

SBAR 이용 팀 기반 시뮬레이션 학습이 간호학생의 비판적사고, 의사소통명확성에 미치는 효과

윤정현¹, 이은주^{2*}

¹포항대학교 간호학과, ²계명대학교 간호대학

The Effect of Team Based Simulation Learning Using SBAR on Critical Thinking and Communication Clarity of Nursing Students

Jung-Hyun Yoon¹, Eun-Ju Lee^{2*}

¹Department of Nursing, Pohang University

²College of Nursing, Keimyung University

요약 이 연구의 목적은 비판적 사고, 의사소통명확성에 대한 간호학생의 SBAR 이용 팀 기반 시뮬레이션 교육 효과를 연구한 비동등성 대조군 전 후 설계의 유사 실험 연구이다. 본 연구는 경상북도 P 시에 소재한 일개 간호학과 학생으로 ‘기본간호학 이론 및 실습’ 교과목을 수강한 학생 69(실험군 33명, 대조군 36명)명을 대상으로 2017년 10월부터 2017년 11월 까지 자료수집과 분석을 실시하였다. 본 연구에서는 윤진(2004)의 비판적사고 측정도구, 조혜진(2013)의 의사소통 명확성도구를 활용하여 설문 조사를 실시 하였다. 통계 분석은 SPSS 23.0을 이용하여 두 군의 동질성 검증은 Chi-square, Fisher's exact test, t-test, 효과분석은 ANCOVA로 수행되었다. 자료분석 결과는 SBAR 이용 팀 기반 시뮬레이션 교육에 참여한 그룹이 비판적사고($F=11.91, p<.001$)와 의사소통명확성($F=4.40, p=.040$)에서 대조군에 비해 유의하게 효과를 나타내었다. 이러한 결과를 토대로 간호학생들을 위한 SBAR 이용 팀 기반 시뮬레이션 학습은 ‘기본간호학 이론 및 실습’ 수업시 효과적이며 간호학생들을 위한 교수법으로 권장 될 수 있음을 나타내었다.

Abstract The purpose of this study is to investigate the effects of team - based simulation training in nursing students on critical thinking and communication clarity. This study was conducted from October 2017 to November 2017 for 69 students (33 experimental group and 36 control group) who took a course of "Basic Nursing Theory and Practice" students in a major nursing student in P city, Gyeongbuk province. Collection and analysis. In this study, we conducted a questionnaire survey using a tool of critical accidents measurement by Yoon Jin(2004) and a communication clarity tool by Hye - jin Jo(2013). Statistical analysis was performed using SPSS 23.0, Chi-square, Fisher's exact test, t-test and ANCOVA. Data analysis showed that the groups participating in the SBAR team based simulation training were significantly more effective than the control group in critical thinking ($F = 11.91, p <.001$) and communication clarity ($F = 4.40, p = .040$). Based on these results, it is shown that using SBAR team - based simulation learning for nursing students is effective in teaching 'fundamental nursing and practice' and can be recommended as teaching method for nursing students.

Keywords : SBAR, Team-based learning, Simulation, Critical Thinking, Communication Clarity

*Corresponding Author : Eun-Ju Lee(Keimyung Univ.)

Tel: +82-53-580-3953 email: hidodari@gmail.com

Received June 18, 2018

Revised July 6, 2018

Accepted September 7, 2018

Published September 30, 2018

1. 서론

1.1 연구의 필요성

환자의 중증도가 점점 높아지고, 복잡하게 변화된 의료 환경은 최적의 환자결과를 위한 수준 높은 의료 서비스 요구를 가져왔다[1]. 이러한 시대적 요구는 의료인의 67%[2]를 차지하는 간호사에게 높은 수준의 간호를 요구하나 요구에 미치지 못한다는 지적이 제기되고 있다[3]. 학교를 막 졸업한 간호사들은 복잡한 의료상황을 해결할 수 있는 비판적 사고능력에 바탕을 둔 임상수행능력이 부족하다는 문제[4]와 환자의 상태나 변화를 파악하여 치료계획을 세우고 수정하는 데 매우 중요한 의료인 간의 의사소통술의 장애로 인하여 환자에게 투약 오류, 환자위해와 사망으로 이어지고 있다[5]. 이는 예비간호사인 간호학생들이 비판적 사고와 의사소통 교육이 필요함을 나타낸다.

최근 간호대학에서의 간호학생들의 임상실습교육은 대상자의 권리가 높아져 직접적인 간호업무 수행을 하는데 제한점이 있어[6], 전통적 교육방법인 교수자의 강의를 통해 지식을 전달받는 수동적 학습만으로는 현장에서 요구하는 간호사 역량을 갖춘 학생을 배출하는데 어려움이 있다[7]. 특히 간호대학에서의 의사소통 교육은 치료적 의사소통에 치중되어[8] 있어 문제상황에서의 의료인 간의 의사소통의 어려움을 보인다[9].

