t-test, a one-way ANOVA, the Pearson's correlation coefficient, and multiple regression through the SPSS 25.0 Program. Nursing students' knowledge of patient safety was 10.62±1.86 points on average, out of a total of 16 points. Attitudes toward patient safety and self-efficacy were an average of 3.72±0.45 points and an average of 3.71±0.65 points, respectively, out of 5 points. The relationship between knowledge and attitude about patient safety and self-efficacy was positively correlated. The effect on self-efficacy is attitude toward patient safety, satisfaction with a major, school practice, and clinical experience. The explanatory power was 14.4%. In conclusion, it is necessary to develop educational programs for patient safety that apply smart technology in order to enhance the self-efficacy of nursing students.

Key Words : Patient safety, Self-efficacy, Knowledge, Attitude, Nursing student

\*Corresponding Author : Hye Ji Jo(dolphancan\_@daum.net)

Received February 11, 2021

Accepted May 20, 2021

Revised March 20, 2021

Published May 28, 2021

## 1. 서론

### 1.1 연구의 필요성

환자안전은 의료와 관련된 불필요한 위해가 발생할 위험을 최소한의 허용 가능한 정도로 낮추는 것이고, 모든 의료인은 이를 보장해야 할 의무가 있다[1]. 또한, 환자에게 발생 가능한 오류를 사전에 예방하고 상해를 제거하기 위한 것으로, 대상자의 안전에 대한 기본적 욕구와 권리를 확보하여 의료인의 의무 및 법적 규제와 작용한 환자중심 간호를 의미한다[2]. 국제의료기관평가위원회(Joint Commission International)는 환자안전 문제를 직시해야 한다는 점을 강조하고 있으며[3], 우리나라에서는 2015년 ‘환자안전법’을 제정하였고, 2016년 1월부터 환자안전에 대한 제도적 기반을 마련하여 환자안전에 위해가 되는 근본적인 문제 해결을 위한 노력을 지속하고 있다[4]. 2018년도, 보건복지부에서는 제1차 환자안전종합계획을 발표하여 환자안전사고 발생 현황을 파악하고, 환자안전 전문인력을 의료기관에 배치하여 환자안전 향상 전략을 진행하고 있는 중이다[5]. 따라서, 보건 의료기관을 이용하는 환자들이 안전한 의료환경에서 진료 및 간호를 받기 위해서는 환자, 의료인 및 예비 의료인들에 대한 환자안전교육이 필요하다.

환자안전통계연보에 따르면 안전사고 보고 건수는 2018년 9,250건, 2019년에는 11,953건으로 전년 대비 1.3배 증가하였다. 안전사고로 보고 된 유형으로는 낙상(44.3%), 투약(31.8%), 검사(6.0%), 진료재료 오염 및 불량(1.8%) 순으로 나타났다. 특히, 70세 이상 고령 환자의 전신쇠약으로 인한 낙상이 안전사고의 가장 큰 비중으로 보고되어졌다[6]. 이처럼 환자안전사고 발생률이 증가하고 있기 때문에 24시간동안 환자 옆에서 직접적인 간호 서비스를 제공하는 간호사들에 있어서는 환자안전사고 예방 및 활동에 대한 책임감이 더욱더 커지고 있는 실정이다[7]. 따라서, 환자안전을 보장하고 유지할 수 있도록 보건의료인들을 대상으로 환자안전에 대한 교육이 필수적으로 이루어져야 된다고 본다. 뿐만 아니라, 간호대학생들은 임상실습 중 27.0%가 환자안전사고를 경험했다는 연구결과가 있으며, 간호대학생이 경험한 환자안전사고 종류로는 낙상 50.0%, 환자확인오류 14.8%, 투약 오류 12.0%, 의료기기 파손 4.3%, 멸균물품 오염 3.3% 순으로 나타났다[8]. 게다가, 졸업 후 보건의료현장에서 24시간동안 간호사로서 간호 실무를 수행하여야 하고, 환자안전에 직접적인 영향을 줄 수 있으므로, 간호대학생때부터 환자안전에 대한 체계적인 교육이 필요하다[9].

이처럼 환자안전 간호실무를 잘 수행하기 위해서는 간호대학생들에게 환자안전의 원칙을 체계적, 지속적으로 교육하여 환자들에게 안전한 간호를 제공할 수 있도록 해야 하며[10], 간호대학생 때부터 환자안전에 대한 지식 및 태도와 관련된 역량을 길러 교내·외 실습 시에 이를 적용할 수 있어야 한다고 본다.

환자안전에 대한 올바른 지식은 환자안전에 위한 간호수행으로 이어지므로[4], 이를 실행하기 위하여 간호대학생들은 전공이론 및 교내·외 실습 시 환자안전에 대한 지식을 습득하여 적용할 수 있어야 한다. 환자안전에 대한 지식 습득과 더불어 환자안전에 대한 태도를 갖추는 것도 중요하다고 볼 수 있다. 게다가 사람들의 태도 변화는 한번 만에 일어나는 것이 아니다. 따라서 간호대학생때부터 환자안전에 대한 올바른 태도 역량을 기르기 위해서는 교내이론 및 임상실습현장의 경험 학습을 병행해야 한다[11]. 특히, 교내이론수업보다 교내·외 실습에서 환자안전에 대한 직·간접 경험을 더 많이 하는 것으로 나타났다[12]. 이를 통해, 환자안전에 대한 올바른 태도를 배양하고 유지시키기 위해서는 이론수업뿐만 아니라 임상현장의 환자안전 관리와 현장지도자의 역할이 매우 중요함을 알 수 있다[13]. 또한, 환자 안전을 위한 행위 및 대처방안은 안전문제 발생 시 안전에 대한 태도와 연결된다고 하였다[14]. 따라서 간호대학생때부터 올바른 환자안전관리 지식과 태도를 강화할 필요가 있다.

그리고 간호대학생들은 임상실습 때 자기효능감이 높을수록 이에 대한 자신감이 높아지고[15], 자신의 역할을 효율적으로 수행할 수 있도록 하는 원동력이 되어 임상실무수행능력을 향상시킨다고 한다[16]. 따라서, 환자안전에 대한 지식과 태도를 실무에 잘 적용하기 위해서는 이에 필요한 행위를 계획하고, 자신의 능력에 따라 실천할 수 있는 자기효능감이 간호대학생들에게 요구되어지고 있다[15]. 또한, 임상실무능력을 잘 성취하기 위해서도 행동을 조직화하고, 수행할 수 있는 능력에 대한 개개인의 자기효능감을 향상시켜야 한다[11]. 이와 더불어 간호대학생의 학업적 자기효능감을 높이기 위해서는 교수자들의 적절한 피드백을 주지할 필요가 있다고 한다[17].

간호대학생들의 임상수행능력을 증진하기 위한 것 중에서 환자안전에 대한 지식, 태도 및 자기효능감에 관한 선행연구를 살펴보면 다음과 같다. 간호대학생들의 환자안전에 대한 지식, 태도, 수행자신감에 대한 연구에서는 임상실습을 나가기 전에 간호대학생들이 환자안전에 대한 기본역량을 갖출 필요가 있다고 하였다[4]. 또한, 환자안전에 대한 지식과 간호전문직관 연구에서는 간호대

학생들의 환자안전 간호활동을 향상시키기 위해 환자안전에 대한 지식을 증진시킬 필요가 있다고 주장했다[18]. 환자안전에 대한 태도와 자기효능감이 환자안전 간호수행능력과 관련이 있기에[19] 간호대학생 때부터 환자안전에 대한 긍정적인 태도를 갖출 필요가 있다고 보여진다. 이와 유사하게, 다른 선행연구에서도 환자안전 간호수행도 및 환자안전에 대한 태도가 수행자신감과 상관성이 있었다[20].

