

Statistical Analysis of Clinical Nursing Competency and Self-Efficacy in Nursing Students

Jeongju Hong*

Abstract

The purpose of this study is to investigate the clinical nursing competence and self-efficacy of 4th and 2nd semester nursing college students who completed most of the performance-based nursing education curriculum. It was attempted to develop competency evaluation and competency-based curriculum. The collected data were analyzed using descriptive statistics, t-test, one-way ANOVA, scheffé test, Pearson's correlation coefficients and Stepwise multiple regression in SPSS WIN 24.0 program. The findings of this study were as follows. 1) The knowledge level of essential basic nursing skills received a score of 88.95. The overall average score of clinical performance was 3.15 out of 5. The mean score of self-efficacy was 4.14 ± 0.57 points on 6 points 2) Among the general characteristics of subjects, 'motivation of major selection' and 'satisfaction of practice time' differed in the knowledge of essential basic nursing skills, 'religion' and 'health status' differed in clinical performance ability and 'interpersonal relationship', 'motivation of major selection', 'major satisfaction', 'satisfaction of practice time', 'nursing satisfaction', 'desired working period' and 'average rating' differed in self-efficacy. 3) The self-efficacy showed a significant positive correlation with the clinical nursing competency including the knowledge of essential basic nursing skills and clinical performance ability. The nursing satisfaction, clinical performance ability, the knowledge of essential basic nursing skills, interpersonal relationship and average rating influenced significantly and explained 23.7% of the subjects' self-efficacy.

▶ Keyword: Nursing Students, Clinical Nursing Competency, Self-efficacy, Educational Measurement practice.

I. Introduction

최근 의료계는 만성질환의 증가와 의료기술의 발달로 빠르게 변화하고 있고, 임상현장에서는 간호인력의 역량강화와 간호교육의 질적 수준 향상을 요구하고 있다[1]. 간호사는 보건의료 현장에서 가장 많은 부분을 차지할 뿐 아니라 대상자와 가장 접촉이 많은 핵심인력으로, 급속하게 변화하는 보건의료 환경 안에서 제한된 시간 내에 대상자에게 안전하고 수준 높은 간호를 제공해야 한다[2]. 이에 간호학에서는 간호학생들에게 간호사로서 필요한 이론 지식과 기술, 태도를 갖추게 하는 것은 물론 졸업 후 간호실무현장에 빠르게 대응하여 간호전문직으로 자리매김하는 것을 목표로 하고 있다[3].

임상수행능력이란 교육과정에서 학습되어진 지식, 기술, 태도, 판단 등을 임상 상황에서 적절하게 보여주고 유능하게 역할을 수행할 수 있는 능력을 의미하며[4], 실무역량이 높을수록 기본적으로 요구되는 간호업무를 효과적으로 수행할 수 있으며, 윤리적이고 전인간호를 수행하기 위해서는 꼭 필요하다[5-6]. International Council of Nursing은 “간호역량이란 일반간호사가 어느 임상실무 환경에서든지 일반적이며, 분야에 관계없이 공통적이며 기본적으로 요구되는 간호업무를 수행하는 능력이다.”라고 정의하고 있다. 이러한 간호역량은 간호교육을 통하여 간호사에게 필요한 간호업무 수행능력(nursing competencies)을 함양시킨다[7].

• First Author: Jeongju Hong, Corresponding Author: Jeongju Hong

*JeongJu Hong (jjribe@kduniv.ac.kr), Dept. of Nursing, Kyungdong University

• Received: 2018. 08. 03, Revised: 2018. 08. 19, Accepted: 2018. 08. 20.

한국간호교육평가원(Korean Accreditation Board of Nursing, KABON)은 간호학과 졸업생들의 임상실습 교육시 핵심적인 간호수행능력을 익히고 이를 증진시키기 위해 간호사 직무수행에 있어 수행 빈도가 많고 필수적으로 학습되고 성취되어야 하는 20개의 기본간호술 항목을 선정하여 졸업학년에 평가하는 인증체계를 구축하였다[8]. 직무지식과 기술 등의 임상수행능력이 향상될수록 간호직에 대한 전문직업성이 높아지고 임상현장에서의 적응정도가 높아지며, 임상현장 부적응의 결과인 조기 이직을 방지할 수 있어 임상수행능력을 향상시키는 것은 간호인력 관리를 위해 무엇보다도 중요하다[9]. 간호사 국가시험을 앞둔 간호학과 4학년 학생들을 대상으로 한 국내 연구에서 임상실습 불안이 간호사 역할 이행에 영향을 주는 것으로 나타났으며, 호주의 신규간호사를 대상으로 한 질적 연구에서도 임상수행능력이 간호사로의 이행을 돕는 것으로 확인되었다[10]. 따라서 졸업학년의 간호실무역량은 졸업 후 간호사로서의 역할 이행을 성공적으로 달성하기 위해서 매우 중요한 요소이다. 정[11]의 연구에서 간호대학생의 임상수행능력을 가장 많이 설명한 변수는 자기효능감이었고, 다음으로 비판적 사고성향과 자기주도적 학습능력이었으며, 그 다음으로 의사소통 능력과 사회적지지였다.

자기 효능감이라는 용어는 Bandura[12]에 의해 처음 사용되었는데, 개인이 어떤 결과를 산출하기 위해 요구되는 행동을 성공적으로 수행할 수 있다는 신념이라고 하였다. 이는 행동적 변화를 중재하는 공통적 인지기제이며 개인이 갖고 있는 기술을 뜻하는 것이 아니라 개인이 갖고 있는 기술을 어느 정도 행할 수 있는가 하는 판단을 뜻한다. 자기효능의 신념이 강한 사람은 그렇지 않은 사람과 비교했을 때 목표를 성취하기 위해 더 많은 노력을 한다[14]. 자기효능감의 경우 행동에 대한 결심과정에 영향을 줄 뿐만 아니라 실제로 결심하게 하고 사회 전반의 현상에 대한 대처나 적응뿐만 아니라 이를 유지하는데 영향을 주는 주요한 변수이다[14]. 성취경험은 개인이나 집단의 성공능력에 대한 가장 강력한 증거 자료로서, 효능감을 형성하고 실패 경험은 효능감을 훼손한다. 숙달 경험을 통하여 자기효능이 개발되는 것으로 가장 영향력이 크다. 대리경험은 성취 경험을 직접 하지 않고 다른 사람의 성취경험을 관찰함으로써 자기효능은 증진되는 것이다. 유사한 타인이 성공적으로 수행하는 것을 관찰함으로써 효능감을 증진시킬 수 있음을 의미하는 것으로, 이러한 모델링은 자신감을 향상시키고 정보를 제공하며 상황에 대한 예측성과 통제성을 제공한다. 중요한 과제에 대해서나 역경을 극복해야 할 때 주위 사람들의 언어적 설득이나 격려는 효능감을 증진시킨다. 긍정적인 피드백이 제공될 때, 효능감과 수행이 증진되고, 부정적인 피드백은 효능감과 수행을 감소시킨다. 생리적 상태나 정서적 상태를 통해, 자기의 능력에 대한 평가를 하고 이로 인해 각성된 상태는 긍정적인 촉발자로서 또는 부정적인 자극제로 작용한다. 현재 상태에 대해 느끼는 스트레스나 불안 정도와 같은 생리적 상태도 자기효능에 영향을 미친다[13].

