

# 간호대학생의 PBL기반 중환자간호 시뮬레이션 실습경험

신혜선

송호대학교, 초빙교수

## Nursing Students' Experience in PBL -Based Critical Care Nursing Simulation Practice

Hye Sun Shin

*Songho University, visiting professor*

한국간호연구학회지 『별책』 제5권 제2호 2021년 6월

The Journal of Korean Nursing Research

Vol. 5, No. 2, June. 2021



# 간호대학생의 PBL기반 중환자간호 시뮬레이션 실습경험

신혜선

송호대학교, 초빙교수

## Nursing Students' Experience in PBL -Based Critical Care Nursing Simulation Practice

Hye Sun Shin

*Songho University, visiting professor*

### Abstract

**Purpose :** This study is a qualitative study which applied a phenomenological research method to the PBL based simulation practice for the patients under critical care experienced by nursing students in a simulation practice environment. **Method :** For these subjects, a total of 7 weeks were spent with 2 weeks for each case. The data were analyzed by using Van Kaam's phenomenological research method. **Result :** As a result of analyzing the PBL based simulation practice for the patients under critical care experienced by nursing students, 20 sub topics, 9 topics, and 3 categories were derived based on the total of 64 main statements. Each of the 3 categories was defined as the burden for unfamiliar teaching method, adaptation to the PBL based classes, and confidence in the ability to perform clinical nursing. Examining each category, the students at the start of the practice had difficulties since they felt awkward and given their fear and burden of new teaching method. However, as the classes progressed, flexible interactions among the members were achieved, and they were able to adapt to the PBL based classes. Furthermore, it turned out that they experienced an expansion of theoretical knowledge and improved their confidence in their ability to perform clinical nursing. **Conclusion :** Based on the results of this study, it would be used as the basic data for maximizing the positive effects examined and validated in the previous studies, and for planning the simulation learning strategies applying various teaching methods in the future by adequately identifying and understanding the experiences of the students who engaged in the simulation practice classes.

**Key words :** Simulation, Problem-Based Learning, Nursing Students

## I. 서론

의료환경의 급속한 변화와 환자들의 권리향상으로 인해 간호인력을 양성하는 대학기관에서의 다양한 교육 방법의 변화가 요구되고 있다. 간호교육의 목표는 간호학생이 독립적인 의사결정과정을 통해 환자의 건강문제를 해결할 수 있도록 전문적인 간호실무 능력을 갖춘 간호사를 양성하는 데에 있으며[1], 이에 따라 간호교육 과정은 간호대학생이 간호사로서 의료현장에서 필요한 이론적 지식과 실무능력을 갖추 수 있도록 해야 한다[2]. 그러나 임상실습 환경보다 더 진보된 임상실무 상황, 의료진과 환자 및 보호자들과의 대화 기회 부족, 간호학생의 간호수행에 대한 환자들의 거부, 환자의 프라이버시 제공과 인권강화 등으로 인해 간호대학생의 임상현장실습이 더욱 어려워진 상황이다[3]. 이러한 임상실습 교육의 어려움을 해결하기 위해 대학에서는 간호학생들의 전공지식과 실무능력이 향상할 수 있는 교육을 위해 고충실도(High-fidelity) 시뮬레이터를 활용한 시뮬레이션 실습교육이 간호교육 현장에서 폭넓게 활용되고 있다.

간호실무능력 향상을 위해 다양하게 활용되고 있는 시뮬레이션 실습교육의 기본 운영구조는 개인이 아닌 팀으로 운영되고 있으며[4], 시뮬레이션 실습교육은 간호학생들이 간호실무 능력을 습득하는데 유용한 방법으로 간호학생의 자기효능감, 비판적 사고 성향, 간호전문직관 등의 향상에 긍정적인 효과가 있는 것으로 보고되고 있다[5,6]. 이처럼 시뮬레이션 실습교육의 장점이 있는 반면에 우리나라 간호학부 교육과정에 시뮬레이션 교육을 적용하는 데는 몇 가지 제한점이 있다. 우선 수업당 학생 수가 많고, 시뮬레이션 교육을 직접 지도하는 교수가 일부 교수에게 정해져 있어 매 수업에서 시나리오를 운영하는 데에 그룹당 많은 수의 학생들이 참여하게 된다[7]. 이런 경우, 시뮬레이션 교육 시간 동안 개별 학생의 참여도는 극히 제한적으로 되며, 전공지식을 아직 충분히 습득하지 않은 학부 학생들은 임상사례에 노출 후 즉각적 문제해결을 요구하는 전통적 시뮬레이션 실습교육 방법이

