

간호대학생의 학습몰입과 문제해결능력과의 관계: 자기결정성의 매개효과를 중심으로

류정림¹, 정연희^{2*}

¹군산간호대학교, ²배재대학교 간호학과

The Relationship between Learning Commitment and Problem Solving Ability of Nursing Students: Focusing on the Mediating Self-determination

Jeong-Lim Ryu¹, Yeon-Hee Jeong^{2*}

¹Kunsan College of Nursing

²Department of Nursing, Pai Chai University

요약 본 연구는 간호대학생의 학습몰입과 문제해결능력과의 관계에서 자기결정성의 매개효과를 파악하고자 시행되었다. 연구대상자는 J지역에 소재한 2개 대학의 간호학과에 재학 중인 대학생을 대상으로, 본 연구의 목적과 방법을 설명한 후 연구에 동의한 111명에게 자료를 수집하였다. 수집된 자료는 SPSS/WIN 23.0을 이용하여 분석하였으며, 매개효과는 SPSS PROCESS macro model 4를 이용하여 검증하였다. 대상자의 학습몰입은 자기결정성($r=.51, p<.001$), 문제해결능력($r=.54, p<.001$)과 유의한 양의 상관관계가 있었다. 또한 자기결정성과 문제해결능력($r=.66, p<.001$)과도 유의한 양의 상관관계로 나타났다. 간호대학생의 학습몰입과 문제해결능력 간의 관계에서 자기결정성의 매개효과가 확인되었다($B=0.04, CI=0.06-0.20$). 간호대학생의 문제해결능력을 효과적으로 증진시키기 위해서는 간호대학생의 학습몰입과 자기결정성을 증진시키기 위한 방안이 함께 제공되어야 할 것이다. 이에 교수자는 학습몰입과 자기결정성을 높일 수 있는 프로그램을 설계하고 운영함으로써 학생들의 적극적인 학습참여를 유도하여야 하며, 간호대학생들의 문제해결능력을 극대화시킬 필요가 있다.

Abstract This study was conducted to determine the mediating effect of self-determination on the relationship between learning commitment and problem-solving ability among nursing students. Undergraduate students majoring in nursing at two universities located in J region were recruited for the study. Data were collected from 111 students after explaining the purpose of the study and receiving informed consent. The analysis was performed using SPSS/WIN 23.0, and mediating effects were validated using the SPSS PROCESS macro model 4. Participant learning commitment was significantly and positively correlated with self-determination ($r=.51, p<.001$) and problem-solving ability ($r=.54, p<.001$). In addition, a significant positive correlation was found between self-determination and problem-solving ability ($r=.66, p<.001$), and the mediating effect of self-determination was confirmed by the relationship between student learning commitment and problem-solving ability ($B=0.04, CI=0.06-0.20$). Strategies aimed at improving learning commitment and self-determination are required to enhance nursing students' problem-solving abilities. Instructors should design and implement programs that increase learning commitment and self-determination to encourage students' learning efforts. In addition, there is a need to maximize nursing students' problem-solving abilities.

Keywords : Nursing, Students, Learning Commitment, Self-determination, Problem Solving Ability

*Corresponding Author : Yeon-Hee Jeong(Pai Chai Univ.)

email: yeonhee@pcu.ac.kr

Received April 9, 2024

Accepted June 7, 2024

Revised May 23, 2024

Published June 30, 2024

1. 서론

1.1 연구의 필요성

4차 산업혁명 시대를 이끄는 전문적 간호인재 양성을 위하여 간호교육에서는 학습자 중심의 교육으로 패러다임이 전환되고 있다[1,2]. 새로운 간호교육 패러다임은 인구구조의 변화, 보건의료환경과 사회적 변화, 건강관리의 변화 등을 반영하여야 한다[3]. 더구나 간호사는 새로운 정보와 기술의 활용, 의료현장의 급속한 변화에 적응해야 하기에 간호교육은 이론을 기반으로 임상 실습에서 습득한 실재를 통합해서 졸업 후 간호실무에서 요구하는 간호수행능력을 함양한 전문직 간호사를 배출하는 것을 목표로 한다[4]. 간호사는 임상현장에서 대상자와 언어적 비언어적 의사소통을 통해 실제적이며 잠재적인 건강문제를 신속하게 파악하여 문제를 해결하여야 한다[5]. 따라서 간호교육의 궁극적인 목적이 임상현장에서 요구하는 능력을 갖춘 간호사를 양성하는 것이므로, 학부과정에서부터 다양한 문제를 해결할 수 있는 간호역량을 향상시킬 필요가 있다.

문제해결이란 도달해야 할 목표상태와 현재 문제해결해야 할 상태의 차이를 인식하고 그 차이를 발생시키는 장애물을 해결하는 활동이고, 문제해결능력이란 그러한 차이를 효과적으로 해소시킬 수 있는 창의적이고 지적인 능력이라고 할 수 있다[6]. 교육의 중요한 목적은 학습자가 단순한 하나의 지식을 습득하였을 경우 임상생활속에서 문제상황에 전이하여 문제를 해결해 나갈 수 있는 능력이다[7]. 이로써 문제해결능력은 지속적인 교육을 통해 체계적으로 이루어지며 주입식 교육이 아닌 실제적으로 문제를 발견하는 것이고, 발견된 문제중심의 주제를 자율적인 학습과정을 통해 문제를 해결해 나갈 수 있는 교수학습과정이 요구된다[8]. 또한 간호학에서도 임상적 추론 및 비판적 사고를 하는데 중요한 요소로 문제해결능력이 강조되며[9], 한국간호교육평가원[10]에서 간호대학생이 갖추어야 할 핵심역량의 하나로 문제해결능력을 제시하고 있는 등 간호계에서 높은 관심을 보이고 있다. 따라서 문제해결능력에 영향을 미치는 다양한 변인들을 탐색할 필요성이 강조된다. 본 연구에서는 문제해결능력에 영향을 미치는 행동적 측면뿐만 아니라 학습자의 정의적 측면까지 확장하여 살펴보고자 한다.