한편, 간호대학생의 환자안전에 대한 지식 및 태도가 실습 시에 잘 활용될 수 있도록 자기효능감을 증진시킬 필요가 있다. 그러나, 간호대학생들의 환자안전에 대한 지식 및 태도가 자기효능감에 미치는 영향과 관련된 연구는 부족한 실정이다.

따라서, 본 연구는 간호대학생들의 환자안전에 대한 지식 및 태도가 자기효능감에 어떤 영향을 미치는지 파악하고자 한다. 이 연구 결과를 토대로 간호대학생들의 자기효능감 증진에 도움을 줄 수 있는 교육프로그램을 개발하기 위한 기초자료로 활용하고자 한다.

## 1.2 연구의 목적

본 연구의 목적은 간호대학생들의 환자안전에 대한 지식 및 태도가 자기효능감에 어떠한 영향을 미치는지를 파악해 보고자 한다. 이를 통해 간호대학생들의 실습 시 환자안전사고 위해를 줄이고 환자안전교육의 효과적인 기초자료를 제공하기 위함이다. 이를 위한 구체적인 연구의 목적은 다음과 같다.

- 1) 간호대학생의 일반적 특성에 따른 환자안전에 대한 지식 및 태도가 자기효능감의 차이를 확인한다.
- 2) 간호대학생의 환자안전에 대한 지식, 태도 및 자기효능감 차이를 파악한다.
- 3) 간호대학생의 환자안전에 대한 지식 및 태도가 자기효능감 간의 상관관계를 확인한다.
- 4) 간호대학생의 자기효능감에 미치는 영향요인을 분석한다.

## 1.3 용어정의

### 1) 환자안전

환자안전은 의료와 관련된 불필요한 위해가 발생할 위험을 최소한의 허용 가능한 정도로 낮추는 것으로[1], 환자에게 발생 가능한 오류를 사전에 예방하고 상해를 제거하기 위한 것이다[2].

### 2) 환자안전에 대한 지식

본 연구에서의 환자안전에 대한 지식이란 국제 환자안전 목표 6가지, 즉 정확한 환자 확인, 효과적인 의사소통, 고위험 약물의 안전성 향상, 정확한 부위·정확한 기술·정확한 환자의 수술 보장, 보건의료관련 감염 감소, 낙상 위험 감소 및 의료오류의 분류·개념·보고에 대한 지식을 의미한다. 조작적 정의로는 Madigosky 등이 개발하고[12] Park & Park이 수정·보완한 도구[4]로 측정된 점수를 의미하며 점수가 높을수록 환자안전에 대한 지식이 높음을 나타낸다.

### 3) 환자안전에 대한 태도

태도는 어떤 일이나 상황을 대하는 마음가짐 혹은 어떤 일이나 상황에 대해 취하는 입장이나 관점을 뜻한다[21]. 본 연구에서 환자안전에 대한 태도란 전반적인 의료오류에 대한 인식 및 태도와 의료오류 발생 시 대처 방안에 대해 5점 척도로 이루어진 16문항에 대한 점수를 의미하며, 점수가 높을수록 환자안전에 대한 태도가 바람직함을 나타낸다.

### 4) 자기효능감

자기효능감이란 목표를 산출하기 위해 필요한 행동과정을 조직화하고 실행할 수 있는 자기 능력에 대한 신념을 의미한다[11]. 본 연구에서의 조작적 정의로는 Sherer 등이 개발한[22] 자기효능감 측정도구를 Jung이 수정·보완한 도구[23]를 이용하여 측정한 점수를 의미한다.

## 2. 연구방법

### 2.1 연구설계

본 연구는 간호대학생의 환자안전에 대한 지식 및 태도가 자기효능감에 어떠한 영향을 미치는지 알아보기 위한 서술적 조사연구이다.

### 2.2 연구대상

본 연구는 일개 대학 간호학과 3, 4학년 재학생 중 교내·외 실습 경험이 있고 연구 참여에 동의한 186명의 학생들을 대상으로 하였다.

### 2.3 연구도구

### 2.3.1 일반적 특성

대상자의 일반적 특성은 성별, 연령, 학년, 교내·외 실습기간, 교내·외 실습 중 주관적인 동료 간의 협력관계, 간호학 전공 만족도, 교내·외 실습 만족도, 학업성적, 환자안전 교육 경험을 측정하였다.

### 2.3.2 환자안전에 대한 지식

환자안전에 대한 지식 측정도구는 Madigosky 등이 개발하였고[12] Park & Park이 수정·보완한 것으로[4], 총 16문항이며 1개의 답을 고르는 선다형 문항과 다중응답 문항으로 구성되어 있다. 각 문항별로 정답은 1점, 오답과 잘 모르겠다는 0점으로 처리하여 16문항에 대한 점수를 합산하였다. 따라서 지식 총점은 최고 16점에서 최저 0점으로, 점수가 높을수록 환자안전에 대한 지식이 높음을 의미한다. KR-20 통계법(Streiner & Norman, 2005)으로 구한 간호대학생의 환자안전에 대한 지식, 태도 도구의 내적 일관도가 0.720으로 나왔다[24].

### 2.3.3 환자안전에 대한 태도

환자안전에 대한 태도 측정도구는 Madigosky 등이 개발하였고[12] Park & Park가 수정·보완한 것으로[4], 총 16문항이며 전반적인 환자 안전에 대한 인식 및 태도와 안전문제 발생 시 대처 방안에 대한 내용으로 각 문항에 대해 동의하는 정도를 응답하게 하였으며, 5점 척도로 구성되어 있다. 점수가 높을수록 환자안전에 대해 바람직한 태도를 지니고 있음을 의미한다. 본 도구의 신뢰도는 Park & Park의 연구에서는 Cronbach's  $\alpha = .684$ 이었으며[3], 본 연구에서는 Cronbach's  $\alpha = .809$ 이었다.

### 2.3.4 자기효능감

자기효능감은 Sherer 등이 개발한[22] 자기효능감 도구를 Jung이 번안한 도구를 사용하였다[23]. 이 도구는 총 17문항 5점 Likert 척도로 점수가 높을수록 자기효능감이 높음을 의미하며 Jung의 연구에서 도구의 내적일관성 Chronbach's  $\alpha$  값은 .94였으며[23], 본 연구에서의 Chronbach's  $\alpha$ 는 .95이었다.

