



간호대학생의 비판적 사고성향, 심층적 학습접근방식, 학습자간 상호작용이 간호과정 자신감에 미치는 영향: 팀 기반 학습을 중심으로

최한나¹⁾ · 이은선¹⁾

1) 남부대학교 간호학과, 조교수

The influence of critical thinking disposition, deep approaches to learning and learner-to-learner interaction on nursing process confidence in nursing students, with a focus on team-based learning

Choi, Hanna¹⁾ · Lee, Eunseon¹⁾

1) Assistant Professor, Department of Nursing, Nambu University

Purpose: This study uses a descriptive research design to identify the influence of critical thinking disposition, deep approaches to learning, and interaction between learners on the degree of nursing process confidence for nursing students. **Methods:** The subjects of the study were second-year students in the Department of Nursing at a university in G city. The data included general characteristics, critical thinking disposition, deep approaches to learning, learner-to-learner interaction, and nursing process confidence were analyzed utilizing an independent t-test, one-way ANOVA, and Scheffe's test to identify differences in the variables according to general characteristics. To identify the correlation between the factors related to the nursing process and nursing process confidence, Pearson's correlation was analyzed, and hierarchical regression was used to determine the factors affecting the confidence of the subject's nursing process. **Results:** Gender, critical thinking disposition, and in-depth learning approach were statistically significant as factors affecting the nursing process confidence of nursing students, and these factors were shown to explain 62% of nursing course performance ($F=23.80, p<.001$), among which in-depth learning access has the greatest influence ($\beta=.41, p<.001$). **Conclusion:** Critical thinking disposition and deep approaches to learning arbitration program development are necessary to improve nursing students' nursing process confidence.

Keywords: Education, Nursing, Students, Nursing process, Learning

서 론

연구의 필요성

간호과정은 임상현장에서 대상자의 건강문제를 해결할 수 있도

록 하는 기초적이고 체계적인 방법이며, 간호전문활동의 영역을 수행하는 과정이다. 이에 간호학을 습득하는 교육과정에서 간호 과정을 중요한 개념으로 설정하여 이와 관련된 학습역량을 강화하고 있다. 그러나 실제 임상에서는 중요성에 비해 간호과정이 효과적으로 활용된다는 평가를 받지 못하고 있어 간호 전문성에 대

주요어: 교육, 간호, 학생, 간호과정, 학습

Address reprint requests to: Lee, Eunseon

Department of Nursing, Nambu University, 1 Nambudae-gil, Gwangsan-gu, Gwangju, Republic of Korea

Tel: +82-62-970-0247, Fax: +82-62-970-0261, E-mail: eslee@nambu.ac.kr

* 이 논문은 2019년도 남부대학교 학술연구비의 지원을 받아 연구되었음.

* This research was supported by Nambu University, 2019.

Received: March 15, 2021 **Revised:** July 9, 2021 **Accepted:** July 12, 2021

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

한 취약점이 된다는 지적이 있으며[1], 간호사가 임상에서 간호과정에 해당하는 각 과정을 명확하게 인식하지 못하고 수행하는 점도 문제점으로 보고되고 있다[2]. 반면 시간이 흐를수록 코로나 19 바이러스의 출현과 같이 예상하지 못했던 변수들이 더해지는 등 급변하는 사회적 요구와 지식 발전에 따라 의료의 복잡성과 첨단기술을 활용한 의료계의 급변은 비판적 사고능력을 가진 간호사를 요구하고 있다[3]. 그럼에도 불구하고, 국내 간호교육은 다차원적인 임상현장을 다룰 수 있도록 습득한 지식과 기술을 통합하여 전문직에 부합하는 임상 의사결정 능력을 키우기보다는 국가고시를 중심으로 한 암기 위주의 학습으로 인하여 많은 제한이 있는 실정이다[4]. 이를 강화시키기 위해 간호대학 교과과정에서 단순한 이론적 강의 보다는 학생의 신속하고 정확한 판단과 종합적 결정능력을 통한 간호과정 수행능력을 증진시킬 수 있는 방법이 필요하다[2]. 특히 간호과정 자신감은 곧 질 높은 환자간호 제공 가능성을 의미하며, 간호과정 수행능력에 영향을 미치고 있음이 보고되고 있으므로 저학년 시기부터 간호과정 자신감을 극대화하는 간호교육이 요구된다[5].

