

문제중심학습이 간호대학생의 팀워크 역량, 비판적 사고성향 및 간호과정 자신감에 미치는 효과

임미혜
중부대학교 간호학과 교수

Effects of Problem-Based Learning on Teamwork Competency, Critical Thinking Disposition and Nursing Process Confidence in Nursing Students

Mi-Hye Lim
Professor, Dept. of Nursing Science, Joongbu University

요약 본 연구는 문제중심학습이 간호대학생들의 팀워크 역량, 비판적 사고성향 및 간호과정 자신감에 미치는 효과를 확인하고자 수행되었다. 연구설계는 단일집단 사전사후 설계에 의한 실험연구로, 연구대상은 일개 대학 간호학과 2학년 학생 47명으로, 자료수집은 2020년 9월 1일부터 2020년 12월 1일까지 진행하였다. 수집된 자료는 SPSS/WIN 24.0을 이용하여 분석하였다. 연구결과, 간호과정과 비판적사고 수업에서 문제중심학습 수업 운영 후 간호대학생들의 팀워크 역량 ($t=-3.040, p=0.004$), 비판적 사고성향($t=-2.847, p=0.007$) 및 간호과정 자신감($t=-4.187, p=0.001$)이 모두 사전에 비해 유의하게 증가하였다. 따라서 다양한 교과목에서 문제중심학습을 적용하여 간호대학생들의 팀워크 역량, 비판적 사고성향, 간호과정 자신감 향상을 위한 노력이 필요하다.

키워드 : 간호대학생, 간호과정 자신감, 문제중심학습, 비판적 사고성향, 팀워크 역량

Abstract This study was to investigate the effect of problem-based learning according to teamwork competency, critical thinking disposition and nursing process confidence in nursing students. The study was a one group pre-post test design, conducted on 43 nursing students in C Province. The data was collected from September 1st to December, 2020. After the course, there was a significant increase in teamwork competency ($t=-3.040, p=0.004$), critical thinking disposition ($t=-2.847, p=0.007$) and nursing process confidence ($t=-4.187, p=0.001$). Therefore, it is necessary to apply problem based learning in various subjects in order to improve the teamwork competency, critical thinking disposition and nursing process confidence of nursing students.

Key Words : Critical Thinking Disposition, Nursing Student, Nursing Process Confidence, Problem-Based Learning, Teamwork Competency

1. 서론

1.1 연구의 필요성

현대사회는 의료기술의 발달로 건강과 삶의 질에 대한 관심이 높아지면서 질 높은 간호에 대한 요구도 증가하고 있다. 간호사는 다양한 간호대상자들을 대상으로 올바른 의사결정과 건강문제 해결을 위하여 전문적

인 역할이 요구되고[1], 다양한 상황에서 문제를 효율적으로 해결하기 위한 핵심역량이 강조되고 있다. 간호핵심역량은 간호업무 수행 시 요구되는 역량으로[2], 간호 지식과 간호술 통합적용 능력, 협력 및 의사소통능력, 비판적 사고능력, 법적 윤리적 책임 인식능력, 리더십능력, 연구수행능력, 글로벌 보건의로 정책변화 대응능력

*Corresponding Author : Mi-Hye Lim(12veronica@joongbu.ac.kr)

등이다. 간호교육에서도 이를 반영하여 임상실무현장에서 요구하는 전문적 역량과 핵심역량을 갖춘 간호대학생들을 배출하기 위한 노력을 하고 있다.

임상현장에서 간호사들의 업무는 독립적 간호뿐만 아니라 팀을 구성하여 다른 보건의료인과 협력하여 간호하는 업무가 증가하고 있어 협력 역량이 더욱 요구되고 있다. 의료기관에서도 조직을 팀 구조의 조직으로 운영하며 공동목표 달성을 위해 팀 구성원 간의 협력 및 팀워크를 강조하고 있다[3]. 팀워크는 구성원들이 공동목표 달성을 위하여 구성원들이 맡은 역할과 책임을 다하며 상호존중적으로 협력하며 과업을 이루는 일련의 행동으로[4], 질 높은 간호를 위해 다양한 분야의 보건의료인들과 협력하며 업무를 수행하는 간호사들에게는 매우 중요한 역량이라 하겠다. 그러나 의료기관은 많은 직종의 인력으로 구성되어 있어 간호사들은 다른 사람과의 협력적 관계와 대인관계 형성에 어려움을 겪고 있으며[5], 특히 신규 간호사들은 다른 사람들과의 협력적 관계 형성이 가장 큰 어려움으로 이직으로까지 이어지고 있다[6]. 이렇듯 팀워크는 신규간호사들의 적응을 돕는 중요한 요인으로, 간호대학생 시기인 학부과정에서부터 협력과 팀워크 역량을 함양하는 것이 중요하다 하겠다.