간호사에게 요구되는 임상적 비판적 사고능력은 임상에서 무엇을 믿고 무엇을 해야 하는 지에 대한 판단을 내야 하는 상황에서 필요로 하는 능력으로 주어진 문제나 과제를 해결하기 위한 정보와 자원을 탐색하면서 비판적 사고가 향상이 되며[10], 이를 위하여 간호대학에서는 비판적 사고를 향상하기 위해 능동적인 자기 주도적 학습경험을 추구하고 있고[11], 능동적인 자기주도적 학습법으로 팀 기반 학습, 문제중심학습, 시뮬레이션 등 다양한 접근들이 이루어지고 있으며[12], 그 중 팀 기반 학습(Team based learning: TBL)은 학습자 간의 급박하고 복잡한 임상현장 이해와 학습자의 지식 습득 향상은 물론, 문제 해결 능력, 비판적 사고력등을 강화하여 주며 학업성취도 및 수업 만족도를 증진해 줄 학습방법으로 주목을 받고 있다. 팀 기반 학습이란 제시된 문제 상황에 대한 개인의 선행 학습과 팀 구성원의 상호작용을 통해 개인과 팀 성과를 극대화하기 위해 구조화된 교수학습 전략으로 보건의료분야에서 주로 이루어지며 사전자가

학습(Preparation), 준비도확인시험(Readness assurance)과 학습내용적용(Application of course concepts)의 3단계로 구성[13]하고 있다. 팀 기반 학습의 선행연구를 살펴보면 TBL 관련 사전 연구는 노인 사례관리 및 지역사회 간호에서 수업 참여도 증진에 효과가 있었으며[12], 성인 간호학의 수업에서 학습동기와 학습태도에서 비판적 사고와 문제 해결 능력 향상에 효과가 있다[13] 하였다. 다만 이들 연구는 강의실에서 단순히 지식의 통합단계로 간호문제를 설정하고 계획을 세우는 단계에서만 그저 직접 임상수기를 연습하고 의사소통능력을 함양할 수 없다는 한계가 있었다. 이를 보완하기 위하여 시행되는 교수법이 시뮬레이션 교육으로 시뮬레이션 교육은 실제 임상현장에서 간호사가 의료팀의 구성원으로 상황을 고려하여 간호행위를 결정하고 협력하면서 간호를 수행하게 되는 일련의 과정을 시행하는 교육방법으로 기술적 술기는 물론 상황인지, 임상적 추론, 의사결정, 의사소통, 팀워크 역량등이 동시에 요구되어 통합적으로 평가할 수 있는 효과적인 교육방법이라고 볼 수 있다[14]. 시뮬레이션 활용 교육에 대한 선행연구를 보면 학생들의 실습 교육에 대한 만족도와 자신감 증진, 학습동기 유발, 비판적 사고능력, 임상 의사결정, 자기효능감에 긍정적인 효과를 보여준 교육방법[15]이라고 하였다.

간호사와 의사간의 의사소통 장애는 근본적으로 의사소통교육의 차이에 의한 것으로 간호교육에서는 임상 상황을 자세히 설명하도록 교육하지만 의학교육에서는 진단과 관련된 축약된 내용으로 의사소통하게 한다[16]. 이러한 차이가 의료인 간의 의사소통의 장애요인으로 시뮬레이션 교육에서 의사소통명확성을 향상시키는데 구조화된 의사소통 도구인 SBAR를 사용하는 것이 효과가 있었다[17]. SBAR는 구조화된 의사소통 도구로서 매우 중요한 문제와 관련된 상황(Situation), 배경(Background), 사정(Assessment), 권고(Recommendation)를 포함한 도구이다[5]. SBAR에 대한 선행연구를 살펴 보면 국내에서는 간호학생을 대상으로 SBAR 활용은 디브리핑을 위한 성찰의 틀로 사용하거나[18], 시뮬레이션 후 간호기록 작성을 위한 틀로 활용한 연구[19]가 있었다. 간호사를 대상으로 한 연구에서는 SBAR를 의사와 간호사간의 의사소통에 활용함으로써 명확하고 간결한 방식으로 의사소통 강화에 긍정적인 영향을 미친다는 [20] 연구가 있다. 간호사가 인계시에 SBAR활용하기 위한 항목을 개발하는 연구[21], SBAR 적용 시뮬레이션 교육이

간호학생의 의료팀 간 의사소통 능력에 미치는 효과에서 응급상황에서 신속하고 정확하게 전달 할 수 있다고 한 연구가 있었다[22]. 이러한 선행연구들을 살펴본 결과 국내의 경우 SBAR 활용에 대한 연구는 시작단계에 있으며 시나리오와 같이 계획된 상황에서 간호사와 의사간 의사소통 훈련에는 미흡한 것으로 보인다. 따라서 간호대학에서 간호사와 의사간의 의사소통능력을 향상시키기 위한 계획된 교육으로 문제상황에서의 의사소통을 통해 문제해결과정을 경험하게 하는 시뮬레이션 교육이 필요하다. SBAR 이용 팀 기반 시뮬레이션 학습의 효과는 팀 기반 학습의 장점인 개별학습과 집단학습을 병행하여 학습의 효과를 극대화하고 스스로 능동적인 여러 임상상황에 대한 문제해결력 증진을 통한 비판적 사고를 함양할 수 있을 것이다. 또한, SBAR 이용 시뮬레이션 학습의 접목으로 팀 기반 학습의 단점으로 지적된 수기 직접 실습의 기회 부족을 극복함으로써 임상상황 재현을 통한 직접적인 의사소통능력을 함양할 수 있는 효과적인 학습전략으로 생각된다.