문제해결능력을 예측하고 영향을 미치는 행동적인 측면으로 학습몰입이 강조되고 있다[11]. 몰입은 행동을 이끄는 마음의 에너지로서, 간호대학생의 몰입은 외

적 보상이 없어도 그 경험 자체가 내재적 동기화가 이루어져 어떤 어려움도 극복하고 해결하게 되는 것이다[12]. 특히, 학습몰입이란 과제를 수행할 때 자신의 잠재적 능력을 최대한 끌어올리면서 학습에 집중하고 이를 통해 주관적인 행복감과 만족을 느끼는 최적의 상태를 의미한다[13]. 학습몰입은 학습과정에서 학생 스스로 학습에 대한 흥미를 이끌어내어 만족감과 성취감을 얻고, 학습 성취감에 직접적 영향을 유의미하게 미치는 것으로 보고되었다[14]. 따라서 문제해결능력을 향상시키기 위해서는 학생이 얼마나 그 상황에 몰입할 수 있는지에 따라 그 능력이 향상된다[15]. 간호대학생의 학습몰입 경험에 대한 선행연구는 간호대학생의 셀프리더십이 높을수록 문제해결능력과 학습몰입이 증가하는 것으로 보고되며[16], 국내 간호대학생 대상의 체계적 문헌고찰 연구[17]에서도 문제해결능력이 학습몰입에 가장 영향을 미치는 심리적 요인이었다. 따라서 간호대학생의 문제해결능력을 파악하고 증진시키기 위해 학습몰입에 대한 연구가 필요하다.

문제해결능력을 향상시키기 위해서는 학습자의 동기나 태도와 같은 정의적 측면이 중요하게 고려된다[11]. 정의적 측면에서 주요한 요인 중 하나인 자기결정성은 인간의 동기에 대한 자율과 통제 개념으로 설명하고 있다[18]. 자기결정성 이론에 따르면 개인의 성격, 특성, 가치관 등 학습자의 내적인 근거들이 개인의 행동에 영향을 미치며 학습자의 발달에 중요한 요소가 됨을 강조하는 이론이다[18]. 학습자 중심의 성공적인 학습을 하기 위해서는 자기결정성의 학습동기를 확인하고, 자율성을 가지고 스스로 학습동기를 높이는 것은 매우 중요하다고 하였다[19]. 따라서 효과적으로 학습몰입을 높이기 위해서는 학습자의 감정과 태도에 영향을 주며 학습성취도를 높일 수 있는 자기결정성이 요구된다[19]. 또한 학습자에게 주어지는 자기결정성에 따른 학습몰입은 학습자의 지속수준을 달라지게 하므로 행동변화를 위해 필수적으로 고려되어야 한다[20]. 이에 학습자의 동기부여에 중요한 역할을 하는 자기결정성이 학습자의 문제해결능력을 향상시키는 중요한 변인임을 확인할 필요가 있다.

지금까지 간호대학생을 대상으로 본 연구의 변수와 관련된 연구를 살펴보면, 온라인 수업환경에서의 자기결정성이 학업적 효능감, 비판적 사고성향, 문제해결력 및 학습몰입에서의 관계 연구[19], 플립러닝 원격수업이 학습몰입감, 자기주도성, 문제해결능력, 학습자기 효능감과 관계 연구[21], 시뮬레이션 교육에서의 간호 지식, 문제해결능력, 수업몰입도와 관계 연구[22]

등 특수한 상황에서의 일부 변수관계를 확인한 연구가 대부분이었다. 또한 Cho 등[11]은 학습자의 학습몰입과 자기결정성은 문제해결능력에 영향을 미치는 매우 중요한 요인이라고 하였다. 그러나 지금까지 문제해결능력 증진을 위해 학습몰입과 자기결정성의 영향을 함께 살펴본 연구는 많지 않았으며, 특히 자기결정성의 매개효과를 확인한 연구는 찾아보기 어렵다. 따라서 세 변인 관계를 통해, 학습몰입은 자기결정성을 높이는 요인이 될 수 있으며, 자기결정성은 간호대학생의 문제해결능력을 높이는데 영향을 미칠 것으로 추론해 볼 수 있다.

이에 본 연구는 간호대학생의 학습몰입과 문제해결능력 간의 관계에서 자기결정성의 매개효과를 확인하고, 간호대학생을 위한 효과적인 문제해결능력을 증진하기 위한 교육 프로그램 개발의 기초자료로 활용하고자 한다.

1.2 연구의 목적

본 연구의 목적은 간호대학생의 학습몰입과 문제해결능력 간의 관계에서 자기결정성의 매개효과를 확인하기 위함이며 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 대상자의 일반적 특성에 따른 학습몰입, 자기결정성 및 문제해결능력의 차이를 파악한다.
- 2) 대상자가 학습몰입, 자기결정성 및 문제해결능력의 정도를 파악한다.
- 3) 대상자의 학습몰입, 자기결정성 및 문제해결능력의 상관관계를 파악한다.
- 4) 대상자의 학습몰입과 문제해결능력간의 관계에서 자기결정성의 매개효과를 검증한다.

2. 본론

2.1 연구설계

본 연구는 간호대학생의 학습몰입과 문제해결능력간의 관계에서 자기결정성의 매개효과를 규명하기 위한 서술적 조사연구이다.

2.2 연구대상

본 연구의 대상자는 간호대학생으로 J도에 위치한 간호학과 재학중인 간호대학생을 편의표집하였다. 자료수집기간은 2022년 4월1일부터 4월 30일까지 구조화된

설문지를 이용하였다. 표본의 크기는 Cohen의 표본 추출 공식에 따른 표본크기 계산 프로그램인 G*power 3.1을 이용하였다. 위계적 회귀분석을 기준으로 유의수준(α) .05, 효과크기 .15, 검정력($1-\beta$) .80, 예측변수 8개(대상자의 일반적 특성 5개, 학습몰입, 자기결정성, 문제해결능력)로 계산하였을 때, 최소 표본크기 109명이 필요하였다. 약 10%의 탈락률을 고려하여 총 120명에게 설문을 받았으며, 설문 응답에 불충분한 설문지 9부를 제외하고 총 111부를 최종 자료분석에 활용하였다.

