

# Stress, Interpersonal Relationship, Learning Perception and Self-Efficacy of Nursing Students in Team Based Learning Simulation Practice

Mi-Ok Lee\*

## Abstract

The purpose of this study was to identify differences in stress, interpersonal relations, learning perceptions and self-efficacy of nursing students participating in team based learning simulation practices. The study group consisted of 24 students in the third grade who attended nursing college. Data were collected using questionnaires. The collected data were analyzed by SPSS 22 version's descriptive statistics, t-test, and paired t-test. The results showed that stress and learning perceptions were significantly different according to gender, leave of absence in pre and post - test. After the practice of team - based simulation, the stress of nursing college students decreased and interpersonal relations and self - efficacy were improved. The results of this study showed that nursing students' gender and absence of school should be considered in the team - based simulation. Further research on team based simulation practice involving interpersonal relationships is needed.

▶ Keyword: Interpersonal Relationship, Self-Efficacy, Simulation, Stress, Team based Learning,

## I. Introduction

### 1. Rationale of the study

간호대학생의 시뮬레이션 실습은 임상현장에서 발생 가능한 상황을 시나리오화하여 학생이 사람과 유사한 반응을 보이는 시뮬레이터 또는 표준화환자를 활용하여 상황해결을 위한 간호수행을 하고 그 과정에 대한 디브리핑을 통해 임상지식과 간호술을 습득하고 비판적 사고를 고취시킬 수 있는 실습으로 정의한다[1]. 시뮬레이션 실습은 임상실습시간의 10%이하까지 인정하던 것에서 최근 12%, 4학점까지 인정하고 있다[1]. 간호대학생의 임상실습을 대신하는 시뮬레이션 실습이 차지하는 비중이 이전보다 커지고 있어서 팀기반 실습에서 구성원으로서 갖춰야 할 여러 능력이 요구되고 있다.

팀기반 학습은 시뮬레이션 수업에서 흔히 사용되는데, 일반적으로 팀기반 학습은 간호대학생의 사회심리적 인식에 긍정적인 효과가 있어서 강의식 학습방법에 비해 학습환경 인식을 향상시키는 방법이며, 교과과정에 적용할 것을 적극 추천하고 있

다[2]. TBL은 간호대학생의 시뮬레이션 실습에 병용될 때, 시뮬레이션만을 단독으로 운영한 것보다 학습 성과가 높다고 보고되고 있다[3,4]. 간호대학생의 시뮬레이션 기반 학습과 팀기반 학습을 병행하여 실시한 경우 시뮬레이션 기반학습보다 의사소통 기술과 간호수행자신감, 팀 효능감이 유의하게 향상되었다[4]. 뿐만 아니라 간호학생의 자기주도 학습능력을 향상시키고자 개발하여 적용한 팀기반 시뮬레이션 교육은 학습태도와 자기주도 학습능력은 유의하게 향상시켰으나 문제해결능력은 향상시키지 못하는 결과를 보였다[5]. 이는 개인평가기준에서 볼 때 성취가 있었으나 협동이 요구되는 총체적 문제해결능력에는 효과가 없었음을 의미한다. 의료계의 팀 구성원으로서 복잡하고 다양한 문제를 해결해야 하는 간호사의 업무와 역할은 중요하다고 볼 때 이러한 결과를 초래하는 요인에 대한 관심이 요구된다. 간호대학생의 실습스트레스는 임상수행능력과 임상

• Author: Mi-Ok Lee, Corresponding Author: Mi-Ok Lee

\*Mi-Ok Lee (okmilee@kduniv.ac.kr), Dept. of Nursing Science, Kyungdong University

• Received: 2017. 10. 13, Revised: 2017. 10. 30, Accepted: 2017. 11. 01.