임상간호사의 근무 중 경험하게 되는 심리적 소진에 자기효능감이 지각한 사회적 지지보다 더 많은 영향을 주었고, 임상간호사의 심리적 소진을 더 잘 예측하는 변인으로 나타났다[15]. 임상간호사의 심리적 소진을 줄이기 위해서는 자기효능감을 특히 높여야한다고 할 수 있다. 그러므로 최근 신규간호사의 높은 이직을 감소를 위해서는 졸업시점까지 간호대학생의 자기효능감을 발달시킬 수 있는 개인, 집단별 교육 프로그램의 개발과 적용 등이 요구된다.

대학과정의 간호교육 목적은 일반간호사의 업무수행능력(nursing competencies)을 함양하는 것이며 이를 위하여 어떤 내용을 어떻게 가르치느냐가 간호교육의 관건이다. 즉 간호학은 인간중심의 실용적 학문으로서 간호수행능력이 무엇보다 중요한 만큼 역량기반 교육과정의 필요성이 더욱 절실한 분야라고 판단된다. 간호교육 과정의 개발과 평가는 다양한 임상환경에서 요구되는 간호실무 수행능력에 기반을 두어야 한다[15].

본 연구는 병원에 취업을 앞둔 4학년 간호대학생을 대상으로 하였으며, 한국간호교육평가원이 선정한 20개 핵심기본간호술에 대한 지식과 임상수행에서 필요한 정보수집, 기본간호수행, 의사소통, 비판적 사고, 교육과 지도력, 관리능력, 전문직 발전태도와 실천능력에 대한 자신감 등의 임상수행능력과 자기효능감을 조사하여, 자기효능감의 증진 전략을 위한 역량기반 간호교육과정 개발을 위한 기초 자료를 제공하기 위함이다. 이러한 일반적 목적을 달성하기 위한 구체적 목적은 다음과 같다.

- 1) 대상자의 핵심기본간호술의 지식, 임상수행능력, 자기효능감의 수준을 파악한다.
- 2) 대상자의 핵심기본간호술의 지식, 임상수행능력과 자기효능감과의 관계를 파악한다.
- 3) 대상자의 일반적 제 특성에 따른 대상자의 핵심기본간호술의 지식, 임상수행능력과 자기효능감 차이를 파악한다.
- 4) 대상자의 자기효능감에 영향을 미치는 요인을 파악한다.

II. Methods

1. Participants

본 연구대상자는 강원도 지역의 K 대학교 간호학부 4학년 학생 중 본 연구의 목적을 이해하고 연구 참여에 동의한 235명의 학생을 대상으로 하였다. 표본 수는 G*Power 3.1.4를 이용하여 Paired t-test에 필요한 최소 표본크기를 구한 결과 유의수준 $\alpha=.05$, 효과크기 0.3, 검정력 .95로 하였을 때 최소 표본크기가 210명이었으나, 탈락률을 고려하여 4학년 학생 전체인원을 2016년 8월 29일부터 9월 2일까지 조사하였다. 설문조사에 참여한 235명중 응답 완성도가 낮은 6명을 제외하여 최종 229명을 연구 대상으로 선정하였다.

2. Instruments

2.1 Clinical Nursing Competency

간호실무역량은 간호사가 임상에서 근무시 필요한 능력을 의미하며, 본 연구에서는 간호실무수행에 필요한 핵심기본간호술의 지식과 본인이 인지하는 임상수행능력의 자신감을 합한 점수를 의미한다.

2.1.1 The Knowledge of Essential Basic Nursing Skills

핵심기본간호술 지식이란 한국간호교육평가원에서 제시한 20개의 핵심기본간호술 프로토콜에 대한 지식을 의미하며[8], 활력징후, 경구투약, 근육주사, 피하주사, 피내주사, 정맥수액주입, 수혈요법, 간헐적위관영양, 단순도뇨, 유치도뇨, 배출관장, 수술전간호, 수술후간호, 입원관리하기, 격리실 출입시 보호 장구 착용 및 폐기물 관리, 산소포화도 측정과 심전도 모니터 적용, 비강 캐놀라를 이용한 산소 요법, 기관내 흡인, 기관절개관 관리, 기본 심폐소생술 및 제세동기 적용 등 20개의 핵심기본간호술 프로토콜 중 중요한 표시(*)가 되어 있는 부분을 술기별 5문항씩 선정한 총 100문항의 지식을 정답과 오답으로 구성하였다. 각 문항을 풀도록 하여 맞으면 1점, 틀리면 0점으로 측정하였다. 만점은 100점이며 점수가 높을수록 핵심기본간호술 지식수준은 높은 것을 의미한다. 핵심기본간호술 지식 평가도구의 내용 타당성은 간호학 교수 3인이 점검하였다. 본 연구에서 Kuder Richardson 20(KR-20)을 이용한 신뢰도는 .789이었다.

2.1.2 Clinical Performance Ability

임상수행능력이란 간호사가 어느 임상실무환경에서든지 일반적이며, 분야에 관계없이 공통적이며 기본적으로 요구되는 간호업무 수행하는 능력이다[7].