2.3 연구도구

2.3.1 학습몰입

학습몰입의 측정도구는 He[23]의 연구에서 실증적으로 검증되었으며, 인지적 몰입, 정서적 몰입, 행동적 몰입으로 구성된 척도를 사용하였다[24]. 인지적 몰입 9문항, 정서적 몰입 5문항, 행동적 몰입 6문항으로 구성되어 있다. 이를 본 연구에 맞게 문항을 수정하여 교육공학 전문가 2명의 검증을 거쳐 보완하였다. 본 문항은 5점 Likert 척도(1=전혀 그렇지 않다, 5=매우 그렇다)로 측정하며, 점수가 높을수록 학습몰입이 높은 것을 의미한다. He[23]의 연구에서 Cronbach's α 는 .88이었고, Sim과 Song[24]의 연구에서 Cronbach's α 는 .92이었다. 본 연구에서 Cronbach's α 는 .96이었다.

2.3.2 자기결정성

본 연구에서 자기결정성을 측정하기 위해 Ryan과 Deci[18]의 기본심리욕구척도를 바탕으로 국내 정서에 맞게 개발된 한국형 기본심리욕구 척도를 사용하였다[25]. 이 척도는 자율성 6문항, 유능성 6문항, 관계성 6문항의 총 18문항으로 구성되어 있다. 본 문항은 5점 Likert 척도(1=전혀 그렇지 않다~5=매우 그렇다)로 측정하며, 점수가 높을수록 자기결정성이 높은 것을 의미한다. Ryan과 Deci[18]의 자기결정성 척도 Cronbach's α 는 .92이었고, Kim과 Lee[25]의 연구에서 Cronbach's α 는 .89이었고, 본 연구에서 Cronbach's α 는 .89로 나타났다.

2.3.3 문제해결능력

문제해결능력을 측정하기 위해 Heppner와 Petersen[26]이 개발한 문제해결 척도(Problem Solving Inventory: PSI)를 Kang 등[27]이 번안하고 수정·보완한 도구를 사용하였다. PSI 척도는 접근·회피 양식 16문항, 문제해결 자신감 11문항, 개인통제력 5문항의 총 32문항으로 구

성되어 있고, 5점 Likert 척도(1=전혀 그렇지 않다~5=매우 그렇다)로 측정하며, 점수가 높을수록 문제해결능력이 높은 것으로 인식함을 의미한다. 개발당시 Cronbach's α 는 .87이었으며, Kang 등[27]이 한국어로 번안한 측정도구의 Cronbach's α 는 .89이었고, 본 연구에서의 Cronbach's α 는 .85이었다.

2.4 윤리적 고려

본 연구의 자료수집은 연구윤리 지침에 따라 대상자들에게 연구의 목적, 참여동의 및 철회할 수 있는 자율권, 익명성 보장, 자료 보관 및 처리방법 등을 설명하였고, 이로 인해 불이익은 없음에 대해 충분히 설명하였다. 모든 개인적 사항에 대해서는 비밀이 보장됨을 설명하였고, 수집된 자료는 코드화하여 익명성을 보장하였으며, 잠금 설정된 연구자의 컴퓨터에 저장 및 관리하였다. 수집된 자료는 연구 목적으로만 사용되며 설문 참여를 원하지 않으면 언제라도 철회할 수 있음을 설명하였고, 보안을 유지한 채로 3년간 보관 후 안전하게 폐기할 예정임을 설명하였다. 또한 본 연구 설문에 참여한 대상자에게 소정의 답례품을 제공하였다.

2.5 자료분석

본 연구는 SPSS Statistics 23.0 프로그램을 이용하여 자료를 분석하였고 구체적인 통계 분석방법은 다음과 같다.

- 1) 대상자의 일반적 특성, 학습몰입, 자기결정성, 문제해결능력은 빈도, 백분율, 평균과 표준편차로 산출한다.
- 2) 대상자의 일반적 특성에 따른 학습몰입, 자기결정성, 문제해결능력의 차이는 Independent t-test, One way ANOVA, Scheffé 사후검증을 실시한다.
- 3) 대상자의 학습몰입, 자기결정성, 문제해결능력 간의 상관관계는 Pearson correlation coefficients로 분석한다.
- 4) 대상자의 학습몰입과 문제해결능력과 관계에서 자기결정성의 매개효과를 검증하기 위하여 PROCESS macro SPSS/WIN 4 프로그램을 이용하여 병렬 다중 매개모형으로 분석하였다. 간접효과를 추론하기 위해서 Bootstrap 방법을 이용하였고, 모델 번호는 병렬 다중매개모형인 4번, 신뢰구간 95%, Bootstrap 표본 수 10,000 등으로 입력하여 분석하였다.

3. 연구결과

3.1 대상자의 일반적 특성에 따른 학습몰입, 자기결정성 및 문제해결능력의 차이

연구대상자의 일반적 특성과 특성에 따른 학습몰입, 자기결정성, 문제해결능력의 차이를 분석한 결과는 Table 1과 같다. 연구대상자는 총 111명으로 여성이 88명(79.3%)이었고, 연령은 25세 이하가 90명(81.1%)이었다. 성격은 '중위권'이 68명(61.3%)이었으며, 전공만족도는 '만족함'이 76명(68.5%), '보통'이 30명(27.0%) 순으로 나타났다. 입학동기는 '높은 취업률' 군이 48명(43.3%), '적성 및 흥미' 군이 41명(36.9%) 순으로 많았다.

연구대상자의 일반적 특성에 따른 학습몰입의 차이를 분석한 결과, 성별($t=2.88, p<.005$), 성적($F=8.81, p<.001$), 전공만족도($F=10.91, p<.001$)에서 통계적으로 유의미한 차이가 나타났다. 성별은 '여성'이 '남성'보다 학습몰입 점수가 높았으며, 성적에서는 '상위권'이 '중위권', '하위권'보다 학습몰입 정도가 유의하게 높았다. 또한 전공만족도에서는 '만족함'이 '보통', '만족하지 않음'보다 학습몰입 정도가 더 유의하게 높았다.

