

간호대학생의 임상적 추론 역량에 미치는 융합적 영향요인

한숙원, 전열어*
백석문화대학교 간호학과 교수

Convergence Factors Influencing Clinical Reasoning Competency of Nursing Students

Suk-Won Hahn, Yeoleo Chun*
Professor, Division of Nursing, Baekseok Culture University

요약 본 연구에서는 간호대학생을 대상으로 임상적 추론 역량에 대하여 조사하고 이에 영향을 미치는 요인을 파악하고자 시도되었다. 본 연구는 G*Power 3.1.9.4를 이용하여 간호대학생 3, 4학년 297명을 대상으로 간호핵심역량과 관련된 학습능력을 파악하고자 임상적 추론, 문제해결능력, 비판적 사고성향, 임상적 의사결정, 자기주도학습, 임상수행능력을 측정하고 임상적 추론 역량에 영향을 미치는 변수를 검정하는 서술연구이다. 연구결과를 살펴보면, 학년별로 임상적 추론역량을 비교한 결과 유의한 차이를 보였으며($p=0.001$), 또한 임상적 추론역량에 대한 영향변수를 확인한 결과 문제해결능력, 임상적 의사결정 능력, 임상수행능력, 임상실습경험(학년)이 유의한 변수로 나타났다($p<.001$). 본 연구결과는 간호대학생의 임상적 추론 역량을 높이기 위한 다양한 교육과정개발의 근거로 활용될 수 있을 것으로 보이며, 향후 임상적 추론 역량을 높일 수 있는 교육 개발을 위한 연구가 필요할 것으로 사료된다.

주제어 : 임상적추론역량, 문제해결능력, 임상적의사결정능력, 임상수행능력, 간호대학생, 융합

Abstract In this study, an attempt was made to investigate the clinical reasoning of nursing students and to identify the factors that influence it. This study was held to grasp the learning ability related to core nursing competency for 297 3rd and 4th grade nursing students. Results indicated that there was a significant difference when comparing clinical competence by grade($p=0.001$). Also variables effecting clinical reasoning competence were Problem solving ability, Clinical Decision making ability, Clinical practice performance, and grade of nursing students were found to be significant ($p<.001$). Outcome of this study can be used as the basis for the development of various curriculums to enhance the clinical reasoning competence, in the future, research for this education development is expected to be needed.

Key Words : Clinical reasoning competence, Problem solving ability, Clinical Decision making ability, Clinical practice performance, Nursing students, Convergence

1. 서론

1.1 서론

1.1.1 연구의 필요성

임상적 추론이란 환자의 정보를 체계적으로 분석하고 논리적으로 평가하여 간호 문제 해결을 도출하는 역동적인 사고과정이다. 즉 간호사는 진단, 치료, 간호 등의 다양한 일련의 과정에서 지속적으로 대상자와 면담, 관찰, 교육, 간호 및 처치를 수행하며 대상자의 건강관련 문

제를 찾고, 간호증재를 선택하기 위해 모든 상황을 통합해 나간다. 이러한 종합적인 임상적 추론 능력은 질적인 간호를 수행하는데 있어서 매우 중요하므로 간호학생들이 이러한 역량을 갖추도록 간호 교육의 방향이 제시되어야 한다[1-4].

한국간호교육인증평가원이 제시한 간호사 핵심역량에서 임상적 추론 능력은 비판적 사고와 함께 간호학생이 습득해야 할 주요한 학습 성과로 제시되고 있다[5]. 이에 간호 교육자는 간호학생의 졸업 시점에서 임상적 추론 능력을 평가해보고 임상적 추론 능력을 키우기 위하여 어떠한 구체적인 목적과 방법을 적용할 것인지에 대한 노력이 요구된다.