## 2.4 자료수집

본 연구를 시행하기에 앞서 경남대학교 연구윤리심의회의 승인을 받고 자료를 수집하였다(IRB NO. 1040460-A-2020-027). 연구표본의 크기는 G\*power 3.1 program에 의해 회귀분석에서 표본수를 구하기 위

한 유의수준 .05, 검정력 95%, 효과크기 .15, 예측변수 10으로 하여 산출된 표본수인 172명을 근거로, 탈락률을 고려하여 186명을 선정하였고 최종 분석에도 사용하였다(회수율 100%). 자료수집기간은 2020년 09월 22일부터 2020년 10월 24일까지 진행하였다. 연구대상자에게 본 연구의 목적과 언제든지 설문지 참여를 중단할 수 있음을 설명하였으며 연구에 자발적으로 참여하겠다는 서면 동의서를 받은 후 설문지를 배부하였고, 대상자가 직접 기입하게 한 후 회수하였다. 설문조사 시간은 15~20분 소요되었다.

## 2.5 자료분석

수집된 자료는 SPSS 25.0 Program을 이용하여 분석하였다.

- 대상자의 일반적 특성은 기술통계를 이용하여 실수와 백분율로 산출하였다.
- 대상자의 환자안전에 대한 지식, 태도, 자기효능감은 평균과 표준편차로 산출하였다.
- 대상자의 일반적 특성에 따른 환자안전에 대한 지식, 태도, 자기효능감의 정도는 independent t-test 또는 one-way ANOVA로 분석하였다.
- 환자안전에 대한 지식, 태도, 자기효능감의 상관관계는 Pearson's correlation coefficient로 분석하였다.
- 대상자들의 자기효능감에 영향을 미치는 요인은 multiple regression analysis로 분석하였다.

## 3. 연구결과

### 3.1 간호대학생의 일반적 특성에 따른 환자안전에 대한 지식, 태도 및 자기효능감의 차이

본 연구대상자의 일반적 특성을 분석한 결과는 다음과 같다. 성별 여학생 144명(77.4%), 남학생 42명(22.6%)이었다, 평균연령 22.18±2.10세이고, 학년 3학년 95명(51.1%), 4학년 91명(48.9%)이다. 교내실습기간 평균 13.10±11.39개월이고, 임상실습기간 평균 5.52±5.59개월이었다. 교내실습에 있어 팀 활동 시 동료 간에 주관적 협력정도는 '좋음' 133명(71.5%), '보통' 53명(28.5%)으로 나타났다. 임상실습 시 팀 활동 시 동료 간에 주관적 협력관계는 '좋음' 144명(77.4%), '보통' 42명(22.6%)으로 나타났다.

Table 1. Differences in knowledge, attitudes, and self-efficacy about patient safety according to general characteristics of nursing students (N=186)

General characteristics	Division	n(%)	M ±SD	Knowledge		Attitudes		Self-efficacy	
				M±SD	t/F (p) Scheffé	M±SD	t/F (p) Scheffé	M±SD	t/F (p) Scheffé
Sex	Male	42(22.6)		10.28 ±2.11	-1.34 (.183)	59.36 ±7.26	-.13 (.897)	63.45 ±10.82	.22 (.829)
	Female	144(77.4)		10.72 ±1.78		59.52 ±7.21		63.03 ±11.04	
Age	under 21	82(44.1)		10.67 ±1.60		60.35 ±6.88		62.52 ±11.50	
	22	53(28.5)	22.18 ±2.10	10.87 ±1.53	1.28 (.280)	58.08 ±7.11	1.62 (.200)	63.89 ±10.04	.26 (.774)
	over 23	51(27.4)		1.029 ±2.47		59.55 ±7.70		63.31 ±11.16	
Grade	3 <sup>rd</sup> grade	95(51.1)		10.61 ±2.00	-.10 (.922)	59.48 ±7.35	.00 (.999)	63.03 ±10.74	-.12 (.902)
	4 <sup>th</sup> grade	91(48.9)		10.64 ±1.72		59.48 ±7.10		63.23 ±11.26	
School Practice Experience	Less than 1 year	104(55.9)	13.10 ±11.39	10.25 ±2.00	-3.15** (.002)	59.48 ±7.09	-.00 (.995)	62.54 ±11.46	-.83 (.410)
	more than 1 year	82(44.1)		11.10 ±1.56		59.49 ±7.39		63.88 ±10.32	
Clinical Experience	1 month	98(52.7)	5.52 ±5.59	10.64 ±1.98	.15 (.883)	59.71 ±7.08	.46 (.647)	63.14 ±10.78	.02 (.986)
	over 2 month	88(47.3)		10.60 ±1.74		59.23 ±7.37		63.11 ±11.23	
Cooperative Relations in School Practice	Good	133(71.5)		10.78 ±1.75	1.85 (0.67)	60.14 ±7.14	1.99* (.048)	64.20 ±10.59	2.12* (.035)
	Normal	53(28.5)		10.23 ±2.09		57.83 ±7.17		60.45 ±11.54	
Cooperative Relations in Clinical Practice	Good	144(77.4)		10.67 ±1.79	.58 (.562)	60.12 ±7.35	2.25* (.026)	64.34 ±10.89	2.84** (.005)
	Normal	42(22.6)		10.48 ±2.12		57.30 ±6.31		58.98 ±10.32	
Satisfaction with major	Satisfacti-on <sup>a</sup>	82(44.1)		10.70 ±2.11		58.60 ±7.38		67.40 ±9.25	
	Normal <sup>b</sup>	92(49.5)		1.064 ±1.72	.73 (.482)	60.38 ±7.03	1.42 (.245)	60.96 ±10.67	18.97*** (.000) a, b>c
	Dissatisfac-tion <sup>c</sup>	12(6.5)		10.00 ±.85		58.67 ±7.06		50.58 ±10.13	
Satisfaction with School Practice Experience	Satisfacti-on <sup>a</sup>	78(41.9)		10.58 ±1.78		60.33 ±7.43		64.54 ±11.24	
	Normal <sup>b</sup>	87(46.8)		10.51 ±20.2	1.53 (.219)	58.37 ±6.43	2.05 (.132)	60.34 ±9.77	7.39** (.001) b<c
	Dissatisfac-tion <sup>c</sup>	21(11.3)		11.29 ±1.38		60.95 ±8.91		69.43 ±11.51	
Satisfaction with Clinical Experience	Satisfacti-on	89(47.9)		10.37 ±2.00	-1.78 (0.76)	60.25 ±7.70	1.39 (.167)	64.97 ±11.07	2.21* (.028)
	Normal	97(52.2)		10.86 ±1.71		58.78 ±6.69		61.44 ±10.65	
Grade	Advanced	35(18.8)		11.77 ±1.72	4.22*** (.000)	60.34 ±8.08	.78 (.435)	67.34 ±12.35	2.56* (.011)
	Intermedi-ate	151(81.2)		10.36 ±1.80		59.28 ±7.00		62.15 ±10.43	
Number of Patient Safety Education Implementation	1 time	90(48.4)		10.16 ±1.98	-3.41** (.001)	60.26 ±7.43	1.42 (.158)	62.42 ±10.79	-.85 (.396)
	over 2 times	96(51.6)		11.06 ±1.65		58.76 ±6.95		63.79 ±11.15	

\*p &lt; .05, \*\*p &lt; .01, \*\*\*p &lt; .001

연구대상자들의 주관적인 관점에서 전공, 교내실습 및 임상실습 만족도 정도는 다음과 같다. 전공 '보통' 92명(49.5%), '만족' 82명(44.1%)이고, 교내실습 '보통' 87명(45.7%), '만족' 78명(41.9%)이고 및 임상실습 '보통' 97명(52.2%), '만족' 89명(47.9%)으로 나타났다. 학업 성적은 평점에 따라 '중' 151명(81.2%), '상' 35명(18.8%)순으로 나타났다. 환자안전 교육을 받은 회수는 2회 이상 96명(51.6%), 1회 90명(48.4%)으로 나타났다.

