

개념지도를 활용한 팀 기반 임상실습교육이 간호대학생에게 미치는 효과

곽은미¹, 이윤희^{2*}

¹중원대학교 간호학과 교수, ²우송정보대학 간호학과 교수

The Effect of Team-based Clinical Practice Education Using Conceptual Map on the Learning Attitude, Self-directed Learning Ability, and Critical Thinking of Nursing Students

Eun-mi Kwak¹, Yoon-Hee Lee^{2*}

¹Professor, Dept. of Nursing, Jungwon University

²Professor, Dept. of Nursing Science, Woosong College

요약 본 연구는 개념지도를 활용한 팀 기반 임상실습 교육이 간호대학생의 학습태도, 자기주도학습, 비판적 사고에 미치는 효과를 파악하고자 시행되었다. 연구대상자는 임상실습 교과목을 수강 중인 간호대학생 80명이다. 자료분석은 SPSS 22.0 program을 이용하여 기술통계와 paired t-test로 시행하였다. 연구결과, 학습태도($p < .000$), 자기주도학습($p < .000$), 비판적 사고($p < .000$) 점수가 교육 전, 후 통계적으로 유의하게 향상된 것으로 나타났다. 본 연구 결과를 토대로 간호대학생에게 개념 지도를 이용한 체계적인 팀 기반 임상실습 프로그램의 개발 및 적용을 권장하며, 이 결과는 교과목의 특성을 반영한 다양한 교수-학습 방법에 활용될 수 있을 것이다.

키워드 : 개념지도, 팀 기반 학습, 학습태도, 자기주도학습, 비판적 사고

Abstract This study was conducted to understand the effect of team-based clinical practice education using conceptual maps on the learning attitude, self-directed learning, and critical thinking of nursing students. The subjects of this study were 80 nursing college students taking clinical practice courses. Data analysis was performed with descriptive statistics and paired t-test using SPSS 22.0 program. As a result of the study, it was found that the learning attitude ($p < .000$), self-directed learning ($p < .000$), and critical thinking ($p < .000$) scores were statistically significantly improved before and after education. Based on the results of this study, it is recommended to develop and apply a systematic team-based clinical practice program using concept maps to nursing students, and this result can be used as a variety of teaching-learning methods that reflect the characteristics of the subject.

Key Words : Conceptual map, Team-based learning, Learning attitude, Self-directed learning, Critical thinking

*Corresponding Author : Yoon-Hee Lee(yoonhee.lee@wsi.ac.kr)

Received March 1, 2023

Accepted May 20, 2023

Revised March 16, 2023

Published May 28, 2023

1. 서론

1.1 연구의 필요성

최근 의료환경이 복잡해지고 예상치 못한 문제들이 도출되면서 임상현장에서는 비판적 사고와 문제해결능력을 함양한 전문직 간호사에 대한 요구가 증가하고 있다 [1]. 이러한 요구에 맞추어 간호대학에서는 기존의 주입식 강의 교육에서 벗어나 학생의 간호역량을 효과적으로 증진시킬 수 있는 다양한 교수학습방법을 적용하고 있다. 그 중 대표적인 방법이 팀 기반 학습이다. 팀 기반 학습은 공동의 목표를 달성하기 위해 팀 구성원들이 효율적으로 의사소통하고 상호작용하면서 결과를 도출해 내는 학습자 중심의 능동적 과정이다 [2]. 이를 통해 학습자는 개인이 가지고 있던 정보와 새로운 정보를 통합하는 인지적 구조화 과정을 경험하게 되고, 비판적 사고를 함양할 수 있게 된다 [3]. 간호사의 경우 임상 현장에서 통합적 문제해결능력이 필요하고, 보건의료인들과 팀으로 업무를 수행해야 하는 직무특성이 있어 팀 기반 학습을 적용하여 교육하는 것이 효과적이다 [4]. 이에 따라 장차 간호사로 활동하게 될 간호대학생의 교육에 팀 기반 학습을 적용하는 사례를 흔히 찾아볼 수 있다. 선행연구에 따르면 팀 기반 학습은 비판적 사고능력, 문제해결능력, 협력, 학업성취 등을 높이는 데 기여하는 것으로 보고되었다 [3, 5-6].