정답을 찾기 위한 상황 속에서 학습하고 사고하는 것이 익숙한 간호학과 학생들에게 임상현장에서 비판적 사고에 근거한 간호전문 활동인 간호과정 적용 능력은 필수적이다. 이 때문에 간호학의 교과목은 대상자 중심의 개별적 간호를 제공하고자 간호과정에 대한 수업을 다양한 방식으로 진행해왔다[6,7]. 그 중에서도 팀 기반 학습은 팀을 이루어 현장에서 근무하는 의료 환경을 반영하여 팀의 상호작용이 실제 의료 현장에서도 쉽게 적용할 수 있도록 돕는다는 취지로 팀 기반 학습에 대한 논의가 최근 의학 관련 과목에서 활발히 진행되었다[8,9]. 팀 기반 학습은 학생들이 팀 단위로 구성되어 토의하고 학습하는 방법이다[9]. 수업 전에는 팀의 구성원 모두가 팀의 의사결정에 참여하기 위하여 과제를 통해 지식을 충분히 습득하고 수업에 참여한다. 수업 도입에는 습득한 지식을 확인하기 위하여 개인 평가를 실시하고, 토의를 거쳐 팀별 답안을 따로 도출하는데, 팀의 답안과 정답이 다른 경우 팀의 의견을 타진하며 이의를 제기하는 과정을 거친다. 수업 전반에 걸쳐 교수자는 사전 수업 자료 제공에서 비롯하여 토론 과정 중에 학습자의 이해 수준을 파악하고, 이에 알맞은 학습 방향과 지식 제공이 가능하다. 교수의 핵심 및 요점 정리 마무리와 지속적인 피드백으로 학생들은 기존의 전통적인 학습방법과는 다른 학습방법에 흥미를 느끼며 수업에 적극적으로 참여한다는 사전 연구 결과를 통해서도 그 효과가 확인되고 있다[8,9]. 그러나 교수 중심의 운영, 무임승차의 위험성과 그 효과성에 대한 논란도 존재함에 따라 팀 기반 학습에 대한 일관된 결과를 보이는 것은 아니다[8]. 따라서 팀 기반 학습이라 하더라도 수업 운영이 실제적인 중요 학습성으로 귀결되기 위해서는 학습자들의 학습 과정에 대한 심도 있는 논의가 필요하다.

두 명 이상의 구성원이 팀을 이루어 공동의 목표를 달성하고자

할 때 크게 개인적으로 내용을 이해하는 내면화 과정과 이것을 표출하여 상호작용으로 달성되는 사회적 지식 구축을 동시에 포함한다[10]. 이에 학습자가 과제를 수행하려는 의도와 전략을 뜻하는 내면화 과정과 학습자 사이의 관여에 대하여 학습자가 가지는 인식을 측정하는 학습자간의 상호작용을 알아볼 필요가 있다. 일반적으로 적용해온 교수자 중심의 일방적인 강의법과는 달리 팀 기반 수업에서의 교수자는 지식 창조를 위한 촉진자로서 역할을 하게 되고, 학생들이 공동의 지식 창조자가 된다[11]. 즉, 교수자의 존재여부를 떠나 학습자간의 상호작용을 통해 협동을 구조화하여 학습자가 중심이 되어 최상의 학습성과를 도출하는 것이다. 구체적으로 내면화한 내용을 얼마나 활발하게 사회적 지식 구축에 활용하는지, 동료 학습자와 자료공유를 비롯하여 활발하게 질문을 주고받는지를 평가하여 학습자간 상호작용을 평가한다.

팀 활동 이전 사전 학습인 개별 과제가 팀 기반 학습의 일부를 구성함에 따라 이 과정에서 학습자는 상호작용에 앞서 내면화 과정을 거친다. 내면에서의 학습접근방식은 심층적, 피상적 두 가지로 구분할 수 있다. 둘 중에서도 표면적이기보다는 심층적인 학습접근방식을 따르는 것이 학습의 질에 효과적이라고 알려져 있다[12]. 특히 간호전문직과 같이 끊임없이 학습을 촉진해야 하는 경우 심층적 학습접근방식과 같은 고차원적인 접근법이 적합하다고 볼 수 있다. 따라서 학습자로 하여금 심층적 학습접근방식을 취하게 할 필요성이 있다.

지금까지의 연구에서는 간호과정 자신감으로 대변되는 간호과정 수행능력을 문제중심 학습이나 온라인 혼합 혹은 모바일 응용 학습, 또는 시뮬레이션 교육방법을 중심으로 비판적 사고능력, 문제해결능력, 의사결정능력 등에 대한 연구가 진행되었다[13]. 그러나 국내 연구에서는 협력 학습을 중심으로 간호과정 수업을 수강한 임상실습 전 간호대학생에게 학습의 결과로 귀결되는 간호과정 수행능력의 설명변수 중 하나로 비판적 사고성향이 언급되었을 뿐, 학습성과에 영향을 미치는 주요 변인인 심층적 학습접근방식과 학습자간 상호작용을 살펴본 연구는 미비한 실정이다. 특히 나이와 성별, 동기와 같은 학생 관련 일반적 특성 또한 학습성과에 영향을 미칠 수 있는 주요 변인이었으므로[14], 본 연구에서는 간호대학생의 일반적 특성을 비롯한 비판적 사고성향, 심층적 학습접근방식, 학습자간 상호작용 변인이 간호과정 자신감에 미치는 영향을 규명하고자 한다. 이를 통해 임상실습을 앞둔 간호대학생의 간호과정 자신감을 향상시키기 위한 효율적인 전략방안 마련과 교수학습 방법 개발에 기초자료를 제공하고자 한다.

연구 목적

본 연구의 목적은 임상실습 전 팀 기반 학습 방법을 적용한 간호과정 수업을 들은 간호대학생(이하 임상실습 전 간호대학생)을 대상으로 간호대학생의 비판적 사고성향, 심층적 학습접근방식,

학습시간 상호작용이 간호과정 자신감에 미치는 영향을 파악하기 위함이다.

연구 방법

연구 설계

본 연구는 임상실습 전 간호대학생의 비판적 사고성향, 심층적 학습접근방식, 학습시간 상호작용이 간호과정 자신감에 미치는 영향을 파악하기 위한 서술적 조사 연구이다.

연구 대상

연구 대상자는 본 연구의 목적을 이해하고 자발적으로 연구 참여에 동의한 자, 광주광역시 소재한 4년제 일개 대학의 간호학과 2학년 재학 중인 자, 임상실습 경험이 없고, 팀 기반 학습 방법을 적용한 간호과정 수업을 들은 자를 대상으로 하였다.