매우 부담스러울 수 있다[8]. 간호교육 현장에서는 이러한 현행 시뮬레이션 실습교육의 단점을 보완하기 위해 문제중심학습법(problem based learning, PBL)을 접목한 문제중심학습 연계 시뮬레이션 교육(simulation integrated with PBL, SIM-PBL)이 새로운 대안으로 제시되었다[7].

PBL을 이용한 실습교육 방법은 교수자 중심의 수업에서 벗어나 학생들이 주체가 되어 그룹 활동을 통해 문제를 해결하는 것이 중점이며, 학생들은 그동안의 수동적인 수업 태도에서 능동적인 수업 태도로 전환이 필요하다. PBL을 이용한 시뮬레이션 실습교육 모듈을 개발하고 적용하여 이에 대한 효과를 검증한 사례를 보면[9,10], PBL은 학생이 주도하여 학습을 촉진 시키도록 하고 이를 통해 주어진 문제에 대한 정보를 구조화하고 타인과 협력하여 자율적으로 지식을 수집하여 비판적 사고 과정을 기르는 자기 주도적 학습 방법으로 수업에 집중하는 효과를 이루도록 하는 것이라고 하였다[10]. 시뮬레이션 실습교육에서의 PBL교수법 적용은 실제로 임상에서의 간호 실무 수행 능력에 초점을 둔 교수학습 방법이다.

국내에서 진행된 PBL기반 간호 시뮬레이션 실습 관련 연구는 Kim과 Choi[11]의 연구를 시작으로 지금까지 다양한 분야의 연구가 진행되었다[9]. 이에 비해 중증도가 높은 중환자를 대상으로 한 PBL기반 시뮬레이션 실습교육에 대한 연구는 매우 적은 편이다.

중증도가 높은 환자를 돌보는 중환자실은 간호사들조차도 부담이 큰 부서이며, 훈련된 간호사들에 의해 집중간호가 제공하는 곳이다. 중환자실에서 실습하는 간호대학생들은 일반병동 실습에 비해 실습 중 직접 간호를 수행해 볼 수 있는 기회가 더 적으며, 중환자 간호에 대해 임상현실과 학교에서의 이론적 간호교육 괴리감을 경험한다[1]. 간호대학생들이 임상간호사가 되었을 때 발생 가능한 간호 오류를 낮추고, 중환자 간호에 대한 간호실무능력 향상을 위해 학교교육과 임상현실과의 간극을 줄일 수 있는 중환자간호 시뮬레이션 실습교육이 반드시 필요하다.

중환자간호 시나리오를 적용한 PBL기반 시뮬레이션 실습경험 연구는 간호대학생들에게 중증도가 높은 환

자의 건강문제를 해결하기 위한 간호과정 즉, 간호사정, 진단, 계획, 중재, 평가에 대해 비판적 사고과정의 수행능력 수준을 파악할 수 있을 것이다. 따라서 이를 뒷받침 할 다수의 간호대학생들을 대상으로 PBL기반 중환자간호 시뮬레이션 실습교육에 대한 양적연구의 필요성도 물론 요구된다. 그러나 먼저 PBL기반 중환자간호 시뮬레이션 실습교육의 주체인 간호대학생들의 개인적 경험에 대한 심층적인 이해가 선행되어야 할 필요성이 있다. 이에 본 연구에서는 난이도 높은 중환자 간호시나리오를 통해 PBL기반 시뮬레이션 실습에 참여한 간호대학생들의 경험에 대한 심층적인 이해와 이를 통해 드러난 실습수업의 문제점과 본질을 탐색하고자 한다. 또한 앞으로 교육수요자인 학생의 입장에서 시뮬레이션 실습 시 다양한 교수법을 적용하고, 간호대학생들의 간호역량 향상에 도움이 되고자 시도하였다.