일반적 특성에 따라 연구대상자들의 환자안전에 대한 지식, 태도 및 자기효능감의 차이는 다음과 같다.

환자안전에 대한 지식 중 교내실습 기간에 따라 1년 미만(10.25±2.00), 1년 이상(11.10±1.56)으로 교내실습 기간이 길수록 지식이 더 높은 것으로 나타났다( $t=-3.15, p=.002$ ). 환자안전교육 받은 횟수에서는 '1회' (10.16점±1.98), '2회 이상' (11.06±1.65)으로 교육 받은 횟수가 많을수록 지식이 더 높은 것으로 나타났다( $t=-3.41, p<.001$ ).

환자안전에 대한 태도에서 교내실습 시 동료 간의 협력관계 정도는 ' 좋음'(60.14±7.14), '보통'(57.83±7.17)으로 협력관계가 좋을수록 환자 안전 태도 점수가 더 높은 것으로 나타났다( $t=1.99, p=.048$ ). 임상실습 시 동료 간의 협력관계가 좋을수록 태도 점수가 더 높은 것으로 나타났다( $t=2.25, p=.026$ ).

자기효능감에 있어서는 교내실습 시 동료 간의 주관적 협력관계 정도 ' 좋음'(64.20±10.59), '보통'(60.45±11.54)으로 협력관계가 좋을수록 자기효능감이 높은 것으로 나타났다( $t=2.12, p=.035$ ). 임상실습 시 동료 간의 주관적 협력관계가 좋을수록 높은 것으로 나타났다( $t=2.84, p=.005$ ). 전공만족도는 '만족'(67.40±9.25), '보통'(60.96±10.67)으로 전공에 대한 만족도가 높을수록 자기효능감이 높은 것으로 나타났다( $F=18.97, p<.001$ ).

교내실습만족도 '만족'(64.54±11.24), '보통'(60.34±9.77), '불만족'(69.43±11.51)으로 유의한 차이가 있다( $F=7.39, p<.001$ ). 임상실습만족도는 '만족'(64.97±11.07), '보통'(61.44±10.65)으로 유의한 차이가 있다( $t=2.21, p=.028$ ). 학업 성적은 '상'(67.34±12.35)이 '중'(62.15±10.43)보다 높게 나타났다( $t=2.56, p=.011$ ) (Table 1).

### 3.2 대상자의 환자안전에 대한 지식, 태도, 자기효능감

본 연구 대상자의 환자안전에 대한 지식, 태도, 자기효능감의 정도는 다음과 같다(Table 2).

환자안전에 대한 지식은 10.62±1.86점이고, 문항별

평균 점수는 0.66±0.12점이었다. 환자안전에 대한 태도는 59.48±7.20점, 문항별 평균 점수는 3.72±0.45점이었다. 자기효능감은 63.12±10.97점, 문항별 평균 점수는 3.71±0.65점이다.

Table 2. Level of knowledge, attitudes, and self-efficacy to patient safety (N=186)

Variable (number of questions)	M±SD	Min	Max
Knowledge (16)	10.62±1.86	3	16
Attitudes (16)	59.48±7.20	42	79
Self-efficacy (17)	63.12±10.97	36	85

#### 3.2.1 환자안전에 대한 지식

본 연구대상자들의 환자안전에 대한 지식은 다음과 같다(Table 3). 문항 중 정답률이 90% 이상으로 높았던 항목은 '투약 시 지켜야 할 5가지 원칙' 98.4%, '환자 확인 시 사용되는 환자 정보 가지 수' 96.8%, '올바른 손위생 방법' 95.7%, '의료폐기물 분리수거' 95.2%, '잠재적 요인의 정의' 93.6%이었다. 반면에 정답률이 30% 이하로 낮은 항목은 '정확한 수술/시술을 위한 절차' 29.0% '구두/전화 처방 절차' 24.2%, '구두/전화 처방 후 정식처방을 시행해야하는 기한' 22.6%, '환자 확인 시 필요한 정보' 6.7%로 나타났다.

Table 3. Knowledge about patient safety

Items	n (%)
Five rights of medication administration	183 (98.4)
Number of information for patient identification	180 (96.8)
Hand hygiene technique	178 (95.7)
Separate collection of medical waste	177 (95.2)
Definition of latent factor	174 (93.6)
Procedure for error reporting	164 (88.2)
Prevention of fall	162 (87.1)
High alert medications management	160 (86.0)
Definition of near miss	118 (63.4)
Definition of sentinel event	117 (62.9)
Who can report to the risk management department	111 (59.7)
Risk factor of fall	98 (52.7)
Procedure for correct-site, correct-procedure, and correct-surgery	54 (29.0)
Procedure of verbal or telephone orders	45 (24.2)
Time to prescribe regular order after verbal or telephone order	42 (22.6)
Information for patient identification	13 (6.7)

Table 4. Attitude about patient safety

(N=186)

Items	Mean±SD
Learning how to improve patient safety is an appropriate use of time in health programs in school.	4.21±.06
In my clinical experiences so far, faculty and staff communicate to me that patient safety is a high priority.	4.13±.06
Healthcare professionals routinely report medical errors.	4.12±.05
Healthcare professionals routinely share information about medical errors and what caused them.	4.11±.06
Only physicians can determine the causes of a medical error.†	4.09±.06
Physicians should be the healthcare professionals that report errors to an affected patient and their family.	3.99±.06
The culture of healthcare makes it easy for healthcare professionals to deal constructively with errors.	3.92±.06
If I saw a medical error, I would keep it to myself.†	3.86±.07
If there is no harm to a patient, there is no need to address an error.†	3.81±.07
Healthcare professionals should not tolerate uncertainty in patient care.	3.78±.06
There is a gap between what we know as 'best care' and what we provide on a day to day basis.	3.72±.05
Healthcare professionals should routinely spend part of their professional time working to improve patient care.	3.54±.06
Reporting systems do little to reduce future errors.†	3.34±.08
Competent healthcare professionals do not make medical errors that lead to patient harm.†	3.13±.08
Effective responses to errors focus primarily on the healthcare professional involved.†	3.10±.06
Making errors in healthcare is inevitable.	2.63±.07

† Reverse coded

### 3.2.2 환자안전에 대한 태도

본 연구대상자들의 환자안전에 대한 태도는 다음과 같다(Table 4). 총 5점 만점 중 4점 이상 항목은 '간호 교육과정에 환자안전을 향상시킬 수 있는 방법이 포함되어야 한다.' 4.21점, '임상실습 기간 동안, 교수와 의료진은 환자안전이 우선순위를 알려주어야 한다.'가 4.13점, '의료인은 의료오류에 대한 내용에 대해 정기적으로 보고해야 한다.' 4.12점, '의료인은 의료오류가 발생했을 때 오류와 원인에 대한 정보를 정기적으로 공유해야 한다.' 4.11점 순으로 나타났다. 반면, '보건의료현장에서 의료오류가 발생하는 것은 불가피하다.'가 2.63점으로 가장 낮은 것으로 나타났다.