본 연구의 표본크기는 G*POWER 3.1 program을 이용하여 다중회귀분석을 위한 양측검정, 간호과정 자신감과 관련된 선행연구[15]를 참조하여 중간 정도의 효과크기(f^2)=.15 (medium), 유의수준(α)=.05, 검정력($1-\beta$)=.80, 예측요인 7개(일반적 특성 4, 간호과정 관련 요인 3)로 설정하여 산출했을 때 최소 표본크기 103명이었으며 탈락률 10%를 고려하여 115명에게 설문지를 배포하였고, 이 중 응답내용이 불성실한 2명을 제외한 총 113명을 최종 분석에 이용하였다.

연구 도구

● 비판적 사고성향

비판적 사고성향은 간호대학생을 대상으로 Kwon 등[16]이 개발한 도구를 사용하였다. 본 도구는 지적 통합(6문항), 창의성(4문항), 도전성(6문항), 개방성(3문항), 신중성(4문항), 객관성(4문항), 진실추구(3문항), 탐구성(5문항)의 총 8개 영역 35문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 5점 Likert 척도로 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점부터 ‘매우 그렇다’ 5점으로 측정된다. 가능한 점수 범위는 35점부터 175점이며, 점수가 높을수록 비판적 사고성향이 높음을 의미한다. 도구 개발 시 Cronbach’s α 는 .89였고, 본 연구에서는 Cronbach’s α 는 .91이었다.

● 심층적 학습접근방식

심층적 학습접근방식은 최근에 Kember 등[17]에 의해 개발 및 검증된 도구를 Joo와 Go [14]가 번안하여 수정 보완한 2요인 학습과정 설문지를 활용하였다. 총 11문항으로 2개의 하위 영역인 심층적 동기(7문항), 심층적 전략(4문항)으로 구성되어 있다. 각

문항은 5점 Likert 척도로 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점부터 ‘매우 그렇다’ 5점으로 측정된다. 가능한 점수 범위는 11점에서 55점이며, 점수가 높을수록 심층적 학습접근방식이 좋음을 의미한다. 도구 개발 당시 심층적 동기와 심층적 전략의 Cronbach’s α 는 .75, .66, Joo와 Go [14]의 연구에서 .64, .61이고, 본 연구에서는 각각 .92, .85이었다.

● 학습시간 상호작용

학습시간 상호작용은 Sherry 등[18]의 상호작용 도구를 Joo와 Go [14]가 번안하여 수정 보완한 도구를 활용하였다. 총 4문항으로 팀 내에서의 질문(1문항), 상호작용(1문항), 의견 및 자료공유(1문항), 질문응답(1문항)으로 구성되어 있다. 각 문항은 5점 Likert 척도로 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점부터 ‘매우 그렇다’ 5점으로 측정된다. 가능한 점수 범위는 4점부터 20점이며, 점수가 높을수록 학습시간 상호작용 정도가 높음을 의미한다. 도구개발 당시 Cronbach’s α 는 .84, Joo와 Go [14]의 연구에서 .89이며, 본 연구에서는 .91이었다.

● 간호과정 자신감

간호과정 자신감은 Kwon [19]이 개발한 간호과정 자신감 측정 도구로 측정하였다. 총 37문항 9개 영역으로 간호과정 지식(5문항), 간호과정 적용(5문항), 간호과정 기록(5문항), 증상 구분(3문항), 징후 구분(3문항), 관련요인 구분(3문항), 간호과정단계 연계(3문항), 협력(5문항), 간호 일관성(5문항)으로 구성되어 있다. 각 문항은 5점 Likert 척도로 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점부터 ‘매우 그렇다’ 5점으로 측정된다. 가능한 점수 범위는 37점부터 185점으로, 점수가 높을수록 간호과정 자신감이 높음을 의미한다. Kwon [16]의 연구에서 Cronbach’s α 는 .96이었고, 본 연구에서는 Cronbach’s α 는 .94이었다.

자료 수집

연구대상자 모집은 연구참여자를 모집하고자 하는 기관의 기관장에게 연구자가 연구에 대한 설명 후 연구참여자 모집 동의를 구하고 기관승인서를 먼저 획득하였다. 임상실습 경험이 없으며, 비판적 사고와 간호과정 수업을 듣고 팀 기반 학습을 경험한 간호학과 2학년 재학생을 대상으로 연구의 목적과 절차, 소요시간에 대해 설명하였다. 연구의 목적과 절차에 대해 이해하며 연구참여를 자발적으로 동의한 자 중에서 연구참여자를 선착순으로 선정하였다.

연구에 대한 동의 및 설문지 작성은 취약한 피보험자 보호를 위해 중립성 유지에 문제가 없고, 연구대상자와 관련이 없는 연구보조자에 의해 받았다. 연구보조자의 역할은 연구대상자에게 연구에 대해 설명하고 동의서 및 설문지를 온라인으로 배부 및 회

수하는 것으로, 연구보조자 선정기준은 연구대상자와 사전접촉이 없었던 자, 연구 시작 전에 연구의 목적, 진행 절차, 설문지 작성 방법을 훈련받은 자, 타 학교 박사과정 대학원생으로 연구과정을 알고 또한 연구대상자인 학생들과 직, 간접적인 이익의 충돌이 없는 자로 하였다.