자기결정성의 차이를 분석한 결과, 성별($t=2.41, p=.018$), 전공만족도($F=7.97, p=.001$)에서 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 성별은 '여성'이 '남성'보다 자기결정성 정도가 유의하게 높았고, 전공만족도에서 '만족함'이 '보통'보다 자기결정성 정도가 더 유의하게 높았다. 문제해결능력의 차이를 분석한 결과, 성별($t=2.51, p=.014$), 전공만족도($F=7.19, p=.001$)에서 유의미한 차이가 있었다. 성별은 '여성'이 '남성'보다 문제해결능력 정도가 더 유의하게 높았고, 전공만족도에서 '만족함'이 '보통', '만족하지 않음'보다 문제해결능력 정도가 더 높았다(Table 1).

3.2 대상자의 학습몰입, 자기결정성 및 문제해결능력 수준

대상자의 학습몰입, 자기결정성, 문제해결능력의 정도를 분석한 결과는 Table 2와 같다. 대상자의 학습몰입 평균은 5점 만점에 2.91 ± 0.61 점이었고, 자기결정성 평균은 5점 만점에 3.76 ± 0.48 점이었다. 문제해결능력 평균은 5점 만점에 3.46 ± 0.35 점이었다.

3.3 학습몰입, 자기결정성 및 문제해결능력간의 상관관계

대상자의 학습몰입, 자기결정성 및 문제해결능력의 상

Table 1. Difference in Learning Commitment, Self-determination, Problem Solving Ability according to General Characteristics of Participants (N=111)

Characteristics	Categories	n (%) or M (SD)	Learning Commitment		Self-determination		Problem Solving Ability	
			M±SD	t/F (p)	M±SD	t/F (p)	M±SD	t/F (p)
				Scheffe		Scheffe		Scheffe
Gender	Female	88(79.3)	3.00±0.59	2.88 (.005)	3.82±0.47	2.41 (.018)	3.50±0.34	2.51 (.014)
	Male	23(20.7)	2.30±0.58		3.55±0.50		3.30±0.35	
Age(yr)	≤25	90(81.1)	2.89±0.62	-0.88 (.381)	3.76±0.49	-0.11 (.910)	3.34±0.28	-0.83 (.412)
	≥26	21(18.9)	3.02±0.56		3.78±0.49		3.29±0.33	
Grade	High ^a	24(21.6)	3.25±0.62	8.81 (<.001)	3.90±0.49	2.65 (.075)	3.53±0.39	1.02 (.364)
	Middle ^b	68(61.3)	2.91±0.55	a>b,c	3.77±0.47		3.46±0.31	
	Low ^c	19(17.1)	2.52±0.58		3.56±0.49		3.38±0.42	
Satisfaction with major	Satisfied ^a	76(68.5)	3.07±0.54	10.91 (<.001)	3.88±0.45	7.97 (.001)	3.54±0.32	7.19 (.001)
	Moderate ^b	30(27.0)	2.66±0.62	a>b,c	3.51±0.52	a>b	3.33±0.37	a>b,c
	Dissatisfied ^c	5(4.5)	2.12±0.46		3.48±0.17		3.10±0.24	
Motivation of entrance	Aptitude or interest	41(36.9)	2.96±0.60	0.50 (.686)	3.80±0.46	0.63 (.598)	3.50±0.33	0.85 (.470)
	Recommendation of family	19(17.1)	2.83±0.71		3.80±0.49		3.44±0.31	
	High employment	48(43.3)	2.93±0.58		3.74±0.52		3.45±0.36	
	High school record	3(2.7)	2.57±0.40		3.43±0.39		3.18±0.55	

M=mean; SD=standard deviation

Table 2. Level and Correlation for Learning Commitment, Self-determination, Problem Solving Ability (N=111)

Variables	M±SD	Learning Commitment	Self-determination	Problem Solving Ability
		r (p)		
Learning Commitment	2.91±0.61	1		
Self-determination	3.76±0.48	.51 (<.001)	1	
Problem Solving Ability	3.46±0.35	.54 (<.001)	.66 (<.001)	1

M=mean; SD=standard deviation

관관계는 Table 2와 같다. 대상자의 학습몰입은 자기결정성($r=.51, p<.001$), 문제해결능력($r=.54, p<.001$)과 유의한 양의 상관관계가 있었다. 또한 자기결정성과 문제해결능력($r=.66, p<.001$)과도 유의한 양의 상관관계가 있었다(Table 2).

3.4 학습몰입과 문제해결능력과의 관계에서 자기결정성의 매개효과

대상자의 학습몰입과 문제해결능력과의 관계에서 자기결정성 매개효과(mediating effect)를 검증하기 위해 Hayes[28]가 제안한 PROCESS macro의 모델 4를 이

용하여 분석한 결과는 Table 3과 같다. 자기결정성의 매개효과를 검증하기 전에 회귀분석의 가정을 검증한 결과, 왜도의 절댓값이 2보다 크지 않았고, 첨도의 크기는 절댓값 4를 넘지 않아 모든 변수가 정규분포를 만족하였다. 또한 잔차 분석 결과, 모형의 선형성 및 오차의 정규성, 등분산성이 확인되었다.

모형의 독립성을 검증한 결과, Durbin-Watson 지수가 2.16으로 잔차의 자기상관이 없으며, 변수에 대한 공차 한계는 0.1 이상이었고, 분산팽창인자(Variance Inflation Factor, VIF) 값은 10을 넘지 않아 다중공선성에 문제가 없었다.

Table 3. Mediating Effect Self-determination between Learning Commitment and Problem Solving Ability (N=111)

Direct effect	β	SE	t	p	95% CI	
					LLCI	ULCI
LC → SD	.44	.08	4.51	<.001	0.20	0.51
R= .54, R ² =.30, F=7.37, p<.001						
LC → PSA	.27	.05	3.00	.003	0.05	0.25
SD → PSA	.51	.06	6.29	<.001	0.25	0.48
R= .72, R ² =.52, F=15.82, p<.001						
Indirect effect	Effect	Boot SE			95% CI	
			Boot LLCI		Boot ULCI	
LC → SD → PSA	.13	.04	0.06		0.20	
Total effect	.28	.05	0.17		0.39	

Note: Control variables were gender, grade, satisfaction with major. CI=Confidence interval; LC=Learning Commitment; LLCI=Lower limit confidence interval; PSA=Problem Solving Ability; SD=Self-determination; ULCI=Upper limit confidence interval.