실습만족도와 학습능력을 저하시킨다[6]. 간호대학생의 문제해결력은 교내의 실습을 하는 과정에서 습득되게 되는데 실습은 이론수업과 달리 대인관계와 이에 따른 스트레스를 경험하게 된다. 시뮬레이션 실습은 임상실습과 유사한 가상의 간호 상황을 제시하여 간호대학생이 간호과정에 따라 간호문제를 해결하도록 한다. 시뮬레이션 실습은 실제 임상실습에서는 경험하기 어려운 복잡한 간호 상황을 안전하게 반복적으로 경험할 수 있다는 장점이 있다[7]. 팀의 일원으로서 팀원과 조정과 의사소통, 역할 분담등의 인간관계를 경험하게 되며 이로 인한 스트레스가 발생할 수 있다. 따라서 TBL 시뮬레이션 실습에서 개인이 경험하는 실습 스트레스의 정도와 팀기반 시뮬레이션 실습 후 스트레스 변화를 확인할 필요가 있다. 그러나 시뮬레이션 수업은 시뮬레이션 장비 대비 학생 수가 많고 평가자자 적은 현실에서 팀별로 진행되므로 개별 실습이 어려운 현실에 놓여 있다[8]. TBL은 20명으로 구성된 간호사의 간호기록 워크샵에서 정보전달을 증가시키고 대인관계와 협조를 증가시킨 것으로 보고되었다[9]. 간호대학생에 적용한 TBL은 전문적인 업무수행능력을 준비시키는 전략으로 적용했을 때, 학습행위와 수업에 몰입, 자기주도학습이 유의하게 향상되었다[10]. TBL 시뮬레이션 수업의 장점은 팀으로 구성된다 하여도 개인의 학습성취나 개인의 학습태도는 향상시켰지만[10] 팀으로 해결해야 할 문제해결능력과 시뮬레이션 수행은 향상되지 않았다[3][10]. 이는 팀기반 학습에서 개인의 성취와 관련된 자기주도학습이나 학습태도, 학습행위, 수업몰두는 향상되었으나 팀의 구성원으로서 간호문제를 해결할 때 필요한 요인과 팀원과의 협조관계에서 개인이 경험하는 요인에 대한 관심이 요구된다. 임상실습이 개인이 평가받는 구조이지만 시뮬레이션은 개인 평가보다는 팀별 평가라는 점을 고려할 때, 팀 기반 시뮬레이션의 실습에서 팀원으로서 스트레스가 있을 것으로 짐작되나 이에 관심을 가진 논문은 거의 없다. 따라서 현재 팀기반으로 운영되는 시뮬레이션 실습에서 학생들이 팀원으로 느끼는 실습 스트레스, 대인관계 및 학습인식의 수준을 확인하고, 팀 기반 시뮬레이션 실습의 효과를 실습 전후로 비교하여 밝히고자 한다.

## II. Method

### 1. Study design

본 연구는 TBL 시뮬레이션 실습이 간호대학생의 스트레스, 대인관계, 학습인식에 미치는 효과를 파악하기 위한 단일군 유사 실험 연구이다.

### 2. Participants and Ethics

본 연구의 참여자는 W시의 간호대학생 24명이다. 본 연구에 앞서 실험 참여자에게는 연구의 목적, 방법을 설명하였으며, 연

구 참여에 자발적 의사를 밝힌 대상자에게서 서면 동의서를 받았다. 또 언제라도 연구 참여를 철회할 수 있으며, 어떤 불이익도 없음을 함께 모든 관련된 대상자의 연구정보는 부호화로 저장 및 보관되어 익명으로 처리될 것이며, 연구윤리절차 및 과정에 따라 추후 폐기될 것임을 설명하였다.

## 3. Research Scales

### 3.1 Stress of TBL Simulation Practice

팀기반 시뮬레이션 실습 스트레스는 '팀별 실습에 대한 스트레스가 있다'의 1 문항으로 구성하였으며, 질문에 대해 전혀 아니다(1점)에서 아니다(2), 보통이다(3), 그렇다(4), 매우 그렇다(5점)까지 제시하여 본인이 느끼는 스트레스를 표시하도록 하였다. 점수가 높을수록 스트레스가 높음을 의미한다.

### 3.2 Ability of Interpersonal Relationship

본 연구에서 인간관계는 5점 척도의 1개 문항으로 측정하였다. 팀기반 시뮬레이션 실습에서 인간관계의 능력에 대하여 측정한다. 이 도구는 5점 척도로 '전혀 아니다'의 1점에서 '매우 그렇다'의 5점까지 구성되며, 대상자가 팀기반 시뮬레이션 실습에서 자신의 대인관계 능력이 해당되는 곳에 표시하도록 하였다. 점수가 높을수록 대인관계능력을 높게 평가함을 의미한다.