또한 간호사들은 대상자 간호에 있어 올바른 판단과 의사결정을 해야 하는 의사결정의 주체자로서, 임상 상황에 대한 올바른 추론과 의사결정을 위한 사실과 증거에 기초한 판단을 하는 비판적 사고가[7] 중요하다. 비판적 사고는 현대사회의 다양한 건강문제와 환자중심의 질 높은 간호를 위해 근거중심의 의사결정을 하는데 기본이 되고 있으며, 비판적 사고성향이 높을수록 임상수행 능력이 높아 비판적 사고는 질적인 간호수행을 위한 핵심역량이라고 할 수 있다[8]. 간호학생들의 비판적 사고에 대한 논문을 분석한 연구에서도 간호대학생들의 비판적 사고성향이 높을수록 전공 만족도와 대학 적응도도 높아[9] 간호대학생들이 졸업 후 전문간호인으로 성장하기 위해서는 비판적 사고 함양이 필요하다.

임상현장에서 간호사들은 대상자들에 대한 질 높은 간호를 위해 간호과정을 활용하고 있다. 간호과정은 전문간호 수행을 위해 필요한 조직화 된 틀을 제공하는 것으로, 간호대상자의 자료를 수집하고 진단하며 간호계획을 수립하고 간호수행 후 평가하는 과정으로[10], 간호대상자의 문제를 해결하기 위한 과학적이고 체계적인 방법이라 할 수 있다. 그러나 실무환경에서 간호사들은

시간 부족, 간호과정에 대한 지식 부족, 자신감 부족 등으로 간호과정 적용에 어려움을 겪고 있고, 간호대학생 또한 대상자 문제에 대한 자료의 확인, 분류 및 간호진단 결정에 대한 어려움[11]을 호소하고 있다.

문제중심학습(PBL, Problem Based Learning)은 교수자 중심이 아닌 학습자 중심의 학습법으로, 학습자들이 지식과 기술과 경험을 바탕으로 문제상황에 대해 학습하고 동료들과의 토론과 협동활동을 통해 문제를 해결해나가는 학습법이다[12]. 학생들은 지식과 경험을 바탕으로 소집단 토론과 자율학습을 통해 필요한 지식, 기술, 태도를 함양하고 문제해결 및 비판적 사고 능력을 기를 수 있다[13]. 문제중심학습법은 의과대학에서 시작하여 점차 다양한 분야에서 적용되고 있으며, 임상실무에서 지식과 기술을 통합적으로 적용할 수 있어 간호대학생들에게도 효과적인 교수학습법 중의 하나라 할 수 있다[12,14]. 문제중심학습법 효과를 분석한 연구에서 문제중심학습법은 학생들의 문제해결능력, 협동심, 자기주도학습력을 향상시키고[15], 문제중심학습 적용 후 간호대학생들이 핵심역량인 비판적 사고성향이 증가한 결과를 보이고 있어[13]. 최근 간호학에서도 문제중심학습법을 적용한 수업이 증가하고 있다.

간호과정과 비판적사고 교과목은 간호사정, 간호진단, 간호중재 및 간호결과를 중심으로 간호과정에 대해 이해하고 비판적 사고를 통해 대상자의 다양한 문제를 해결하고 의사결정을 하는 능력 함양을 목적으로 하는 교과목으로 문제중심학습법을 적용하기에 적절한 교과목이다[16]. 지금까지 간호교육에서 문제중심학습법 적용과 관련된 연구는 주로 문제해결능력, 의사소통, 학업성취도, 학습태도, 비판적 사고성향에 대한 연구[10,14,16-19]가 주를 이루고 간호과정 교과목에서 팀워크역량, 간호과정 자신감에 대한 연구는 미미한 실정이다.

이에 본 연구는 간호과정과 비판적사고 교과목에서 문제중심학습법을 적용한 후 간호대학생들의 핵심역량인 팀워크 역량, 비판적 사고성향 및 간호과정 자신감의 변화를 파악하여 간호핵심역량 향상을 위한 교육전략 수립을 위한 기초자료를 제공하고자 시도하였다. 따라서 본 연구는 간호대학생들의 간호핵심역량 강화를 통해 졸업 후 임상 실무수행 향상과 궁극적으로 간호 질 향상에 기여할 것이다.

1.2 연구목적

본 연구의 목적은 문제중심학습법이 간호대학생들의 팀워크 역량, 비판적 사고성향 및 간호과정 자신감에 미치는 영향을 파악하기 위함이며 구체적 목적은 다음과 같다.

첫째, 간호대학생들의 문제중심학습법 적용 전과 문제중심학습법 적용 후의 팀워크 역량 차이를 파악한다.