본 연구는 팀 기반 학습과 SBAR 이용 시뮬레이션 연계 학습을 통하여 시나리오에 따른 효과적인 문제 해결 과정을 학습하는 팀 기반 학습과 실제 간호 수기술을 훈련하기 위한 시뮬레이션의 장점을 연계한 팀 기반 시뮬레이션 학습을 통하여 비판적 사고, 의사소통 명확성 증진에 효과가 있을 것이며 나아가 임상실습시 임상수행능력을 향상할 수 있다고 생각하여 SBAR 이용 팀 기반 시뮬레이션의 활용 가능성을 확인하고 효과적인 중재전략을 구축하는 기초자료를 제공하고자 한다.

1.2 연구 목적

본 연구의 목적은 SBAR 이용 팀 기반 시뮬레이션 학습이 간호학생의 비판적 사고, 의사소통명확성에 대한 교육의 효과를 파악하고자하며 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, SBAR 이용 팀 기반 시뮬레이션 학습 프로그램을 개발한다.

둘째, SBAR 이용 팀 기반 시뮬레이션 학습의 효과를 파악하기 위하여 비판적사고, 의사소통 명확성에 미치는 효과를 규명한다.

1.3 연구가설

가설1. SBAR 이용 팀 기반 시뮬레이션 학습에 참여

한 실험군과 대조군은 비판적 사고정도에 차이가 있을 것이다.

가설2. 실험군과 대조군은 의사소통 명확성의 정도에 차이가 있을 것이다.

2. 본론

2.1 연구설계

본 연구는 SBAR 이용 팀 기반 시뮬레이션 학습이 간호학생의 비판적 사고, 의사소통능력에 미치는 효과를 규명한 전 후 비교를 시행한 비동등성 대조군 전 후 설계의 유사실험연구이다.

2.2 연구대상자

연구대상자는 경상북도 P 시에 소재한 일개 간호학과 학생으로 ‘기본간호학 이론 및 실습’ 교과목을 수강한 학생 69명을 대상으로 하였다.

본 연구의 구체적인 대상자 선정기준을 다음과 같다. 가, 본 연구의 목적을 이해하고 참여에 서면 동의한 자나, 2017년 기본간호학 이론 및 실습교과목을 수강한 자 기본간호학 이론과 실습이 이루어지는 4개 반 중 두 명의 교수자가 각 1명이 2개 반인 실험군을 맡았고 나머지 2반을 대조군으로 다른 한 교수자 1명이 맡아 진행하였다. 수업을 시행하기 전 수강하는 학생을 대상으로 강의방법이 다름에 대해 설명하고 각 분반 대표들이 주사위를 돌려 짝수를 실험군, 홀수반은 대조군으로 결정하였다. 수강신청 학생은 총 74명 중 휴학, 결석을 제외한 최종 분석에 쓰인 총인원은 실험군 33명, 대조군 36명으로 총 69명을 최종 분석 대상으로 하였다. 연구 대상자 수는 G*Power 3.1.9.2 프로그램을 이용하여 두 집단 평균비교에서 제안한 유의수준 .05, 검정력 0.95 효과크기 70%를 정하였을 때 총 29명으로 대상자 수는 추정된 최소 표본수를 충족하였다.

2.3 실험처치: SBAR 이용 팀 기반 시뮬레이션 학습(Team Based Simulation Learning Using SBAR)

본 연구에서는 팀 기반 학습법에 의하여 사전자가학습(Preparation), 준비도 확인시험(Readness assurance)과 학습내용적용(Application of course concepts)의 3단

계[13]구성을 기본으로 학습내용 적용단계에서 의사소통 명확성을 위하여 의료인간의 의사소통의 구조화된 도구인 SBAR(Situation, Background, Assessment, Recommendation)의 형식을 가지고 SBAR 이용 팀 기반 시뮬레이션 학습법을 도입[23]하였다(figure 1).

본 수업의 목적은 급성 신부전 대상자를 간호하기 위한 지식, 기술과 태도를 학습하는 것이다. 실험군에 이용한 SBAR 이용 팀 기반 시뮬레이션 학습 시나리오는 2인의 교수자와 종합병원 내과중환자실 10년 경력의 임상간호사 1인이 공동 개발하여 수정보완 하였다.