본 연구에서는 김미원[16]이 제시한 핵심간호능력 중심 간호학 실습 교육목표를 토대로 손정태 등[17]이 개발한 도구로 정보수집 5문항, 기본간호수행 24문항, 의사소통 4문항, 비판적 사고 6문항, 교육과 지도력 9문항, 관리능력 11문항, 전문직 발전태도와 실천 능력 5문항의 7개 핵심능력 분야를 포함하는 총 64개 간호실무 문항으로 평가한 점수를 의미한다. 각 문항에 대해 수행능력 정도를 '전혀 할 수 없다' 1점에서 '매우 잘 할 수 있다' 4점까지 점수가 높을수록 간호실무수행능력이 높음을 의미한다. RN-BSN 학생들을 대상으로 한 손정태 등[17]의 연구에서 도구 신뢰도는 Cronbach's α 가 .82였고, 본 연구에서는 Cronbach's α 가 .967였다. 대분류 별 신뢰도는 cronbach alpha값이 정보수집 .66, 기본간호 수행 .95, 의사소통 .79, 비판적 사고 .89, 교육 및 지도력 .92, 관리능력 .94, 전문직 발전 태도에서 .85로 나타났다.

2.2 Self-Efficacy

김아영, 차정은[14]이 제작한 것을 김아영[18]이 수정한 일

반적 자기효능감 척도를 사용하였다. 본 척도는 세가지 하위요인을 포함하는 24개의 문항으로 구성되어 있는데, 각 하위 요인별 문항으로는 자신감 7문항, 자기조절 효능감 12문항, 과제난이도 선호 5문항으로 되어 있다. 모든 문항은 6점 Likert 척도(1=전혀 아니다, 6=매우 그렇다)로 되어 있으며, 최저 24점에서 최고 144점 사이의 점수를 얻을 수 있는데 점수가 높을수록 자기효능감 수준이 높은 것을 의미한다. 김아영[14]의 연구에서 Cronbach's α 는 .86으로 나타났으며, 강소영[15]의 연구에서는 Cronbach's α 가 .88로 나타났고, 본 연구에서는 Cronbach's α 가 .87로 나타났다. 대분류별 신뢰도를 분석한 결과 Cronbach's α 값이 강소영[15]의 연구에서는 자신감 .78, 자기조절효능감 .90, 과제난이도선호 .83으로 나타났고, 본 연구에서는 자신감 .85, 자기조절 효능감 .88, 과제난이도선호 .74로 나타났다.

2.3 Data Analysis Method

본 연구의 자료 분석을 위해 SPSS WIN 24.0 프로그램을 이용하여 자료처리를 하였으며, 구체적인 분석방법은 다음과 같다.

- 1) 대상자의 일반적 특성, 핵심기본간호술 지식, 임상수행능력, 자기효능감을 알아보기 위해 기술통계분석을 적용하였다.
- 2) 각 도구에 대한 신뢰도는 Cronbach's α 로 측정하였다.
- 3) 일반적 특성에 따른 핵심기본간호술, 임상수행능력과 자기효능감의 차이는 Paired t-test와 one-way ANOVA, Scheffé test로 분석하였다.
- 4) 대상자의 핵심기본간호술 지식수준과 임상수행능력과 자기효능감과의 관계는 Pearson's Correlation Coefficient으로 분석하였다.
- 5) 대상자의 일반적특성, 핵심기본간호술 지식, 임상수행능력이 자기효능감에 미치는 영향은 Stepwise Multiple Regression으로 분석하였다.

2.4 Ethical considerations

본 연구의 자료 수집을 위해 연구 참여 동의서에 연구 목적과 자발적 참여도 및 철회 가능성에 대한 내용을 명시하고 자료 수집을 위해 연구 대상 학생에게 연구의 목적, 방법, 설문지 작성 요령과 유의사항을 설명한 후 연구 참여 동의서를 받았다. 설문에 참여하는 동안 언제든지 본인이 원하는 경우 중단할 수 있음을 알리고, 설문 자료는 연구 목적으로만 사용되며 익명성과 비밀이 보장됨을 설명하고 서명을 받았다. 각 대상자가 서명 후 설문지를 작성하게 하고, 대상자에게 설문지 작성에 대한 보답으로 소정의 답례품을 제공하였다.

III. Results

1. General Characteristics of Participants

본 연구 대상자의 인구사회학적 특성은 성별은 여성이 222명(96.9%)으로 대부분을 차지하였고 평균 연령은 21.9±1.3세로 나타났다. 종교는 무교 119명(51.9%), 기독교 64명(27.9%), 천주교 29명(12.7%)순으로 나타났고, 건강상태는 양호가 196명(85.6%), 대인관계는 '좋음'이 177명(77.3%), 간호학과를 선택한 동기는 '적성에 맞아서'가 68명(29.7%)인 반면, '높은 취업률'이 146명(63.8%)로 가장 높은 지원동기로 나타났다. 간호학 전공에 대한 만족도는 '만족한다'가 122명(53.3%)이었고, 간호직에 대한 만족도는 '만족'이 162명(70.7%)로 높게 나타났다. 실습시간에 대한 만족도는 '만족한다'가 93명(40.6%)으로 나타났다. 간호직의 희망 근무기간은 '가능한 오래'가 140명(61.1%)로 나타났고 '필요한 기간까지 근무'가 66명(28.8%)로 나타났다. 4년 평균평점은 '3.0 ~ 4.0'이 170명(74.2%)로 가장 많이 분포하였다. 희망하는 부서를 다중응답으로 조사한 결과 외과병동 77명(33.6%), 중환자실 64명(27.9%), 내과병동 46명(20.1%), 수술실 45명(19.7%), 응급실 43명(18.8%)순으로 나타났다. 이를 전공과목별로 분석하면, 성인간호학분야는 275명(120.1%), 아동간호학분야는 39명(17.0%), 모성간호학분야는 17명(7.4%), 정신간호학분야는 14명(6.1%), 기타간호학 분야는 11명(4.8%) 순으로 나타났다 (Table 1).

2. The level of the Knowledge of Essential Basic Nursing Skills, Clinical Performance Ability and Self-Efficacy

핵심기본간호술 지식수준은 100점 만점에 평균 88.95±5.53점이었으며, 최저 62점, 최고 98점으로 분포되었다. 간호술기 항목별 지식 수준은 5점 만점에 평균 4.45±0.61점으로 나타났다(Table 2).

임상간호수행능력은 256점 만점에 평균 198.53±21.30점이었으며, 최저 126점, 최고 252점으로 분포되었다. 전체 항목별 평균 점수는 5점 만점에 3.15±0.34이었고, 가장 높은 항목은 '정보수집'이 3.20±0.65이었고, 다음으로 기본간호수행(3.19±0.37), 비판적사고(3.13±0.36), 의사소통(3.13±0.44), 전문직 발전태도(3.12±0.45), 관리능력(3.11±0.41), 교육 및 지도능력(3.11±0.40) 순으로 나타났다(Table 2).