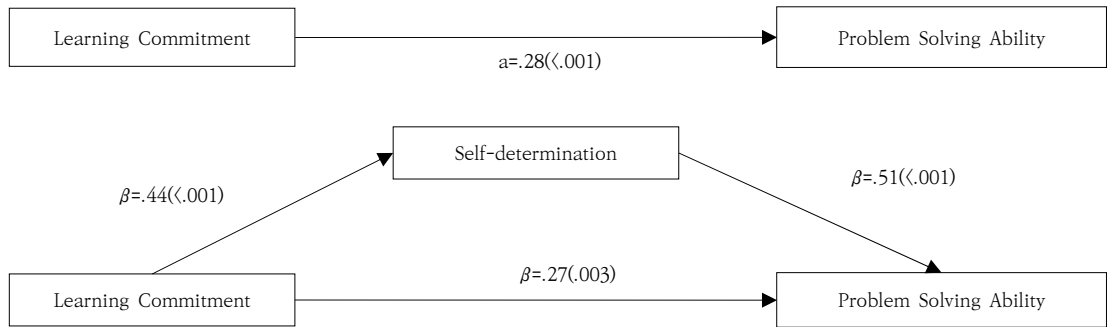


Fig. 1. Causal relationship between variables by the PROCES Macro.

본 연구는 간호대학생의 학습몰입이 문제해결능력에 미치는 영향에서 자기결정성의 매개효과를 유의성 검증을 위해 10,000번 반복 추출하여 부트스트랩을 실시하였다. 또한 연구대상자의 일반적 특성 중 학습몰입, 자기결정성 및 문제해결능력 변수에 유의한 차이를 보인 성별, 학업성적, 전공만족도를 통제요인으로 보정하였다. 간호대상자의 학습몰입과 문제해결능력과의 관계에서 자기결정성의 직접효과를 분석한 결과, 학습몰입은 매개변수인 자기결정성에 정적인 영향을 미쳤고($\beta=.44, p<.001$) 모델의 설명력은 30%였다. 간호대학생의 학습몰입($\beta=.27, p=.003$)과 자기결정성($\beta=.51, p<.001$)은 문제해결능력에 직접적인 효과를 보였으며 설명력은 52%였다. 간호대학생의 학습몰입이 문제해결능력에 미치는 영향에서 자기결정성의 매개효과를 유의성을 검증한 결과, 간접효과는 .13으로 신뢰구간 95%(0.06-0.20)에서 부트스트랩의 상한값과 하한값이 0을 포함하지 않아 자기결정성의 매개효과가 검증되었다(Table 3, Fig. 1).

4. 논의

본 연구는 간호대학생의 학습몰입, 자기결정성과 문제해결능력의 정도를 살펴보고, 학습몰입과 문제해결능력과의 관계에서 자기결정성의 매개효과를 규명하기 위해 시도되었다.

첫째, 일반적 특성에 따른 학습몰입, 자기결정성 및 문제해결능력의 차이 및 수준 정도를 살펴보면 다음과 같다. 학습몰입은 여성이 남성에 비해, 성적 및 전공만족도가 높은 학생이 그렇지 않은 학생에 비해 학습몰입도가 높았다. 이 결과는 선행연구[29,30]에서도 전공만족도가 높을수록 학습몰입 정도가 높아 본 연구 결과와 일치하였다. 학습몰입이란 학습자가 학업 상황에 적극적으로 참여하여 즐거움을 느끼는 최적의 심리상태를 의미하는데[17], 이 과정에서 학생들은 학업에 집중력을 발휘하며 학습성적을 향상시킨다[31]. 이에 간호학과 교수들은 간호학과에 입학한 신입생들이 학과에 잘 적응하고 전공

에 대한 만족감을 갖고 학교생활을 할 수 있도록 학생들을 적극적으로 지도하여야 한다. 또한 간호대학생들의 전공만족도를 높일 수 있는 다양한 기회 마련 또한 요구된다. 뿐만 아니라 학생들은 교수자와의 활발한 상호작용으로 학습몰입이 촉진되기 때문에[32], 교수자는 학생들이 학습에 몰입할 수 있는 교수법 설계와 더불어 안정적인 학습환경을 조성하도록 노력하여야 한다. 대상자의 학습몰입 점수는 5점 만점에 2.91점으로, 이는 간호대학생 대상의 Lee 등의 연구[30]에서는 3.27점, Lee 등의 연구[33]에서는 3.19점으로 확인되어 본 연구결과가 낮은 점수를 보였다. 학습몰입은 학년, 성적 등과 같은 사회학적 요인과 스트레스와 불안과 같은 심리적인 요인 등의 다양한 요인에 의해 영향을 받는 바[30], 연구결과와 신뢰성을 높이기 위해서는 사회·심리학적 요인들을 고려한 학습몰입에 대한 후속 연구를 수행할 필요성이 있다.

자기결정성은 여성이 남성에 비해, 또한 전공만족도가 높은 학생이 그렇지 않은 학생에 비해 자기결정성 정도가 높은 것으로 나타났다. 자기결정성과 관련된 기본 심리 욕구의 충족은 학습에 대한 태도와 학습 참여 활동에 긍정적인 영향을 미치며[34], 자기결정성이 높은 학생은 개인의 성장 발달뿐만 아니라 학습에 대한 강한 동기를 가지게 된다고 보고된다[35]. 따라서 전공에 대한 만족도가 높은 학생이 그렇지 않은 학생에 비해 자기결정성이 높았던 것으로 사료된다. 간호대학생의 자기결정성 점수는 5점 만점에 3.76점으로, 대학생을 대상으로 한 연구[36]에서는 3.49점, Cho 등의 연구[11]에서는 3.70점으로 비슷한 수준을 보였다. 이는 자기결정성이 중등도 이상을 보여 자기주도적인 학습상황에서 적극적인 태도로 많은 것을 배우려 하고, 자신이 원하는 바에 따라 학업에 대한 선택과 결정을 하려는 경향이 있음을 시사한다.