팀 기반 학습의 기본 틀은 학생팀을 구성하여 선행학습, 개인 또는 팀의 준비도 확인, 팀 활동을 통한 문제해결의 단계로 구성되어 있다 [7]. 이 기본 틀에 적용할 수 있는 학습의 전략은 매우 다양하기 때문에 각 학습전략에 따라 학생에게 미치는 영향을 분석하는 연구가 필요하다. 또한 다양한 학습결과의 기대에 따라 적용되는 학습전략은 차별화 되어야 할 것이다. 하지만 선행연구를 살펴보면 간호대학생의 팀 기반 학습연구는 팀 기반 학습의 기본 틀만을 적용하여 효과를 검증하는 연구가 대부분이었다. 반면에 팀 기반 학습의 기본 틀에 구체적인 전략을 접목하여 학습에 미치는 효과를 검증한 연구는 미흡한 실정이다 [2]. 그러므로 각 학습전략이 학생에게 미치는 영향 분석 연구를 지속적으로 시행하고, 이를 실제 교육에 적용해야 할 것이다.

팀 기반 학습의 전략으로 활용할 수 있는 방법 중 하나는 개념지도 학습법이다. 개념지도란 개념과 개념 간의 관계를 시각화하여 나타낸 것으로 연결선을 통해 2차원적으로 표현하는 방법이다 [8]. 간호교육에서 개념지도를

팀 기반 간호에 적용한 사례는 주로 해외에서 찾아볼 수 있으며 사례를 기반으로 한 문제해결 과정과 선행학습, 개인과 팀의 점검과정에서 활용되어 효과가 검증되었다 [9, 10]. 국내 선행연구로는 기초간호학 수업에 개념지도를 활용한 팀 기반 학습 적용 연구 [11]가 있다. 이 연구 결과 사고의 폭이 확장되고 학습역량이 강화된 것으로 나타났다. 하지만 활동 시간의 부족, 적은 표본 수 등의 제한점이 있어 반복 연구 할 것을 제안하였다. 또한 이 연구는 이론 교과에 개념지도를 활용한 연구였으므로 실습 교과에 적용하여 그 효과를 검증하고 추후 임상실습 계획에 기초자료를 제공할 필요가 있다.

간호교육에서 임상실습은 이론적 지식과 임상현장을 연계하는 중요한 교육방법이며, 학생들은 실습을 통해 실무간호 지식을 습득하고 비판적, 종합적 사고를 할 수 있게 된다. 간호학의 임상실습은 기본적으로 간호과정의 적용을 기반으로 하고 있으나 학생들은 이론교육을 실습에 연계하는 간호과정의 적용을 어려워하고 있다. 그 원인은 대상자의 주요 건강문제 파악, 사정자료 분석을 통한 간호진단 도출, 진단에 따른 중재 선정의 어려움 때문인 것으로 나타났다 [12]. 이러한 원인을 해결하기 위해서는 환자의 자료를 조직화, 자료 간의 관계 분석, 대상자에 대한 전체적인 조망이 가능하도록 돕는 개념지도 학습을 활용하는 것이 도움이 된다 [13].

이에 본 연구에서는 간호학교육의 중요한 과정인 임상실습 교육에 개념지도를 활용한 팀 기반 간호를 적용하여 그 효과를 분석하는 연구를 시행하였다. 추후 이 결과는 간호학의 효과적인 교수학습법 개발을 위한 기초자료로 활용될 수 있을 것이다.

1.2 연구 목적 및 가설

본 연구의 목적은 간호대학생을 대상으로 개념지도를 활용한 팀 기반 임상실습 교육을 적용한 후 학습태도, 자기주도학습능력, 비판적 사고에 미치는 효과를 검증하는 것이다. 연구의 가설은 다음과 같다.

가설 1: 개념지도를 활용한 팀 기반 임상실습 적용 후 학습태도가 높아질 것이다.

가설 2: 개념지도를 활용한 팀 기반 임상실습 적용 후 자기주도학습능력이 높아질 것이다.

가설 3: 개념지도를 활용한 팀 기반 임상실습 적용 후 비판적 사고가 높아질 것이다.

2. 연구방법

2.1 연구설계 및 연구대상

본 연구는 개념지도를 활용한 팀 기반 임상실습 모델을 개발한 후 간호대학생을 대상으로 그 효과를 확인하기 위한 연구로 단일군 전후 시차 설계를 적용하였다. 연구 참여자는 1개 대학에서 모집하였고, 연구자와 훈련된 연구원 1인에 의해 실험이 적용되었다. 연구자와 연구원의 학습법에 통일성을 유지하기 위하여 연구자는 사전에 2차례 회의를 통해 연구원을 교육하였고, 실습지침서를 제작하여 개념지도 활용방법과 기본 양식을 동일하게 사용하였다. 본 연구의 연구자는 교과목 담당 교수이므로 연구 결과에 미칠 수 있는 영향을 최소화하기 위해 연구 결과는 성적과 관련이 없음을 사전에 설명하였고, 개인정보를 최소화한 설문지를 제작한 후 연구자가 없는 곳에서 작성 및 제출 할 수 있도록 하였다.