### 3.3 Perception of Learning

학습인식 측정도구는 Shin과 Min[14]가 개발한 학습결과 4개 문항, 학습과정 3개 문항을 합한 7개 문항으로 구성된다. 구체적으로 학습결과 영역은 내용, 이해도 증가, 내용에 대한 관심도 증가, 현장 적용력 증가, 비판적 판단력 증가를 측정하고, 학습과정 영역은 수업에 대한 준비, 동료와의 협동, 수업참여에 대하여 측정한다. 이 도구는 5점 척도로 '전혀 아니다'의 1점에서 '매우 그렇다'의 5점까지 구성되며, 대상자가 자신에 해당하는 곳에 표시하도록 하였다. 점수가 높을수록 학습인식 정도가 높음을 의미한다. Shin과 Min[14]의 연구에서 도구의 신뢰도는 학습결과 .78, 학습과정 .68이었고, Lee 등[15]의 연구에서 Cronbach  $\alpha$ 는 학습결과 .77, 학습과정 .72였고 학습인식 총 7문항의 도구 신뢰도 Cronbach  $\alpha$ =.83이었다. 본 연구에서 학습결과는 .92, 학습과정은 .90이었고, 학습인식의 전체 도구 신뢰도는 .95이었다.

### 3.4 Self-Efficacy of Communication

간호대학생의 자기효능감을 측정하기 위하여 본 연구에서는 Ayres 가 개발한 자기효능감 평가척도[16]를 사용한 오연재의 한글판 척도[17]를 사용하였다. 이 도구는 간호대학생이 자신이 의도한 의사소통을 하는데 필요한 행위를 조직하고 실행해 나가는 자기 능력에 대한 판단을 평가하는 총 10문항, 7점 Likert 척도이었으나 본 연구에서는 5점 척도로 수정하여서 '전혀 그렇지 않다'의 1점에서 '매우 그렇다'의 5점까지 구성되었다. 점수가 높을수록 의사소통 자기 효능감이 높다. Ayres(2005)의 간호사를 대상으로 한 연구에서 도구의 신뢰도 Cronbach  $\alpha$ =.92이었고 오연재[17]에

서의 Cronbach  $\alpha=.86$ 이었으며 김춘숙 등의 연구[18]에서 .96이었다. 본 연구에서 자기 효능감 도구(10문항)의 도구 신뢰도는 .96이었다.

#### 4. The Process of Research

##### 4.1 Data Collection

연구 자료는 팀기반 시뮬레이션 실습 스트레스, 대인관계능력, 학습인식으로 구성된 설문지를 배부하여 실습 전에 작성하도록 하였고, 팀기반 시뮬레이션 실습이 종료된 직후 다시 설문지를 배부하여 작성하도록 하였고 작성 즉시 바로 회수하였다.

##### 4.2 TBL Simulation Practice

팀기반 시뮬레이션 실습은 2인 1조로 구성하였다. 시뮬레이션 실습에서 팀지도학생 수를 8명 이하로 정하고 있으나[1] 기존의 간호대학생의 학습과 평가가 대부분 개별로 측정되었던 점을 고려하여 최소한의 팀원으로 구성하였다. 총 4시간으로 구성된 실습에서 2인이 서로 협조하여 주어진 모의 임상 간호 상황을 해결하도록 하였다. 본 실습이 시행되기 전에 미리 모의 간호 상황을 제시하였으며, 수업이 시작되기 전에 미리 간호대학생 각자 선행학습을 완수하도록 하였다. 선행학습은 이론적 지식을 학습한 보고서와 주어진 모의 간호 상황에 적용하게 될 기본간호술기 동영상을 제공하여 본 실습이 시작되기 전에 개별로 증명서를 제출하도록 하였다. 지식과 술기에 대한 개인의 선행학습을 확인한 후 팀을 구성하도록 하고 팀원 역할 분담을 할 수 있는 토의시간을 제공하였다. 시뮬레이션 실습은 가상임상실습이므로 간호사정, 간호진단, 간호진단에서 우선순위 정하기를 하여 실행하도록 지도하였다. 실습이 종료된 후에는 디브리핑 룸에서 실습전반이 녹화된 자료로 디브리핑하며 피드백을 주어서 학생들이 팀기반 실습을 확인하여 지도하였다.