## II. 연구방법

### 1. 연구 설계

본 연구는 시뮬레이션 실습 환경에서 간호대학생들이 경험한 PBL기반 중환자간호 시뮬레이션 실습에 대해 현상학적 연구방법을 적용한 질적연구이다.

### 2. 연구대상

연구대상은 경기도에 위치한 4년제 간호학과 4학년 간호대학생으로 임상실습경험이 있고, 성인간호학 수업 중 신경계, 순환기계, 호흡기계, 비뇨기계 수업을 수강한 학생 중 본 연구에 참여의사가 있는 학생 15명을 대상으로 하였다.

본 연구에서 PBL을 기반한 중환자간호 시뮬레이션 실습을 운영하기 위해 연구자가 직접 시나리오를 개발하고 성인간호학 교수 1인과 현재 대학병원 임상간호사로 근무 중인 신경외과 중환자실 파트장 1인, 내과병동 책임간호사 1인으로 구성된 임상전문가 2인에게 검토를 받아 수정 보완하여 최종 3개의 사례를 선정하였다.

시나리오 주제는 중환자실에 입원한 SAH(subarachnoid hemorrhage) 대상자 수술 후 간호사례, Angiography를 마친 CHF(congestive heart failure) 환자사례, 약물독성으로 인해 급성신부전이 진행된 CRRT(continuous renal replacement therapy) 적용사례 등이다.

PBL을 기반한 중환자간호 시뮬레이션 실습을 운영을 위해 연구참여자들은 1주차에 본 연구에 대한 오리엔테이션을 받고, 2주차부터 중환자간호 사례 1개당 8시간(2주)동안 사전학습 4시간, 시뮬레이션 실습 3시간, 디브리핑 1시간으로 구성하여 진행하여 총 7주간 진행하였다(Table 1).

**Table 1.** Progress of PBL-based intensive care simulation practice by case

subject	weeks	class time (hours)	contents of class
Orientation	1	1	What is PBL?
			About the class
SAH	2	4	pre-briefing, Prior Learning
	3	3	Simulation
		1	Debriefing
CHF	4	4	pre-briefing, Prior Learning
	5	3	Simulation
		1	Debriefing
CRRT	6	4	pre-briefing, Prior Learning
	7	3	Simulation
		1	Debriefing

### 3. 자료 수집 방법

자료수집은 2020년 9월부터 10월까지였으며, 자유롭고 편안한 분위기에서 진행하였다. 면담질문 내용은 “PBL기반 중환자간호 시뮬레이션 실습을 하는 동안의 경험을 편안하게 얘기해 주시겠습니까?”였고, 이외에도 학생들의 어려웠던 점이나, 문제점, 좋았던 점 등에 대한 추가 질문이 포함되었다. 면담은 3개 사례를 모두 마친 후에 시행하였고, 성찰일지는 각 시나리오마다 디브리핑 과정을 마친 후 작성하도록 하였다. 면담 시행 전 사전에 충분한 설명과 서면 동의를 받은 후 대상자가 진술하는 내용을 녹음한 후 바로 필사가 이루어졌다.

#### 4. 자료 분석 방법

본 연구는 Van Kaam[12]의 현상학적 연구방법을 사용하여 자료를 분석하였다. 현상학적 질적 연구 방법은 연구참여자들의 응답에서 공통 적으로 나타내는 특성을 도출한 다음 의미 있는 진술문의 빈도수를 적시하며 분석과정은 다음과 같이 제시하였다[13].

- 1) 대상자와 녹음한 면담 내용을 여러 번 반복하여 들으면서 대상자의 말을 그대로 필사를 하고 성찰일지 내용도 함께 비교하였다.
- 2) 전사된 내용에서 의미 있는 내용을 추출하기 위해 참여자들의 반복적으로 진술한 내용, 강조하는 내용 등을 확인하고 본 연구와 관련하여 의미 있는 진술들을 추출하였다.
- 3) 참여자 경험의 본질을 구조적으로 기술하기 위해 의미 있는 진술 즉, 원자료(raw data)를 반복하여 읽으면서 각 진술에서 공통의 속성으로 묶어지도록 범주화 작업을 하였다. 원자료(raw data)에서 공통적인 요소들끼리 모아 부주제(subtheme)를 정하고, 비슷한 속성을 지닌 부주제들을 다시 모아 주제(theme)로 분류 후 주제들의 속성을 전체적으로 모아 범주화(category)하였다. 범주화된 자료에서 주제들은 자료의 우선 빈도별의 순위에 따라 나열하였다.
- 4) 범주화된 내용을 대상으로 분석하고 통합하여 현상에 대해 기술하였다.