임상실습기관은 규모와 환경이 유사한 3개 기관을 선정하여 해당 기관에서 실습을 하는 학생을 대상으로 하였다. 연구의 대상자 선정 시 사전에 개념지도 학습법에 노출된 적 없는 학생을 선정하기 위하여 연구대상자 설명문에 대상자의 조건을 명확하게 명시하였고, 동의서 작성 후 구두로 2차 확인하였다. 이를 통해 타당도를 확보하고 제3 변수의 개입을 통제하기 위해 노력하였다.

본 연구는 2019년 G대학교에서 '아동간호학실습' 교과를 수강하는 수강생을 대상으로 시행하였다. 수강신청자를 모집하기 전 강의계획서 및 오리엔테이션을 통해 팀 기반 학습이 적용됨을 사전에 공지하였으며, 해당 내용을 인지하고 학생들이 수강 신청할 수 있도록 하였다. 이후 연구의 목적에 대하여 설명을 듣고 연구 참여에 동의한 간호대학생 80명을 최종 연구의 대상자로 선정하였다.

2.2 연구 도구

2.2.1 학습태도

한국 교육개발원에서 개발한 학습태도 측정도구를 기반으로 간호대학생의 학습태도 측정을 위해 수정·보완한 도구[14]를 사용하였다. 학습에 대한 습관, 신념, 동기를 포함하는 16문항으로 구성되어 있으며 4개의 역문항이 포함되어 있다. 도구의 측정은 5점 Likert 척도를 사용하며 점수가 높을수록 학습태도가 좋음을 의미한다. 선행연구에서 Cronbach's $\alpha = .84$ 였고, 본 연구에서는 .82였다.

2.2.2 자기주도학습능력

한국교육개발원에서 개발한 대학생/성인의 자기주도 학습능력 측정도구[15]를 사용하였다. 학습계획, 학습실행, 학습평가 3개 영역과 8개의 하위영역을 포함하는 40 문항으로 구성되어 있으며 7개의 역문항이 포함되어 있다. 도구의 측정은 5점 Likert 척도를 사용하며 점수가 높을수록 자기주도학습능력이 좋음을 의미한다. 도구의 Cronbach's $\alpha = .92$ 였고, 본 연구에서는 .93이었다.

2.2.3 비판적 사고

비판적 사고성향 측정도구[16]를 사용하였다. 이 도구는 27문항으로 구성되어 있으며, 측정은 5점 Likert 척도를 사용하며 점수가 높을수록 비판적 사고능력이 좋음을 의미한다. 도구개발 당시 Cronbach's $\alpha = .84$ 였고, 본 연구에서는 .91이었다.

2.3 개념지도 활용 팀 기반 임상실습 설계

2.3.1 팀 기반 임상실습 설계

팀 기반 임상실습은 팀당 2주의 실습 기간 동안 적용하였으며, 팀원은 3-4인으로 하였다. 팀 기반 임상실습의 설계는 Parmelee와 Michealsen [2]이 제시한 선행학습 단계, 준비도 확인단계, 개념적용 문제해결단계의 3단계를 기반으로 하였다(Fig. 1).

선행학습단계는 임상실습 지침서를 활용하여 시행하였다. 지침서는 학생들에게 최소 일주일 전에 제공하였고, 지침서 안에 팀 활동에 필요한 사전학습 주제를 제시하여 학생들이 개별적으로 학습하도록 하였다. 또한 개념지도의 특징과 활용법에 대하여 영상 및 추가 지면 자료를 제공하였다.

준비도 확인단계는 실습 1일차에 시행하였고, 이때 학생 개인별 준비도와 팀별 준비도를 각각 평가하였다. 먼저 개인 준비도는 시험지를 배포하여 10-15분 동안 답안을 작성하도록 하여 평가하였다. 이후 팀별로 같은 시험지를 배포하여 팀 토론을 통해 의견을 종합하여 답안을 다시 작성하도록 하였다. 이는 팀 활동을 통해 지식을 나누고, 개인의 부족했던 영역을 스스로 보완하는 작용을 유도하기 위함이었다.