연구책임자와 연구담당자가 연구대상자를 대면하여 연구 필요성, 목적, 연구방법 등에 대해 이해될 때까지 설명하였다. 그 후, 온라인 플랫폼을 활용하여 개발된 설문지 링크를 공유하고, 대상자는 온라인으로 연구 참여 동의를 작성한 후 설문을 실시하였다. 자료수집 기간은 IRB (Institutional Review Board) 승인 후 2018년 9월 2일부터 2018년 9월 30일까지 진행되었으며 설문 소요시간은 약 15~20분이었다.

자료 분석

수집된 자료는 SPSS 21.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 연구대상자의 일반적 특성, 간호과정 관련 요인(비판적 사고성향, 심층적 학습접근방식, 학습자간 상호작용), 간호과정 자신감은 빈도, 백분율, 평균, 표준편차로 분석하였다. 일반적 특성에 따른 변수의 차이는 independent t-test 및 one-way ANOVA로 분석하였고, 사후분석은 Scheffe's test를 이용하였다. 각 변수간의 상관관계는 Pearson's correlation coefficient로 분석하였다. 대상자의 간호과정 자신감에 미치는 요인을 확인하기 위하여 위계적 회귀분석(Hierarchical regression)의 독립변수들은 단계적 투입방식으로 입력하여 분석하였다.

연구의 윤리적 고려

본 연구의 진행을 위하여 기관 연구윤리심의위원회의 승인(IRB No. HIRB-2017-013)을 받은 후 진행하였다. 연구대상자는 성인이자 건강인으로, 스스로 연구 참여에 동의할 수 있는 능력을 가

진 사람들이다. 그러나 연구자의 강의를 들은 학생이 연구대상에 포함되어 취약한 연구대상자를 대비하는 추가적인 보호조치 방안으로 온라인 설명서 및 동의서를 활용하여 연구대상자의 동의를 획득하는 과정을 거쳤다. 특히 연구 참여와 성적은 관계가 전혀 없으며, 참여하기로 동의한 경우라도 본인이 원할 경우 언제든지 철회 가능하고 이로 인한 불이익은 없음을 설명한 후 동의서를 작성하도록 하였다. 연구대상자의 비밀유지를 위해 연구책임자는 연구대상자의 모든 개인식별정보를 삭제하여 연구대상자의 신원이 보호되도록 하였다.

연구 결과

대상자의 일반적 특성에 따른 간호과정 자신감

연구대상자 113명의 평균 연령은 21.96±3.36세였으며, 성별은 여자가 98명(86.7%)으로 많았고, 교육연도는 정규 입학이 93명(82.3%)으로 가장 많았다. 전공만족도는 '보통' 54명(47.8%), '만족' 46명(40.7%), '불만족' 13명(11.5%) 순으로 나타났다. 연구대상자의 간호과정 자신감은 성별($t=4.32, p<.001$), 교육연도($F=3.47, p=.034$), 전공만족도($F=5.40, p=.006$)에서 통계적으로 유의한 차이가 나타났다. 사후 검정한 결과, 성별에서는 남자가 여자에 비해 간호과정 자신감이 높았고, 교육연도에서는 15~16년이 16년 초과보다 간호과정 자신감이 높은 것으로 나타났다. 또한 전공에 만족한 학생이 불만족 학생보다 간호과정 자신감이 높은 것으로 나타났다(Table 1).

대상자의 비판적 사고성향, 심층적 학습접근방식, 학습자간 상호작용, 간호과정 자신감

연구대상자의 비판적 사고성향의 평균은 123.32±20.19점으로 최소 55점에서 최대 175점까지 분포하였고, 평균평점은 3.52점

Table 1. Difference in Nursing Process Confidence by General Characteristics (N=113)

Characteristics	Categories	n (%) or Mean±SD	Nursing process confidence		
			Mean±SD	t or F (p)	Scheffé
Age (year)		21.96±3.36			
Gender	Male	15 (13.3)	161.73±4.74	4.32 (<.001)	
	Female	98 (86.7)	135.71±2.23		
Education (year)	≤14 ^a	96 (85.0)	139.47±22.63	3.47 (.034)	b>c
	15~16 ^b	10 (8.8)	148.28±28.79		
	>16 ^c	7 (6.2)	107.33±11.93		
Satisfaction with the major	Dissatisfied ^a	13 (11.5)	124.53±14.55	5.40 (.006)	c>a
	Moderate ^b	54 (47.8)	136.62±23.35		
	Satisfied ^c	46 (40.7)	146.28±23.19		

로 나타났다. 하부영역별로 살펴보면, 하부영역의 문항수가 다르므로 평균평점으로 비교하였을 때 개방성이 3.77점으로 가장 높았고, 그 다음은 지적통합 3.75점, 객관성 3.66점, 진실추구 3.62점, 탐구성 3.52점, 신중성 3.50점, 창의성 3.47점, 도전성 3.11점 순이었다. 심층적 학습접근방식의 평균은 33.58±6.54점으로 최소 12점에서 최대 45점으로 나타났고, 평균평점은 3.73점이었다. 하위영역별로 살펴보면 심층적 학습전략은 3.85점, 심층적 동기 3.67점으로 나타났다. 학습자간 상호작용의 평균은 15.67±3.40점으로 최소 8점에서 최대 20점으로 나타났고, 평균평점은 3.92점으로 나타났다. 간호과정 자신감의 평균은 139.51±23.36점으로 최소 94점에서 최대 185점까지 분포하였고, 평균평점은 3.76점이었다. 간호과정 자신감 하부영역별로 살펴보면 증상 구분 3.92점, 징후 구분 3.87점, 간호 일관성 3.78점, 간호과정 지식 3.77점, 간호과정단계 연계 3.73점, 간호과정 기록과 협력이 각각 3.72점, 간호과정 적용 3.71점, 관련요인 구분 3.70점 순으로 나타났다 (Table 2).