#### 5. 연구의 질 확보

본 연구의 질을 확보하기 위해 Lincoln과 Guba[14]가 제시한 신뢰성(credibility), 전이 가능성(transferability), 의존 가능성(dependability), 확증가능성(confirmability)에 따라 연구를 수행하였다. 신뢰성은 학생들과 시뮬레이션 수업을 지도한 경험을 바탕으로 참여자들과 신뢰 형성을 하고 이후에 면담을 시행하였다. 또한 연구결과 분석 후 연구참여자들에게 면담 내용이 제대로 반영되어 있는지 확인하였다. 전이가능성은 연구결과가 면담 대상자 이외의 대상자들에게도 적용될

수 있는지를 판단하는 것으로, 이를 위하여 시뮬레이션 실습수업 경험한 간호대학생에게 연구 결과에 대해 공감하는지 확인하였다. 의존 가능성을 위하여 본 연구자는 Van Kaam[12]이 제시한 분석방법을 숙지하고 연구에 임하고, 자료분석 시 연구과정을 단계적으로 반복하여 연구의 질을 확보하고자 노력하였다. 확증가능성은 면담 및 연구결과에 영향을 미치지 않도록 연구자가의 선입견을 배제하고, 면담 참여자들의 진술내용을 그대로 연구결과에 기술하였다.

#### 6. 윤리적 고려

본 연구는 연구에 참여한 학생들에게 연구의 목적, 연구절차 및 방법, 면담시간을 설명하고 녹음된 면담 내용은 연구 이외의 목적으로 사용하지 않겠으며, 내용의 비밀유지와 익명성 보장에 대한 설명을 충분히 하였다. 또한 연구 대상자에게 면담 도중 언제라도 불이익 없이 연구 참여를 철회할 권리가 있음을 알려주고, 연구참여에 대한 서면 동의서를 받은 후 진행하였다. 참여자의 신원을 보호하기 위해 컴퓨터 작업 시 대상자 개별 고유번호를 부여하여 익명성을 유지하고 자료분석 후 녹음내용은 모두 삭제하였다.

### Ⅲ. 연구결과

간호대학생의 PBL기반 중환자간호 시뮬레이션 실습경험을 분석한 결과 총 64개의 주진술을 바탕으로 20개의 부주제, 9개의 주제, 3개의 범주가 도출되었다. 3개의 각 범주는 낮선 수업방식에 대한 부담감, PBL기반 수업에 대한 적응, 임상간호 수행능력에 대한 자신감으로 정하였다(Table 2).

#### 1. 낮선 수업방식에 대한 부담감

##### 1) PBL수업에 대한 적응

강의식 수업방식이 익숙한 학생들은 낮선 수업방식에 약간의 답답함을 표시하였고, 이런 수업을 왜 하라

Table 1. PBL-Based Critical Care Nursing Simulation Practice Experience of Nursing Students