선행연구를 살펴보면, 임상적 추론과 연관되는 학습 역량으로는 문제해결 능력[1] 비판적 사고[6], 임상적 의사결정[7], 자기주도 학습[8] 등이 제시되고 있으며 이와 관련하여 임상수행능력[9]을 향상시키는 데 관심을 두고 있다. 임상수행능력은 임상실습만족도와 전공만족도에 영향을 미치며[10], 이는 학습적응과 임상실습시 대처능력을 향상할 수 있다[11]. 반면, 임상실습의 기초과목인 기본간호학 실습을 자기주도와 교수자 주도에 따라 비교한 결과 자기주도학습능력과 문제해결능력에 유의한 차이가 나타나지 않았다[12]. 이상 살펴본 선행연구에 따르면 간호대학생의 비판적 사고경향, 자기주도학습, 문제해결능력, 임상적 의사결정, 임상수행능력에 따라 임상추론 역량 정도가 달라질 수 있는 것으로 여겨진다. 이에 간호대학생의 교육과정 관련요인과 임상추론역량 관계를 살펴봄으로서 궁극적으로 임상추론역량을 높일 수 있을 것이다. 이런 이유로 최근 수 년간 임상전문가로서 간호사의 임상적 추론 능력의 중요성이 강조되고 있으나 관련 연구나 교육적인 사례들은 아직 미미한 상황이다.

이에 본 연구에서는 간호학생의 임상적 추론 역량에 대하여 조사하고 이에 영향을 미치는 요인을 파악하여 추후 임상적 추론 역량 개발을 위한 교수법 개발의 기초 자료로 활용하고자 한다.

1.1.2 연구의 목적

본 연구의 목적은 간호학생들을 대상으로 간호사가 갖추어야 할 필수적인 역량인 임상적 추론과 관련된 학습 능력 관련 요인을 파악하고자 한다. 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 간호학생의 임상적 추론 역량, 문제해결능력, 비판적 사고, 임상적 의사결정, 자기주도학습, 임상수행능력에 대하여 측정한다.

둘째, 간호학생의 임상적 추론과 이와 관련된 학습능력으로 문제해결능력, 비판적 사고, 임상적 의사결정, 자기주도학습, 임상수행능력, 그리고 임상실습 경험 변수 간의 관계를 분석한다.

2. 연구방법

2.1 연구설계

본 연구는 간호학생을 대상으로 간호핵심역량과 관련된 학습능력을 파악하고자 임상적 추론, 문제해결능력, 비판적 사고성향, 임상적 의사결정, 자기주도학습, 임상수행능력을 측정하고 임상적 추론 역량에 영향을 미치는 변수를 검정하는 서술연구이다.

2.2 연구대상

본 연구의 대상은 임상적 추론과 이와 연관된 학습능력을 파악하기 위하여 임상실습을 경험한 충남 소재 B대학교 간호학과 3학년, 4학년 간호학생이다. 3학년 학생들은 간호과정, 온라인 적용 임상실습을 이수하였고, 4학년 학생들은 12학점의 임상실습과 간호과정, 온라인 적용 임상실습을 이수하였다. 연구대상자 수 산출을 위하여 G*Power 3.1.9.4 프로그램을 이용하였으며 유의수준 (α) 0.05, 검정력($1-\beta$) 0.95, 회귀분석에서 중간효과 크기인 0.15를 기준으로 산출하였을 때 최소 표본수가 138명으로 산출되어 표본 크기는 충분하다고 판단된다.

대상자 선정 기준은 2020년 1학기 성인간호학실습을 이수한 학생으로 연구의 취지와 목적에 대한 설명을 듣고 설문에 참여하기로 동의한 학생 총 301명 중 응답 자료가 불충분한 4명을 제외한 297명의 자료를 분석에 포함하였다.

2.3 연구도구

2.3.1 임상적 추론 역량

임상적 추론 역량 측정 도구는 Liou와 그의 동료들이 개발한 NCRC (Nurse Clinical Reasoning Competence) 도구[13]를 Joung 등[14]이 한국어판으로 개발한 한국어판 간호사 임상적 추론역량 척도(2017)를 사용하였다. 15개 문항의 5점 척도이며 점수가 높을수록 임상적 추론 역량이 높음을 나타낸다. Joung 등[14]의 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's alpha .93이었으며 본 연구에서는 0.95로 나타났다.