개념적용 문제해결 단계는 실습 5일차, 10일차 집담회를 이용하여 시행하였다. 5일차 집담회를 통해 대상자 분석 및 개념지도 작성을 팀 활동으로 120분 동안 진행했고, 이후 팀 활동 결과발표 및 토의를 60분 동안 진행하여

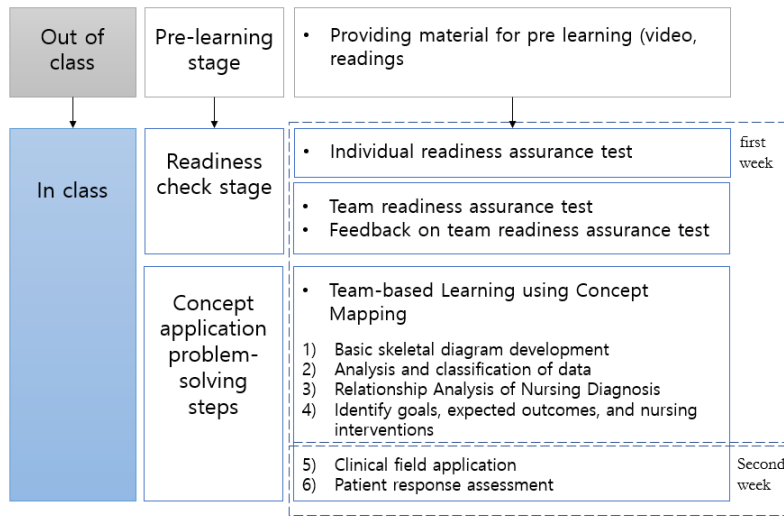


Fig. 1. A team-based learning method using concept maps

개념지도를 수정·보완하였다. 임상실습 10일차에는 임상실습기간 동안 간호를 적용한 후 팀 토론을 통해 의견을 종합하고 실제 환자 반응과 임상소견에 대하여 발표하도록 하였다.

2.3.2 개념지도 활용 방안

개념지도는 팀 기반 학습의 3번째 단계인 개념적용 문제해결 단계에 활용하였다. 개념지도의 활용법은 Pamela의 개념지도와 5단계 학습과정을 기반으로 하였다[17]. 1단계는 사정 자료로부터 건강문제에 대한 기본 골격 도식을 만드는 단계이다. 팀별로 1명의 대상자를 선정하여 대상자에 대한 사정 자료를 분석하고 개념지도 도식을 완성하도록 하였다. 2단계는 대상자의 사정자료를 분석하고 범주화하는 단계이다. 3단계는 간호진단과 의학 진단의 관계를 이해하는 단계이고, 4단계는 각 진단에 따른 간호 목표, 예상되는 결과, 간호중재를 개발하는 단계이다. 5단계는 실제 환자 반응을 평가하고 임상적 소견을 요약하는 단계이다. 4단계에서 도출된 중재가 실제 임상에서 대상자에게 적용되는지 확인 후 그 결과를 평가하도록 하였다(Fig. 1).

개념지도를 활용한 임상실습 교육은 개념지도를 통해 대상자의 전체적인 상황과 간호문제를 한눈에 볼 수 있도록 시각화하고, 각 간호문제에 대한 계획과 중재, 평가가 이루어지는 간호과정을 연계하여 구성하였다. 이 과정에서 교수의 개입은 최소화하고 팀원들 간의 협의와 비판적

사고를 통해 학생팀 스스로 문제를 해결할 수 있도록 유도하였다.

3. 연구결과

3.1 연구대상자의 특성

본 연구 대상자의 평균연령은 21.38±1.59였다. 성별은 여성이 83.8%로 대다수였고, 95%의 학생이 전공에 대하여 보통 이상의 만족을 하는 것으로 나타났다. 대인관계에 대한 만족은 보통이 52.5%, 만족이 41.3%, 불만족이 6.2% 순으로 나타났다. 토론 및 발표수업에 대한 선호도는 10%의 학생만이 선호한다고 답했고 57.5%의 학생이 보통, 32.5%의 학생이 선호하지 않는다고 답했다. 이는 많은 학생이 토론 및 발표수업에 부담을 느끼고 있음을 의미한다.

Table 1. General characteristics of subjects (N=80)

Characteristics	Categories	N(%) or M ± SD
Age(yr)		21.38 ± 1.59
Gender	male	13(16.3)
	female	67(83.8)
Satisfaction on nursing	Satisfaction	28(35.0)
	Moderate	48(60.0)
Human relationship satisfaction	Dissatisfaction	4(5.0)
	Satisfaction	33(41.3)
	Moderate	42(52.5)
Preference for discussion and presentation classes	Dissatisfaction	5(6.2)
	Preference	8(10.0)
	Moderate	46(57.5)
	Not preference	26(32.5)

3.2 개념지도를 활용한 팀 기반 임상실습교육의 효과검증

3.2.1 제 1가설

'개념지도를 활용한 팀 기반 임상실습교육 후 학습태도가 높아질 것이다'를 분석한 결과 적용 전보다 적용 후의 학습태도가 유의하게 높아($t=7.18, p<.000$) 가설 1은 지지되었다(Table 1). 학습태도의 세부영역별 분석 결과에서도 자아개념($t=8.18, p<.000$), 공부태도($t=9.16, p<.000$), 학습습관($t=3.27, p<.000$) 모든 영역에서 처치 전·후 유의하게 높아졌다.