Category	Subject	Topic	Statement (n)
Sense of difficulty due to unfamiliar class style	Adaptation to PBL class	Difficulty in understanding the class style	When the class started, I didn't know what to do (11)
			I had no idea how to learn theory and do practice at the same time (9)
			I thought it would be better to study alone (9)
		Difficulty of group discussion	It was awkward because I got into a group with not-so-close friends (9)
			I got annoyed by those members who don't do anything (8)
			It would be embarrassing if I answer wrong (6)
	Pressure in communication with team members	Difficulty in coordinating opinions with team members	I thought I was the only one who was not helpful (4)
			We almost had a fight because we had different ideas about what's important (8)
			I wanted to leave because those with a loud voice seemed to be doing whatsoever they wanted (7)
		Problems in distributing roles	I think it will be easier for us to express our opinions if we form a group with close friends (5)
			I am more concerned about content distribution than the class itself (7)
			I felt bad because it seemed like those members who are old or have a strong personality do what they wanted to do and leave (7)
Adaptation to PBL-based class	Fear of simulation practice	Pressure due to responsibility	I felt that only few members do their work (3)
			For roles like an educational nurse, I had so much to memorize that I felt pressure (12)
			Since it was group work, I wanted to be good at the role that was assigned to me (9)
		Burden of practice in unexperienced situations and environments	Because I am an introvert, I was very nervous to perform in front of professors and friends (5)
			I was afraid that I might break the simulator while touching it (11)
			I was nervous because I was afraid I would forget everything I had learned in the pre-learning classes when I take the practice test (10)
	The joy of scenario analysis process through pre-learning	Increased interest in theories related to diseases	I was worried that my mistake may negatively affect my friends' grade who practiced together (4)
			The recording devices inside the practice room made me feel like everyone is looking at me (4)
			Studying and discussing about diseases with team members was awkward at first, but I understand better compared to just memorizing (22)
		Recognition of the importance of prior learning before simulation practice	What I learn from the classes seem to last for a long time because of the process of solving problems first and then getting feedback from the professors (15)
			It is interesting that the theory contents that I have known seems to be put together like a puzzle (8)
			It became fun because I learned that theory and practice are not separate games (17)
Adaptation to PBL-based class	Group discussions became more natural	Interest in problem-solving	I felt that I must know a lot when treating a patient to form mutual trust
			When we practice, because we verbally express what we had learned in prior learning, I know what my weaknesses are (8)
			At first, I was confused about what to do, but now (11)
		Responsibility for shared learning task	The awkwardness gradually disappeared when speaking with the members (8)
			Even if I said something wrong, my friends and professors corrected me, so I felt less embarrassed (2)
			During clinical practice, as we discuss with each other, rather than studying alone, I feel I learn more even if I study only one disease (13)
Adaptation to PBL-based class	Improved concentration in class	Interest in problem-solving	I feel proud of myself as I feel that I can do it on my own (9)
			I found the class annoying and did not understand why the professors wanted us to do this in the beginning, but I now find it helpful and feel like the class hour is too short (7)
			I don't know how fast the time flies, I was not aware that I can concentrate like this, 4 hour stealer ~ (3)
		Responsibility for shared learning task	The thought of having to complete the mission I received within a time limit makes me think of nothing else (6)
			In order not to cause trouble for team members, I preview contents of pre-learning before coming to class (4)

Category	Subject	Topic	Statement (n)
Confidence in clinical nursing performance	Understanding the importance of group work and the necessity of respect among members of a group	Understanding of differences of opinion among members	It was awkward at first, but it's nice to be able to express my thoughts freely (4)
			Even when we see the same scenario, our thoughts are so different (4)
			Although we are still a student, it seems that different opinions of analysis about a scenario enable us to see patients from various angles (3)
		Willingness to faithfully fulfill one's role in a group	I thought that I need to finish within the given time in the given group no matter what, so I worked hard without realizing it (5)
			Because I want to do my job well, I ask my friends and professors for their opinions (3)
			Those who study a lot and talk about their opinions in class look cool and motivate me to do the same (3)
	Increased sense of self-efficacy	Feeling rewarded after group practice	I get the thrill of knowing what teamwork really is (4)
			During practice, if a member forgets his/her part, the other members help him/her somehow (3)
			Even if we're wrong, we're wrong together, so we joke around, laugh and make corrections (4)
			Though it's a 15-minute practice, I feel proud to think that it's the result of the study and practice we have done (4)
		Cultivation of decision-making ability	I get less floundered by an unexpected situation presented by the professor during practice (6)
			I think of the time to share opinions with friends as a process of finding the correct answer for each other (6)
			Unlike clinical practice, there are so many things we can try on our own, so I feel somewhat confident because I feel like I am really doing something (5)
			It seems that, even for 1 nursing process, we ask each other questions and make the best decision while considering various situations (7)
		Increased confidence in clinical fields	I think I will be less nervous if I go to an actual clinical trial (5)
			After doing the simulation practice a few times, I think I can do well in the clinical setting if I practice a little bit more (3)
			After practice, the professor made sure to let us know what was good and what was not so good, so it is very helpful to immediately understand our strengths and weaknesses (5)
			I realized that the more I learn about theory, the more I feel confident when practicing (9)
Confidence in clinical nursing performance	Expansion of integrated thinking skills linked to theory and practice	Increased motivation for learning	I felt that I am also capable (7)
			After analyzing and practicing scenarios, studying made me to become more curious and want to know more (7)
			I get so much fun in the class as I need to participate and create something compared to ordinary lecture-type classes (8)
		Expansion of Nursing Knowledge	- I can immediately apply what I learn
			- You will naturally learn how the mechanism and symptoms of a disease are connected (6)
	Confidence in communication skills with patients and medical staff	Understanding different positions according to roles	As members take turns taking on the roles of patients, nurses, and even student nurses, it seems that they become more considerate of each other (5)
			During debriefing classes, I was able to understand my and other members' mistakes (5)
		Recognizing the importance of communication	When a patient asks a question, I think that I could have raised the same question if I were a patient, and I seem to learn more about how to answer (7)
			We practice a lot and correct each other for any mistake. When medical staff show an excellent teamwork in actual practice we feel rewarded. We feel like now we don't need to say much to communicate (6)
			Though I was acting as a patient I got a little upset at a friend who played the role of a nurse (6)
			While practicing... One of the team members was so good at explaining to patients that I was almost not able to believe that was him. It was good to see his ability that I didn't know he has for 4 years, and I want to learn that ability too (4)