### 3.3 간호대학생의 환자안전에 대한 지식, 태도, 자기효능감의 관계

본 연구대상자들의 환자안전에 대한 지식, 태도가 자기효능감과의 상관관계는 다음과 같다(Table 5). 환자안

전에 대한 지식과 태도( $r=.185, p=.012$ ), 환자안전에 대한 지식과 자기효능감( $r=.240, p=.001$ ), 환자안전에 대한 태도와 자기효능감( $r=.315, p<.001$ ) 모두 유의한 정적 상관관계를 나타내었다.

### 3.3 간호대학생의 자기효능감에 영향을 미치는 요인

본 연구대상자들의 실습 시 환자안전에 대한 자기효능감에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위하여 다중회귀분석을 실시한 결과는 다음과 같다(Table 6). 통계적으로 유의한 차이를 나타낸 변수 5개(교내실습 경험, 교내실습 시 동료와의 협력관계, 임상실습 시 동료와의 협력관계, 학업 성적, 환자안전 교육 횟수)와 상관관계 분석에서 상관성이 있는 것으로 확인된 변수 2개(환자안전에 대한 지식, 태도)를 포함해 총 7개를 독립변수로 투입하였다. 이 중 불연속 변수인 교내실습 경험, 교내실습 시 동료와의 협력관계, 임상실습 시 동료와의 협력관계, 학업 성적 및 환자안전 교육 횟수는 더미 변수로 전환한 후 처리하여 투입하였다.

회귀분석의 가정을 검정한 결과, 모든 조건이 다음과 같이 충족되었다. 독립변수의 자기상관에 대하여 검토한 결과, Durbin-watson 통계량이 2.01로 나타나 오차의 자기상관이 없이 독립적이었고, 독립변수 간 공차한계(Tolerance)는 0.1이상, 분산팽창인자(Variance Inflation Factor, VIF)도 10이하로 나타나 다중공선성의 문제가 없음을 확인하였다. 잔차분석 결과 자기효능감에 대한

Table 5. Correlation between Study Variables (N=186)

Variables	Knowledge	Attitudes	Self- efficacy
	r (p)		
Knowledge	1		
Attitudes	.185(.012)	1	
Self-efficacy	.240(<.001)	.315(<.001)	1

Table 6. Factors affecting self-efficacy about patient safety

(N=186)

Variables	B	SE	$\beta$	t	p	T	VIF
Attitudes about patient safety	.23	.07	.23	3.30	.001	.98	1.01
Satisfaction with major	-.79	.23	-.23	-3.42	.001	.99	1.00
Satisfaction with School Practice Experience	.41	.18	.16	2.31	.022	.99	1.00
Satisfaction with Clinical Experience	-.28	.11	-.17	-2.49	.014	.98	1.01

Adjusted R<sup>2</sup>=.144, F=8.78, p<.000

\* Dummy Variable=Satisfaction with major(Satisfaction=0, Normal=1, Dissatisfaction=2); Satisfaction with School Practice Experience(Satisfaction=0, Normal=1, Dissatisfaction=2); Satisfaction with Clinical Experience(Satisfaction=0, Normal=1); T=Tolerance; VIF=Variance Inflation Factor

회귀표준화 잔차의 정규 P-P 도표에서 선형성이 확인되었으며, 산점도는 잔차의 분포가 0을 중심으로 고르게 퍼져있어 오차항의 정규성과 등분산성이 확인하였다. 다중 회귀분석결과, 실습 시 환자안전에 있어 자기효능감에 대한 회귀모형은 유의한 것으로 나타났고(F=8.783, p<.000), 수정된 결정계수(R<sup>2</sup>)=.144로 설명력은 14.4%로 나타났다.

연구대상자의 자기효능감에 영향을 미치는 요인은 환자안전에 대한 태도( $\beta$ =.226, p<.001), 전공만족도( $\beta$ =-.233, p<.001), 임상 실습 만족도( $\beta$ =-.171, p=.014), 교내 실습만족도( $\beta$ =.157, p=.022)으로 나타났다. p<.001)이다.

#### 4. 논의

본 연구는 간호대학생 3, 4학년년을 대상으로 환자안전과 관련하여 자기효능감 정도에 영향을 미치는 요인을 확인하여 간호대학생들의 환자안전에 대한 자기효능감을 증진시키는 프로그램 개발에 기초자료를 마련하고자 시도되었다.

본 연구에서 대상자들의 환자안전에 대한 지식은 16점 만점에 평균은 10.62±1.86점, 정답률은 66.4%였다. 같은 연구 도구를 사용한 선행연구[4]에서는 16점 만점에 평균 7.68점으로 정답률은 48.0%이었다. 같은 도구를 사용하였으나 본 연구와 차이가 있는 것은 최근 우리나라에서 2015년부터 환자안전법을 제정하고 난 뒤, 각 간호대학에서 환자안전에 대한 교육을 중요시하여 지속적, 체계적으로 시행하고 있기 때문으로 사료된다. 본 연구와 선행연구[4]에서의 지식 문항 중 정답률이 80%이상 이었던 문항을 살펴보면 ‘투약 시 지켜야할 5가지 원칙’과 ‘올바른 손위생 방법’, ‘의료폐기물 분리수거’, ‘잠재적 요인의 정의’, ‘낙상 예방법’이었다. 이것은 환자간호

에 있어서 가장 기본인 확인 간호 교육을 잘 받은 것으로 사료되어진다. 또한, 올바른 손위생 방법, 의료폐기물 분리수거와 낙상 예방법은 학교 및 임상실습에서 대상자들에게 직접 간호활동을 제공하였기 때문인 것으로 생각된다.

본 연구에서 연구대상자들의 환자안전에 대한 지식은 교내실습 경험이 많을수록 유의한 차이가 있었다. 이에 비해, 선행연구[25]에서는 임상실습 경험이 많을수록 유의한 차이가 있었다.

이러한 차이가 나타나는 것은 코로나19로 인하여 본 연구조사 기간(2020년 9-10월)동안에는 임상실습을 나가는데 제한이 있어, V-Sim, core skill, 상황에 맞는 시뮬레이션 등의 교내실습으로 대체되었기 때문이다.

본 연구대상자들의 환자안전에 대한 태도는 3.72±0.45점으로 이를 백분율로 환산했을 때 75.0%였고, 같은 척도로 조사한 선행연구[4]에서는 3.77점으로 본 연구와 유사하게 나타났다. 환자안전 관련 업무를 수행할 때 환자안전에 대한 태도 향상이 기대됨과[18] 동시에 환자안전교육을 받았을 때도 태도점수가 높다고 한다[19]. 다시 말해, 본 연구도구와 다른 도구를 사용한 선행연구[26]에서도, 비교하기에는 제한점이 있지만 5점 만점에 평균 3.92점으로 본 연구보다 조금 높게 나타났다.