3.2.2 제 2가설

'개념지도를 활용한 팀 기반 임상실습교육 적용 후 자기주도 학습능력이 높아질 것이다'를 분석한 결과 적용 전보다 적용 후 자기주도 학습능력이 유의하게 높아($t=5.81, p<.000$) 가설 2는 지지되었다(Table 2). 자기주도 학습역량을 세부영역별로 분석한 결과도 학습계획($t=5.10, p<.000$), 학습실행($t=5.81, p<.000$), 학습평가($t=4.75, p<.000$) 모든 영역에서 처치 전·후 유의하게 높아졌다.

3.2.3 제 3가설

'개념지도를 활용한 팀 기반 임상실습교육 적용 후 비판적사고가 높아질 것이다'를 분석한 결과 적용 전보다 적용 후 유의하게 높아져($t=7.55, p<.000$) 가설 3은 지지되었다(Table 2).

Table 2. Effect of team-based learning using conceptual map

classification	pre	post	t (p)
	M ± SD	M ± SD	
Learning attitude	3.11 ± .28	3.60 ± .48	7.18(.000)
- Self concept	2.84 ± .36	3.34 ± .40	8.18(.000)
- Study attitude	3.24 ± .32	3.86 ± .52	9.16(.000)
- Study habits	3.22 ± .44	3.53 ± .74	3.27(.000)
Self-directed learning	3.16 ± .33	3.57 ± .49	5.81(.000)
- Learning plan	3.07 ± .47	3.48 ± .51	5.10(.000)
- Practice of learning	3.19 ± .29	3.59 ± .50	5.81(.000)
- Learning evaluation	3.23 ± .39	3.64 ± .61	4.75(.000)
Critical thinking	3.32 ± .29	3.81 ± .43	7.55(.000)

4. 논의

간호교육의 중요한 영역인 임상실습 교육에 있어 현재 다양한 교수학습법이 시도되고 있고, 그 대표적인 것이

팀 기반 학습이다. 이러한 팀 기반 학습의 경우 선행연구에서 제시한 기본적인 틀을 유지하면서 다양한 학습전략을 접목했을 때 그 효과를 극대화할 수 있다. 본 연구는 팀 기반 학습에 개념지도 학습법을 적용하여 학습태도, 자기주도 학습역량, 비판적사고에 미치는 효과를 확인하고 간호학 임상실습 교육에 효과적인 교수학습 전략을 수립하는데 기초자료를 제공하고자 하였다.

간호대학생의 학습태도는 개념지도를 활용한 팀 기반 학습 적용 후 유의하게 향상되었다($t=7.18, p<.000$). 이는 간호대학생에게 팀 기반 학습 후 학습태도가 유의하게 증가하였다는 선행연구 결과[18-20] 및 건강 전문가의 교육에서 팀 기반 학습 적용 후 학생의 태도가 향상되었다는 결과[21]와 맥락을 같이한다. 하지만 또 다른 연구에서는 팀 기반 학습 후 학습태도가 증가하기는 하였으나 통계적으로 유의하지 않았다는 결과[22,23]도 발표되어 이에 대한 심도 있는 분석이 필요하다.

학습태도는 학생이 학습에 대해 가진 태도로 학생들의 어려움과 부담이 영향을 미칠 수 있다. 팀 기반 학습 참여자의 경험을 분석한 연구에 따르면 팀 활동의 중요성을 인식하고 적극적인 태도가 향상되는 등 긍정적인 경험 [24]을 했지만 협업의 어려움, 문제해결 상황과 학업의 부담, 의사표현에 어려움[22,24]을 겪었다. 본 연구 결과에서는 참여자의 일반적 특성에서 10%의 대상자만이 토론이나 참여식 수업을 선호하는 것으로 나타났는데 선행연구에서 제시한 어려움과 부정적 경험들이 반영되어 나타난 결과일 수 있다. 하지만 이러한 결과를 바탕으로 부정적 경험을 긍정적 경험으로 변화시킨다면 팀 기반 학습의 효과를 극대화할 수도 있을 것이다. 실제로 팀 기반 학습이 학습태도에 효과가 있었다고 발표한 연구[20]를 보면 학생들이 수업 분위기를 긍정적으로 느끼고 소통의 재미와 중요성을 인식한 경우 학습태도에 효과가 있었다. 본 연구에서 학생들에게 받은 성찰일지의 내용을 분석한 결과에서도 의사소통의 어려움보다 팀 활동에서의 깨달음과 문제해결의 즐거움을 느껴 좋았다는 의견이 많았고, 연구결과 학습태도의 향상을 보였다. 여기에 더하여 임상실습이라는 특수성에 의해 실습 기간 동안 학생들의 친밀도가 더 높아졌던 점이 팀 기반 학습의 효과에 영향을 미쳤을 것이라 예측된다. 그러므로 추후 팀 기반 학습에서 수업 전 구체적인 안내와 긍정적 수업 분위기 형성, 성공적인 문제해결을 위한 지원, 팀 친밀도 향상과 원활한 의사소통 체계를 도입한다면 학습자의 학습태도 향상에 도