2.3.2 문제해결능력

문제해결능력 측정 도구는 한국교육개발원에서 이석재[8]가 개발한 대학생/성인용 문제해결능력 진단지를 사용하여 측정하였다. 45개 문항의 5점 척도이며 점수가 높을수록 문제해결능력이 높음을 나타낸다. 본 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's alpha 0.97로 나타났다.

2.3.3 비판적 사고 성향

비판적 사고 성향 측정은 윤진[15]이 개발한 비판적 사고 성향 측정도구를 사용하였다. 27개 문항의 5점 척도이며 점수가 높을수록 비판적 사고 성향이 높음을 나타내며 2개의 부정문항은 역순처리하였다. 윤진[15]의 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's alpha .84이었으며 본 연구에서는 0.93으로 나타났다.

2.3.4 임상적 의사결정 능력

임상적 의사결정 능력은 Jenkins[16]가 개발한 임상적 의사결정능력 척도(The Clinical Decision Making in Nursing Scale: CDMNS)를 백미경[7]이 번역한 도구를 사용하였다. 40개 문항의 5점 척도이며 점수가 높을수록 임상적 의사결정 능력이 높음을 나타내며 16개의 부정문항은 역순처리하였다. 백미경[7]의 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's alpha .84이었으며 본 연구에서는 0.75로 나타났다.

2.3.5 자기주도학습 능력

자기주도학습 능력은 한국교육개발원에서 이석재 등[8]이 개발한 대학생/성인용 자기주도적 학습능력 진단지를 사용하여 측정하였다. 45개 문항의 5점 척도이며 점수가 높을수록 자기주도학습능력이 높음을 나타내며 6개의 부정문항은 역순처리하였다. 본 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's alpha 0.94로 나타났다.

2.3.6 임상수행능력

간호대학생의 임상수행능력 측정은 이원희 등이 개발한 임상수행능력 측정도구를 최미숙[17]이 수정·보완한 도구로 사용하였다. 45개 문항의 5점 척도이며 점수가 높을수록 임상수행능력이 높음을 나타낸다. 본 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's alpha 0.76으로 나타났다.

2.4 자료수집 및 분석방법

2.4.1 자료수집방법

본 연구는 B대학교 기관생명윤리위원회의 승인을 받았으며 (IRB NO. 2-7008132-A-N-01호) 자료수집에 앞서 대상자 전원에게 연구의 취지와 목적에 대해 설명하였고 이에 동의한 경우 연구참여동의서를 받고 설문에 참여하도록 하였다.

2.4.2 자료분석방법

본 연구의 자료는 R version 3.3.2 [16]를 사용하여 통계적으로 분석하였다. 임상추론역량과 문제해결능력, 비판적사고성향, 임상적 의사결정능력, 자기주도학습능력, 임상수행능력의 기술통계량을 구하고 이들 변수 간의 관계를 회귀분석을 통하여 파악하였다.

3. 연구결과 및 논의

3.1 대상자의 일반적 특성

대상자의 특성은 Table 1에 제시된 바와 같이 여학생이 대부분을 차지하였고(90.9%), 연령은 23세 이하가 많았다(76.4%). 간호학 전공에 대한 만족도는 만족하는 경우가 많았고(59.6%), 학교생활 만족도는 보통이 가장 많고(60.3%) 만족스럽지 않다는 부정평가는 9.4%로 나타났다. 임상실습에서 가장 어려운 대인관계는 임상간호사(43.1%)와의 관계로 나타났다.