간호학과 4학년만으로 진행한 안전관리역량에 대한 선행연구[27]에서는 안전에 대한 태도가 4.13±0.57점, 82.6%로 본 연구보다 높게 나타났다. 이러한 차이는 대상자들의 학년에 따라서 학년이 올라갈수록 향상된 것으로 유추되어진다. 또한, 환자에게 직접 간호수행을 많이 할수록 태도 점수가 더 좋아진 것으로 사료되어진다. 따라서, 환자안전에 대한 태도를 높이기 위해서는 교내·외 실습수업 이외에 Open lab을 통하여 스스로 실습을 하여 자신의 부족함을 판단하여 이를 증진시키기 위한 자기효능감을 향상시킬 필요가 있다고 보여진다.

일반적 특성에 따른 환자안전에 대한 태도를 살펴보



면, 본 연구에서는 교내·외 실습 시 동료와의 주관적인 협력관계에 따라 유의한 차이를 보였다. 반면, 다른 선행연구[27]에서는 성적과 전공만족도에 따라 유의한 차이가 나타났다. 간호학 전공에 대한 만족도가 높을수록 환자안전에 대한 태도가 높은 것으로 사료되므로, 저학년부터 전공과목에 환자안전에 대한 태도를 기르기 위하여 가상현실 시뮬레이션, 의사소통 및 협력조정을 통해 체계적으로 적용할 기회를 제공해주어야 할 필요가 있다고 보여진다.

본 연구와 유사한 환자안전문화 태도에 관한 선행연구[28]에서는 3학년보다 4학년에서 전공만족도가 높을수록 태도가 좋은 것으로 나타났다. 이것은 대상자의 학년에 따른 차이로 보여진다. 본 연구는 3, 4학년 학생 대상이고, 선행연구는 4학년 대상으로 한 것이다. 따라서 간호학 교육과정에서 학년에 따른 단계별 환자안전 교육과정에 참여하여 관련된 간호업무를 직접 경험할 수 있는 학습기회를 제공해야 한다.

본 연구대상자들의 환자안전에 대한 자기효능감은 3.71점으로 나타났다. 환자안전 간호수행능력에 관한 선행연구[19]에서는 자기효능감이 3.60점으로 나타나 본 연구와 유사한 차이를 보였다. 이는 연구도구의 문항 차이 때문인 것으로 보인다. 간호대학생들이 시뮬레이션을 통해서 교육을 더 많이 받을수록 자기효능감이 상승되었다[29]. 이와 같이, 자기효능감도 교육의 효과로 향상될 수 있다는 것을 알 수 있다. 더불어, 간호대학생들에게 최신의 과학기술을 접목한 디지털미디어를 활용하여 환자안전에 대한 지식과 태도를 습득할 프로그램을 제공할 필요가 있다. 또한, 가상현실(Virtual Reality)과 증강현실(Augmented Reality)을 환자안전 교육에 적용할 필요가 있다고 보여진다.

일반적 특성에 따른 본 연구대상자들의 환자안전에 대한 지식은 안전교육을 받은 횟수가 많을수록 유의한 차이가 있었다. Lim & Jung[30]에서도 4학년이 3학년보다 환자안전에 대한 지식에서 유의한 차이가 있었다. 환자안전 관리 실천에 관한 선행연구[14]에서는 환자안전 교육을 받은 경우가 그렇지 않은 경우보다 지식이 유의하게 높은 것으로 나타났다. 이것은 지식습득은 교육을 많이 받을수록 높아짐을 알 수 있다. 따라서, 환자안전에 대한 지식 습득은 단계적, 체계적으로 꾸준히 교육할 필요가 있다고 보여진다. 최근 환자안전이 좀 더 큰 개념으로 확장되어짐으로[31] 인하여 간호대학생 때부터 환자안전과 관련된 학습을 배우고, 안전 관련 상황을 공유함으로써 실제적인 지식을 습득할 수 있고, 더 나아가 간호서

비스 질 향상에 기여한다는 것을 알 수 있도록 할 필요가 있다.

일반적 특성에 따른 본 연구대상자들의 자기효능감은 협력관계, 전공만족도, 교내·임상실습만족도 및 성적에 따라 유의한 차이를 보였다. 특히, 전공만족도가 높을수록 자기효능감이 높게 나타났다. 선행연구[32]에서도 전공만족도와 임상실습만족도가 높을수록 자기효능감이 높게 나타났다. 간호대학생들의 임상실습에 대한 피로와 자기효능감 연구[33]에서도 전공만족도가 높을수록 자기효능감이 유의하게 나타났다. 이 같은 결과는 간호대학생의 자기효능감은 간호대상자들의 환자안전에 대해서 지식과 태도를 가지고 실습을 수행하고 잘할 수 있다는 자신에 대한 믿음과 기대감이 높기 때문인 것으로 유추된다.

또한, 환자안전에 대한 지식, 태도가 실습 시 자기효능감에 대한 관계에서는 모두 유의한 양의 상관관계로 나타났다. 선행연구[34]에서도 본 연구와 유사하게 환자안전에 대한 지식, 태도가 유의한 양의 상관관계로 나타났다. 환자안전에 대한 수행자신감과 관련된 선행연구[4]에서도 본 연구 결과와 유사하였다. 간호대학생들의 환자안전 관리 실천 연구[35]에서도 유의한 양의 상관관계로 나타났다. 이와 같이, 환자안전에 대한 지식이 높을수록 환자안전에 대한 태도가 높다는 것을 알 수 있었다. 따라서, 간호대학생부터 환자안전에 대한 지식 및 태도를 잘 습득하여 교내·외 실습뿐만 아니라, 미래의 간호사가 본 연구대상자들은 코로나 19로 인하여 최소한의 인원만 국·공립병원에서 임상실습을 수행하였고, 나머지 학생 대부분은 임상실습이 교내실습으로 대체되었다. 이로 인하여 본 연구대상자들이 있어 환자안전에 대한 지식, 태도가 실습 시 자기효능감에 영향을 주는 요인으로 설명력이 낮은 것이 제한점으로 나타났다. 향후 연구에서는 교내실습과 임상실습을 완전히 병행한 후에 환자안전에 대한 자료를 수집하여 연구를 할 필요가 있다고 본다.

특히, 코로나19의 장기화로 2021년에도 언택트 시대로 돌입하여 교내실습으로 진행되고 있기에 이에 대한 임상실습운영에 대한 다양한 창의적인 하이브리드 임상실습 및 가상현실(VR)을 적용하여 실제 병원과 같은 환경을 제공하여 실습을 진행할 방안을 마련할 것을 제안한다.

본 연구 결과, 연구대상자들의 실습 시 환자안전에 대한 자기효능감에 영향을 미치는 요인은 환자안전에 대한 태도, 전공만족도, 임상실습 만족도, 교내 실습만족도로 설명력은 14.4%였다. 본 연구에서 환자안전에 대한 지식

정답률이 66.4%이었기에 지식습득을 위해서 자기주도적 학습, 반복학습 및 스마트기기를 활용하여 환자안전 지식 역량을 향상할 수 있도록 제언한다. 본 연구대상자들에 있어 환자안전에 대한 실습 시 자기효능감을 증진하기 위한 전략으로 학년에 따른 지식수준을 단계별, 체계적, 지속적으로 교육을 운영할 필요가 있다. 또한, 간호대학생 주도로 사전 브리핑 과정에서 팀 기반 학습을 적용한 경우 자기효능감과 시뮬레이션 실습만족도가 향상되었다고 한다[36]. 이와 같이 환자안전에 대한 바람직한 태도를 기르기 위해서는 간호대학생 저학년부터 교내·외 환자안전 상황에 따른 환자안전의 위험요소를 줄이는 시나리오를 기반으로 임상시뮬레이션 교육을 통합적으로 운영하여 궁극적으로 환자안전 태도를 습득할 수 있도록 관리할 필요가 있다.