대상자의 비판적 사고성향, 심층적 학습접근방식, 학습자간 상호작용, 간호과정 자신감 간 상관관계

연구대상자의 비판적 사고성향과 간호과정 자신감은 양의 상관관계($r=.59, p<.001$)를 나타냈고, 심층적 학습접근방식과 간호과정 자신감도 양의 상관관계($r=.68, p<.001$)를 나타냈으며, 학습자간 상호작용과 간호과정 자신감도 양의 상관관계($r=.53, p<.001$)를 나타냈다. 즉, 비판적 사고성향, 심층적 학습접근방식, 학습자간 상호작용이 높을수록 간호과정 자신감이 높았다(Table 3).

대상자의 간호과정 자신감 영향요인

연구대상자의 간호과정 관련 변수(비판적 사고성향, 심층적 학습접근방식, 학습자간 상호작용)와 간호과정 자신감에 유의한 차이를 보인 일반적 특성 변수(성별, 교육연도)를 투입하여 간호과정 자신감 영향요인을 분석하였다. 회귀모형 가정을 검증한 결과 분산팽창인자(Variance Inflation Factor, VIF)는 1.07~3.04로 기준치 10 이상 넘지 않았고, 공차한계 또한 0.1보다 커서 다중공선성의 문제가 없는 것으로 간주하였다. 또한 Durbin-Watson 통계량이 2.04~2.09로 자기상관의 문제가 없었으며, 잔차분석 결과도 모형의 선형성, 정규성, 등분산성을 모두 만족하였다.

1단계에서 회귀분석에 사용된 독립변수는 일반적 특성에서 유의한 차이를 보였던 성별과 교육연도를 가변수 처리하여 입력하였다. 그 결과 성별과 전공만족도 변수가 통계적으로 유의한 결과를 보였으며, 이들 변수는 간호과정 자신감을 24% 설명하였다($F=8.02, p<.001$). 2단계로 선행연구에서 간호과정 수행능력에 영향을 미치는 변수로 보고되었던 비판적 사고성향을 추가로 입력

한 결과 성별, 전공만족도, 비판적 사고성향 변수가 통계적으로 유의한 결과를 보였으며, 1단계 대비 2단계에서 추가로 증가된 설명력(ΔR^2)은 22.9%이었다($F=17.78, p<.001$).

마지막으로 3단계에 심층적 학습접근방식과 학습자간 상호작용을 추가 투입한 결과, 성별($\beta=-.26, p<.001$), 비판적 사고성향($\beta=.26, p<.001$), 심층적 학습접근방식($\beta=.41, p<.001$) 변수가 통계적으로 유의한 결과를 보였고, 2단계 대비 3단계에서 추가로 증가된 설명력(ΔR^2)은 14.5%이었으며, 이들 변수의 전체 설명력(Adj. R^2)은 62.0% ($F=23.80, p<.001$)로 나타났다(Table 4).

논 의

본 연구는 팀 기반 학습 환경에서 간호과정 교과목 수업을 받은 간호대학생의 비판적 사고성향, 심층적 학습접근방식, 학습자간 상호작용이 간호과정 자신감에 미치는 영향을 분석함으로써 향후 이들의 간호과정 수행능력을 향상시키기 위한 중재 프로그램 개발에 기초자료를 제공하고자 시도되었다.

최종 회귀모형에서 연령, 성별, 전공만족도와 예측변수 비판적 사고성향을 통제변수로 투입하여 심층적 학습접근방식과 학습자간 상호작용의 영향력을 확인한 결과, 간호과정 자신감에 영향을 미치는 요인은 성별, 비판적 사고성향, 심층적 학습접근방식으로 나타났다. 특히 심층적 학습접근방식이 가장 큰 영향을 미치는 요인으로 나타났다. 이는 간호과정 자신감과의 관계를 분석한 선행연구가 미비하여 비교할 수는 없지만, 의료교육 분야에서 심층적 학습접근방식이 학습자의 학업성취에 지속적으로 긍정적인 영향을 미친다는 선행연구[20]와 맥락을 같이 한다. 심층적 학습접근방식은 새로 학습한 지식의 선행지식에의 연계 또는 일상경험에의 연계 등을 통한 학습내용 이해에 초점을 두는 학습접근방식을 말한다. 따라서 간호과정 교과목은 단순 암기가 아니라 다양하고 복잡한 환자 문제에 대한 접근을 체계적이고 총체적으로 수행하는 능력을 키워줘야 하므로 심층적 학습접근방식이 영향을 미쳤을 것이라 판단된다. 미국 대학생을 대상으로 한 선행연구[21]에서도 심층적 학습접근방식은 비판적 사고능력 등을 포함한 인지적 성과향상에 주요한 예측 변인으로 보고하고 있다. 따라서 간호과정 자신감과 직접적 관계가 있는 비판적 사고능력을 향상시키기 위해서도 심층적 학습접근방식을 유도하는 다양한 학습전략 활용이 도움이 될 것이다.