Table 1. Characteristics of the Participants

(N=297)

Characteristics	Categories	n (%)
Gender	Male	27 (9.1)
	Female	270 (90.9)
Age	23 years and younger	227 (76.4)
	24 years and older	70 (23.6)
Academic achievement	≤ 2.9	63 (21.2)
	3.0-3.9	189 (63.6)
	≥ 4.0	45 (15.2)
Religion	Have	117 (39.4)
	None	180 (60.6)
Satisfaction in Nursing	Very satisfied	50 (16.8)
	Satisfied	127 (42.8)
	Moderate	102 (34.3)
	Unsatisfied	16 (5.4)
	Absolutely Unsatisfied	2 (0.7)
Satisfaction with college life	Very satisfied	5 (1.7)
	Satisfied	85 (28.6)
	Moderate	179 (60.3)
	Unsatisfied	23 (7.7)
	Absolutely Unsatisfied	5 (1.7)
Difficult interpersonal relationships in clinical practice	With clinical nurses	128 (43.1)
	With patients and guardians	43 (14.5)
	With colleagues	50 (16.8)
	With clinical instructors	45 (15.2)
	With other medical personnel	31 (10.4)

3.2 학년별 임상적 추론 역량, 문제해결능력, 비판적 사고성향, 임상적 의사결정 능력, 자기주도학습, 임상수행능력

임상적 추론 역량, 문제해결능력, 비판적 사고성향, 임상적 의사결정 능력, 자기주도학습, 임상수행능력은 학년별로 비교하였으며, 이는 3학년은 코로나 19로 인해 임상실습을 전혀 실시하지 못함에 따라 4학년과 별도로 학년별로 비교하여 결과를 살펴보았다(Table 2 참고). 그 결과 임상적 추론 역량 변수에서 유의한 차이를 나타냈다.

이에 본 연구결과는 홍수민[1]의 연구에서 임상추론역량은 일시적, 선형적이 아니라, 큰 맥락에서 지속적이고 순환적인 과정속에서 간호사들의 지식과 경험을 통해 일어난다고하는 것을 뒷받침하였다.

임상실습을 통한 많은 경험을 통해 간호대학생이 전문직 간호사로 임상 현장에 나가기 전 교육을 통해 임상추론역량을 증진시킬 수 있기 때문에[18] 임상적 추론역량 증진을 위한 다양하고 지속적인 임상실습 교육과정이 필요할 것으로 사료된다.

Table 2. Comparing clinical reasoning competence, problem solving ability, critical thinking ability, clinical decision making ability, self-directed learning, and clinical practice performance by grade level

Group	Grade 3	Grade 4	p
	(N=142)	(N=155)	
Clinical reasoning competence	50.7 ± 7.6	53.7 ± 7.9	0.001
Problem solving ability	158.1 ± 19.9	160.6 ± 21.9	0.311
Critical thinking ability	94.4 ± 12.5	94.3 ± 12.6	0.948
Clinical Decision making ability	131.2 ± 10.4	129.8 ± 9.9	0.225
Self-directed learning	157.3 ± 20.4	153.8 ± 19.5	0.136
Clinical practice performance	163.9 ± 25.9	166.7 ± 26.4	0.366

3.3 임상적 추론 역량에 대한 영향 변수 회귀분석(문제해결능력, 비판적 사고, 임상적 의사결정 능력, 자기주도학습, 임상수행능력, 임상실습경험)