움이 될 것이다. 또한 본 연구처럼 개념지도 학습법을 팀 기반 학습에 적용하거나 이와 유사하게 마인드맵 작성법을 적용하는 것을 추천하다. 본 연구 결과뿐 아니라 마인드맵을 활용한 경우[20] 학습태도에 유의한 효과가 있었다. 이러한 방법들을 적용했을 때 개념과 개념의 관계를 명확하게 인식하게 되고, 문제해결의 과정과 결과를 연계하여 시각화된 결과물을 만들어내게 된다. 이로 인하여 문제해결과정의 두려움과 부담을 줄이고 적극적인 참여를 유도하기 때문에 학습태도에 긍정적 영향을 미쳤을 것으로 판단된다.

자기주도학습능력은 학습자가 학습의 전 과정을 스스로 설계하고 실행 및 평가하는 학습 관련 역량이다. 본 연구 결과 개념지도를 활용한 팀 기반 학습 적용 후 자기주도학습능력은 유의하게 향상되었다. 하위 요소별로 분석한 결과도 학습계획, 학습실행, 학습평가 요인 모두에서 유의하게 향상된 결과가 나타났다. 이는 팀 기반 학습을 적용하여 효과를 검증한 선행연구들과 유사한 결과이다 [19,22]. 팀 기반 학습은 선행학습단계를 통해 교실 밖에서 스스로 학습을 시작하고, 교실에서는 의사소통을 기반으로 하는 팀 활동을 통해 개념을 완성해나가는 능동적 과정이다. 또한 개념지도는 선행학습을 통한 지식을 바탕으로 스스로 의견을 제시하여 관계를 정리하고 체계적으로 내용을 구성한다. 이러한 과정을 거치며 결과가 시각화되기 때문에 학생들이 동기와 열정을 가지고 참여하게 된다. 이러한 특징이 자기주도적 학습환경을 제공하고 능력의 향상을 가져왔다고 볼 수 있다. 자기주도학습능력은 능동성과 주체성을 강조하고 있는 최근의 교육 경향에 따라 주목받고 있다[25]. 특히 자기주도학습능력이 있는 간호사는 자신의 현재 수준에 대한 인식과 평가가 가능하고, 필요한 정보를 취하여 문제해결 및 확장이 가능하기 때문에[26] 실무를 수행함에 있어 그 중요성이 더욱 강조되고 있다. 본 연구에서는 팀 기반 학습의 적용 뿐 아니라 개념지도 학습법의 적용을 통해 학습자가 책임감을 가지고 주도적으로 결과를 도출할 수 있도록 지도하였다. 추후에도 팀 기반 학습의 단독 적용 뿐 아니라 개념지도 학습법 등 다양한 학습법의 적용을 통해 간호대학생이 자기주도학습능력을 함양할 수 있는 방안에 대하여 연구해야 할 것이다.

본 연구 결과 개념지도를 활용한 팀 기반 임상실습교육은 간호대학생의 비판적사고 함양에 효과가 있었다. 이는 유사한 방법을 간호대학생에게 적용한 선행연구와 동

일한 결과였다[27]. 이 결과는 간호대학생에게 개념지도를 적용한 연구[28], 팀 기반 학습을 적용한 연구[19] 결과와도 동일했다. 이를 통해 팀 활동을 통한 문제해결 과정과 개념지도 적용 과정 모두가 비판적 사고를 향상 시키도록 자극하는 도구가 됨을 알 수 있다. 본 연구에서는 2주 동안의 임상실습에 팀 기반 학습을 적용하였고, 개념지도는 실제 5일 차에 3시간 동안 적용하여 문제 분석 및 진단, 해결 과정을 도출하였다. 또한 5~10일차에 도출된 해결방법을 실제로 적용해보고 과정과 효과를 팀원들이 평가하여 개념지도에 추가하도록 하였다. 이에 따라 팀 기반 학습 적용 기간 2주 중 5일 동안 개념지도를 활용하였다 할 수 있다. 선행연구 결과를 보면 3시간의 집중적인 개념지도의 활용[28], 이론교육에서 15주간의 개념지도 활용[29]이 비판적 사고 향상에 효과가 있는 것으로 나타났다. 이러한 결과를 통해 개념지도 활용 시 충분한 시간을 배정할 때 효과가 있다는 것을 유추할 수 있다. 하지만 간호대학생에게 개념지도를 적용하여 효과를 검증한 연구의 수가 적어 그 관계를 명확화하기 어려운 실정므로 추후 효과적인 적용 시간과 방법에 대한 연구를 진행할 필요가 있다.