는 건지 불만스럽단 표정으로 각자 자기 자리에서 본인 교재를 들여다보며 낯설어 했다. 아직은 처음 해보는 수업방식에 대한 감이 없으며, 교수님이 무엇을 하라고 하는 건지 파악 중이라고 하면서 꼭 조별로 해야 하는지에 대해 서로 묻고, 조편성 방법에 대한 자신들의 방법을 제시하기도 하였다. 막상 조편성이 된 후에는 본인이 실수할까 봐 걱정하고 민폐를 끼치고 싶지 않다고 했다. 그러나 일부에서는 성실하지 못한 조원으로 인해 수업 초반부터 조별로 모여는 있으나 진행의 어려움이 있기도 했다.

#### • 수업방식에 대한 파악이 힘들

설명을 듣긴 했는데, 수업을 막상 시작하니 어떻게 해야 할지 몰랐어요. 이론이랑 실습이랑 한 번에 한다는 게 어떻게 한다는 건지 감이 없었고 솔직히 혼자 공부하는 게 더 낫겠단 생각도 하고 귀찮을 거 같단 생각도 들었어요 (참여자 11).

#### • 조별토론의 어려움

친하지 않은 친구랑 조편성이 돼서 어색해서 좀 당황스러웠어요. 조원 중에 꼭 아무것도 안 하는 애들 때문에 짜증 났어요. 4학년이나 돼서 틀린 내용 답하면 채피 할까 봐 걱정이에요 (참여자 3).

### 2) 조원들과의 소통에 대한 부담감

한 번도 말을 섞어보지 못한 친구와 조편성이 된 조에서는 어색함이 보였으나 부정적인 표현은 보이지 않았다. 수업 자체 내용이나 목적보다는 서로 공평한 분배에 매우 민감하고 서로 생각하는 방향이 다른 경우 목소리가 높아지기도 했다. 불편한 분위기에서 토론을 이어가다 보니 결국 문제해결 과정에서 본인의 의견이 있음에도 불구하고 소극적인 태도로 임하고 결과물이 의도하지 않은 방향으로 가는 것 같아 걱정스러웠다.

#### • 조원들과 의견조율에 대한 어려움

서로 중요하다고 생각하는 게 달라서 싸울뻔하기도 하고, 목소리 큰 친구가 맘대로 하는 거 같아 나가버리고 싶었어요 (참여자 13).

친한 친구들이랑 조편성을 하면 서로 의견 맞히기가 더 편할 거 같아요 (참여자 5).

#### • 역할분배 문제 발생

수업 자체보다 내용 분배할 때 더 신경 쓰이고, 나이 많은 조원이나 성격이 센 애들이 자기가 하고 싶은 것만 하고 빠지는 것 같아 기분 나빴어요 (참여자 6).