구체적인 학습과정은 팀 기반 학습에서의 비판적 사고 성향의 향상을 위하여 충분한 시간이 필요하다[12]는 연구를 토대 실험군에는 2주 동안 매주 이론 2시간 실습 4시간 씩 팀 기반 시뮬레이션 수업을 진행하였고 대조군에는 실험군과 같은 학습주제와 시간 동안 교수의 강의식 교육과 교수의 시범과 개별적으로 간호수기술을 실습하는 전통적 학습방식으로 수업을 하였다.

실험군은 총 2주 동안 매주 6시간씩 SBAR 이용 팀 기반 시뮬레이션 학습을 진행하였으며 1단계 사전 자가 학습 과정은 수업 시작 2주 전 교수자가 수업 주제인 비뇨기계 및 배뇨간호에 대한 사전 읽기 자료와 유치도뇨에 대한 동영상을 웹게시판에 게시 하였고, 학습자는 제시된 학습 자료에 대해 사전 자가 학습을 한 뒤 수업에 참석 하였다. 2단계 준비도 확인 시험은 첫째 주에 수업 시간 중 20분간은 비뇨기계 및 배뇨간호에 대한 개별시험과 동일 문제로 집단시험을 실시 그룹 간 토의와 교수의 피드백이 있었다. 둘째 주는 급성신부전 환자의 사례를 바탕으로 그룹별로 토론을 하고 개념도를 활용하여 발표 한 후 문제 해결을 위한 의료인간의 의사소통술로 SBAR 구성, 이용방법, 이용에 대한 예시를 가지고 강의를 실시 하였고, 교육 후 질의 응답을 시행하였다. 3단계 학습 내용 적용을 위하여 첫째 주는 의사소통 명확성과 임상수행능력 향상을 위하여 유치도뇨수기술의 적용시 의사소통 술로 SBAR를 단순이용 하였으며, 둘째 주는 2단계에서 시행 급성신부전 환자의 사례를 바탕으로 시뮬레이션을 실시하였고 의료인간의 의사소통시 SBAR 이용하였다. 녹화된 비디오 시청으로 교수자 디브리핑을 실시하였다. 팀 기반 시뮬레이션 수업은 3년 이상의 기본간호학 강의 경험이 있고 팀 기반 학습과 시뮬레이션 교육, SBAR에 대한 기본 교육을 이수 한 연구자가 실시 하였다.

Before class Preparation	In class Readness assurance	In class Application of course concepts
Urinary system	First week	First week
1. Learn with prework	1. Individual readness assurance test & Team readness assurance test	1. Role playing providing basic application to SBAR
2. Readings	2. Question and feed back	Second week
	Second week	1. Role playing providing the scenarios of the acute renal failure
	Case study of acute renal failure	2. Feed back of simulation
	1. Presentation using conceptual diagram	
	2. Introduction SBAR	
	3. Question and feed back	

Fig. 1. SBAR - Team based simulation process

2.4 자료수집

자료수집은 사전 조사와 사후 조사는 2017년 10월부터 2017년 11월까지 이루어졌다. 사전조사는 실험군, 대조군 모두에게 일반적 특성, 비판적 사고, 의사소통 명확성에 대한 자가 보고식 설문지를 사용하여 1주차 수업 시작 3주 전에 사전 조사를 하였다. 사후 조사는 실험군은 2주간의 팀 기반 시뮬레이션 수업이 종료된 시점에서 사전조사와 동일한 설문지를 사용하여 사후조사를 하였으며, 대조군은 실험군과 동일한 시점에서 사후 조사를 하였다.

2.5 윤리적 고려

연구자는 대상자의 권리를 보호하기 위하여 연구목적, 진행 절차, 익명성 보장 등에 대한 내용을 설명하고 연구에 자발적 참여를 희망하는 대상자에게 연구 참여 동의를 받았다. 자유의사에 따라 언제든지 중도에 연구 참여를 포기할 수 있고 중도포기로 인한 불이익이 없다는 것을 설명하였다. 설문지 작성 소요시간은 평균 15분이며, 작성 후 연구자가 직접 수거하였다.

2.6 연구 도구

2.6.1 비판적 사고

본 연구에서는 Yoon[24]이 개발한 비판적 사고 측정 도구를 사용하였으며, 총 27 문항으로 지적 열정/호기심(5문항), 신중성(4문항), 자신감(4문항), 체계성(3문항), 지적 공정성(4문항), 건전한 회의성(4문항), 객관성(3문항)의 7개영역으로 구성되었다. 각 문항은 '전혀 그렇지 않다' 1점에서 '매우 그렇다' 5점의 Likert 척도로 측정되며 개발 당시 도구의 신뢰도는 Cronbach's α 는 .84이

었고 본 연구에서는 Cronbach's α .81이었다.

2.6.2 의사소통 명확성

본 연구에서는 의사소통 능력은 Marshall 등[25]이 개발하고 Cho[26]가 수정 보완한 총 14문항의 의사소통 명확성 도구를 사용하였다. 각 문항은 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점에서 ‘매우 그렇다’ 5점의 Likert 척도로 측정하였으며, Cronbach's α 는 .77이었고, 본 연구에서는 Cronbach's α .79이었다.