간호대학생 교육에 스마트폰을 활용하여 임상기술과 지식, 그리고 자아효능감이 증가하였다고 한다[37]. 스마트폰은 교수자와 학습자 사이에 공유와 피드백이 자유롭고 동영상, 이미지 파일, 텍스트 파일을 공유할 수 있고 기존의 교육방법의 한계를 대체하기 위해 다양하게 활용되어지고 있다[38]. 따라서, 교내·외 실습 만족도를 통하여 자기효능감을 높이기 위한 전략으로는 간호교육자들은 학년 수준에 맞게 환자안전과 관련된 실습 교육 구성 내용, 교육방법을 스마트폰을 활용할 것을 제언한다.

간호대학생들이 교내·외 실습에 있어 환자안전에 대한 자기효능감 적용 경험을 통하여 그들의 입장에서 이해할 필요가 있다. 또한, 그들의 경험에 대한 질적 내용 분석을 통하여 간호대학생을 위한 환자안전 교육 이론 개발에 도움을 주기 위해서, 향후 질적 연구도 시행할 필요가 있다고 제언한다.

## 5. 결론

본 연구는 간호대학생의 환자안전에 대한 지식 및 태도가 실습 시 자기효능감에 미치는 영향을 확인하였다. 연구대상자들의 실습 시 환자안전에 대한 자기효능감에 미치는 영향요인으로는 환자안전에 대한 태도, 전공 및 교내·외 실습 만족도로 나타났다.

본 연구 결과를 바탕으로, 환자안전에 대한 지식은 자기효능감에 영향요인으로 나타나지 않았지만 양의 상관관계로 나타났다. 이에 환자안전에 대한 지식을 높이기 위하여 자기효능감을 증진할 필요가 있다. 따라서, 연구대상자에게 환자안전에 대한 이론 및 실무에서 저학년

때부터 체계적, 단계적으로 다양한 디지털기술과 접목한 교육프로그램을 적용할 필요가 있다. 코로나19와 같은 상황 속에서도 환자안전에 대한 지식 습득을 위하여 임상실무와 같은 환경을 조성하여 표준화 환자, 가상현실 및 증강현실을 현실 속에서 상황에 맞는 시나리오를 적용해 시뮬레이션 교육을 시행할 것을 제언한다.

환자안전에 대한 올바른 태도를 함양하기 위해서는 시뮬레이션을 통한 환자안전사고 경험과 관련된 교육을 실시할 필요가 있고, 간호대학생이 스스로 환자안전 간호를 수행하고 이에 대한 자가평가를 실시하여 환자안전에 대한 태도를 형성할 필요가 있다고 본다.

간호대학생들의 환자안전에 대한 실습 시 자기효능감에 영향을 미치는 다양한 요인을 확인하기 위하여 반복연구가 필요하다.

코로나19를 통하여 환자안전 중 감염관리는 모든 사람들이 자기건강에 대하여 예방관리가 중요하다는 것을 알게 된 계기가 되었다. 따라서, 예비간호사뿐만 아니라 의료수혜를 받는 대상자 및 의료수요자에게도 정책적으로 환자안전교육프로그램을 교육대상자별 수준에 맞게 개발하여 홍보할 필요가 있다고 보여진다.

## REFERENCES

- [1] N. Y. Kim. (2020). Analysis of Patient Safety Incident in Korea. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, 26(2), 151-159. DOI : 10.11111/jkana.2020.26.2.151
- [2] M. R. Kim. (2011). Concept Analysis of Patient Safety. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 41(1), 1-8. DOI : 10.4040/jkan.2011.41.1.1
- [3] Joint Commission International. (2007). Joint Commission International accreditation standards for hospitals. Oakbrook Terrace.
- [4] J. H. Park & M. H. Park. (2014). Knowledge, Attitude, and Confidence on Patient Safety of Undergraduate Nursing Students. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, 20(1), 5-14. DOI : 10.5977/jkasne.2014.20.1.5
- [5] Ministry of Health and Welfare (KR). (2018). *The 1st Comprehensive Patient Safety Plan ('18~'22)*. Ministry of Health and Welfare(Online). [http://www.mohw.go.kr/react/jb/sjb030301vw.jsp?PAR\\_MENU\\_ID=03&MENU\\_ID=0319&CONT\\_SEQ=344873](http://www.mohw.go.kr/react/jb/sjb030301vw.jsp?PAR_MENU_ID=03&MENU_ID=0319&CONT_SEQ=344873).
- [6] Korea Institute for Healthcare Accreditation. (2020). *Statistical Yearbook of Patient Safety for 2019*. Korea Institute for Healthcare Accreditation(Online). <https://www.kops.or.kr/portal/kops/study/statisticsBo>