항상 하는 애들만 계속하는 기분이 들어서 억울한 면이 있어요 (참여자 9).

### 3) 시뮬레이션 실습에 대한 두려움

임상실습에서는 주로 관찰자 입장으로 실습하고 학생들이 할 수 있는 실습이 너무 제한적인데다 선생님들이 겁도 많이 주어서 그런지 시뮬레이션인데도 실제와 같이 실습해야 한다는 게 두려웠다. 게다가 시뮬레이션 센터에서 우리의 실습이 녹화되니까 누군가 계속 쳐다보는 거 같아 긴장되고 나 때문에 조원들에게 혹시나 피해가 갈까 봐 부담되었다. 중환자실 상황으로 세팅된 시뮬레이터와 기계 소리가 신경이 쓰였고, 실제 환자가 아니라는 것을 알면서도 이런 분위기가 실습학생들을 좀 더 긴장하게 하였다.

#### • 역할에 대한 부담감

교육 간호사 역할 같은 거 하면 외울게 많아서 너무 부담되었어요. 조별로 진행되다 보니 나한테 주어지는 역할에 대해 잘하고 싶단 생각이 들고 내가 맡은 분량을 다 외워야 하는데 나만 못할까 봐 걱정되었어요 (참여자 1).

내성적인 성격이라 교수님과 친구들 앞에서 실습 연기하는 게 너무 떨렸어요 (참여자 4).

#### • 경험하지 못한 상황과 환경에서의 실습부담감

시뮬레이터가 고가장비라고 들어서 우리가 만지다가 내가 고장 냈까 봐 겁이 났어요.

사전학습에서 했던 내용을 실습 시험볼 때 다 까먹을까 봐 긴장도 하고 같이 실습 연습한 친구들에게 내가 실수해서 점수 깎일 거 같아 걱정했어요. 실습실 천정에 녹화 장치가 있어서 시험볼 때 다 나만 쳐다보는 것 같은 기분이 들었어요 (참여자 14).

## 2. PBL기반 수업에 대한 적응

### 1) 사전학습을 통한 시나리오 분석과정의 즐거움

첫날 수업에서와 달리 PBL수업이 우리에게 도움이 많이 되는 거 같아 점점 수업 시간에 잘하고 싶은 마음도 생기고 나도 모르게 질병의 기전에 관심이 생겼다. 조원들도 이제는 서로 무엇을 해야 하는지 알고 부족한 것에 대해 비난하기보다는 이끌어 주려고 노력하는 것이 보였다. 교수님이 항상 우리에게 일단 먼저 찾고 해결하라고 해서 막막하기도 했는데 질문하면 답을 알려주시기보다는 답을 찾아가는 방법을 알려주시는 거 같아서 우리 힘으로 무언가 해낸다는 기분도 느껴지고 이번에 공부한 것들은 계속 기억에 남을 것 같다.

시뮬레이션 실습을 실제로 해보니 어떻게 진행되는 것인지 감이 왔다. 내가 사전학습에서 열심히 해놓지 않으면 실습에서 나의 부족함이 드러난다는 것을 느꼈다. 시뮬레이션 실습은 너무 떨리는 시간이지만 이론 공부한 것을 바로 적용해서 실습해본다는 점에서 머릿속에 더 많이 기억되고 술기도 자연스러워지는 기분이다.

그전에는 내가 무엇을 물어보는 게 너무 어려웠는데 이제는 내가 틀리게 말해도 이젠 조원들이나 교수님이 창피를 주지 않고 웃으면서 기분 좋게 알려준다. 친구들도 나랑 비슷하게 생각하는 거 같다.

#### • 질병에 대한 이론적 관심 상승

우리끼리 질병을 공부하고 토론하는 게 처음엔 어색했는데 그냥 외우면서 했을 때 보다 더 이해가 잘돼요 (참여자 3).

우리끼리 일단 문제해결을 먼저 해보고 교수님이 피드백을 주는 과정 때문에 이 수업내용에 대한 기억이 오래가는 거 같습니다. 그동안 조각조각 알던 이론 내용들이 여가서 퍼즐이 맞춰지는 거 같아 흥미롭습니다 (참여자 8).