문제해결능력은 여성이 남성에 비해, 또한 전공만족도가 높은 학생이 그렇지 않은 학생에 비해 높은 것으로 나타났다. 이는 간호대학생을 대상으로 한 선행연구[37]에서 전공만족도가 높을수록 문제해결능력이 높은 결과와 일치하였다. 전공만족도가 높은 학생의 경우 학업을 성취하는데 적극적인 태도를 보이며[38], 이러한 태도는 부적응적이며 문제를 해결해야 하는 상황에서 이에 대한 해결방안을 탐색하는 능력을 강화시킨 것으로 여겨진다. 문제해결능력의 점수는 5점 만점에 3.46점이었으며, 선행연구 Yang과 Sim의 연구[37]에서는 3.49점, Ji 등의 연구[38]에서는 3.44점으로 본 연구 결과와 비슷한 수준으로 나타났다. 이에 문제해결능력도 중등도 이상의 결

과를 보여 다양한 상황에서 적절한 해결책을 찾으려는 경향이 높다고 사료된다.

둘째, 대상자의 학습몰입은 자기결정성과 문제해결능력과 유의한 양의 상관관계가 있었으며, 자기결정성과 문제해결능력도 통계적으로 유의한 양의 상관관계를 보였다. 이는 간호대학생을 대상으로 한 선행연구[19]에서도 학습몰입이 자기결정성과 문제해결능력에서 유의한 양의 상관관계를 보였으며, 자기결정성이 문제해결능력에 정적으로 영향을 주어 본 연구결과와 일치하였다. 즉, 학습몰입 정도가 높아지면 자기결정성과 문제해결능력이 높아지며, 자기결정성 또한 문제해결능력 정도를 높인다는 것이다. 학습을 하는 과정에서 학습자가 자신의 흥미와 즐거움으로 학습에 몰입할 때 자기결정성의 학습동기가 발현되며, 학습몰입을 경험할 수 있다고 보고된다[39]. 또한 자기결정성의 정도가 높은 대학생일수록 학습몰입을 더 많이 경험한다는 결과를 보여 본 연구결과와 맥을 같이 하였다[40]. 뿐만 아니라 학습자 자신의 의지가 반영된 학습몰입은 여러 새로운 상황에서 발생한 문제에 대한 해결방안을 탐색하는 문제해결능력을 높였으며[36], 자기결정성이 높은 학습자들 또한 문제해결능력이 높았다[19]. 따라서 높은 자기결정성은 문제해결능력에 긍정적인 영향을 미친다는 것을 확인하였다.

셋째, 간호대학생의 학습몰입과 문제해결능력 사이에서 자기결정성의 매개효과를 검증한 결과, 자기결정성은 유의한 매개효과를 가지는 것으로 확인되었다. 즉, 학습몰입이 문제해결능력에 직접적으로 영향을 미치고, 또한 자기결정성을 통하여 간접적으로 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 간호대학생의 학습몰입을 활용하여 문제해결능력을 향상시키는 방안을 모색할 때, 학습몰입이 직접적으로 문제해결능력을 향상시키는 것과 더불어 자기결정성을 통해서도 문제해결능력을 향상시킬 것으로 판단할 수 있다. 학습몰입과 문제해결능력 사이에서 자기결정성의 매개효과를 검증한 선행연구가 없어 직접적인 비교는 어려우나, 대학생 대상의 연구[41]에서 기본심리욕구와 학습몰입간의 관계에서 자기결정성이 매개효과를 갖는 것으로 나타나 본 연구결과를 지지하였다. 또한 중학생의 학습몰입에 자기결정성이 간접적인 영향을 미치는 것으로 확인되는[42] 등, 자기결정성은 매개변인으로 여러 학습성과 요인들에 영향을 미치는 것으로 보고됨을 확인하였다. 따라서 교수자가 간호대학생들의 학습몰입 정도를 정확하게 파악함과 더불어 학생들의 자기결정성을 높일 수 있는 학습환경을 제공한다면, 학생들은 습득한 지식을 실제적 문제해결에 적용하여 실행

할 수 있게 되는 문제해결능력을 향상시킬 수 있을 것이다. 즉, 간호대학생의 문제에 대한 해결방안을 탐색하는 능력을 강화하기 위해서는 학습몰입과 자기결정성이 주요 에너지원으로 작용할 수 있음을 시사하고 있다. 이에 교수자는 학습몰입과 자기결정성을 높일 수 있는 프로그램을 설계하고 운영함으로써 학생들의 적극적인 학습참여를 유도하여야 하며, 간호대학생들의 문제해결능력을 극대화시킬 필요가 있다.

5. 결론 및 제언

본 연구는 간호대학생을 대상으로 학습몰입과 문제해결능력과의 관계에서 자기결정성의 매개효과를 확인하기 위한 서술적 조사연구이다. 간호대학생의 학습몰입과 문제해결능력 사이에서 자기결정성의 매개효과를 검증한 결과, 자기결정성은 유의한 매개효과를 가지는 것으로 확인되었다. 따라서 간호대학생의 문제해결능력을 효과적으로 증진시키기 위해서는 간호대학생의 학습몰입과 자기결정성을 증진시키기 위한 방안이 함께 제공되어야 할 것이다. 이를 위해 교수자는 간호학생들의 학습몰입 정도를 정확하게 파악함과 더불어 자기결정성을 높일 수 있는 프로그램을 설계하고 운영함으로써 학생들의 적극적인 학습참여를 유도할 필요가 있다. 또한 간호대학생들의 문제해결능력을 극대화시킬 수 있도록 다양한 임상현장에서의 학습을 통해 문제에 대한 해결방안을 탐색하고 증진시킬 기회를 확대 제공해야 한다.

본 연구는 간호대학생의 문제해결능력에 미치는 동기적 변인들의 관계를 밝힘으로써 간호대학생들의 다양한 문제해결능력을 향상시킬 수 있는 경험적 근거를 제시하였다. 또한 학습몰입과 문제해결능력 간의 관계에서 자기결정성의 매개효과를 직접 검증한 선행연구가 없으므로, 학습몰입이 문제해결능력에 영향을 미치고 그 과정에서 자기결정성이 매개효과를 가진다는 것을 밝혀냄으로써 세 요인의 관계를 명확히 한 본 연구결과는 상당한 의미가 있을 것이다.