#### 5. Data Analysis

본 연구에서 수집된 자료는 SPSS Statistics 18.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 실험군과 대조군의 일반적 특성은 기

술통계를 사용하고, 실험군의 인구학적 특성에 따른 스트레스, 대인관계, 학습인식의 차이는 t-test 하였다. 팀기반시뮬레이션 실습 전후의 스트레스, 대인관계, 학습인식, 자기 효능감의 차이는 paired t-test를 이용하여 분석하였다.

### III. Results

#### 1. General Characteristics of Participants

대상자는 여학생 19명(79.2%), 남학생 5명(20.8%)이었으며, 20세 이하가 9명(37.5%), 21세 이상이 15명(62.5%)이었다. 참여자 모두 3학년 재학생이었으며, 종교가 있는 참여자가 10명(41.7%), 종교가 없는 참여자가 14명(58.3%)이었고, 휴학경험이 있는 학생이 5명(20.8%), 휴학경험이 없는 참여자가 19명(79.2%)이었다(Table 1).

Table 1. General Characteristics of Participants

Characteristics	Classification	n(%)	Mini-Maxi
Gender	Female	19(79.2)	
	Male	5(20.8)	
Age(year)	20	9(37.5)	20-33
	21=<	15(62.5)	
Grade	3rdyear	24(100)	
Religion	Yes	10(41.7)	
	No	14(58.3)	
Leave of Absence	Yes	5(20.8)	
	No	19(79.2)	

#### 2. Stress, Relation, Perception of Learning of Participants, Self-Efficacy in Pre-test

참여자의 인구학적 특성에 따른 TBL의 실습 전 스트레스는 성별, 휴학유무에 따른 유의한 차이를 보였다. 성별에 따른 TBL의 실습 전 스트레스는 여학생이  $3.37 \pm .60$ , 남학생

Table 2. Stress, Relation, Perception, Self-Efficacy in Pre-test

Classification-pre		Stress		Relation		Perception		Efficacy	
		Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
Age	20	3.22	.67	3.22	.44	3.67	.71	3.89	.60.82
	21=<	3.13	.83	3.47	.83	4.07	.88	3.87	
	t	.271		-.809		.026		.070	
	p	.789		.427		.873		.945	
Sex	Female	3.37	.60	3.27	.65	3.68	.75	3.84	.77
	male	2.40	.89	3.80	.83	4.80	.45	4.80	.71
	t	2.914		1.547		3.153		.416	
	p	.008		.136		.005		.681	
Grade	3rdyear	2.83	.963	3.66	.761	4.044	.954		
Religion	Yes	3.40	.52	3.60	.70	4.00	.82	4.00	.81
	No	3.00	.91	3.15	.69	3.76	.83	3.84	.67
	t	1.238		1.530		.665		.490	
	p	.230		.141		.513		.629	
Leave of Absence	Yes	2.25	.96	3.75	.96	4.75	.50	4.25	.50
	No	3.37	.60	3.26	.65	3.68	.75	3.84	.77
	t	-3.076		1.255		2.695		1.012	
	p	.006		.223		.014		.323	

2.40±.89 보다 높았고 유의하였다( $t=2.914, p=.008$ ). 휴학경험에 따른 TBL 실습 전 스트레스는 휴학경험이 있을 때 2.25±.96, 휴학경험 없을 때 3.30±.60으로 휴학 경험이 있을 때 스트레스를 낮게 경험하였으며, 휴학유무에 따라 TBL 실습 스트레스는 유의한 차이를 보였다( $t=-3.076, p=.006$ ). TBL 시뮬레이션 실습 전 학습인식은 성별( $t=3.153, p=.005$ ), 휴학경험( $t=2.695, p=.014$ )에 따라 유의한 차이를 보였다. 성별에 따른 TBL 실습 전 학습인식은 여학생이 3.68±.75, 남학생이 4.80±.45로 남학생이 여학생보다 높았다. 휴학경험에 따른 TBL 실습 전 학습인식은 휴학경험이 있는 경우 4.75±.50, 휴학경험이 없는 경우 3.68±.75로 나타났다. 자기효능감은 20세에서 4.33±.71, 21세 이상에서 4.27±.88이었으며, 여학생이 3.84±.77, 남학생은 4.80±.71이었다.