자기효능감은 144점 만점에 평균 95.76±11.63점 이었으며, 최저 67점, 최고 126점으로 분포되었다. 전체 항목별 평균 점수는 6점 만점에 자기조절효능감(4.35±0.57), 자신감(3.84±0.88), 과제난이도선호(3.30±0.73) 순으로 나타났다 (Table 2).

Table 1. General Characteristics of participants

Characteristics		N(%)	
Gender	Female	222(96.9)	
	Male	7(3.1)	
Age(yr)	21 ~ 24	219(95.6)	
	25 ~ 29	6(0.9)	
	30years over	3(1.3)	
	Mean	21.9(1.3)	
Religion	Protestant	64(27.9)	
	Buddhist	29(12.7)	
	Catholic	17(7.4)	
	None	119(51.9)	
Health Status	Good	196(85.6)	
	Common	32(14.0)	
Interpersonal relationship	Good	177(77.3)	
	Usual	52(22.7)	
Motivation of major Selection	High employment rate	146(63.8)	
	Appropriate aptitude	77(33.6)	
	High school record	68(29.7)	
	Recommendation by parents and teacher	54(23.6)	
	Have a service job	26(11.4)	
	Good image	16(7.0)	
Major Satisfaction	Satisfaction	122(53.3)	
	Neutral	95(41.5)	
	Dissatisfaction	12(5.2)	
Practice Time Satisfaction	Satisfaction	93(40.6)	
	Neutral	111(48.5)	
	Dissatisfaction	25(10.9)	
Nursing Satisfaction	Satisfaction	162(70.7)	
	Neutral	63(27.5)	
	Dissatisfaction	3(1.3)	
Desired Working Period	As long as possible	140(61.1)	
	Necessary period	66(28.8)	
	As short as possible	4(1.7)	
	Don't know	19(8.3)	
Average rating	≥4.0	15(6.6)	
	3.0 ~ 4.0	170(74.2)	
	<3.0	42(18.3)	
Hope Ward worked (duplicated responses)	Adult Nursing	MS ward	123(53.7)
		ICU	64(27.9)
		OR	45(19.7)
		ER	43(18.8)
		subtotal	275(120.1)
	Pediatric Nursing	Pediatric ward	16(7.0)
		Neonatal ICU	13(5.7)
		Nursery room	10(4.4)
	subtotal	39(17.0)	
	Maternity Nursing	OBGY ward	9(3.9)
		DR	8(3.5)
		subtotal	17(7.4)
	Psychiatry Nursing		14(6.1)
	Others	OPD	6(2.6)
		Others	5(2.2)
subtotal		11(4.8)	
Total		229(100.0)	

Table 2. The level of Knowledge of Essential Basic Nursing Skills, Clinical Performance Ability and Self-Efficacy

Variables		M±SD
Essential basic Nursing Skills	Mean	4.45±0.61
	Sum	88.95±5.53
Clinical performance Ability	Information gathering	3.20±0.65
	Perform basic nursing	3.19±0.37
	Critical thinking	3.13±0.36
	Communication	3.13±0.44
	Professional development attitude	3.12±0.45
	Management ability	3.11±0.41
	Education and leadership	3.11±0.40
	Mean	3.15±0.34
Sum	198.53±21.30	
Self-Efficacy	Confidence	3.84±0.88
	Self-regulation efficacy	4.35±0.57
	Prefer task difficulty	3.30±0.73
	Mean	4.14±0.57
	Sum	95.76±11.63

3. The differences of the Knowledge of Essential Basic Nursing Skills, Clinical Performance Ability and Self-Efficacy by General Characteristics of Participants

일반적 특성에 따른 핵심기본간호술 지식, 임상수행능력과

자기효능감의 차이는 Table 3과 같다.

핵심기본간호술 지식은 학과선택 동기에서 ‘적성을 고려하여 선택’한 그룹이 90.12±4.12점, ‘적성을 고려하지 않고 선택’한 그룹이 88.46±5.97점으로 두 그룹간에 유의한 차이를 나타내었다(t=2.42, p=.02). 또한 ‘실습시간 만족도’에서 ‘만족’ 그룹이 88.98±4.83점, ‘보통’ 그룹이 89.50±5.23점, ‘불만족’ 그룹이 86.40±8.23점으로 그룹간에 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다(F=3.28, p=0.04). 사후검정결과에서(Scheffe) 실습시간 만족에 대해 ‘보통’인 그룹이 ‘불만족’한 그룹보다 핵심기본간호술 지식이 유의하게 높은 것으로 나타났다.

임상수행능력은 ‘종교’에 따라 무교 3.22±0.35점, 기독교 3.08±0.33점, 천주교 3.08±0.35점, 불교 3.08±0.35점으로 그룹간에 유의한 차이를 나타내었다(F=3.27, p=0.02). ‘건강상태’에 따라 양호 3.17±0.33점, 보통 3.02±0.32점으로 그룹간에 유의한 차이를 나타내었다(t=2.04, p=0.05). ‘대인관계’에서 ‘좋은 그룹’이 3.19±0.33점, ‘보통’ 그룹이 3.01±0.32점으로 두 그룹간에 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다(t=3.58, p=0.00).

자기효능감은 ‘대인관계’에서 ‘좋은 그룹’이 4.21±0.55점, ‘보통 그룹’이 3.90±0.57점으로 사후검정결과에서 대인관계가 좋은 대상자가 보통인 대상자보다 자기효능감이 유의하게 높게

Table 3. The Differences of the Knowledge of Essential Basic Skills, Clinical Performance Ability and Self-Efficacy by the General Characteristics of participants