비판적 사고성향은 간호과정 자신감을 설명하는 두 번째로 설명력이 높은 요인이었다. 이러한 결과는 비판적 사고성향이 높을수록 간호과정 자신감이 높게 나타난 Park과 Ko [15]의 연구결과와 일관된다. 이는 학습자들이 한 학기 동안 팀 학습을 통해 기존에 가지고 있던 정보와 새롭게 얻은 정보들을 통합하는 인지적 구조화 과정을 경험하면서 스스로 판단하고 사고하는 비판적 사고능력을 증진시킨 결과로 보여진다. 비판적 사고의 향상은 성숙

Table 2. Level of Critical Thinking Disposition, Approaches to In-depth Learning, Learner to Learner Interaction and Nursing Process Confidence (N=113)

Variables	Mean ±SD (Item Mean ±SD)	Min	Max	Range
Critical thinking disposition	123.32±20.19 (3.52±0.58)	55	175	35~175
Intellectual integrity	22.53±4.53 (3.75±0.58)	6	30	6~30
Creativity	13.89±3.21 (3.47±0.80)	4	20	4~20
Challenge	18.66±4.77 (3.11±0.80)	8	30	6~36
Open-mindedness	11.33±2.37 (3.77±0.79)	5	15	3~15
Prudence	13.99±2.73 (3.50±0.68)	4	20	4~20
Objectivity	13.77±2.41 (3.66±0.60)	7	20	4~20
Truth-seeking	10.98±2.44 (3.62±0.69)	3	15	3~15
Inquisitiveness	18.14±3.47 (3.52±0.58)	11	25	5~25
Deep approaches to learning	33.58±6.54 (3.73±0.73)	12	45	11~55
Deep motivation	22.04±4.59 (3.67±0.77)	7	32	7~35
Deep learning strategy	11.53±2.31 (3.85±0.77)	5	17	4~20
Learner to learner interaction	15.67±3.40 (3.92±0.85)	8	20	4~20
Nursing process confidence	139.51±23.36 (3.76±0.63)	94	185	37~185
Knowledge	18.84±3.39 (3.77±0.67)	13	25	5~25
Performance	18.56±3.51 (3.71±0.70)	10	25	5~25
Record	18.60±3.35 (3.72±0.67)	13	25	5~25
Discriminating among symptom	11.78±2.13 (3.92±0.71)	9	15	3~15
Discriminating among sign	11.62±2.14 (3.87±0.72)	5	15	3~15
Discriminating among related factors	11.09±2.17 (3.70±0.73)	6	15	3~15
Linkages of phases	11.17±2.14 (3.73±0.72)	6	15	3~15
Collaborative consistency	18.57±3.38 (3.72±0.68)	13	25	5~25
Nursing consistency	18.88±3.41 (3.78±0.85)	11	25	5~25

의 결과가 아닌 학교 교육에 의해 개선될 수 있다. 따라서 간호현장에서도 그 중요성을 대학에서부터 숙련 과정으로 강조하고 있다[1]. Kim [22]은 대부분 간호대학생이 2학년 시기에 간호과정 교과목을 통해 비판적 사고성향이 향상되기 시작하며, 학년이 올라가면서 임상실습 교과목에서 임상사례를 통해 비판적으로 판단하여 행동을 계획하고 수행한 후 전반적인 평가를 하면서 간호과정 적용 능력을 더욱 향상시킨다고 하였다. 따라서 병원 임상실습 경험이 부족한 2학년 시기부터 비판적 사고성향을 강화시켜 줄

수 있는 간호과정 수업 운영 시 학생들의 흥미를 유발할 수 있는 팀별 여러 임상사례를 제시하고, 문제 해결을 위한 동료들의 의견을 통해 도출될 수 있는 다양한 교수학습 방법을 이용하여 간호과정을 적용해보도록 하는 수업방식이 효과적일 것으로 사료된다.

본 연구에서 성별이 간호과정 자신감의 영향요인으로 확인되었는데, 여학생에서 간호과정 자신감이 낮아지는 것으로 나타났다. 남학생들의 경우 직업에 대한 확고한 의지를 가지고 간호학과를

Table 3. Correlations among Variables

(N=113)

Variables	r (p)			
	1.	2.	3.	4.
1. Critical thinking disposition	1			
2. Deep approaches to learning	.53 (<.001)	1		
3. Learner to learner interaction	.36 (<.001)	.66 (<.001)	1	
4. Nursing process confidence	.59 (<.001)	.68 (<.001)	.53 (<.001)	1

Table 4. Predictors on Nursing Process Confidence

(N=113)

Variables	B	β	t	p	R ² (ΔR^2)	Adj. R ²	F (p)
step 1					.273	.239	8.02 (<.001)
(Constant)	3.93		18.11	<.001			
Gender (Female)*	-0.63	-.34	-4.07	<.001			
Education (year) (15~16)*	0.42	.16	1.91	.060			
Education (year) (>16)*	-0.40	-.15	-1.43	.055			
Satisfaction for major (Moderate)*	0.32	.25	1.82	.072			
Satisfaction for major (Satisfied)*	0.54	.42	3.06	.003			
step 2					.502 (.229)	.473	17.78 (<.001)
(Constant)	1.93		5.69	<.001			
Gender (Female)*	-0.45	-.25	-3.48	.001			
Education (year) (15~16)*	0.23	.09	1.27	.204			
Education (year) (>16)*	-0.47	-.11	-1.7.	.091			
Satisfaction with the major (Moderate)*	0.20	.16	1.38	.168			
Satisfaction with the major (Satisfied)*	0.46	.36	3.13	.002			
Critical thinking disposition	0.55	.50	6.98	<.001			
step 3					.647 (.145)	.620	23.80 (<.001)
(Constant)	1.50		5.02	<.001			
Gender (Female)*	-0.49	-.26	-4.34	<.001			
Education (15~16)*	0.24	.09	1.51	.134			
Education (>16)*	-0.37	-.09	-1.56	.120			
Satisfaction for major (Moderate)*	-0.03	-.01	-0.03	.979			
Satisfaction for major (Satisfied)*	0.15	.12	1.10	.274			
Critical thinking disposition	0.28	.26	3.63	<.001			
Deep approaches to learning	0.36	.41	4.73	<.001			
Learner to learner interaction	0.07	.10	1.24	.218			