임상적 추론 역량에 대한 예측 변수를 파악하기 위하여 일차적으로 6개의 변수에 대한 simple linear regression을 실시하고 그 결과 P값이 0.2 이하인 변수만을 Multiple linear regression 분석에 포함하고자 하였다. simple linear regression 결과(Table 3 참고) 문제해결능력, 비판적 사고성향, 임상적 의사결정 능력, 자기주도학습, 임상수행능력, 임상실습경험(학년) 6개 변수의 P 값이 모두 0.2 이하로 나타나 Multiple linear regression 분석에 포함되었다. 그 결과 Table 4에 제시된 최종 모델에 따르면 임상적 추론 역량을 예측할 수 있는 변수는 문제해결능력, 임상적 의사결정 능력, 임상수행능력, 임상실습경험(학년)이 유의한 변수로 나타났다. 이는 비판적 사고성향과 자기주도적 학습은 임상적 추론역량과 관계가 유의한 것으로 나타났으나 Multiple linear regression에 유의하지 않은 것은 대상자의 특성이나 학습법, 또는 교수자의 교수내용과 교수방법 등 다양한 영향 요인으로 인한 것으로 파악된다[15]. 또한 자기주도 학습능력은 기본간호학 실습교육과 시뮬레이션 기반 교육을 통해 더 높은 결과를 보인 연구[19, 20] 상이한 결과를 보여 이는 임상실습을 온라인실습으로 변경하여 실시한 것으로 사료되어 추후 임상실습을 실제 진행하면서 반복연구가 필요할 것으로 여겨진다.

본 연구 결과는 간호대학생의 문제해결능력이 임상적 추론 역량에 영향을 미칠 수 있다고 보고한 홍수민[1] 연구와 유사한 결과가 나타났다. 또한 임상적 추론 역량이 임상수행능력에 영향을 미치는 요인을 규명한 강혜승 등 [21]의 연구와도 유사한 결과를 보였다. 임상수행능력은 지식을 기반으로 통합적인 판단을 통해 간호를 수행하는

Table 3. Result of Univariate Regression Analysis

	Beta	lwr	upr	SE	std. Beta	lwr	upr	SE	t value	p
Problem solving ability	0.19	0.15	0.23	0.02	0.51	0.41	0.61	0.05	10.095	< .001
Critical thinking ability	0.29	0.23	0.35	0.03	0.46	0.36	0.56	0.05	8.919	< .001
Clinical Decision making ability	0.19	0.11	0.28	0.04	0.25	0.14	0.36	0.06	4.399	< .001
Self-directed learning	0.13	0.09	0.18	0.02	0.34	0.23	0.45	0.05	6.175	< .001
Clinical practice performance	0.17	0.14	0.20	0.01	0.57	0.48	0.67	0.05	11.981	< .001
Grade	3.06	1.30	4.82	0.90	0.19	0.08	0.31	0.06	3.414	< .001

Table 4. Result of Multiple Regression Analysis

	Beta	lwr	upr	SE	std.Beta	lwr	upr	SE	t value	p
(Intercept)	22.57	13.14	31.99	4.79	-0.00	-0.09	0.09	0.04	4.714	< .001*
Problem solving ability	0.10	0.05	0.16	0.03	0.28	0.13	0.43	0.08	3.637	< .001*
Critical thinking ability	0.07	-0.02	0.16	0.05	0.12	-0.03	0.26	0.07	1.595	.112
Clinical Decision making ability	-0.10	-0.19	-0.01	0.05	-0.13	-0.24	-0.01	0.06	-2.185	.030
Self-directed learning	-0.04	-0.10	0.01	0.03	-0.11	-0.24	0.02	0.07	-1.649	.100
Clinical practice performance	0.14	0.10	0.18	0.02	0.46	0.34	0.58	0.06	7.385	< .001*
Grade	2.14	0.72	3.56	0.72	0.14	0.05	0.23	0.05	2.959	.003*

R2=0.4147, adjR2=0.4026, F=34.24, p<.001, AIC =1922.67

능력으로, 임상적 추론 역량을 기반으로 임상상황에서 대상자의 문제를 잘 대처하여 해결함으로써 질높은 간호를 제공할 수 있을 것으로 사료된다.

이상의 결과를 통해 본 연구는 간호대학생의 임상적 추론 역량에 미치는 영향 요인으로 문제해결능력, 임상적 의사결정 능력, 임상수행능력, 임상실습경험이 유의한 것으로 나타났다. 이에 임상적 추론 역량을 높이기 위한 다양하고 융합적인 교육과정개발의 근거로 활용될 수 있는 것이다. 또한 임상적 추론 역량을 높일 수 있는 융합적인 교육을 통해 임상현장에서의 간호수행능력을 증진시킬 수 있으리라 사료된다.