### 3. Stress, Relation, Perception of Learning, Self-Efficacy of Participants in Post-test

참여자의 인구학적 특성에 따른 TBL 시뮬레이션 실습 후 스트레스, 대인관계, 학습인식, 자기효능감에서 실습 후 스트레스가 성별, 휴학경험에 따른 차이를 보였다. TBL 시뮬레이션 실습 후 스트레스는 성별에 따라 여학생이 3.16±.69, 남학생이 1.60±.89로 나타나서 여학생의 스트레스가 남학생보다 높았으며 통계적으로 유의한 차이를 보였다( $t=4.245, p=.000$ ). TBL 시뮬레이션 실습 후 스트레스의 휴학경험에 따른 차이는 휴학경험이 있는 참여자에서 1.50±1.00, 휴학경험이 없는 참여자에서 3.16±.69로 나타나서 휴학경험이 없는 참여자의 스트레스가 높았으며, 휴학유무에 따라

유의한 차이를 보였다( $t=-4.068, p=.001$ ).

### 4. Differences of Variables in Pre-Post test

팀기반 시뮬레이션 실습 전 스트레스는 기반학습 시뮬레이션 실습 전 스트레스는 3.17±.76으로 중간점수인 2.5점보다 높았다. TBL 시뮬레이션 실습 후 스트레스는 2.83±.96으로 낮아져서 실습 전 후 스트레스 차이는 .33±.25이었고 통계적으로 유의하였다( $t=2.563, p=.017$ ). TBL 시뮬레이션 실습에서 간호대학생의 대인관계능력은 실습 전에 3.88±.74로 중간점수인 2.5보다 높았으며, TBL 시뮬레이션 실습 후 대인관계능력은 4.29±.81으로 향상되었고, 실습 전후의 대인관계 능력 차이는 -.42±.58이었으며 통계적으로 유의하였다( $t=-3.498, p=.002$ ). TBL 시뮬레이션 실습에서 간호대학생의 학습인식은 실습 전 3.29±.83으로 중간점수인 2.5보다 높았으며, 실습 후 4.04±.96으로 향상되었으며, 실습 전후 차이는 -.13±.95로 나타났으나 통계적으로 유의하지 않았다. TBL 시뮬레이션 실습에서 간호대학생의 자기 효능감은 3.88±.74에서 4.29±.81로 향상되었으며, 통계적으로 유의하였다( $t=-3.498, p=.002$ )(Table 4).

## IV. Discussion & Conclusion

간호대학생의 성별에 따른 팀기반 시뮬레이션 실습전의 차

Table 3. TBL Stress, Interpersonal Relation, Learning Perception, Self-Efficacy among Participants(Post-test)

Classification-post		Stress		Relation		Perception		Efficacy	
		Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
Age	20	3.11	.78	3.44	.53	4.00	1.00	4.33	.71
	21=<	2.67	1.053	3.80	.86	4.07	.96	4.27	.88
	t	1.099		-1.113		-.162		.192	
	p	.283		.278		.873		.850	
Sex	Female	3.16	.69	3.53	.61	4.00	1.00	4.26	.81
	male	1.60	.89	4.20	1.095	4.20	.84	4.40	.89
	t	4.245		-1.851		-.409		-.331	
	p	.000		.078		.686		.744	
Grade	3rdyear								
Religion	Yes	2.90	.99	3.80	.79	4.20	.92	4.30	.82
	No	2.85	.99	3.62	.77	4.00	1.00	4.38	.77
	t	.129		.565		.492		-.254	
	p	.898		.578		.628		.804	
Leave of Absence	Yes	1.50	1.00	4.50	1.00	4.50	.58	4.75	.50
	No	3.16	.69	3.53	.61	4.00	1.00	4.26	.81
	t	-4.068		2.599		.956		1.150	
	p	.001		.144		.350		.263	

Table 4. Differences of Pretest and Posttest in TBL Simulation Practice (n=24)

Variables	Pre test		Post test		Differences		t	p
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD		
Stress	3.17	.76	2.83	.96	0.33	.2506	2.563	.017
Interpersonal Relation	3.88	.74	4.29	.81	-.42	.58	-3.498	.002
Perception of Learning	3.92	.83	4.04	.96	-.13	.95	-.647	.523
Self-Efficacy	3.88	.74	4.29	.81	-.42	.58	-3.498	.002