*Dummy variable: Gender (0=male), Education (0= \leq 12), Satisfaction for major (0=dissatisfied)

선택하고, 간호사를 여성의 직업으로 인식하여 향후 취업에 대한 부담감을 갖는다[23]. 따라서 이를 극복하기 위한 노력의 일환으로 학업에 매진하는 등의 모습을 보이는데, 이는 Park과 Ko [15] 연구의 학습성취수준이 높을수록 간호과정 자신감이 높아지는 것과 유사한 맥락으로 보인다. 그러나 본 연구에서 성별에 따른 학업성취수준을 측정하지 않았고, 일부 간호대학생을 대상으로 결과를 도출하였으므로 해석이 제한적이다.

본 연구에서는 학습자간 상호작용은 간호과정 자신감에 통계적으로 유의한 영향을 미치지 않은 것으로 나타났다. 이는 간호대학생을 대상으로 한 연구를 찾아보기 힘들어 비교분석은 어렵지만 선행연구[24]에 따르면 학습자들 간의 상호작용은 면대면 활동 시 더 나은 협력적인 상호작용과 관련하여 더 많은 문제를 해결하는 것으로 보고하고 있다. Philp [25]은 동료 간의 관계는 학습자간 상호작용을 통해 학습에 영향을 주는 요소라 밝혔다. 또한 Joo와 Go [14]는 학습자간 상호작용의 선행요인은 교수학습방법 질과 학습자의 성취동기라 하였다. 따라서 학습자간 상호작용이 간호과정 수행능력에 긍정적 영향을 주기 위해서는 학습자간 상호작용의 선행요인들을 고려하는 것이 필요하다. 예로 학습자간 상호작용의 향상을 위해서 교수자는 팀 활동 주장을 충분히 할애하여 여러 차례 팀 활동을 하게 함으로써 동료 관계의 어색함과 불편함을 줄여줄 수 있을 것이다. 언어적 의사소통과 동료들의 행동이 잘 보일 수 있도록 좌석배치에도 신경을 쓰는 것이 도움이 될 수 있겠다. 또한 학습자의 성취동기와 교수학습방법의 질적 요소의 향상을 위해서 교수자는 학습자 중심의 태도, 화법, 명확한 목표, 적절한 평가 등을 계획해야 할 것이다. 과제 선정에서부터 평가에 이르기까지 학생의 참여를 고양시키고, 성취동기를 끌어올릴 수 있도록 협력학습에 필요한 스마트 기기 등의 활용과 같은 효과적인 교수-학생들 간의 소통방법 제시[14], 중간 점검을 통한 적절한 팀 메시지와 피드백 제공도 필요하다. 또한 팀 구성 시 팀 내에서의 실력 격차가 클 경우에는 교수자가 구성원들의 역할을 정하여 주는 것이 도움을 줄 수 있다. 이로써 학생 개개인이 균등하게 팀 활동에 참여할 수 있는 기회를 부여하고, 건설적인 피드백의 교환으로 학습자간 상호작용이 활발해질 수 있을 것이라 생각한다.

결론 및 제언

본 연구는 간호과정 자신감 향상을 위한 주요 변수로서 비판적 사고성향, 심층적 학습접근방식, 학습자간 상호작용을 살펴보았다. 연구결과 성별, 비판적 사고성향, 심층적 학습접근 방식이 간호과정 자신감에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그 중에서도 심층적 학습접근 방식이 가장 영향을 미치는 변수로 조사되었다. 따라서 간호과정 자신감을 향상시키기 위하여 교수자는 학습자의 질에 긍정적인 영향을 미치는 심층적 학습방법을 학생들이 채택

할 수 있도록 돕는 적절한 교수학습방법 적용과 간호과정 자신감 영향요인의 수준을 향상시키기 위한 프로그램 개발 및 평가 방안 모색이 필요하겠다. 본 연구는 일개 대학의 간호대학생을 대상으로 조사하여 본 연구결과를 확대해석하는 데에는 제한이 있으므로, 연구결과의 일반화를 위하여 여러 대학의 간호대학생을 대상으로 확대하여 실시하는 것이 필요하다. 또한 본 연구는 팀 기반 학습을 적용한 후의 간호과정 자신감의 영향요인을 밝힐 뿐, 팀 기반학습이 갖는 효과를 밝히지 않았다. 따라서 향후 연구에서는 팀 기반학습의 적용 전과 후의 비판적 사고성향, 심층적 학습접근 방식, 학습자간 상호작용, 간호과정 자신감의 비교분석 연구를 제안한다.

Conflict of interest

No potential conflict of interest relevant to this article was reported.

Funding

This research was supported by Nambu University, 2019.