둘째, 간호대학생들의 문제중심학습법 적용 전과 문제중심학습법 적용 후의 비판적 사고성향 차이를 파악한다.

셋째, 간호대학생들의 문제중심학습법 적용 전과 문제중심학습법 적용 후의 간호과정 자신감 차이를 파악한다.

2. 연구방법

2.1 연구설계

본 연구는 간호대학생들을 대상으로 문제중심학습법 적용 후 간호대학생들의 팀워크 역량, 비판적 사고성향 및 간호과정 자신감에 차이가 있는지 알아보고자 하는 단일군 사전 사후 유사실험 연구이다.

2.2 연구대상 및 자료수집

본 연구는 C도에 소재한 일 대학 간호학과에 재학중인 2학년을 대상으로, 전공필수 교과목인 간호과정과 비판적 사고를 수강한 학생 중 연구 참여에 동의하고 사전, 사후 설문조사에 참여한 47명이다. 자료는 자가 보고식 설문지를 사용하여 2020년 9월 1일부터 2020년 12월 1일까지 수집하였다. 연구대상자가 교과목을 수강하는 학생으로, 본 연구자가 교과목 오리엔테이션 후 연구의 목적과 연구과정에 대해 설명하고, 참여자의 사생활과 비밀이 보장되며, 연구동의와 연구철회는 자발적으로 할 수 있음을 알렸으며, 이로 인한 어떠한 불이익도 없음을 강조하여 설명하였다. 설문조사는 연구 목적으로만 사용되며 익명성과 비밀이 보장됨을 알렸다. 설문은 온라인 설문지를 활용하였으며 학생들에게 설문 URL을 공지하고 자발적 의사에 따라 설문에 응하도록 하였다. 온라인 설문지의 첫 페이지에 연구의 필요성과 목적 및 연구 참여의 자율성과 자율적 의사에 따라 연구 참여를 철회할 수 있음에 대해 재공지하고, 학

생들은 설명문을 읽고 연구 참여에 동의를 한 후 자기 기입식으로 설문지를 입력하였다. 온라인 설문지는 연구보조자가 수합하여 개인 신상 확인이 불가능하도록 코드화하여 관리하였다. 사전 조사는 교과목 오리엔테이션 후에, 사후조사는 문제중심학습 종료 후 실시하였다. 연구대상자 수는 G*Power 3.1 프로그램을 이용하여[20] T검정의 유의수준 .05, 검정력 .95 중간수준의 효과크기 .15로 45명이 산출되어 본 연구대상자 47명을 충족하였다.

2.3 연구도구

2.3.1. 팀워크 역량

팀워크 역량은 Choi가 개발한 도구[21]를 사용하였으며, 도구는 과제수행역량 12문항, 대인관계역량 11문항으로 구성되었다. 각 문항은 5점 척도로 측정하였으며, 점수가 높을수록 팀워크 역량이 높음을 의미한다. Choi의 개발 당시 도구 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .86$ 이었으며, 본 연구에서는 사전조사 시 Cronbach's $\alpha = .92$, 사후조사 시 Cronbach's $\alpha = .93$ 이었다

2.3.2 비판적 사고성향

비판적 사고성향은 Yoon[22]이 개발한 도구를 사용하였으며, 도구는 지적열정, 신중성, 자신감, 체계성, 지적공정성, 건전한 회의성, 객관성의 27개 문항으로 구성되었다. 각 문항은 5점 척도로 측정하였으며 점수가 높을수록 비판적 사고성향이 높은 것을 의미한다. Yoon[22]의 개발 당시 도구 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .84$ 이었으며, 본 연구에서 사전조사시 Cronbach's $\alpha = .86$, 사후조사 시 Cronbach's $\alpha = .85$ 이었다.

2.3.3. 간호과정 자신감

간호과정 자신감은 Kweon[23]이 개발한 도구 사용하여 측정하였으며 총 37문항으로 구성되었다. 각 문항은 5점 척도로 측정하였으며 점수가 높을수록 간호과정 자신감이 높은 것을 의미한다. Kweon[23]이 개발할 당시의 Cronbach's $\alpha = .96$ 이었으며, 본 연구에서 사전조사 시 Cronbach's $\alpha = .95$, 사후조사 시 Cronbach's $\alpha = .96$ 이었다.

2.4 연구진행

2.4.1 문제중심학습 사례개발

본 교과목이 임상실습 경험이 없는 2학년을 대상으로 한 교과목이므로 문제 사례는 전문 임상지식이 요구되는 문제보다는 간호과정을 적용할 수 있는 문제로 구성하였다. 문제 사례는 아토피 피부병을 갖고 있는 아동과 당뇨병을 갖고 있는 성인에 대한 사례로, 개발된 사례는 전문가 2인에게 적정성 검토를 받았다.