2.7 자료 분석

수집된 자료는 SPSS Win 23.0 통계프로그램을 이용하여 분석하였다.

구체적인 분석 방법은 다음과 같다.

연구대상자의 일반적 특성은 빈도와 백분율, 평균과 표준편차로 실험군과 대조군의 일반적 특성에 대한 동질성 검정은 χ^2 -test 혹은 Fisher's exact test 로 검정하였다.

실험군과 대조군의 프로그램 전, 후 비판적 사고, 의사소통 명확성에 대한 효과 검정은 평균과 표준편차, 효과검증은 ANCOVA를 시행하였으며, 도구의 신뢰도 검정은 Cronbach's α 계수로 산출하였다.

3. 연구 결과

3.1 연구 대상자의 일반적 특성에 대한 동질성 검증

연구 대상자는 성별($\chi^2=.29, p=.527$), 나이($\chi^2=5.27, p=.264$), 개인적 간호학과 지원동기($\chi^2=8.37, p=.148$), 사회적 간호학과 지원동기($\chi^2=.14, p=.951$), 간호학과에 대한 만족도($\chi^2=3.45, p=.497$), 향후 진로($\chi^2=4.48, p=.477$), 비판적 사고($\chi^2=29.11, p=.838$), 의사소통 명확성($\chi^2=27.30, p=.487$)에서는 그룹간 차이가 없는 것으로 나타나 두 그룹은 동질한 것으로 검증 되었다(Table 1).

3.2 SBAR 이용 팀 기반 시뮬레이션 학습의 효과 검증

가설1. ‘SBAR 이용 팀 기반 시뮬레이션 학습에 참여한 실험군과 대조군은 비판적 사고정도에 차이가 있을 것이다.’는 효과검증에서 사후 비판적사고가 실험군에서 사전조사3.57 \pm .46, 사후조사3.63 \pm .35, 대조군에서 사전

조사3.38 \pm .35 사후조사3.29 \pm .38 실험군에서 유의하게 상승하여 ($F=11.91, p<.001$) 가설 1은 지지되었다(Table 2).

비판적사고의 하위 개념을 살펴 보면 지적열정/호기심($F=13.59, p<.001$), 신중성($F=12.28, p=.001$), 지적공정성($F=4.47, p=.038$), 건전한 회의성($F=11.00, p=.001$)에는 유의한 차이를 보였고, 자아감($F=3.04, p=.086$), 체계성($F=1.04, p=.313$), 객관성($F=2.87, p=.095$)은 유의한 차이를 보이지 않았다(Table 2).

가설2. ‘실험군과 대조군은 의사소통 명확성의 정도에 차이가 있을 것이다.’는 효과검증에서 실험군은 실험군에서 사전조사3.32 \pm .29, 사후조사3.68 \pm .47, 대조군에서 사전조사3.32 \pm .33 사후조사3.48 \pm .35으로 실험군에서 유의하게 상승하여($F=4.40, p=.040$) 가설 2는 지지되었다(Table 2).

Table 1. Homogeneity test of General Characteristics between two groups (n=69)

Characteristics		Exp.	Cont.	χ^2 or t	p
		(n=33)	(n=36)		
		n (%) or Mean \pm SD	n (%) or Mean \pm SD		
Gender	F	29(87.9)	29(80.6)	.69	.518
	M	4(12.1)	7(19.4)		
Age (years)		24.88 \pm 9.32	21.42 \pm 5.51	15.92	.264
Motivation (personal)	Interests	21(63.6)	13(36.1)	5.27	.148*
	Entrance record	2(6.1)	4(11.1)		
	Invitation	5(15.2)	11(30.6)		
	Longing	5(15.2)	8(22.2)		
Motivation (social)	Serve	7(21.2)	8(22.2)	.14	.951
	Job	9(27.3)	11(30.6)		
	Stability	17(51.5)	17(47.2)		
Satisfaction on nursing	High	14(42.4)	16(44.5)	3.45	.497*
	Moderate	17(51.5)	15(41.7)		
	Low	2(6)	5(13.9)		
Desired course	Hospital nurse	24(72.7)	31(86.1)	4.48	.477*
	Advance	1(3)	-		
	Health teacher	1(3)	-		
	Industry nurse	-	1(2.8)		
	Nursing officer	5(15.2)	3(8.3)		
	Etc	2(6.1)	1(2.8)		
Clinical thinking		3.57 \pm .46	3.38 \pm .35	29.11	.838*
Communication clarify		3.32 \pm .29	3.32 \pm .33	17.30	.487*

*Fisher's exact test; Exp.=Experimental group; Cont.=Control group

Table 2. Comparison of Clinical thinking & communication clarify between Two Groups at Posttest (N=69)