이는 스트레스, 학습인식은 성별과 휴학유무에 따라 유의하게 나타났다. 실습전과 실습 후 스트레스는 여학생이 남학생보다 모두 높았으며, 이는 여학생이 남학생보다 팀기반 실습 스트레스를 높게 인지함을 의미한다. 실습 후에 여학생과 남학생에서 모두 스트레스가 감소하였지만 여전히 여학생의 스트레스가 남학생보다 높게 나타나서 성별에 따른 스트레스 수준에 차이가 있음을 알 수 있다. 이는 시뮬레이션 실습에서 여학생이 불안이 남학생보다 유의하게 높았던 결과[19]와 유사한 맥락으로 이해된다. 간호대학생이 성별에 따라 시뮬레이션 실습에서 경험하는 정서가 다름을 보여주었다. 휴학경험에 따른 팀기반 시뮬레이션 실습전과 실습 후 스트레스는 휴학경험자와 미경험자 모두에서 휴학경험이 있을 때 낮게 나타났으며, 실습 후에는 휴학경험자와 미경험자에서 스트레스 수준이 낮아졌으며 휴학경험자의 스트레스가 미경험자보다 낮았으며, 실습 전과 실습 후 모두에서 휴학경험에 따른 차이가 유의미하게 나타났다. 이는 휴학경험자의 경우 휴학 시기에 간호학과를 떠나 한동안 다른 사회문화를 경험했기 때문에 짐작되지만 이와 관련된 추후 연구가 필요하다. 휴학은 남학생의 경우에 군휴학으로 인한 것일 수 있어서 이에 따른 추가 연구와 추후 관심이 요구된다. 팀기반 시뮬레이션 실습 전과 실습 후 대인관계능력은 성별에 따라 모두 증가하였으나 통계적으로 유의하지 않았다. 대인관계 능력은 여학생보다 남학생이 실습 전과 실습 후에 모두 높았다. 이는 팀기반 학습에서 여학생이 인지하는 자신의 대인관계능력이 남학생보다 실습 전이나 실습 후에 모두 낮게 인지함을 알 수 있다. 휴학경험에 따른 대인관계는 휴학경험이 있을 때 실습전과 실습 후 모두에서 높았으나 통계적으로 유의하지 않았다. 팀기반 시뮬레이션 실습 전의 학습인식은 남학생이 여학생보다 높았고 성별, 휴학유무에 따라 차이가 있었다. 이는 대학생의 학습인식이 휴학유무에 따라 차이가 있었던 결과 [20]와 같다. 그러나 실습 후 학습인식은 남학생과 여학생이 모두 향상되었으나 유의한 차이는 보이지 않았다. 이러한 결과는 실습과정중의 경험에서 성별에 따른 학습인식 차이가 변화된 것으로 볼 수 있다. 대학생의 학습경과와 학습과정의 학습인식을 학습 만족도와 관련된 학습 성과로 볼 때 [20], 학습성과가 학생교육의 궁극적 결과로 볼 수 있어서 긍정적인 변화로 볼 수 있다. 하지만 휴학경험자가 남학생이 대부분이며, 휴학사유가 대부분 군휴학일 경우로 가정한다면, 성별과 휴학경험이 같은 맥락으로 이해할 수 있어서 추후 연구가 필요하다. 또한 본 연구 참여자 중 남학생 수가 여학생에 비해 매우 적기 때문에 이러한 결과를 일반화하는데 제한이 따른다. 팀기반 시뮬레이션 실습전 자기 효능감은 남학생이 여학생보다 높았으나 성별에 따른 실습 전과 실습 후 유의한 차이가 없었다. 이는 임상실습오리엔테이션에서 간호대학생의 성별에 따른 자기효능감이 차이가 없었던 결과와 같다[21].