2.4.2 문제중심학습 수업 운영

간호과정과 비판적 사고 교과목은 15주 동안 주 1시간 씩 2개 분반으로 운영하였으며, 2개 분반 모두 연구자가 담당하였다. 수업은 강의식과 문제중심학습법을 병행하여 온라인으로 실시간 진행하였으며, 모든 학습 과정은 LMS(learning management system)를 활용하였다. 학기 전반에는 오리엔테이션과 5주간의 간호과정의 이론, 간호과정 단계별 요구되는 기초지식에 대해 전통적 강의식 수업을 진행하고, 7주차에는 이론 시험을 통해 기반 지식 정도를 점검하였다. 학기 후반 7주간은 문제중심학습법을 적용하였는데 학생들의 문제중심 학습 효과를 높이기 위해 8주차에 조편성, 조구직 정하기 등 문제중심학습법에 대해 안내하였다. 문제중심학습 시 조별 인원은 7~8명씩 6개 조로 편성하였고, 조별로 남학생 및 편입생 분포를 유사하게 구성하였다. 문제중심학습은 문제분석, 문제해결을 위한 학습, 문제해결방안 도출의 단계로 학습하였고 9주차에서 11주차에 사례1, 12주차에서 14주차에 사례2에 대해 학습하였다. 문제해결과정에서 학습자들은 문제 사례에 대한 체계적인 학습을 위해 구조화된 학습활동지를 활용하였다. 온라인에서 조별로 소그룹 대화방에서 토론 및 협동학습을 하였고, 연구자는 조별 소회의실에 주기적으로 참여하여 학생들의 토론 및 학습활동을 촉진하였다. 주차 별 학습활동 후에는 각 조의 조별학습 내용을 전체 학생들이 발표하여 공유하고, 학습활동은 LMS에 올리도록 하여 학생들의 학습활동을 점검하고 피드백을 제공하였다. 15주차에는 본 교과목에 대한 성과평가를 하였다.

2.5 자료분석

수집된 자료는 SPSS 24.0 통계 프로그램을 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성은 빈도, 백분율로 분석하였으며, 문제중심학습 적용 전과 후의 팀워크 역량, 비판적 사고성향 및 간호과정 자신감 차이는 Paired t-test로 분석하였다.

3. 연구결과

3.1 대상자의 일반적 특성

연구대상자의 일반적 특성은 Table 1과 같다. 성별은 여학생이 대부분으로 43명(91.5%)이었으며, 연령은 20세가 33명(70.0%)으로 가장 많았고, 종교는 없는 학생이 30명(63.8%)으로 종교가 있는 학생에 비해 많았다. 전공만족도는 40명(85.1%)의 학생이 만족하였으며 불만족인 학생은 1명(2.1%)이었다.

Table 1. General Characteristics of Participants (N=47)

Variable	Categories	n	%
Gender	Male	4	8.5
	Female	43	91.5
Age	≥20	33	70.0
	21-22	7	15.0
	≤23	7	15.0
Religion	Yes	17	36.2
	No	30	63.8
Satisfaction with major	Dissatisfaction	1	2.1
	Moderate	6	12.8
	Satisfaction	40	85.1

3.2 문제중심학습 적용 전후 간호대학생의 팀워크 역량, 비판적 사고성향 및 간호과정 자신감 차이

간호대학생의 문제중심학습 적용 전후의 팀워크 역량, 비판적 사고성향 및 간호과정 만족도 차이는 Table 2와 같다. 팀워크 역량은 문제중심학습 적용 전에 4.10(±0.47)점에서 적용 후에는 4.42(±0.48)점으로 유의하게 증가하였다($t=-3.040, p=0.004$). 하부영역도 마찬가지로 과제수행 역량은 적용 전에 4.16(±0.49)점에서 적용 후 4.42(±0.52)점으로 증가하였으며, 대인관계역량도 문제중심학습 적용 전 4.05(±0.54)점에서 적용 후 4.38(±0.58)점으로 증가하였다.

비판적 사고성향도 문제중심학습 적용 전 3.66(±0.37)점에서 적용 후 3.84(±0.34)점으로 유의하게 증가하였다($t=-2.847, p=0.007$).

또한, 간호과정 자신감도 문제중심학습법 적용 전 2.79(±0.53)점에서 적용 후에는 3.19(±0.42)점으로 유의하게 증가하였다($t=-4.18, p=0.001$).