본 연구 결과 개념지도 활용 팀 기반 학습은 간호대학생의 학습태도, 자기주도학습능력, 비판적사고의 함양에 효과가 있었다. 새로운 학습법의 적용이 학생들의 부담과 어려움을 유발하지만 책임감과 성취감, 팀 동료 및 교수와의 긍정적 관계 형성을 통해 간호지식의 향상까지 도움을 줄 수 있었다. 따라서 간호대학생의 역량 함양을 위해 개념지도와 팀 기반 학습을 결합한 학습법의 적용을 권장하는 바이다.

5. 결론

개념지도를 활용한 팀 기반 학습은 간호대학생의 학습태도, 자기주도 학습능력, 비판적 사고를 향상시키는 교수-학습법임이 확인되었다. 그러므로 간호학 임상실습교육에서 교과목 특성을 반영하여 적용하는 것을 권장한다.

본 연구의 제한점은 단일 대학에 재학 중인 간호대학생을 대상으로 하여 효과검증을 하였고, 단일군 사전 사후 비교연구로 대조군이 없어 연구의 결과를 일반화하는데 한계가 있다는 것이다. 이에 추후에는 대상자를 다양화하고 실험군과 대조군으로 구분하여 효과를 검증하는 후속 연구를 제안한다.

본 연구는 임상실습교육에 개념지도를 활용하여 팀 기반 학습을 설계하고 적용하였으며, 그 결과로 간호대학생의 학습태도, 자기주도 학습능력, 비판적 사고에 미치는 효과를 규명한 연구라는 점에서 의의가 있다. 본 연구가 개념지도 활용 팀 기반 학습을 간호교육에 적용하는 연구에 기초자료가 될 것을 기대하며 다양한 방법으로 활용되어 학생 역량 향상에 도움이 되기를 바란다.

REFERENCES

- [1] National Education Framework Cancer Nursing (2008). Competency assessment in nursing. A summary of literature published since 2000. Retrieved from <http://www.edcan.org/pdf/EdCancompetenciesliteraturereviewFINAL.pdf> on 18 February 2014.
- [2] Parmelee, D. X., & Michaelsen, L. K. (2010). Twelve tips for doing effective team-based learning(TBL). *Medical Teacher, 32*(2), 118-122. DOI : 10.3109/01421590903548562
- [3] Faezi, S. T., Moradi, K., Amin, A. G. R., Akhlaghi, M., & Keshmiri, F. (2018). The effects of team-based learning on learning outcomes in a course of rheumatology. *Journal of Advances in Medical Education & Professionalism, 6*(1), 22-30.
- [4] Clark, M. C., Nguyen, H. T., Bray, C., & Levine, R. E. (2008). Team-based learning in an undergraduate nursing course. *Journal of Nursing Education, 47*(3), 111-117. DOI : 10.3928/01484834-20080301-02
- [5] Kim, E. J. (2017). A meta analysis of team based learning effects in university classes. *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction, 17*(22), 721-743.
- [6] Kim, S. O., & Kim, S. M. (2016). Effects of team-based learning applying for nursing students on critical thinking ability, problem solving ability and communication ability. *Journal of the Korean Data Analysis Society, 18*(2), 1151-1161.
- [7] Eti, D. U. (2016). Team based learning application exercises in nursing education. *A Review of Literature, 2*(6), 59-66.
- [8] Chabeli, M. (2010). Concept-mapping as a teaching method to facilitate critical thinking in nursing education: A review of the literature. *Health SA Gesondheid (Online), 15*(1), 1-7. DOI : 10.4102/hsag.v15i1.432
- [9] Kubitz, K., & Lightner, R. (2012). Application exercises: Challenges and strategies in the psychology classroom. In M. Sweet & L. Michaelsen (Ed.), *Team-Based Learning in the Social Science and Humanities: Group work that works to generate critical thinking and engagement*. Sterling, VA: Stylus.
- [10] Michaelsen, L. K., & Sweet, M. (2011). Team based learning. *New Directions for Teaching and Learning, 128*, 41-51. DOI : 10.1002/tl.330
- [11] Jeong, Y. W., & Min, H. Y. (2019). 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, 25*(3), 277-288. DOI : 10.5977/jkasne.2019.25.3.277
- [12] Kim, Y. S. (2020). The Effectiveness of Using Concept Mapping to Improve Nursing Students' Clinical Competencies. *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction, 22*(90), 237-252. DOI : 10.22251/jlcci.2020.20.9.237
- [13] Gerdeman, J. L., Lux, K., & Jacko, J. (2013). Using concept mapping to build clinical judgement skills. *Nurse Education in Practice, 13*(1), 11-17. DOI : 10.1016/j.nepr.2012.05.009
- [14] Hwang, S. Y. (2003). *Effects of problem-based learning on the knowledge achievement, critical thinking ability, attitude and motivation toward learning of nursing students*. Doctoral dissertation, Chonnam National University, Gwangju.
- [15] S. J. Lee, Y. K. Jang, H. A. Lee, & G. Y. Park.. (2003). *Study on the development of life-skills: communication, problem solving, and self-directed learning*. Seoul : Korea Educational Development Institute.
- [16] Yoon, J. (2004). *Development of an Instrument for the Measurement of Critical Thinking Disposition in Nursing*. Master's Thesis. The Catholic University of Education, Seoul.
- [17] Schuster, P. M. (2016). *Concept mapping: A critical thinking approach to care planning*.