Acknowledgements

None

Supplementary materials

None

References

1. Yang SH, Sim IO. Relationship between problem solving ability, critical thinking disposition, creativity, self-efficacy and nursing process competence of nursing students. *Journal of The Korea Contents Association*. 2016;16(5):612-622. <https://doi.org/10.5392/JKCA.2016.16.05.612>
2. Jang HJ, Kwag YK. Affecting factors on clinical competence of nursing students. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*. 2013;14(9):4380-4387. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2013.14.9.4380>
3. Raymond-Seniuk C, Christy, Profetto-McGrath J. Can one learn to think critically? A philosophical exploration. *The Open Nursing Journal*. 2011;5:45-51. <https://doi.org/10.2174/1874434601105010045>

4. Kim SO. Effects of team-based learning on learning attitude, learning motivation, problem solving ability, participation in lessons of nursing students. *Journal of Digital Convergence*. 2017;15(4):351-362. <https://doi.org/10.14400/JDC.2017.15.4.351>
5. Lee SJ, Park YM, Noh SM. The effects of simulation training with hybrid model for nursing students on nursing performance ability and self confidence. *Korean Society of Adult Nursing*. 2013;25(1):170-182. <https://doi.org/10.7475/kjan.2013.25.2.170>
6. Kim NY. Effects of online blended learning-based nursing diagnosis course in undergraduate nursing education. *Journal of the Korean Data Analysis Society*. 2016;18(5):2843-2855.
7. Lee HJ. Effects of problem based learning using mind map on nursing process of nursing students. *Korean Academy on Communication in Healthcare*. 2017;12(1):119-126. <https://doi.org/10.15715/kjhcom.2017.12.1.119>
8. Jeong YW, Min HY. Effects of team-based learning using concept mapping on critical thinking disposition and metacognition of nursing students. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*. 2019;25(3):277-288. <https://doi.org/10.5977/jkasne.2019.25.3.277>
9. Branney J, Priego-Hernández J. A mixed methods evaluation of team-based learning for applied pathophysiology in undergraduate nursing education. *Nurse Education Today*. 2018;61:127-133.
10. Gerry S. A model of collaborative knowledge-building. In: Fishman B, O'Connor-Divellbiss S, editors. *Fourth international conference of the learning sciences*. Mahwah, NJ: Erlbaum; 2000. p. 70-77.
11. Stamatel JP, Bushway SD, Roberson WD. Shaking up criminal justice education with team-based learning. *Journal of Criminal Justice Education*. 2013;24(3):417-434. <https://doi.org/10.1080/10511253.2013.782054>
12. Laird TFN, Seifert TA, Pascarella ET, Mayhew MJ, Blaich CF. Deeply affecting first-year students' thinking: Deep approaches to learning and three dimensions of cognitive development. *The Journal of Higher Education*. 2014;85(3):402-432.
13. Baeten M, Kyndt E, Struyven K, Dochy F. Using student-centered learning environments to stimulate deep approaches to learning: Factors encouraging or discouraging their effectiveness. *Educational Research Review*. 2010;5(3):243-260. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2010.06.001>
14. Joo YJ, Ko KY. The effects of achievement motivation, quality of teaching and learning, students' approaches to learning and peer interaction on outcomes of collaborative learning. *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*. 2016;16(3):85-103.
15. Park CS, Ko YJ. Relationship between self-directed learning ability, critical thinking disposition and nursing process confidence of nursing students. *The Korea Academia-Industrial cooperation Society*. 2019;20(10):68-75. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2019.20.10.68>
16. Kwon IS, Lee GE, Kim GD, Kim YH, Park KM, Park HS, et al. Development of a critical thinking disposition scale for nursing students. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2006;36(6):950-958. <https://doi.org/10.4040/jkan.2006.36.6.950>
17. Kember D, Biggs J, Leung DY. Examining the multidimensionality of approaches to learning through the development of a revised version of the learning process questionnaire. *British Journal of Educational Psychology*. 2004;74(2):261-279.
18. Sherry AC, Fulford CP, Zhang S. Assessing distance learners' satisfaction with instruction: A quantitative and a qualitative measure. *American Journal of Distance Education*. 1998;12(3):4-28.
19. Kwon HS. Development and effects of nursing process simulation scenario [dissertation]. Daegu: Kyungpook National University; 2014. p. 20-21.
20. Herrmann KJ, Bager-Elsborg, McCune V. Investigating the relationships between approaches to learning, learner identities and academic achievement in higher education. *Higher Education*. 2016;74:285-400.
21. Laird TFN, Seifert TA, Pascarella ET, Mayhew MJ, Blaich CF. Deeply affecting first-year students' thinking: deep approaches to learning and three dimensions of cognitive development. *The Journal of Higher Education*. 2014;85(3):402-432. <https://doi.org/10.1080/00221546.2014.1177333>
22. Kim HS. Effects of the nursing process education program on critical thinking dispositions of the nursing students. *Journal of The Korean Data Analysis Society*. 2015;17(1):565-574.
23. Kim SO. The relationship among self-efficacy, career decision making types and career decision level of nursing students. *Journal of Korean Academy Society Nursing Education*. 2016;22(2):210-219. <https://doi.org/10.5977/jkasne.2016.22.2.210>
24. Rouhshad A, Storch N. A focus on mode in peer interaction. In: Sato M, Ballinger S, editors. *Peer interaction and second*

- language learning: Pedagogical potential and research agenda.
Amsterdam: John Benjamins; 2016. p. 267-290.
25. Philp J. Epilogue. New pathways in researching interaction.
In: Sato M, Ballinger S, editors. Peer interaction and second
language learning: Pedagogical potential and research agenda.
Amsterdam: John Benjamins; 2016. p. 377-396.