Table 2. Effect of Lesson using Problem-based learning of Nursing Student (N=47)

Variable	Pre	Post	t	p
	Meant±SD	Meant±SD		
Teamwork Competency	4.10±0.47	4.42±0.48	-3.040	0.004
Task performance Competency	4.16±0.49	4.42±0.52	-2.471	0.018
Interpersonal Relationship Competency	4.05±0.54	4.38±0.58	-2.653	0.011
Critical Thinking Disposition	3.66±0.37	3.84±0.34	-2.847	0.007
Nursing Process Confidence	2.79±0.53	3.19±0.42	-4.18	0.001

4. 논의

본 연구는 간호대학생들을 대상으로 문제중심학습법 적용 후 간호대학생들의 팀워크 역량, 비판적 사고성향 및 간호과정 자신감에 차이가 있는지 알아보고, 간호대학생의 팀워크 역량, 비판적 사고성향 및 간호과정 자신감 향상 방안 마련을 위한 기초자료로 활용하고자 시도되었다.

본 연구 결과, 간호대학생들의 팀워크 역량 수준은 문제중심학습 수업 전에 4.10점에서 문제중심학습 후 팀워크 역량은 4.42점으로 상승하였으며 하위영역의 과제수행역량 및 의사소통 역량도 상승하여 문제중심학습법이 간호대학생들의 팀워크 역량을 증가시키는 데 효과가 있는 것으로 나타났다. 이는 간호대학생들을 대상으로 한 Seo의 연구[24]의 3.96점과 유사한 수준이며 팀워크 역량 및 과제수행역량이 향상된 결과를 보여 본 연구결과를 지지하였다. 팀워크는 팀이라는 조직구조에서 개인들이 팀 목표를 달성하기 위해 팀 구성원들이 상호협동하며 업무수행이나 문제해결을 위해 자신의 지식, 기술, 능력을 통합하는 것으로[25], 팀 리더십, 상황관찰, 의사소통과 같은 핵심요소로 구성되며[26] 그 중에서도 의사소통이 가장 중요한 요소라 할 수 있다. 본 연구에서는 조 편성 후 조별 토론을 통해 연구대상자들이 자율적으로 협의하여 리더 및 조원을 선출하고, 규칙 및 조원들의 역할을 결정하였으며, 조별 채팅방을 활용하여 조원들의 의사소통이 원활히 이루어지도록 하였다. 연구자는 매주 조별 활동보고서를 확인하여 각 조원들의 활동과 이를 통합한 팀활동에 대한 내용을 확인하고 피드백하여 조별 팀활동을 독려하였다. 팀활동이 팀원 간의 친화력 형성, 배려, 협조 등을 훈련하는데 긍정적으로 작용하므로[27], 문제중심학습에서의 팀활동이 팀워크 역량 향상에 기여한 것으로 판단된다. 또한

팀워크에서 팀이 효과적으로 운영되기 위해서는 구성원들의 성격도 중요하며 서로 상호보완적 성격 유형의 구성원으로 팀을 이루는 것이 바람직한 것을 고려하여 [28] 추후 문제중심학습 구성원들의 성격과 같은 요인들도 고려한 팀구성 후 이들 효과에 대한 분석 연구를 제언한다.

또한 본 연구에서 간호대학생들의 비판적 사고성향 수준은 문제중심학습법 적용 전에 3.66점에서 문제중심학습 후 3.84점으로 증가하였다. 이는 중간 이상의 수준으로 간호대학생들의 비판적 사고성향을 조사한 Song[19]의 3.74점, 4학년을 대상으로 한 Kim & Kim[17]의 연구인 3.63점과 유사한 수준이다. 또한 본 연구에서 문제중심학습이 비판적 사고성향 함양에 영향을 주는 것으로 나타났는데 이는 문제중심학습법에 대한 비판적 사고성향 효과를 분석한 연구[28]에서 문제중심학습법이 학생들의 비판적 사고성향에 효과가 있으며, 전통식 강의 학습보다 문제중심학습이 비판적 사고를 유의하게 향상시킨다고 한 것과 같은 결과이다. 본 연구에서는 간호과정에 대한 이론 수업 후 실제 사례를 제시하고 학생들의 자가학습과 토론을 통해 문제를 해결하는 과정에서 비판적 사고성향이 향상된 것으로, 간호대학생들의 비판적 사고성향 향상을 위해서는 간호교육에서 문제중심학습이 활성화되어야 함을 시사한다. 비판적 사고는 짧은 기간에 변화하지 않는 경향이 있으며, 단기간의 교육보다 지속적인 학습과 훈련을 통해 함양되므로[28] 간호대학생들의 비판적 사고성향 함양을 위해서는 문제중심학습이 지속적으로 운영되어야 하며, 비판적 사고에 영향을 줄 수 있는 교수자적 요인, 교수자와 학생들과의 관계 등도 고려한 장기적인 문제중심학습 전략이 필요하다.