하지만, 본 연구에 사용된 샘플은 특정 2개 대학 간호대학생의 자료를 분석한 편중된 결과이므로 본 연구결과를 일반화시키기에는 다소 제한이 따를 수 있다. 따라서 연구의 외적타당성을 확보하기 위해 연구대상자의 폭을 넓히고 집단 간 차이를 보완한 연구가 필요하다. 또한 간호대학생들의 전공만족도가 높은 학생이 학습몰입, 자기결정성 및 문제해결능력 또한 높은 것으로 확인된 바, 그

들의 전공만족도를 증진시키기 위한 프로그램 개발에 관한 추후 연구를 제안한다.

References

- [1] B. J. Rao, "Innovative teaching pedagogy in nursing education", *International Journal of Nursing Education*, Vol.11, No.4, pp.176-180, Nov. 2019. DOI: <https://doi.org/10.5958/0974-9357.2019.00114.4>
- [2] A. R. Jang, J. S. Kim, S. H. Kim, "Simulation in nursing education in South Korea: An integrative review", *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, Vol.21, No.4, pp.525-537, Apr. 2020. DOI: <https://doi.org/10.5762/KAIS.2020.21.4.525>
- [3] G. Y. Choi, "The role of nurses and the paradigm shift of nursing education: Focused on community care", *The Journal of Korean Nursing Research*, Vol.2, No.4, pp.73-82, Dec. 2018.
- [4] H. J. Kang, J. O. Kim, H. S. Kim, S. Y. You, S. O. Choi, and H. M. Hwang, "Effects of the self-observation method of essential fundamental nursing skills on self-directed learning ability, self-confidence, and practice satisfaction", *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, Vol.16, No.9, pp.227-241, Sep. 2016. DOI: <https://doi.org/10.22251/jlcci.2016.16.9.227>
- [5] H. S. Kim, S. J. Han, "The survey on the influence of clinical nurse's critical thinking disposition, problem-solving skill and self-efficacy on patients safety competencies", *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, Vol.17, No.6, pp.598-608, Jun. 2016. DOI: <https://doi.org/10.5762/KAIS.2016.17.6.598>
- [6] S. J. Lee, Y. K. Chang, H. N. Lee, and K. Y. Park, "A study on the development of life-skills: Communication, problem solving, and self-directed learning", *Seoul: Korean Educational Development Institute*, Vol.134, pp.74-90, Mar. 2003.
- [7] D. H. Jonassen, "Instructional design models for well-structured and III-structured problem-solving learning outcomes", *Educational Technology Research and Development*, Vol.45, No.1, pp.65-94, Mar. 1997.
- [8] J. S. Yoo, S. Y. Hwang, Y. J. Choi, "Factors influencing problem solving ability among dental hygiene students", *Journal of Korean Society of Dental Hygiene Science*, Vol.13, No.4, pp.510-517, Dec. 2013.
- [9] L. Chartier, "Use of metacognition in developing diagnostic reasoning skills of novice nurses", *International Journal of Nursing Terminologies and Classifications*, Vol.12, pp.55-60, Apr. 2001.
- [10] Korean Accreditation Board of Nursing Education. Purpose of Nursing Education Certification Evaluation [Internet], Korean Accreditation Board of Nursing Education, 2017 [cited July 2021], Available from:

- <http://www.kabone.or.kr/mainbusin/nurse01outline.do> (accessed Dec. 15, 2023)
- [11] C. H. Cho, Y. Lee, H. Kim, Y. K. Kim, H. D. Song, "The effect of self-determination and self-efficacy for group work on problem-solving skills mediated by learning engagement in corporate flipped learning environment", *Global Creative Leader: Education & Learning*, Vol.13, No.2, pp.133-165, Jun. 2023. DOI: <https://doi.org/10.34226/gcl.2023.13.2.133>
- [12] A. Y. Kim, "Self-determination theory: Research and applications in educational settings", *The Korean Journal of Educational Psychology*, Vol.24, No.3, pp. 583-609, Sep. 2010.
- [13] I. S., "Analyzing characters of the learning flow", *Educational Technology International*, Vol.24, No.1, pp.187-212, Mar. 2008.
- [14] H. W. Bang, G. P. Cho, "The differences of learning flow, academic emotional regulation, and learning strategies according to achievement motivation level of university students", *Korean Association For Learner-Centered Curriculum And Instruction*, Vol.19, No.10, pp.330-349, May. 2019. DOI: <https://doi.org/10.22251/ilcci.2019.19.10.331>
- [15] Y. J. Oh, *Metacognition, learning flow and problem solving ability in nursing simulation learning*. master's thesis. Chosun University Graduate School, Korea, pp.16-18, Feb. 2013.
- [16] K. E. Lee, S. M. Kim, E. H. Choi, "Problem solving ability, learning flow, and debriefing satisfaction according to self-leadership of nursing students participated in simulation training", *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, Vol.17, No.2, pp.219-234, Feb. 2017. DOI: <https://doi.org/10.22251/ilcci.2017.17.2.219>
- [17] Y. S. Kim, K. S. Lee, "Factors influencing learning flow of Korean nursing students: A systematic review and meta-analysis", *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, Vol.23, No.6, pp.151-162, Jun. 2022. DOI: <https://doi.org/10.5762/KAIS.2022.23.6.151>
- [18] R. M. Ryan, E. L. Deci, "Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being", *American psychologist*, Vol.55, No.1, pp.68-78, Jan. 2000.
- [19] S. J. Park, "Influence of teaching presence and self-determination on nursing student's problem solving ability, academic efficacy, critical thinking tendency, and learning flow in online classroom environment", *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, Vol.20, No.24, pp.171-198, Dec. 2020. DOI: <https://doi.org/10.22251/ilcci.2020.20.24.171>
- [20] E. C. Lee, "Effect of learners' self-determination types and levels on interaction in online collaborative learning environments", *The Korea Association of Yeolin Education*, Vol.21, No.2, pp.91-110, May. 2013.
- [21] B. J. Koo, "Effect of distance learning applying flipped learning using mind map on learning flow, self-direction, problem-solving ability, and learning self-efficacy of nursing students", *Journal of Korea Society for Wellness*, Vol.17, No.4, pp.535-544, Nov. 2022. DOI: <https://doi.org/10.21097/ksw.2022.11.17.4.535>
- [22] Y. A. Song, "Effects of integrative simulation practice on nursing knowledge, critical thinking, problem-solving ability, and immersion in problem-based learning among nursing students", *Korean Journal of Women Health Nursing*, Vol.26, No.1, pp.61-71, Mar. 2020. DOI: <https://doi.org/10.4069/kjwhn.2020.03.15.1>
- [23] Y. C. He, *Self-determination among adult Chinese English language learners: The relationship among perceived autonomy support, intrinsic motivation, and engagement*. doctoral dissertation. University of Southern California, USA, 2009.
- [24] H. Y. Sim, H. D. Song, "A usability evaluation study for improving the quality of e-Learning contents user interface in a cyber university", *The Journal of Korean Association of Computer Education*, Vol.17, No.1, pp.13-23, Jan. 2014. DOI: <https://doi.org/10.32431/kace.2014.17.1.002>
- [25] A. Y. Kim, M. H. Lee, "Development and construct validation of the basic psychological needs scale for Korean adolescents: Based on the self-determination theory", *Korean Journal of Social and Personality Psychology*, Vol.22, No.4, pp.157-174, Nov. 2008.
- [26] P. P. Heppner, C. H. Petersen, "The development and implications of a personal problem-solving inventory", *Journal of Counseling Psychology*, Vol.29, No.1, pp.66-75, Jan. 1982. DOI: <https://doi.org/10.1037/0022-0167.29.1.66>
- [27] M. H. Kang, Y. H. Song, S. H. Park, "Relationships among metacognition, flow, interactions and problem solving ability in web-based problem based learning", *Journal of Research in Curriculum & Instruction*, Vol.12, No.2, pp.293-316, Jan. 2008.
- [28] A. F. Hayes, *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis, second edition: A regression-based approach*, 2nd ed. New York: Guilford Press; pp.77-112, 2017.
- [29] S. H. Kim, S. Y. Park, "Factors influencing on learning flow of nursing students", *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, Vol.15, No.3, pp.1557-1565, Mar. 2014. DOI: <https://doi.org/10.5762/KAIS.2014.15.3.1557>
- [30] J. G. Lee, W. J. Kim, J. K. Lee, "The relationship between learning motivation, learning commitment and academic achievement of nursing students who gave non-face-to-face online lectures", *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, Vol.21, No.11 pp.412-419, Nov. 2020. DOI: <https://doi.org/10.5762/KAIS.2020.21.11.412>
- [31] J. H. Lee, "Analysis of the structural relationships among self-determination motivation to learn, metacognition,