팀기반 시뮬레이션 실습전후로 간호대학생의 스트레스, 대인관계, 자기효능감은 유의한 차이를 보였다. 팀기반 실습의 시뮬레이션 실습 후에 스트레스는 유의하게 감소하였다. 이러한 결

과는 시뮬레이션 실습 스트레스 중 불안이 실습전후로 감소한 결과[22, 23]와 유사하다. 팀기반 시뮬레이션 실습 전후로 간호대학생의 대인관계능력은 유의하게 향상되었다. 그러나 시뮬레이션 실습이 대부분 팀으로 수행[23]에도 불구하고 대인관계능력을 연구한 논문은 찾을 수 없어서 연구 결과를 논의하기 어려워 추후 연구를 제안한다. 자기효능감은 실습 전에 비해 실습 후 향상되었으며, 통계적으로 유의하였다. 이러한 결과는 시뮬레이션 실습 후 자기효능감이 향상되었던 이전의 연구 결과를 지지한다[23-24]. 하지만 문제기반 시뮬레이션 실습 후 간호대학생의 자기효능감이 실습 전후로 유의한 차이가 없었던 결과[25]도 있었는데 이는 자기효능감을 측정하는 도구가 같지 않았기 때문으로 보이며, 추후 연구로 확인할 필요가 있다.

본 연구에서는 팀기반 시뮬레이션 실습이 확대되어감에 따라 간호대학생들의 시뮬레이션 실습에서 경험하는 스트레스, 대인관계능력, 학습인식, 자기효능감을 확인하였다. 앞으로 본 연구결과는 간호대학생의 성별차이, 휴학경험 차이와 대인관계능력을 고려한 추후 연구를 제안한다. 본 연구는 단일군 유사실험연구로서 한계를 갖기 때문에 대조군 연구를 제안한다. 또한 연구참여자를 편의추출한 점과 남학생이 20% 미만이었기 때문에 연구결과를 일반화함에 제한이 있다. 앞으로 점점 남학생이 많아지므로 성별의 특성을 고려한 추후 연구와 이를 반영한 팀기반 시뮬레이션 실습에 대한 연구를 제안한다.

## REFERENCES

- [1] S. Yang, "Handbook for University Evaluation of Nursing Education in the First Half of 2017", Seoul. Korean accreditation Board of Nursing Education, pp. 51-52, 2017.
- [2] H. R. Koohestani and N. Baghcheghi, "The effects of team-based learning techniques on nursing students' perception of the psycho-social climate of the classroom", *Med J Islam Repub Iran*, Vol. 30, pp. 473, 2016.
- [3] K. A. Kang, S. J. Kim, J. Oh, S. Kim and M. N. Lee, "Effectiveness of simulation with team-based learning in newborn nursing care". *Nurs Health Sci.*, Vol. 18, No. 2. pp. 262-269, Jun 2016.
- [4] K. O. Eun and H. Y. Kim, "Effects of Simulation-based Education Combined Team-based Learning on Self-directed Learning, Communication Skills, Nursing Performance Confidence and Team Efficacy in Nursing Students. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*, Vol. 24, No. 1, pp. 39-50, 2017.
- [5] R. W. Ma, E. J. Lee, H. O. Kim and Y. J. Jee, "(A) Study on the Simulation-based Education using the