4. 결론 및 제언

본 연구는 간호대학생의 임상적 추론 역량에 미치는 요인을 파악하기 위한 서술적 조사연구로 진행되었다. 본 연구는 간호대학생을 대상으로 연구참여에 자발적으로 동의한 297명을 대상으로 실시되었으며, 임상적 추론 역량에 영향을 미치는 요인은 다중회귀분석을 실시하였다. 주요 연구결과는 다음과 같다.

1. 임상적 추론 역량, 문제해결능력, 비판적 사고성향, 임상적 의사결정 능력, 자기주도학습, 임상수행능력에 대하여 간호학과 3학년과 4학년, 즉 임상실습을 수행한 군과 임상실습을 수행하지 않은 군을 비교한 결과 임상적 추론 역량에 대하여 유의한 차이를 보였다.
2. 임상적 추론 역량에 미치는 영향요인을 분석한 결과 문제해결능력, 임상적 의사결정 능력, 임상실습

수행, 임상실습경험(학년)이 유의한 변수로 나타났다.

이상의 연구결과 본 연구는 간호대학생의 임상적 추론 역량에 미치는 영향요인을 확인하였다. 따라서 임상적 추론 역량을 높일 수 있는 교육과정개발의 근거로 활용될 수 있을 것으로 사료되며, 임상추론역량은 증진하기 위한 문제해결능력, 임상수행능력, 임상적 의사결정 능력 등을 높일 수 있는 교육과정의 개발이 필요할 것으로 사료된다.

추후 임상적 추론 역량의 향상을 위한 다양한 교육방법을 적용하여 그 효과를 확인할 필요가 있음을 제언하고 간호대학생의 임상적 추론 역량 증진 활동이 임상실습 수행능력 등을 증진시킬 수 있는 중재 방안으로 연구를 제안하고자 한다.

REFERENCES

- [1] S. M. Hong. (2018). *Factors related to clinical reasoning competence of undergraduate nursing students*. Master dissertation. Yonsei University, Seoul. <http://www.riss.kr/link?id=T14859068>
- [2] R. Alfaro-Lefevre. (2012). Nursing process and clinical reasoning. *The Journal of Nursing Education Perspect.* 33(1), 7.
- [3] B. Simmons. (2010). Clinical reasoning: concept analysis. *J Adv Nurs.* 66(5), 1151-1158. DOI : 10.1111/j.1365-2648.2010.05262.
- [4] R. A. Kuiper & D. J. Pesut. (2004). Promoting cognitive and metacognitive reflective reasoning skills in nursing practice: self-regulated learning theory. *J Adv Nurs.* 45(4), 381-391. DOI : 10.1046/j.1365-2648.2003.02921.x.