Variables		The Knowledge of Essential Basic Skills		Clinical Performance Ability		Self-Efficacy	
		M±SD	t or F(p) Scheffé	M±SD	t or F(p) Scheffé	M±SD	t or F(p) Scheffé
Religion	None	89.23±5.08	0.38(.764)	3.22±0.35	3.27(0.02)*	4.09±0.55	1.75(0.16)
	Protestant	88.89±5.16		3.08±0.33		3.92±0.54	
	Catholic	88.00±7.40		3.07±0.16		4.29±0.61	
	Buddhist	88.88±6.49		3.08±0.35		4.15±0.56	
Health Status	Good	88.74±5.72	1.96(.162)	3.17±0.33	2.04(0.05)*	4.16±0.56	1.65(0.10)
	Common	90.22±4.15		3.02±0.39		3.98±0.59	
Interpersonal relationship	Good	88.67±5.66	2.08(.150)	3.19±0.33	3.58(0.00)**	4.21±0.55	3.59(0.00)**
	Usual	89.92±4.97		3.01±0.32		3.90±0.57	
Motivation of Major Selection	Appropriate aptitude	90.12±4.11	2.42(.017)*	3.17±0.34	0.54(0.59)	4.30±0.52	2.84(0.00)**
	Choice without aptitude	88.46±5.97		3.14±0.34		4.07±0.57	
Major Satisfaction	Satisfaction	89.53±4.49	1.08(.357)	3.15±0.32	1.02(0.36)	4.27±0.59	8.57(0.00)** a>b,c
	Neutral	88.18±6.73		3.16±0.34		4.01±0.50	
	Dissatisfaction	89.09±4.06		3.02±0.53		3.77±0.51	
Practice Time Satisfaction	Satisfactiona	88.98±4.83	3.28(.039)* b>c	3.18±0.29	1.37(0.25)	4.26±0.58	10.30(0.00)** a, b>c
	Neutralb	89.50±5.22		3.15±0.35		4.13±0.53	
	Dissatisfactionc	86.40±8.23		3.05±0.45		3.71±0.45	
Nursing Satisfaction	Satisfactiona	89.08±5.13	0.53(0.59)	3.16±0.32	0.60(0.55)	4.24±0.54	10.36(0.00)**
	Neutralb	88.49±6.55		3.14±0.36		3.87±0.52	
	Dissatisfactionc	91.33±4.73		2.95±0.63		3.92±1.01	
Desired Working Period	As long as possible	88.81±5.66	0.11(.952)	3.18±0.33	1.06(0.37)	4.24±0.55	5.77(0.00)** a>b
	Necessary period	89.26±4.79		3.11±0.32		3.94±0.54	
	As short as possible	89.50±2.38		3.29±0.36		4.52±0.69	
	Don't know	88.84±7.40		3.08±0.45		3.95±0.56	
Average Rating	≥4.0	89.73±2.18	1.74(.178)	3.14±0.27	0.66(0.52)	4.34±0.68	3.48(0.03)*
	3.0 ~ 4.0	88.57±6.052		3.16±0.36		4.16±0.57	
	<3.0	90.26±3.70		3.10±0.23		3.95±0.48	

Table 4. Correlations between the knowledge of Essential basic Nursing Skills, Clinical Performance Ability, Self-Efficacy and Clinical Nursing Competency $r(\rho)$

Variables	The knowledge of Essential Basic Nursing Skills	Clinical Performance Ability	Clinical Nursing Competency	Self-Efficacy
The knowledge of Essential Basic Nursing Skills	1			
Clinical Performance Ability	-0.040(0.551)	1		
Clinical Nursing Competency	.215(0.001)**	.967(.000)**	1	
Self-Efficacy	.156(0.018)*	.288(0.000)**	.321(.000)**	1

** : $p < 0.01$, * : $p < 0.05$

Table 5. Factors affecting Self-Efficacy

Variables	B	S.E.	β	t	P
(Constant)	2.388	0.666		3.587	0.000
Nursing Satisfaction	-0.245	0.052	-0.282	-4.698	0.000
Clinical Performance ability	0.362	0.102	0.214	3.535	0.000
The knowledge of Essential Basic Nursing skills	0.019	0.006	0.181	3.057	0.003
International Relationship	-0.176	0.085	-0.129	-2.074	0.039
Average Rating	-0.140	0.070	-0.120	-1.999	0.047

R² = .237, Adjusted R² = .219, F=13.69, $p < 0.001$, Durbin-Watson 1.864

나타났다($t=3.59$, $p=.00$). ‘학과지원동기’에서 ‘적성을 고려하여 지원한 그룹’이 4.30 ± 0.52 점, ‘적성을 고려하지 않고 지원한 그룹’이 4.07 ± 0.57 점으로 두 그룹간에 유의한 차이가 있었으며, 사후검정결과에서 학과를 적성을 고려하여 지원한 대상자가 그렇지 않은 대상자보다 자기효능감이 유의하게 높게 나타났다($t=2.84$, $p=.00$). ‘전공만족도’에서 ‘만족’ 그룹이 4.27 ± 0.59 점, ‘보통’ 그룹이 4.01 ± 0.50 점, ‘불만족’ 그룹이 3.77 ± 0.51 점으로 그룹간에 유의한 차이를 나타냈으며 ($F=8.57$, $p=.00$) 사후검정결과에서 전공에 대해 만족한 대상자의 자기효능감이 전공 만족에 대해 보통이거나 불만족한 대상자보다 유의하게 높았다. ‘실습시간 만족도’에서 ‘만족’ 그룹이 4.26 ± 0.58 점, ‘보통’ 그룹이 4.13 ± 0.53 점, ‘불만족’ 그룹이 3.71 ± 0.45 점으로 그룹간에 유의한 차이를 나타냈으며 ($F=10.30$, $p=0.00$). 사후검정결과에서 실습시간에 만족하거나 보통인 대상자가 불만족한 대상자보다 자기효능감이 유의하게 높았다. ‘간호직 만족도’에서 ‘만족’ 그룹이 4.24 ± 0.55 점, ‘보통’ 그룹이 3.87 ± 0.52 점, ‘불만족’ 그룹이 3.92 ± 1.01 점으로 그룹간에 유의한 차이를 나타내었다($F=10.36$, $p=0.00$). 사후검정결과에서 간호직에 만족한 대상자가 보통인 대상자보다 자기효능감이 유의하게 높았다. ‘간호직 희망 근무기간’에서 ‘가능한 오래 근무’를 희망한 그룹이 4.24 ± 0.55 점, ‘필요한 기간만 근무’를 희망한 그룹이 3.94 ± 0.54 점, ‘가능한 빨리 사직’을 희망한 그룹이 4.52 ± 0.69 점, ‘잘모름’을 응답한 그룹이 3.95 ± 0.56 점으로 그룹간에 유의한 차이를 나타내었다 ($F=5.77$, $p=0.00$). 사후검정결과에서 ‘가능한 오래 근무를 희망’한 대상자가 ‘필요한 기간만 근무를 희망’한 대상자보다 자기효능감이 유의하게 높았다. ‘4년 평균평점’에서 ‘4.0이상’ 그룹이 4.34 ± 0.68 점, ‘4.0~3.0’ 그룹이 4.16 ± 0.57 점, ‘3.0미만’ 그룹이 3.95 ± 0.48 점으로 그룹간에 유의한 차이를 나타내었다 ($F=3.48$, $p=0.03$).