Characteristics	Groups (n)	Pre-test	Post-test	F	df	p
		M±SD	M±SD			
Clinical thinking	Exp.(33)	3.57±.46	3.63±.35	11.91	1	<.001
	Cont.(36)	3.38±.35	3.29±.38			
Intellectual eagerness/curiosity	Exp.(33)	3.68±.52	3.86±.37	13.59	1	<.001
	Cont.(36)	3.45±.40	3.43±.48			
Prudence	Exp.(33)	3.70±.58	3.88±.51	12.28	1	.001
	Cont.(36)	3.61±.49	3.38±.65			
Self-confidence	Exp.(33)	3.45±.51	3.50±.51	3.04	1	.086
	Cont.(36)	3.36±.43	3.26±.54			
Systematicity	Exp.(33)	3.43±.64	3.30±.63	1.04	1	.313
	Cont.(36)	3.28±.46	3.14±.64			
Intellectual/fairness	Exp.(33)	3.50±.58	3.58±.50	4.47	1	.038
	Cont.(36)	3.27±.62	3.25±.65			
Healthy skepticism	Exp.(33)	3.53±.63	3.61±.52	11.00	1	.001
	Cont.(36)	3.28±.44	3.17±.46			
Objectivity	Exp.(33)	3.69±.61	3.53±.56	2.87	1	.095
	Cont.(36)	3.38±.62	3.31±.56			
Communication clarify	Exp.(33)	3.32±.29	3.68±.47	4.40	1	.040
	Cont.(36)	3.32±.33	3.48±.35			

Exp.=Experimental group; Cont.=Control group
Result of ANCOVA controlling the values at pretest as a covariate

4. 논의

본 연구 결과를 토대로 SBAR 이용 팀 기반 시뮬레이션 학습이 간호학생의 비판적 사고와 의사소통명확성에 영향을 미치는지에 대하여 그 효과를 확인하고자 시행하였다.

첫째, 비판적 사고의 결과를 살펴보면 실험군이 대조군에 비해 교육 후 유의한 향상을 보여($F=11.91, p<.001$), 가설 1은 지지되었다. SBAR 이용 팀 기반 시뮬레이션 학습은 비판적 사고를 향상할 수 있다고 알려졌으며 이는 Lee[27], Lim[28]의 연구에서와 같은 연구 결과를 얻을 수 있었으나, Yang[29]의 연구에서는 유의한 차이가 나타나지 않았다. 본 연구와의 차이를 살펴보면 Sim[30]의 연구에서 팀 과제를 수행 하는데 있어서 적절한 시간을 투자해야 구성원들과 생산적인 방법으로 상호작용하는 책임이 주어진다고 하여, 팀 기반 시뮬레이션 효과의 극대화를 위하여 주당 6시간 총 12시간을 수업에 이용

하여 학생들이 이론과 실습을 충분히 익힐 수 있는 시간이 주어졌고 교수가 학생들의 요구에 의하여 매번 즉각적인 피드백을 제공해주어 간호학생들이 돌발적 상황에서 비판적 사고를 향상할 수 있게 도와 주었다. 또한 Lim[28]의 연구에서는 시뮬레이션 교육에서 학생들의 이해를 돕는 과정을 제공해야 한다하여, 본 연구에서는 이해를 돕기 위하여 팀 기반 시뮬레이션 사전 학습을 시행하였고 사전학습을 평가하기 위하여 테스트를 시행하여 학생들이 시뮬레이션 실습이 이루어지기 전에 사전 학습이 이루어지고 팀원들과 간호과정을 풀아가는 과정을 거치면서 비판적 사고 능력이 향상된 것으로 해석할 수 있다.

둘째, 의사소통 명확성의 결과를 살펴보면 실험군과 대조군에서 모두 증가하는 것을 볼 수 있으며, 실험군에서 좀 더 유의하게 상승한 것을 볼 수 있다($F=4.40, p=.040$). 이는 시뮬레이션 실습 기반의 SBAR 교육이 간호학생의 보고 명확성에 효과가 있다는 Noh[19]의 연구와 간호사의 SBAR 환자보고가 의사소통의 명확성에서 효과가 있다는 Cho[26]와 Kim[31]의 연구에서와 같다고 할 수 있다. 본 연구에서는 기본간호학을 배우는 학생들을 대상으로 SBAR를 익히기 위하여 1차적으로 교수자와 함께 역할극을 통하여 익히는 단계 시 즉각적인 피드백을 거쳐 학생들이 SBAR에 익숙하도록 유도 하였으며 2차로 팀원들 간에 역할극을 통하여 의료인간의 의사소통 법을 익혀 의사소통에 대한 두려움을 감소시켜 일관된 보고를 성공적으로 하게 하였다. 본 연구의 향후 진로의 70~80% 이상이 병원 간호사가 되고자 하는 간호학생들에게 의료인간의 의사소통 어려움을 해소하는 한 방법이 될 것으로 보인다. 의사소통명확성은 강의식 교육으로는 향상시키는데 한계가 있으므로 본 연구에서와 같이 팀 기반 시뮬레이션 수업을 통하여 의사소통 명확성을 향상시킬 수 있음을 시사하고 있다.