- Self-Directed Learning”, Asia-pacific Journal of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology, Vol. 7, No. 6, pp. 277-285, June 2017.
- [6] S. J. Park and B. J. Park, "Relationship of Clinical Practice Stress to Clinical Competence among One College Nursing Students", Korean J Stress Res, pp. 313-322, 2013.
- [7] M. T. Hovancsek, "Using simulations in nursing education. In P. R. Jeffries (Ed.), Simulation in Nursing Education", New York: National League for Nursing, 2006.
- [8] M. J. Lee, Y. M. Ahn, I. S. Cho and M. Sohn "Effectiveness of Simulation Integrated with Problem Based Learning on Clinical Competency and Self-efficacy in Nursing Students" Child Health Nurs Res, Vol.20, No.2, pp 123-131, April 2014.
- [9] F. Ebrahimpour and F. Pelarak. "Modified Use of Team-Based Learning to Teach Nursing Documentatio",. Electronic Physician, Vol. 8, Issue 1, pp. 1764-1769, January 2016.
- [10] C. Y. Cheng, S. R. Liou, S. R. Liou, T. H. Hsu, M. Y. Pan and H. C. Liu, C-H. Chang. "Preparing Nursing Students to be Competent for Future Professional Practice: Applying the Team-Based Learning-Teaching Strategy", Journal of Professional Nursing, Vol. 30, Issue 4, pp. 347-356, 2014.
- [11] J. H. Kim, "The Relationship between Life Satisfaction /Life Satisfaction Expectancy and Stress/ Well-Being: An Application of Motivational States Theory," Korean Journal of Health Psychology, Vol. 12, No. 2, pp. 325-345, June 2007.
- [12] Y. S. Yook, "The effect of Mindfulness Based Stress Reduction(MBSR) on the levels of mindfulness, stress symptoms and psychological well-being of college women majoring in physical education," The Korea Journal of Sports Science, Vol. 19, No. 4, pp. 673-688, 2010.
- [13] M. O. Lee and S. B. Lee, "Effects of Nonviolent Communication(NVC) Program consist of Communication Ability, Relationship and Anger in Nurses", Journal of The Korea Society of Computer and Information, Vol. 21 No. 10, pp. 85-89, October 2016.
- [14] H. J. Shin and H. R. Min, "Effects of students' majors onthe relationship between perceived learning experiences and course satisfaction of undergraduate students". Korean Journal of Educational Research, Vol. 47, No. 3, pp. 51-75, 2009.
- [15] M. O. Lee, M. Y. Lee and S. Y. Kim, "A Study on Nursing Students' Self-leadership and Their Perception of Learning", J Korean Acad Soc Nurs Educ Vol.21 No.3, 417-425, August 2015.
- [16] H. W. Ayres, "Factors Related to Motivation to Learn and Motivation to Transfer Learning in a Nursing Population", Unpublished Doctoral Dissertation, North Carolina State University, 2005.
- [17] Y. J. Oh, "(The) Development and Effectiveness of the Communication Empowerment Program for Nursing Students : based on the Theory of Transfer of Learning", Doctoral Dissertation, Korea University, pp. 28, 2008.
- [18] C. S. Kim, M. O. Lee and S. B. Lee, "Effects of Communication Competency, Communication Self-Efficacy and Stress in Nurse using Nonviolent Communication(NVC) Program", Health Service Management Review, Vol. 10, No. 3, pp. 9-17, 2016.
- [19] M. Y. Kim, S. Park and J. Won, "Influence of Nursing Students' Anxiety during Simulation Training on Personal Satisfaction of Simulation, Self-efficacy, Clinical Competence", J Korean Acad Fundam Nurs Vol.23 No.4, pp. 411-418, November 2016.
- [20] M. O. Lee, M. Y. Lee and S. Y. Kim, "A Study on Nursing Students' Self-leadership and Their Perception of Learning", J Korean Acad Soc Nurs Education, Vol. 21, No. 3, pp. 417-425, 2015.
- [21] S. H. Lee, "Effect of Clinical Practice Orientation Program on Anxiety,Self-Esteem and Self-Efficacy in College Students in Nursing", Korean Acad Fundam Nurs, Vol. 15 No. 4, pp. 539-547, November 2008.
- [22] M. J. Lee and Y. M. Ahn, I. S. Cho, M. Sohn, "Influence of Nursing Students' Anxiety during Simulation Training on Personal Satisfaction of Simulation, Self-efficacy, Clinical Competence", J Korean Acad Fundam Nurs Vol.23 No.4, 411-418, November 2016.
- [23] H. K. Oh and Y. I Han, "Effects of Simulation-based Training on Stress and Self-efficacy in Nursing Students", J of Korean Soc. of School Health Vol. 24, No. 1, pp. 33-40, June 2011.
- [24] G. E. Joo, K. Y. Sohng and H. J. Kim, "Effects of a Standardized Patient Simulation Program for Nursing Students on Nursing Competence, Communication Skill, Self-efficacy and Critical Thinking Ability for Blood Transfusion", J Korean Acad Fundam Nurs Vol. 22 No. 1, pp. 49-58, February 2015.
- [25] M. J. Lee, Y. M. Ahn, I. S. Cho and M. Sohn, "Effectiveness of Simulation Integrated with Problem Based Learning on Clinical Competency and Self-efficacy in Nursing Students", Child Health Nurs Res, Vol. 20, No. 2, pp. 123-131, April 2014.

### Author



Mi Ok Lee received the B.S. and Ph.D. degrees in Nursing Science from Seoul National University, Korea, in 1986, 2013, respectively. Dr. Lee joined the faculty of the Department of Nursing Science at Kyungdong University, Seoul, Korea, in

2016. She is currently an Associate Professor in the Department of Nursing Science, Kyungdong University. She is interested in medical-surgical nursing and psychiatric nursing and women health nursing and nursing administration..