4. Correlation between the knowledge of Essential basic Nursing Skills, Clinical Performance Competency and Self-Efficacy

연구 대상자의 핵심기본간호술 지식은 임상수행능력 $r=-0.040$, $p = 0.551$ 로 유의한 상관관계가 없었다. 그러나 간호실무역량은 핵심기본간호술 지식($r=.215$, $p < .01$), 임상수행능력($r=.967$, $p < .01$), 자기효능감($r=.321$, $p < .01$)과 유의한 양의 상관 관계가 있었으며, 자기효능감은 핵심기본간호술 지식($r=.156$, $p < .05$)과 임상수행능력($r=.288$, $p < .001$)에 유의한 양적 상관관계가 있는 것으로 나타났다.(Table 4).

5. Factors affecting Self-Efficacy

대상자의 자기효능감에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위하여 자기효능감을 종속변수로 하고, 대상자의 일반적 특성에 따른 자기효능감에 대한 차이 검정에서 유의한 차이가 있었던 대인관계, 학과지원동기, 전공만족도, 실습시간만족도, 간호직 만족도, 간호직 희망근무기간, 4년 평균평점의 일반적 특성 변수와 자기효능감과 유의한 상관관계가 있었던 핵심기본간호술 지식, 임상수행능력 변수를 투입하여 단계적 다중회귀분석을 시행하였다. 회귀모형은 유의하였고($F=13.69$, $p < .001$), 독립변수간의 다중공선성을 확인한 결과 공차한계는 .890 ~ .987로 1.0이하이었으며, 분산팽창인자(VIF)는 1.060 ~ 1.124로 다중공선성의 문제는 없는 것으로 나타났다. 그리고 Durbin - Watson 통계량은 1.864로 2와 가까워 잔차의 상호독립성을 만족하였다.

단계적 회귀분석 결과, 대상자의 자기효능감에 간호직 만족도($\beta=-0.282$, $p < 0.01$)가 가장 영향을 미치는 것으로 나타났고, 다음으로 임상수행능력($\beta=0.214$, $p < 0.01$), 핵심기본간호술 지식($\beta=0.181$, $p < 0.01$), 대인관계($\beta=-0.129$, $p < 0.05$), 평균평점($\beta=-0.120$, $p < 0.05$)순으로 유의하게 영향을 미치는 것으로

나타났다. 회귀모형을 통해서, 간호직 만족도, 임상수행능력, 핵심기본간호술 지식, 대인관계 및 평균평점 변수들은 대상자의 자기효능감을 23.7% 설명하였다(Table 5).

IV. Discussion

본 연구는 간호실무역량과 자기효능감의 정도 및 자기효능감에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해, 기본간호학실습과 시뮬레이션 실습 등 1,000시간 이상의 임상실습을 이수한 졸업학년 간호학생의 핵심기본간호술의 지식, 임상수행능력과 자기효능감을 조사하였다.

본 연구의 대상자는 간호대학 4학년 2학기에 재학 중인 학생으로 핵심기본간호술 지식 수준은 100점 만점에 평균 88.95 ± 5.53 점이었으며, 최저 62점, 최고 98점으로 분포되었다. 이와 관련된 핵심기본간호술 지식 수준에 대한 선행연구는 없어서 비교할 수는 없지만, 신규간호사 대상의 핵심기본간호술의 수행 자신감에 관한 Kim, Hwang, & Lee[19]의 연구에서는 5점 만점에 활력징후(4.42 ± 0.55), 경구투약(3.91 ± 0.71), 수술 전 간호(3.87 ± 0.78)순으로 수행 자신감이 높았으며, 유치도뇨(3.10 ± 0.86), 배출관장(2.95 ± 0.88), 기관절개관 관리(2.94 ± 0.81), 수혈요법(2.80 ± 0.85)순으로 자신감이 낮게 나타났다. Kim, Hwang, & Lee[19]의 연구결과는 근무병동에 따라서 수행하는 핵심기본간호술의 빈도가 달라 자신감의 순위가 다르게 나타날 수 있다고 사려되며, 본 연구의 핵심기본간호술 술기별 5문항씩 선정하여 평가한 지식점수와 상대적으로 비교하기는 어렵다고 판단된다.

본 연구대상자의 임상간호수행능력은 256점 만점에 평균 198.53 ± 21.30 점으로 77.3% 수준으로 나타났다. 항목별 평균 점수는 5점 만점에 3.15 ± 0.34 이었다. 이는 Kim and Jeong[20]의 2개 학기 이상 임상실습을 경험한 간호학과 3, 4학년 학생의 임상수행능력 평균점수 3.48 ± 0.55 점과 4학년 대상으로 연구한 조미영[16]의 3.44 ± 0.51 점보다 낮게 나타났고, 손정태 등[18]의 RN-BSN 과정 학생의 간호실무 수행능력 평균점수 2.93점 보다는 높게 나타났다. 임상간호수행능력 중 가장 높은 항목은 '정보수집(3.20 ± 0.65)' 이었고, 다음으로 기본간호수행(3.19 ± 0.37), 간호과정의 비판적사고(3.13 ± 0.36), 의사소통(3.13 ± 0.44), 전문직발전태도(3.12 ± 0.45), 관리능력(3.11 ± 0.41), 교육 및 지도력(3.11 ± 0.40)순으로 나타났다. 그러나 정선영[11]과 Kim and Jeong[20]은 '전문직 발전'이 가장 높은 항목으로 나타났고, 손정태 등[18]은 기본간호(3.08 ± 0.36), 의사소통(3.05 ± 0.44), 정보수집(3.0 ± 0.41), 전문직 발전 태도(2.94 ± 0.43), 교육 및 지도력(2.96 ± 0.38), 비판적 사고(2.95 ± 0.40), 간호관리능력(2.91 ± 0.39)순으로 나타났다. 이들 연구와 본 연구 결과에서 '교육/협력'과 '간호관리능력' 항목이 공통적으로 모두 하위 수준으로 나타났다. 이는 연구대상자가 간호대학생이거나 졸업 후 학사학위 취득을 위한 RN-BSN 과정 학생이어서 교육 및 지도력 과 간호관리

능력에 대한 경험이 부족한데서 나타난 결과로 판단되며, 본 연구결과와 다른 경향으로 나타난 정선영[11]의 연구는 대상자들의 임상실습 시간의 차이에서 비롯된 것으로 사려된다.