5. 결론 및 제언

본 연구는 SBAR 이용 팀 기반 시뮬레이션 학습이 간호학생의 비판적 사고, 의사소통명확성에 미치는 효과를 규명 하는 비동등성 대조군 전후 설계의 유사실험 연구이다.

연구결과 SBAR 이용 팀 기반 시뮬레이션 학습은 간호학생의 비판적 사고, 의사소통능력명확성에 긍정적인

영향을 미치며 기본간호학 이론과 실습을 팀 기반 시뮬레이션으로 시행 시 긍정적인 효과가 있음을 볼 수 있다. 이러한 결과를 토대로 SBAR 이용 팀 기반 시뮬레이션 실습은 유용한 학습법임을 제시한다.

본 연구 결과를 토대로 다음과 같이 제언한다. 첫째 SBAR 이용 팀 기반 시뮬레이션 학습의 장기효과 검증을 위한 반복연구, 둘째 SBAR 이용 팀 기반 시뮬레이션 학습을 기본간호학 이론 실습 수업시 적용하고 또한 이 학생들을 대상으로 졸업 전 시행하는 통합시뮬레이션 수업에서 SBAR를 이용한 비교 연구를 제언한다.

References

- [1] Oi. Sun. Lee, Mee. Ock. Gu, “Development and Effects of Emotional Intelligence Program for Undergraduate Nursing Students: Mixed Methods Research”, *Journal of Korean Academy of Nursing*, Vol.44, No.6 pp.682-96, 2016.
- [2] Korea Health Industry Development Agency, http://210.179.230.152:8083/statHtml/statHtml.do?orgId=358&tblId=DT_15358N_EB003&conn_path=I2, 2016. (accessed April 2018)
- [3] E. H, Ha, H. S. Song, “The Effects of Structured Self-Debriefing Using on the Clinical Competency, Self-Efficacy, and Educational Satisfaction in Nursing Students after Simulation”, *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, Vol.21, No.4 pp.445-454, 2015.
DOI: <https://dx.doi.org/10.5977/jkasne.2015.21.4.445>
- [4] J. H. Park , I. S. Jeon, “A Phenomenological Study on Clinical Adjustment Experience of New Nurses”, *Qualitative research*. Vol.9, No.2 pp.99-110, 2008.
- [5] K. S. Kesten, “Role-Play Using SBAR Technique to Improve Observed Communication Skills in Senior Nursing Students”, *Journal of Nursing Education*, Vol.50, No.2, pp.79-87, 2011.
DOI: <https://dx.doi.org/10.3928/01484834-20101230-02>
- [6] M. O. Kim, “Study on Self-Efficacy, Communication Competency, Critical Thinking Disposition and Clinical Performance Ability of Nursing Students”, *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, Vol.17, No.6, pp.609-17, 2016.
DOI: <https://dx.doi.org/10.5762/KAIS.2016.17.6.609>
- [7] S. E. Grady, “Team-based Learning in Pharmacotherapeutics”, *American Journal of Pharmaceutical Education*, Vol.75, No.7, Article ID 136, 2011.
DOI: <https://dx.doi.org/10.5688/ajpe757136>
- [8] K. R. Shin, J. W. Hwang, S. J. Shin, “Conceptanalysis on the clinical critical thinking ability in nursing”, *Korean Journal of Adult Nursing*, Vol.20, No.5 pp.707-718, 2008.
- [9] Y. S. Lee, Y. Eun, “The Effect of the Flipped Learning on Self-efficacy, Critical Thinking Disposition, and Communication Competence of Nursing Students”, *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, Vol.22, No.4, pp.567-576, November, 2016.
DOI: <https://dx.doi.org/10.5977/jkasne.2016.22.4.567>
- [10] M. G. Seo, “A study on class design of clinical critical thinking :Focusing on critical thinking skills for nursing education”, *Korean Journal of General Education*, Vol.7, No.5 pp.317-341, 2013.
- [11] H. A. Mennenga, T. Smyer, “A Model for Easily Incorporating Team-Based Learning into Nursing Education”, *International Journal of Nursing Education Scholarship*, Vol.7, No.1, Article 4, 2010.
DOI: <https://dx.doi.org/10.2202/1548-923X.1924>
- [12] L. K. Michaelsen, C. Bouton, R. Y. Garth, “New Directions for Teaching and Learning”, Series, Vol.14, pp.14-22, 1983.
- [13] M. C. Clark, H. T. Nguyen, C. Bray, R. E. Levine, “Team-Based Learning in an Undergraduate Nursing Course”, *Journal of Nursing Education*, Vol.47, No.3, pp.111-117, 2008.
DOI: <https://dx.doi.org/10.3928/01484834-20080301-02>
- [14] S. J. Han, “A Study on the Perceived Strength and Satisfaction of Nursing Students in Clinical Practice”, *Korean Journal of Nursing Education*, Vol.6, No.1, pp.132-146, 2006.
- [15] E. J. Kim, “Analysis of Clinical Decision Techniques in Nursing College Students in Simulation: Applying Tanner’s Clinical Judgement Model”, *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, Vol.20, No.2, pp.212-222, 2014.
- [16] O’Daniel Michelle, Alan H. Rosenstein, “Patient Safety and Quality”: An Evidence-Based Handbook for Nurses. edited by Hughes RG, Agency for Healthcare Research and Quality, Rockville, MD, Chapter 33, 2008.
- [17] P. A. Jarzelsky, J. McGrath, “Look Before You Leap: Lessons Learned When Introducing Clinical Simulation”, *Nurse Educator*, Vol.33, No.2, pp.90-95, 2008.
DOI: <https://dx.doi.org/10.1097/01.NNE.0000299513.78270.99>
- [18] H. S. Shin, K. K. Shim, “Nursing students’ experiences on pediatric nursing simulation practice”, *Journal of East-West Nursing Research*, Vol.16, No.2, pp.147-155, 2010.
- [19] G. O. Noh, H. G. Song, D. H. Kim, “The Effect of Simulation Practice-based SBAR Education on the Reporting Clarity and Confidence of Nursing Students”, *Korean Nursing Science Society Fall Conference*, pp.292-292, Oct, 2016.
- [20] Y. H. Kim, Y. S. Choi, H. Y. Jun, M. J. Kim, “Effects of SBAR Program on Communication Clarity, Clinical Competence and Self-efficacy for Nurses in Cancer Hospitals”, *The Korean Journal of Rehabilitation Nursing*, Vol.19, No.1, pp.20-29, 2016.
DOI: <https://dx.doi.org/10.7587/kjrehn.2016.20>
- [21] E. M. Kim, Mi. Yu, J. E. Go, “A Study on the Development of Standardization Items for Nursing Interaction Between Nurses Using SBAR”, *Clinical Nursing Research*, Vol.21, No.1, pp.127-142, 2016.
- [22] Y. Ha, Y. Lee, Y. H. Lee, “Simulation training applying SBAR for the improvement of nursing undergraduate students’ interdisciplinary communication skills”,