- self-directed learning ability, learning flow, and school achievement", *Korean Journal of Educational Research*, Vol.48, No.2, pp.67-92, Jun. 2010.
- [32] E. J. Kim, "Examining structural relationships among college students' internal and external factors for learning engagement and satisfaction", *Asian Journal of Education*, Vol.16, No.3, pp.107-129, Oct. 2015. DOI: <https://doi.org/10.15753/aje.2015.09.16.3.107>
- [33] H. K. Lee, L. A. Kim, J. E. Kim, Y. R. Lee, and H. K. Hwang, "Converged factors affecting learning flow in nursing college students", *Journal of Convergence for Information Technology*, Vol.7, No.5, pp.15-23, Oct. 2017. DOI: <https://doi.org/10.22156/CS4SMB.2017.7.5.015>
- [34] H. Jang, J. Reeve, E. L. Deci, "Engaging students in learning activities: It is not autonomy support or structure but autonomy support and structure", *Journal of Educational Psychology*, Vol.102, No.3, pp.588-600, Aug. 2010. DOI: <https://doi.org/10.1037/a0019682>
- [35] E. L. Deci, R. M. Ryan, "The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior", *Psychological Inquiry*, Vol.11, No.4, pp.227-267, Jan. 2000. DOI: https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01
- [36] Y. J. Oh, H. Y. Kang, "Metacognition, learning flow and problem solving ability in nursing simulation learning", *The Journal of Fundamentals of Nursing*, Vol.20, No.3, pp.239-247, Aug. 2013. DOI: <https://doi.org/10.7739/ikafn.2013.20.3.239>
- [37] S. H. Yang, I. O. Sim, "Relationship between problem solving ability, critical thinking disposition, creativity, self efficacy and nursing process competence of nursing students", *The Journal of the Korea Contents Association*, Vol.16, No.5, pp.612-622, Apr. 2016. DOI: <https://doi.org/10.5392/JKCA.2016.16.05.612>
- [38] E. J. Ji, M. R. Bang, H. J. Jeon, "Ego resilience, communication ability and problem-solving ability in nursing students", *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, Vol.19, No.4, pp.573-577, Nov. 2013. DOI: <https://doi.org/10.5977/ikasne.2013.19.4.571>
- [39] B. Y. Khu, J. A. Lee, "The structural relationships among perceived parenting roles, teacher leadership, leaning motivation for leaning flow in elementary school students", *Korean Journal of Youth Studies*, Vol.22, No.6, pp.355-387, Jun. 2015.
- [40] J. H. Lee, "Analysis of the structural relationships among self-determination motivation to learn, metacognition, self-derected learning ability, learning flow, and school achievement", *Korean Journal of Educational Research*, Vol.48, No.2, pp.67-92, Jan. 2010.
- [41] K. E. Park, H. D. Song, Y. S. Jo, "Effects of basic psychological needs on student engagement and the mediation effect of self-determination in university flipped learning environment", *Journal of Educational Technology*, Vol.35, No.3, pp.817-843, Sep. 2019. DOI: <https://doi.org/10.17232/KSET.35.3.817>
- [42] N. H. Kim, J. Y. Lee, "The relationship between perceived parent-adolescent relationship and the middle school students' learning flow: The mediating effects of self-determined motivation", *The Korea Journal of Youth Counseling*, Vol.21, No.1, pp.211-231, Jun. 2013.

류 정 림(Jeong-Lim Ryu)

[총신회원]



- 2020년 2월 : 충남대학교 대학원 간호학과 (간호학 박사)
- 2018년 3월 ~ 현재 : 군산간호대학교 조교수

<관심분야>

아동간호, 여성건강간호, 간호교육

정 연 희(Yeon-Hee Jeong)

[정회원]



- 2022년 2월 : 충남대학교 대학원 간호학과 (간호학 박사)
- 2023년 3월 ~ 현재 : 배재대학교 간호학과 조교수

<관심분야>

아동간호, 간호교육