본 연구대상자의 자기효능감은 6점 만점에 평균 4.14 ± 0.57 점이었으며, 자기조절효능감은 4.34 ± 0.57 점, 자신감은 3.84 ± 0.88 점, 과제난이도선호는 3.30 ± 0.73 점으로 나타났다. 본 연구와 동일한 도구로 임상간호사의 자기효능감을 분석한 강소영[15]의 연구에서는 자기효능감 평균이 3.99 ± 1.43 점으로 본 연구보다 다소 낮게 나타났다. 또한 자기효능감이 연령, 학력, 경력, 결혼여부에 따라 자기효능감이 차이가 있었다. 연령이 많을수록, 학력이 높을수록, 경력이 많을수록, 결혼한 사람이 자기효능감이 더 높은 것으로 나타났다. 조미영[16]의 연구에선 간호대학생의 자기조절 효능감이 5점 만점 척도로 2.92 ± 0.34 점으로 보통 이하로 나타났으며, 실습교육이 자기조절 효능감에 영향을 미치지 못했지만[16], 멀티미디어 교육[17], 시뮬레이션 교육[22]과 카테타 실습교육[28]등은 자기효능감을 유의하게 향상시키는 것으로 나타났다. 또한 자기효능감이 간호대학생의 임상수행능력에 작·간접으로 영향을 주는 것으로 나타났다[11].

본 연구에서 간호대학생의 자기효능감에 유의하게 차이를 나타낸 대상자의 일반적 특성 변수는 '대인관계', '학과지원동기', '전공만족도', '실습시간 만족도', '간호직 만족도', '간호직 희망근무기간', '평균평점'이었으며, 연구 결과 대인관계가 좋을수록, 적성을 고려하여 학과를 지원한 그룹일수록, 전공에 대해 만족할수록, 실습시간에 만족할수록, 간호직에 만족할수록, 간호직에 희망근무기간이 길수록, 평균평점이 높을수록 자기효능감이 높게 나타났다. 이는 간호대학생의 인구사회학적 특성에 따른 자기효능감에 대한 연구에서 남성이 여성보다, 4학년이 3학년보다, 성적이 높을 때, 진학동기가 적성에 맞아서 지원할 때[24], 대학생활에 만족하고 적응을 잘할 때[22], 사회적 지지가 높을 때[23], 자아탄력성이 좋을 때[25] 자기효능감이 더 높은 연구결과와 일치하였다.

본 연구 결과를 통해, 간호대학생의 자기효능감 증진에 핵심기본간호술 지식과 임상수행능력을 모두 포함한 간호실무역량이 매우 중요한 영향 변수로 나타났고, 또한 대상자의 일반적 특성 중 간호직에 대한 만족도, 대학 성적과 대인관계 등이 자기효능감을 증진시키는 변수로 확인되었다. 그러므로 이러한 확인된 변수들의 수준을 향상시킬 수 있는 다양한 교육프로그램 운영 및 교육과정 개발을 통해 간호대학생의 역량을 함양시켜야 하며, 이는 신규간호사의 빠른 역할이행과 조기 이직율을 감소시킬 수 있는 방안이라고 판단된다.

V. Conclusion and Suggestions

본 연구는 역량기반 간호교육과정을 개발하기 위해, 병원에 취업을 앞둔 4학년 2학기 간호학생을 대상으로 간호실무역량과 자기효능감에 대해 조사하였다.

핵심기본간호술의 지식수준은 100점 만점에 88.95점으로 우수하게 나타났고, 항목별 전체 평균 점수는 5점 만점에 4.45 점이었다.

임상수행능력은 5점 만점에 평균 3.15점이었고, '정보수집'이 3.20점으로 가장 높게 나타났고, '관리능력'과 '교육 및 지도력'이 3.11점으로 가장 낮게 나타났다.

자기효능감은 6점 만점에 평균 4.14±0.57점이었고, '자기조절 효능감' 4.35점, '자신감' 3.84점, '과제난이도선호' 3.30점 순으로 나타났다.

대상자의 일반적 특성은 '적성을 고려한 학과 선택'과 '실습 시간 만족도'는 '핵심기본간호술 지식'에서, '종교', '건강상태' 및 '대인관계'는 '임상수행능력'에서, '대인관계', '학과지원동기', '전공만족도', '실습시간 만족도', '간호직 만족도', '간호직 희망 근무기간' 과 '평균평점'은 자기효능감에서 유의한 차이를 나타내었다.

자기효능감은 간호실무역량과 유의한 정적 상관관계를 나타내었다. 간호직 만족도, 임상수행능력, 핵심기본간호술 지식, 대인관계 및 평균평점 순으로 대상자의 자기효능감에 유의한 영향을 미쳤으며, 23.7%의 설명력을 나타내었다.

이상의 연구결과를 토대로 다음과 같이 제언하고자 한다.

1. 간호실무역량과 자기효능감에 대해 연령별, 경력별, 근무부서별 횡단적 연구를 시행할 것을 제언한다.
2. 간호교육프로그램을 적용하여 간호실무역량과 자기효능감의 효과를 측정할 수 있는 실험연구를 시행할 것을 제언한다.