Journal of the Korean Data And Information Science Society, Vol.28, No.2, pp.407-419, 2017.
DOI: <https://dx.doi.org/10.7465/jkdi.2017.28.2.407>

- [23] J. Dunsford, "Structured Communication: Improving Patient Safety with SBAR", *Nursing for Women's Health*, Vol.13, No.5, pp.384-390, 2009.
DOI: <https://dx.doi.org/10.1111/j.1751-486X.2009.01456.x>
- [24] J. Yoon, "Development of Critical Thinking Disposition Measurement Tool: Focused on Nursing", master's thesis, pp.1-98, 2004.
- [25] S. Marshall, J. Harrison, B. Flanagan, "The teaching of a structured tool improves the clarity and content of interprofessional clinical communication", *Quality and Safety in Health Care*, Vol.8, No.2, pp.137-140, 2009.
DOI: <https://dx.doi.org/10.1136/qshc.2007.025247>
- [26] H. J. Cho, "The effect of SBAR program education on a nurse's communication clarify and self expression", Unpublished master's thesis, Yonsei University, Seoul, 2013.
- [27] S. O Lee, J. H Lee, M, R Eom, "Use of simulation in nursing education", *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, Vol.13, No.1, pp.90-94, 2007.
- [28] K. C. Lim, "Directions of Simulation-Based Learning in Nursing Practice Education: A Systematic Review", *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, Vol.7, No.2, pp.246-256, 2011.
DOI: <https://dx.doi.org/10.5977/JKASNE.2011.17.2.246>
- [29] J. J. Yang, "The influencing factors on clinical competence of nursing students", *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, Vol.15, No.2, pp.159-165, 2009.
DOI: <https://dx.doi.org/10.5977/JKASNE.2009.15.2.159>
- [30] M. J. Sim, "Team-Based Learning (TBL) Teaching Strategy", *Korean Nursing Education Society*, pp.19-35, August, 2015.
- [31] J. Y. Kim, N. R. Huh, H. J. Jeon, D. Y. Chung, "The Effects of the Simulation Education for the Elderly with Cognitive Impairment on Communication Ability, Academic Self - Efficacy, and Attitude toward the Elderly Students", *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, Vol.21, No.1, pp.51-64, 2015.

윤 정 현(Jung -Hyun Yoon)

[정회원]



- 2010년 2월 : 계명대학교 간호학과 (간호학석사)
- 2017년 8월 : 계명대학교 간호학과 (간호학박사수료)
- 2014년 3월 ~ 현재 : 포항공과대학교 간호학과 조교수

<관심분야>

기본간호학, 응급간호, 학습법

이 은 주(Eun-Ju Lee)

[정회원]



- 2002년 2월 : 계명대학교 간호학과 (간호학석사)
- 2007년 2월 : 계명대학교 간호학과 (간호학박사)
- 2014년 9월 ~ 현재 : 계명대학교 간호대학 조교수

<관심분야>

만성질환자와 문제와 간호, 응급간호, 학습법