- Philadelphia: EA Davis Company.
- [18] Seo, J. H. (2012). Impact of team based learning on nursing students' learning performance. Master's thesis. Seonam University, Namwon.
- [19] Kwak, E. M. (2017). Effects of team-based learning using visual media analysis on learning attitude, self-directed learning, critical thinking of nursing students. *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction, 17(22)*, 915-931. DOI : 10.22251/jlcci.2017.17.22.915
- [20] Jeong, K. S. (2019). The effect of team-based learning on adult nursing education of nursing students. *Journal of digital convergence, 17(11)*, 241-249.
- [21] Reimschisel, T., Herring, A. L., Huang, J., & Minor, T. J. (2017). A systematic review of the published literature on team-based learning in health professions education. *Medical teacher, 39(12)*, 1227-1237. DOI : 10.1080/0142159X.2017.1340636
- [22] S. H. Lim. (2015). Effect of Team-based Learning on Anatomy Subject for Biological Nursing Science ducation of Nursing students Nursing Department, ShinSung University. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society, 16(10)*, 7098-7108. DOI : 10.5762/KAIS.2015.16.10.7098
- [23] Kim, S. O. (2017). Effects of team-based learning on learning attitude, learning motivation, problem solving ability, participation in lessons of nursing students. *Journal of Digital Convergence, 15(4)*, 351-363. DOI : 10.14400/JDC.2017.15.4.351
- [24] L. S. Park. (2005). *The Effect of cooperative learning on academic achievement and attitude : a meta-analysis*. Master' thesis, Korea National University of Education, Seoul.
- [25] M. J. Sim. (2009). The strategy of Team-Based Learning, *Engineering education and technology transfer. 16(3)*, 57-60.
- [26] Sim, M. J., & Oh, H. S. (2012). Influence of self efficacy, learning motivation, and self-directed learning on problem-solving ability in nursing students. *The Journal of the Korea Contents Association, 12(6)*, 328-337. DOI : 10.5392/JKCA.2012.12.06.328
- [27] Jeong, Y. W., & Min, H. Y. (2019). 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, 25(3)*, 277-288. DOI : 10.5977/jkasne.2019.25.3.277
- [28] Atay, S., & Karabacak, Ü. (2012). Care plans using concept maps and their effects on the critical thinking dispositions of nursing students. *International Journal of Nursing Practice, 18(3)*, 233-239. DOI : 10.1111/j.1440-172X.2012.02034.x
- [29] Lee, W., Chiang, C. H., Liao, I. C., Lee, M. L., Chen, S. L., & Liang, T. (2013). The longitudinal effect of concept map teaching on critical thinking of nursing students. *Nurse Education Today, 33(10)*, 1219-1223. DOI : 10.1016/j.nedt.2012.06.010

곽은미(Eun-mi Kwak)

[정회원]



- 2017년 2월 : 을지대학교 간호대학 (간호학박사)
- 2021년 3월~현재 : 중원대학교 간호학과 교수

- 관심분야 : 간호교육, 건강증진
- E-Mail : kem@jwu.ac.kr

이윤희(Yoon-Hee Lee)

[정회원]



- 2018년 8월 : 충남대학교 간호대학 (간호학박사)
- 2018년 9월~현재 : 우송정보대학 간호학과 교수

- 관심분야 : 간호교육, 여성건강
- E-Mail : yoonhee.lee@wsi.ac.kr