REFERENCES

- [1] J-K. Ko, M. S. Chung, M-A. Choe, Y. I. Park, K-S. Bang, J. A. Kim, M. S. Yoo and H. Y. Jang, "Modeling of nursing competencies for competency-based curriculum development," *Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, Vol. 19, No. 1, pp.87-96, February 2013.
- [2] Dyess, S., Parker, C., "Transition support for the newly licensed nurse: a programme that made a difference," *Journal of Nursing Management*, 20, pp.615-623, April 2012.
- [3] S-k Lee, S-N. Park, S-H. Jeong, "Nursing Core Competencies Needed in the Fields of Nursing Practice for Graduates in Nursing," *J Korean Acad Nurs Adm*, Vol. 18, No. 4, pp.460-473, December 2012.
- [4] Barrett, C. and Myrick, F., "Job Satisfaction in Preceptorship and its effect on the Clinical Performance of the Preceptee," *Journal of Advanced Nursing*, Vol.27, No.2, pp.364-371, February 1998.
- [5] Y. H. Lee, "*Competency of Nursing Performance and Job Satisfaction of the Nurses in the Operating Room*," Master D. dissertation, Dept. of Nursing, Graduate School of Chonnam National University, 2011.
- [6] Nilsson, J., Johansson, E., Egmar, A. C., Florin, J., Leksell, J. S., Lepp, M.et. al., "Development and validation of a new tool measuring nurses self-reported professional competence-The nurse professional competence(NPC) Scale," *Nurse Education Today*, Vol. 34, No.4, pp.574-580, April 2014.
- [7] International Council of Nurses, "*An implementation models for the ICN framework of competencies for the generalist nurse. Standards and competencies series*," 2nd ed., Geneva: ICN, 2003.
- [8] Korean Accreditation Board of Nursing, "*Evaluative items for essentials of basic nursing skills of appreciative items for essentials of basic nursing skills of accreditation for nursing education*," Korean Accreditation Board of Nursing, 2012.
- [9] W. S. Lee, "*A Prediction Model of Role Transition for Graduated Nurses*," Ph. D. dissertation, Dept. of Nursing, The Graduate School, Yonsei University, 2015.
- [10] W. Lee, J-Y Uhm, T Lee, "Role Transition of Senior Year Nursing Students : Analysis of Predictors for Role Transition," *J Korean Acad Nurs Adm*, Vol. 20, No. 2, pp.187-194, March 2014.
- [11] S. Y. Jung, "The Structural Model of Clinical Performance Ability for Nursing Students," *Journal of the Korean Data Analysis Society*, Vol. 15, No. 6, pp. 3333 - 3352, December 2013.
- [12] Bandura, A., "*Self Efficacy : The exercise of control*," New York: Freeman and company, 1997.
- [13] Bandura, A., "*Social foundations of thought and action: A Social cognitive theory*," Englewood Cliffs, NJ : Prentice-Hal., pp. 91, 1986.
- [14] A. Y. Kim and J. E. Cha, "Self-efficacy and Measurement," *Industrial and Organizational Psychology Society*, Winter Conference, pp.51-64, 1996.
- [15] S. Y. Kang, "The Effect of Self-efficacy and Social Support on Nurses' Burnout in Korea," Master D dissertation, Dept. of Counseling psychology, The Graduate School of Education, Ewha Womans University, 2006.
- [16] M. Y. Jho, "Effects of Core Fundamental Nursing Skills Education on Self-efficacy, Clinical Competence and Practice Satisfaction in Nursing Students," *Korean Academic of Fundamental of Nursing*, Vol.21, No.3, pp. 292-301, August 2014.
- [17] K-B Choi, Effects of the Education of Using Structured

- Video-Audio Media on Self-efficacy, Stress and Performance Confidence in Future Nursing professionals, *Journal of the Korea Entertainment Industry Association(JKEIA)*, Vol. 11, No. 2, pp.193-203, February 2017.
- [18] J. T. Son, M.H. Park, H.R. Kim, W-S. Lee, K. Oh, "Analysis of RN-BSN Students' Clinical Nursing Competency," *J Korean Acad Nurs*, Vol. 37. No. 5, pp.655-664, August 2007.
- [19] Y-H. Kim, S. Y. Hwang, A-Y. Lee, "Perceived Confidence in Practice of Core Basic Nursing Skills of New Graduate Nurses," *J Korean Acad Soc Nurs Educ*, Vol. 20, No.1, pp.37-46, February 2014.
- [20] JY-J. Kim, and I-J Jeong, "Influence of Clinical Practice Stress, Self-esteem and Communication Skills on Clinical Practice Competency of Nursing Students," *Journal of the Korea Entertainment Industry Association(JKEIA)*, Vol. 12, No. 3, pp.297-308, April 2018.
- [21] Mi-Ok Kim, "Study on Self-efficacy, Communication competency, Critical thinking disposition and Clinical performance ability of nursing students", *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, Vol. 17, No. 6, pp.609-617, June 2016.
- [22] H-G Son, Y. Kim, S. Kwon, K-S Jeong, "The Effects of Simulation-based Practice Program on Self-Efficacy, Critical Thinking Disposition, and Problem Solving Process of the Nursing Students," *Korean J Health Commun*, Vol. 13, No. 1, pp.63-69, June 2018.
- [23] K-A Kang, H-Y Cho, "Mediating effect of social support on the relationship between self-efficacy and adjustment to university life," *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society* Vol. 19, No. 3 pp.210-218, March 2018.
- [24] H-H Ju1, D-W Kim, "Influence of ego-resiliency and self-efficacy on major satisfaction of paramedic students,"*The Korean Journal of Emergency Medical Services*, Vol.21, No.3, pp.85-95, December 2017.
- [25] S. Y. Lee, J. S. Lee, Y Kim, "The Effects of Self-Esteem and Self-Efficacy on Ego-Resilience of Nursing Students," *Journal of Digital Convergence*, Vol. 15, No. 5, pp.401-409, April 2017.
- [26] M. S. Kim, "Moderating Effects of Self-Esteem and Self-Efficacy in the Relationship between Professional Self-Concept and Satisfaction in their Major among Nursing Students," *J Korean Acad Soc Nurs Edu*, Vol. 17, No.2, pp.159-167, August 2011.
- [27] H. R. Kim, E. Y. Choi, H. Y. Kang, S. M. Kim, " The Relationship among Learning Satisfaction, Learning Attitude, Self-efficacy and the Nursing Students Academic Achievement after Simulation - based Education on Emergency Nursing Care," *J Korean Acad Soc Nurs Edu*, Vol. 17, No. 1, pp.5-13, April 2011.
- [28] Y-S. Seo, C-y. Jeong, Y-C Kwon, "Effect of Education in Cadaver Practice on the Self-efficacy, Attitudes to death and Professiona self-concept of Nursing student s," *Journal of Digital Convergence*, Vol. 15, No. 5, pp.317-324, May 2017.

Authors



Jeongju Hong received the B.S.N, M.S. and Ph.D. degrees in Nursing Science from Hanyang University, Korea, in 1987, 1990 and 2001, respectively Dr. Hong joined the faculty of the Department of Nursing Science at Kyungdong University, Wonju, Korea, in 1996. She is currently a Professor in the Department of Nursing Science, Kyungdong University. She is interested in nursing education and chronic illness disease management.