ard.page

TI1.1003%2FJNL.JAKO200714256113507

- [7] Y. S. Son, Y. W. Lee, Y. S. Kim, E. J. Song, H. R. Lee & J. H. Lee. (2018). Perception of Patient Safety Risk Factors and Performance Level of Safety Care Activities among Hospital Nurses. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, 24(2), 190-200.  
DOI : 10.5977/jkasne.2018.24.2.190
- [8] H. S. Jeon, J. H. Kong & M. Y. Jeon. (2017) Factors Influencing Confidence in Patient Safety Management in Nursing Students. *Journal of the Korea Convergence Society*, 8(6), 121-130.  
DOI : 10.15207/JKCS.2017.8.6.121
- [9] M. Vaismoradi, M. Salsali & P. Marck. (2011). Patient Safety: Nursing Students' Perspectives and the Role of Nursing Education to Provide Safe Care. *International Nursing Review*, 58(4), 434-442.  
DOI : 10.1111/j.1466-7657.2011.00882.x
- [10] S. Ahn, N. J. Lee & H. Jang. (2018). Patient Safety Teaching Competency of Nursing Faculty. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 48(6), 720-730.  
DOI : 10.4040/jkan.2018.48.6.720
- [11] A. Bandura. (1977). Self-efficacy: Toward a Unifying Theory of Behavioral Change. *Psychological Review*, 84(2), 191-215.  
DOI : 10.1037/0033-295X.84.2.191
- [12] W. S. Madigosky, L. A. Headrick, K. Nelson, K. R. Cox & T. Anderson. (2006). Changing and Sustaining Medical Students' Knowledge, Skills, and Attitudes about Patient Safety and Medical Fallibility. *Academy of Medicine*, 81(1), 94-101.  
DOI : 10.1097/00001888-200601000-00022
- [13] A. Y. Park & J. O. Kim. (2018). A Validity and Reliability of Korean Version of the Student Perception of Patient Safety Knowledge, Skills, Attitudes. *Journal of Digital Convergence*, 16(2), 479-488.  
DOI : 10.14400/JDC.2018.16.2.479
- [14] S. H. Choi & H. Y. Lee. (2015). Factors Affecting Nursing Students' Practice of Patient Safety Management in Clinical Practicum. *The Journal of Korean Nursing Administration Academic Society*, 21(2), 184-192.  
DOI : 10.11111/jkana.2015.21.2.184
- [15] P. L. Toth. (1994). Teaching the 'Here and Now' Intervention to Masters Level Group. Counselling Students Using a Micro Counseling Skill Based Approach: the Effect on Skill Acquisition and the Level of Self-efficacy. *Indian University*, 18(3), 27-42.
- [16] K. H. Kim & G. D. Kim. (2007). The Relationship Between Critical Thinking Disposition and Self-efficacy of College Nursing Students. *The Journal of Korean academic society of nursing education*, 13(2), 229-236.  
<https://scienceon.kisti.re.kr/commons/util/originalView.do?cn=JAKO200714256113507&dbt=JAKO&koi=KIS>
- [17] E. J. Kim, D. H. Seo & E. J. Ki. (2020). Influence of Task Value and Academic Self-efficacy on Learning Engagement in Nursing Education using Smart Learning. *Journal of Digital Convergence*, 18(7), 229-236.  
DOI : 10.14400/JDC.2020.18.7.229
- [18] C. G. Kim, et al. (2018). The Relationship Between Knowledge of Patient Safety, Nursing Professionalism and Patient Safety Management Activities in Nursing Students. *Quality Improvement in Health Care*, 24(2), 26-40.  
DOI : 10.14371/QIH.2018.24.2.26
- [19] Y. H. Hyeon. (2014). The Relationship among Self-Efficacy, Attitude of Patient Safety, and Safety Care Performance in Nursing Student. *Unpublished Master's Thesis*, Keimyung University.
- [20] S. Yoo, J. Y. Park & S. H. Kwon. (2019). Factors Affecting on the Practice of Patient Safety Management (PSM) in Nursing College Students. *Journal of Digital Convergence*, 17(11), 279-288.  
DOI : 10.14400/JDC.2019.17.11.279
- [21] The National Institute of the Korean Language. (2021). *Dictionary (Attitude)*. The National Institute of the Korean Language(Online).  
<https://www.korean.go.kr/front/search/searchAllList.do>
- [22] M. Sherer, JE. Maddux, B. Mercandante, S. Prentice-Dunn, B. Jacobs & RD. Rogers. (1982). The Self-efficacy Scale: Construction and Validation. *Psychological Reports*, 51(2), 663-671.  
DOI : 10.2466/pr0.1982.51.2.663
- [23] A. S. Jung. (2007). A Study on the Relations Between a Health Promoting Behaviors and Self-efficacy in General Hospital Nurse. *Unpublished Master's Thesis*, Hanyang National University.
- [24] D. L. Streiner & G. R. Norman. (2005). Health Measurement Scales: a Practical Guide to Their Development and Use(3rded.). *New York : Oxford University Press*.
- [25] M. Y. Moon & J. Y. Kim. (2018). Convergence Factors Affecting Critical Thinking Disposition, Clinical Decision Making Ability, Patient Safety Knowledge and Attitude to Perform Safety Nursing Activities in Clinical Practice on Nursing Students. *Journal of Digital Convergence*, 16(12), 511-521.  
DOI : 10.14400/JDC.2018.16.12.511
- [26] J. H. Park. (2019). Nursing Students Patient Safety Competency and Patient Safety Management Practice. *Korea Academy Industrial Cooperation Society*, 20(3), 216-223.  
DOI : 10.5762/KAIS.2019.20.3.216
- [27] M. H. Park. (2017). Convergence Effects of Nursing Professionalism and Critical Thinking Disposition on Patient Safety Attitude in Nursing Students. *Journal of Digital Convergence*, 15(11), 317-327.

DOI : 10.14400/JDC.2017.15.11.317

- [28] J. Y. Lee & S. H. Lee, (2017). Effect of Attitude and Practice of PSM and Clinical Practice Satisfaction in Nursing Students. *Journal of the Korea Safety Management and Science*, 19(4), 125-132.

DOI : 10.12812/ksms.2017.19.4.125

- [29] J. H. Park. (2016). The Effects of Simulation Program by Applying Hazard Perception Training on Self-efficacy of Patient Safety, Error Recovery and Problem-solving Process in Nursing Students. *Journal of Korea Society for Simulation in Nursing*, 4(1), 23-32.

http://db.koreascholar.com/article.aspx?code=3168

- [30] D. Y. Lim & H. J. Jang. (2018). The Relationship with the Knowledge, Confidence in Performance and Nursing Professional Values on Patient Safety of Undergraduate Nursing Students. *The Journal of the Korea Contents Association*, 18(4), 279-289.

DOI : 10.5392/JKCA.2018.18.04.279

- [31] J. Y. Kim & E. A. Hwang. (2014). A Study on Improvement of Consumer Safety in Medical Services: Based on Patient Safety. *Korean Consumer Agency*, 12, 1-158.

https://www.kca.go.kr/home/sub.do?menukey=6101

- [32] M. O. Kim. (2016). Study on Self-efficacy, Communication Competency, Critical Thinking Disposition and Clinical Performance Ability of Nursing Students. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, 17(6), 609-617.

DOI : 10.5762/KAIS.2016.17.6.609

- [33] Y. H. Kim & S. R. Suh, (2014). Fatigue and Self-efficacy on Clinical Practice of Nursing Students. *The Journal of the Korea Contents Association*, 14(3), 328-336.

DOI: 10.5392/JKCA.2014.14.03.32

- [34] K. S. Jang. (2018). Factors Influencing the Patient Safety Management Activity of Nursing Students. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, 24(4), 358-366.

DOI : 10.5977/jkasne.2018.24.4.358

- [35] M. S. Kang, Y. S. Jang & U. R. Song. (2020). Factors Affecting the Patient Safety Management Activity of Nursing Students: A Quantile Regression Approach. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, 26(3), 230-240.

DOI : 10.11111/jkana.2020.26.3.230.

- [36] H. J. Kim. (2020). The Effects of Pre-briefing Team-based Learning in Standardized Patients Simulation. *Journal of Digital Convergence*, 18(8), 271-279.

DOI : 10.14400/JDC.2020.18.8.271

- [37] H. Lee, H. Min, S. Oh & K. Shim. (2018). Mobile Technology in Undergraduate Nursing Education: A Systematic Review. *Healthcare informatics research*, (24)2, 97-108.

DOI : 10.4258/hir.2018.24.2.97

- [38] M. J. Cho, J. L. Sim & S. Y. Hwang. (2014). Development of Smartphone Educational Application for Patients with Coronary Artery Disease. *Healthcare informatics research*, (20)2, 117-124.

DOI : 10.4258/hir.2014.20.2.117

김혜옥(Hae-Ok Kim)

[장학원]



- 1998년 8월 : 인제대학교 보건대학원 보건관리학과(보건학 석사)

- 2003년 2월 : 계명대학교 간호학과(간호학 박사)

- 2012년 3월 ~ 현재 : 경남대학교 간호학과 교수

- 관심분야 : 간호관리, 간호서비스, 간호교육, 질적연구

· E-Mail : hok503@kyungnam.ac.kr

조혜지(Hye-Ji Jo)

[학생회원]



- 2018년 3월 ~ 현재 : 경남대학교 간호학과 재학 중

- 관심분야 : 환자안전, 간호교육, 간호중재

- E-Mail : dolphann@naver.com