본 연구 결과, 간호대학생들이 간호과정 자신감 정도는 문제중심학습 전 2.79점에서 문제중심학습 후 3.19점으로 상승되었다. 3학년을 대상으로 하여 시뮬레이션을 문제중심학습에 적용한 Kim과 Choi[29]의 연구에서도 간호과정 자신감이 3.46점에서 3.58점으로 증가하여 본 연구와 같은 결과를 보였다. 간호과정 자신감 수준은 본 연구대상자들이 Kim과 Choi[29]의 연구보다 다소 낮은 결과를 보였는데 이는 본 연구대상자들은 2학년으로 구성되어 임상실습 경험이 없는 대상자들인 반면에 Kim과 Choi[29] 연구대상자는 3학년과 4학년으로 구성되어 임상실습 경험이 있는

대상자들이었다. 간호대학생들의 임상실습 시에는 대부분 간호대상자들에게 간호과정을 적용하는 실습을 하고 있어 선행연구대상자들은 간호과정 적용 경험이 있었던 반면에 본 연구대상자들은 임상실습 경험이 없는 대상자들이었던 것에 기인한 것으로 임상실습 경험에 따른 간호과정 자신감 정도를 파악하는 후속 연구를 제언한다. 간호과정 자신감은 문제중심학습 후 증가한 결과를 보여 문제중심학습이 간호과정 자신감 향상에 기여 함을 확인하였다. 문제중심학습 전에 문제해결을 위한 질병에 대한 사전학습과 반복 연습, 시나리오를 간호과정 단계대로 이해하고 수행되도록 흐름대로 제시하는 것이 간호과정 자신감 향상에 기여하는 것[23,30]을 고려하면, 본 연구에서도 간호과정에 대한 이해를 위해 문제중심학습 전에 이론으로 간호과정에 대해 학습하고 시나리오를 간호과정 단계별로 문제해결을 할 수 있도록 제시한 결과로 사료된다.

본 연구는 전통적 학습에 익숙해진 학습자들을 대상으로 간호과정과 비판사고 수업에서, 팀워크 역량, 비판적 사고성향 및 간호과정 자신감 향상을 위한 교육 전략으로 학습자 중심 교육인 문제중심학습법을 적용하였다. 임상에서의 실제 사례를 간호학과 2학년 학생들이 이해할 수 있는 수준의 사례로 구성하여 간호과정의 각 단계별로 문제중심학습 방법을 적용하였다. 연구자는 학생들 조별 토론을 모니터링하며 토론을 촉진하였고, LMS에 탑재된 조별 학습활동에 대한 피드백을 제공하여 팀 학습활동을 독려했다. 문제중심학습법 적용 효과로 대상자의 팀워크 역량, 비판적 사고 성향과 간호과정 자신감 점수를 사전, 사후 비교한 결과 팀워크 역량, 비판적 사고성향 및 간호과정 자신감 모두 유의한 증가를 나타냄으로써 문제중심학습이 유용한 교육전략임을 확인할 수 있었다. 또한 본 연구는 인터넷을 활용한 문제중심학습법을 적용하였는데, 인터넷 활용 능력이 능숙한 학습자의 경우에는 일반적인 문제중심학습보다 인터넷을 활용한 e-PBL이 교육 효과도 더 큰 것을 반영하여[16] 향후 문제중심학습 시 e-PBL교육을 활성화하는 것도 필요하다. 그러나 본 연구는 일 지역 일개 대학의 간호학과 학생들 대상으로 하였기 때문에 연구결과를 일반화하는데 주의를 요한다. 또한 본 연구는 단일 집단 사전사후 실험연구이므로 대조군과 실험군을 통해 문제중심학습법 효과를 분석하는 반복 연구를 제언한다.

5. 결론

본 연구는 문제중심학습이 간호대학생들의 핵심역량인 팀워크 역량, 비판적 사고성향 및 간호과정 자신감에 미치는 효과를 확인하고자 수행된 단일그룹 사전사후 유사실험연구이다.

연구대상자는 D시에 소재하는 일개 대학 간호대학생 47명으로, 자료수집은 2020년 9월 1일부터 12월 1일까지 실시하였다. 수집된 자료는 SPSS 24.0 프로그램을 이용하여 분석하였다.