- [5] Korea Institute of Nursing Education Evaluation. <http://www.kabone.or.kr/HyAdmin/upload/goodFile/120121127132143.pdf>
- [6] E. Y. Park. (2014). Clinical Reasoning Ability of Oncology Nurses. *Asian Oncology Nursing*, 14(4), 265-273.
DOI : 10.5388/aon.2014.14.4.265
- [7] M. K. Baek. (2005). *Relationship between level of autonomy and clinical decision-making in nursing scale of E.T nurse*. Master dissertation. Yonsei University, Seoul.
<http://www.riss.kr/link?id=T9730202>
- [8] S. J. Lee & Y. K. Jang. (2003). (A)Study on the development of life-skills : communication, problem solving, and self-directed learning. *Korea Education Development Institute*.
<http://www.riss.kr/link?id=M9438989>
- [9] S. H. Lee. (2018). *The Relationships between Campus Life Adaptation and Clinical Competence in Nursing students: The mediating effect of Social Support and Resilience*. Department of Nursing. Master dissertation. Kunsan National University, Kunsan
- [10] K. H. Lee. (2019). Convergence between Ego-Resilience, Major Satisfaction and Clinical Competency of Nursing Student. *Journal of the Korea Convergence Society*, 10(3), 297-306.
DOI : 10.15207/JKCS.2019.10.3.297
- [11] Y. J. Kim, H. B. Song & Y. H. Na. (2020). Comparisons of Nursing Skills, Self-Directed Learning Ability, and Problem Solving Competency, and Satisfaction by Learner-led vs. Faculty-led Fundamental Nursing Practice. *Journal of the Korea Convergence Society*, 11(8), 391-400.
DOI : 10.15207/JKCS.2020.11.8.391
- [12] M. J. Shin & Y. E. Chun. (2018). Convergence among Resilience, Clinical Performance ability, Stress in Clinical Practice of Nursing Students. *Journal of the Korea Convergence Society*, 9(2), 19-32.
DOI : 10.15207/JKCS.2018.9.2.019
- [13] S. R. Liou et al. (2016). Cheng, The development and psychometric testing of a theory-based instrument to evaluate nurses' perception of clinical reasoning competence, *Journal of advanced nursing*, 72(3), 707-717.
DOI: 10.1111/jan.12831
- [14] J. W. Jung & J. W. Han. (2017). Validity and Reliability of a Korean Version of Nurse Clinical Reasoning Competence Scale. *Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 18(4), 304-310.
DOI : 10.5762/KAIS.2017.18.4.304
- [15] J. Yoon. (2004). *Development of an instrument for the measurement of critical thinking disposition : in Nursing*. Doctoral dissertation. Catholic University, Seoul.
<http://www.riss.kr/link?id=T11531717>
- [16] H. M. Jenkins. (1985). A research tool for measuring perceptions of clinical decision making. *Journal of Professional Nursing*, 1(4), 221-229.
- [17] M. S. Choi. (2005). *A study on the relationship between teaching effectiveness of clinical nursing education and clinical competency in nursing students*. Master dissertation. Ewha Womans University, Seoul.
<http://www.riss.kr/link?id=T9862768>
- [18] Kuiper, R. A., Heinrich, C., Matthias, A., Graham, M. J. & Bell-Kotwall, L. (2008). Debriefing with the OPT model of clinical reasoning during high fidelity patient simulation. *International Journal of Nursing Education Scholarship*, 5(1), 1-14.
- [19] Y. H. Kim & Y. M. Lee. (2012). Relationship of learning motivations, 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*, 13(1), 147-155.
DOI: 10.5762/KAIS.2012.13.1.147
- [20] S. K. Kim. (2014). *Effects of a Simulation - based Education focused on Stroke Patients on Self-directed Learning Ability and Clinical Performance Ability in Nursing Student*. Master dissertation. Catholic University of Daegu, Daegu.
- [21] H. S. Kang, Y. Y. Kim & H. S. Lee. (2018). Predictive Factors Influencing Clinical Competence in Nursing Students. *Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 19(3), 389-398.
DOI : 10.5762/KAIS.2018.19.3.389

한 숙 원(Suk-Won Hahn)

[정회원]



- 1992년 8월 : 연세대학교 대학원 (간호학 석사)
- 2002년 2월 : 가톨릭대학교 대학원 (간호학 박사)
- 2013년 2월 ~ 현재 : 백석문화대학교 간호학과 교수
- 관심분야 : 간호, 간호교육, 성인만성질환

· E-Mail : hsw@bscu.ac.kr

전 열 어(Yeoleo-Chun)

[정회원]



- 2006년 2월 : 이화여자대학교 간호학과(간호학석사)
- 2010년 2월 : 이화여자대학교 간호학과(간호학박사)
- 2019년 3월 ~ 현재 : 백석문화대학교 간호학과 교수
- 관심분야 : 간호, 공학교육, 보건

· E-Mail : yeoleo2011@bscu.ac.kr