연구 결과, 간호대학생들의 팀워크 역량은 5점 만점에 4.10점에서 적용 후에 4.42점으로 상승하였다. 비판적 사고성향 또한 문제중심학습법 적용 전 3.66점에서 적용 후에 3.84점으로 상승하였다. 간호과정 자신감도 문제중심학습법 적용 전 2.79점에서 적용 후 3.19점으로 상승하였다. 본 연구를 통해 문제중심학습법이 간호대학생들의 팀워크 역량, 비판적 사고성향 및 간호과정 자신감을 증가시킨다는 것을 확인하였다. 그러므로 간호대학생들의 핵심역량인 팀워크 역량, 비판적 사고성향 및 간호과정 자신감 향상을 위해 문제중심학습법을 다양한 교과목에 적용하는 노력이 필요하다. 그러나 본 연구는 일개 지역의 간호대학생을 대상으로 한 단일군 사전 사후 연구이므로 연구결과를 일반화하는데는 한계가 있으므로 대상자 확대와 문제중심학습 효과를 검증할 수 있는 대조군을 포함한 후속 연구를 제언한다.

ACKNOWLEDGMENTS

This work was supported by the Joongbu University Research Grant in 2020.

REFERENCES

- [1] J. W. Dister. (2007). Critical Thinking and Clinical Competence: Results of the Implementation of Student-Centered Teaching Strategies in an Advanced Practice Nurse Curriculum. *Nurse Education in Practice*, 7(1), 53-59. DOI : 10.1016/J.Nepr.2006.08.003
- [2] Korean Accreditation Board Of Nursing Education. (2012). Nursing Education Accreditation Guidelines. *Symposium Conducted at the Explanatory Meeting of '2012' Nursing Education Accreditation Evaluation*, Seoul, Korea.

- [3] W. J. Yun. (2007). *Development of Scale for Individual'S Teamwork Skill and Study for Validity*. Unpublished Master's Thesis. Sungkyunkwan University, Seoul.
- [4] M. J. Kim & K. J. Kim. (2016). The Influence of Nurses' Clinical Career and Communication within Organization on Teamwork Competency. *Journal of Digital Convergence*, 14(2), 333-344. DOI : 10.14400/Jdc.2016.14.2.333
- [5] S. Y. Lee, E. J. Oh & K. M. Sung. (2013). The Experiences of Turnover Intention in Early Stage Nurse. *Journal of East-West Nursing Research*, 19(2), 168-176. DOI : 10.14370/jewnr.2013.19.2.168
- [6] S. H. Kim & J. S. Kim. (2020). Predictors of Emotional Labor, Interpersonal Relationship, Turnover Intention and Self-efficacy on Job Stress in New Nurses. *Journal of Digital Convergence*, 18(11), 547-558. DOI : 10.14400/JDC.2020.18.11.547
- [7] H. J. Yang. (2013). Relationship Between Critical Thinking Disposition and Problem Solving Ability of Nursing Students. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, 14(12), 6387-6394. DOI : 10.5762/Kais.2013.14.12.6387
- [8] K. Y. Kim & E. J. Lee. (2016). The Relationship among Critical Thinking Disposition, Nursing Process Competency and Evidence-Based Practice Competency in Nurses Working in Hospitals. *Journal of the Korean Data & Information Science Society*, 27(2), 451-461. DOI : 10.7465/Jkdi.2016.27.2.451
- [9] N. S. Ha, S. Y. Park & M. J. Lee. (2015). A Literature Review (1996-2014) Critical Thinking in Korean Nursing Education for the Era of Convergence. *Journal of Digital Convergence*, 13(9), 341-349.
- [10] M. E. Doenges & M. F. Moorhouse. (2013). *Nursing Diagnosis Manual: Planning, Individualizing, And Documenting Client Care, 5Th Edition*, New York : Davis Company.
- [11] S. H. Yang & I. O. Sim. (2016). Relationship between Problem Solving Ability, Critical Thinking Disposition, Creativity, Self Efficacy and Nursing Process Competence of Nursing Students. *Journal of the Korea Contents Association*, 16(5), 612-622. DOI : 10.5392/JKCA.2016.16.05.612
- [12] H. S. Barrows. (1986). A Taxonomy of Problem-Based Learning Methods. *Medical Education*, 20(6), 481-486.
- [13] O. S. Lee. (2020). The Effect of the Problem-Based Learning on Critical Thinking Disposition, Academic Self-Efficacy and Self-Leadership of Nursing Students : Diagnostic Tests and Nursing. *Journal of Digital Convergence*, 18(5), 279-285. DOI : 10.14400/JDC.2020.18.5.279
- [14] Y. J. Son, Y. A. Song & E. Y. Choi. (2010). Effects of Problem-Based Learning of Nursing Student. *Journal of the Korean Academy of Fundamentals of Nursing*, 17(1), 82-89.
- [15] K. C. Hong. (2008). A Meta Analysis on the Effect of Problem-Based Learning. *Journal of Educational Studies*, 39(3), 79-110.
- [16] J. J. Yang. (2006). Effects of Problem Based Learning on Critical Thinking Disposition and Problem Solving Process of Nursing Students. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, 12(2), 287-294.
- [17] J. S. Kim & Y. H. Kim. (2016). The Effects of Simulation Practice Education Applying Problem-Based Learning on Problem Solving Ability, Critical Thinking and Learning Satisfaction of Nursing Students. *The Journal of the Korea Contents Association*, 16(12), 203-212. DOI : 10.5392/Jkca.2016.16.12.203
- [18] E. M. Lee, M. K. Chang & M. Y. Kim. (2020). A Convergence Study on the Effects of Case-Based Learning and Cornell Notes on Self-Directed Learning Ability, Critical Thinking Disposition, and Teamwork of Underachieving Nursing Students in Human Anatomy Course. *Journal of the Korea Convergence Society*, 11(8), 351-360. DOI : 10.15207/Jkcs.2020.11.8.351
- [19] Y. A. Song. (2020). 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*, 26(1), 61-71. DOI : 10.4069/Kjwhn.2020.03.15.1
- [20] F. Faul, E. Erdfelder. A. G. Lang, & A. Buchner. (2007). G*Power 3 : A Flexible Statistical Power Analysis Program or the Social, Behavioral, and Biomedical Sciences. *Behavior Research Methods*, 39(2), 175-191.
- [21] Y. M. Choi. (2011). Development and Validation of Collegiate Teamwork Competency Test. *The Journal of Vocational Education Research*, 30(2), 173-196.

- [22] J. Yoon. (2004). *Development of an Instrument for the Measurement of Critical Thinking Disposition in Nursing*. Doctoral Dissertation. Catholic University, Seoul.
- [23] H. S. Kweon. (2013). *Development and Effects of Nursing Processes Simulation Scenario*. Doctoral Dissertation. Kyungpook National University, Daegu.
- [24] H. Y. Seo. (2018). Effects of Project-Based Learning on Problem-Solving Efficacy, Teamwork Competency and Learning Satisfaction of Nursing Students, *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, 18(1), 421-438.
DOI : 10.22251/jlcci.2018.18.1.421
- [25] S. Y. Kang, H. K. Kwon & M. R. Cho. (2014). Effects of Nurses' Teamwork on Job Satisfaction at Hospital: Mediating Effect of Self-Efficacy. *The Journal of the Korea Contents Association*, 14(12), 881-894.
DOI : 10.5392/jkca.2014.14.12.881
- [26] M. J. Kim & K. J. Kim. (2015). The Influence of Nurses' Clinical Career and Communication within Organization on Teamwork Competency, *Journal of Digital Convergence*, 14(2), 333-344.
DOI : 10.14400/JDC.2016.14.2.333
- [27] J. W. You & D. H. Ryoo. (2016). The Effects of Extracurricular Participation, Peer Interaction, and Student-Faculty Interaction on the Teamwork Competency of Students Majoring in Natural Sciences. *Journal of Educational Studies*, 47(2), 153-178.
DOI : 10.15854/jes.2016.06.47.2.153
- [28] L. N. Kong, B. Qin, Y. Q. Zhou, S. U. Mou & H. M. Gao. (2014). The Effectiveness of Problem-Based Learning on Development of Nursing Students' Critical Thinking: A Systematic Review and Meta-Analysis. *International Journal of Nursing Studies*, 51(3), 458-469.
DOI : 10.1016/j.ijnurstu.2013.06.009
- [29] J. M. Kim & Y. S. Choi. (2020). Effects of Simulation Practice Education with Problem-Based Learning on Nursing Students' Learning Attitudes, Satisfaction, Critical Thinking, and Problem-Solving Ability, *Journal of Korean Society for Simulation in Nursing*, 8(1), 31-41.
DOI : 10.17333/JKSSN.2020.8.1.31
- [30] J. H. Ahn, J. Y. Kim & E. S. Hwang. (2019). The Effect of Simulation-Based Education on Critical Thinking Disposition, Problem Solving Skills and Nursing Process Confidence in College Nursing Students. *Asia-Pacific Journal of Multimedia*

Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology, 9(7), 187-197.

DOI : 10.35873/ajmahs.2019.9.7.017

임 미 혜(Mi-Hye Lim)

[정회원]



- 1985년 2월 : 연세대학교 간호학과 (간호학사)
- 2001년 8월 : 연세대학교 산업보건학과 (보건학석사)
- 2010년 2월 : 연세대학교 간호학과 (간호학박사)
- 2010년 3월~2015년 1월 : 제주한라대학교 간호학과 교수
- 2015년 2월~현재 : 중부대학교 간호학과 교수
- 관심분야 : 간호교육, 건강증진
- E-Mail : 12veronica@joongbu.ac.kr