#### • 시뮬레이션 실습 전 사전학습의 중요성 인지

이론과 실습이 따로 노는 게 아니구나 하는 생각이 들어서 재밌어졌습니다. 내가 많이 알고 환자를 대해야 서로

신뢰가 형성 되겠구나 하는 것을 느꼈고, 실습할 때 우리가 사전 학습한 내용을 연습해서 말로 표현하다 보니 내가 어디에 구멍이 있는지 알게 되었습니다. 그동안 뭘 배운 건가 하는 생각에 잠시 한심하긴 했지만... (참여자 10).

#### • 조별 토의 및 토론이 자연스러워짐

처음에는 뭘 해야 할지 당황스러웠는데, 지금은 서로 조원들과 의견 말할 때 어색함이 점점 없어졌어요. 틀리게 말해도 친구들이나 교수님이 무안하게 하지 않고 다시 알려주니까 덜 창피했어요 (참여자 1).

이제는 어디부터 시작해야 하는지 감도 생긴 것 같고, 가끔 애들이 말도 되지 않는 말을 해도 서로 무시도 하지 않고 조심하려고 하는 게 보이고 이제 물 흐르듯 된다고 할까? 이런 느낌이에요 (참여자 6).

### 2) 수업에 대한 집중도 향상

수업 초반에는 도대체 우리한테 이런 걸 왜 하라고 하는지 귀찮은 수업일 것이라고 생각을 했었는데, 우리가 주체가 되어 토론하면서 내가 속한 조에 도움이 되기 위해 자신이 맡은 것을 꼼꼼하게 하게 되었다. 그런데 이렇게 하다 보니 궁금한 게 계속 생기고 4시간의 시뮬레이션 시간이 금새 지나가는 기분이 들고, 어떤 날은 수업이 기다려지기도 했다. 각 질병 공부를 이렇게 하면 머릿속에 많이 남을 거 같다.

#### • 문제해결 과정의 흥미로움 찾음

임상실습 할 때 개별 케이스스터디 하는 것보다 서로 토론하면서 하니까 질병 하나를 공부하더라도 내가 아는 게 더 풍부해지는 느낌이라 뭔가 의미 있게 하는 거 같아 좋아요. 나도 이런 걸 스스로 할 수 있는 사람이구나 하는 대견한 마음이 생깁니다 (참여자 2).

수업 초반엔 귀찮고 이런 걸 하라고 하는지 교수님이 이해가 안 됐는데 지금은 나한테 도움이 되니까 수업 시간이 오히려 짧게 느껴진다. 시간이 어떻게 가는지 모르겠다. 나도 이렇게 집중할 수 있다니. 4시간이 순삭~ (참여자 7).

#### • 각자 분담한 학습과제에 대한 책임감

오늘 받은 미션을 시간 내에 해내야 한다는 생각 때문

에 다른 생각이 안 든다. 조원들에게 피해가 가지 않도록 수업 전에 사전학습 내용을 조금은 미리 보고 오게 되고, 4시간 안에 마쳐야 해서 내가 잘못하면 다른 애들도 집에 못 가니까 하게 된다 (참여자 4).

### 3) 조별 협력의 중요성과 조원 간의 존중이 필요성을 알게 됨

모두가 같은 시나리오를 받았는데 각자 분석과 해석이 다른 게 있다는 것이 놀라웠다. 내 생각이 옳다고 속으로 생각하고 있었는데 친구들의 의견을 들어보니 다들 조금씩 일리가 있었다. 친구 중에 전문가처럼 설명을 잘하는 모습을 보면 부럽기도 하고 멋있기도 해서 나도 따라 하고 싶은 마음도 생겼다. 시뮬레이션 실습은 우리가 이끌어 가야하고 주어진 시간에 정해진 조원끼리 끝까지 마무리해야 하므로 서로 어색한 상황을 만들지 않으려고 조심하는 법도 배우고, 각자의 역할을 충실히 하려고 노력도 하면서 누군가와 함께 결과물을 만들어내는 과정이 이런 거구나 하는 생각이 들었다.

#### • 의견 차이에 대한 조원 간의 이해

처음에 어색했는데 자유롭게 내 생각을 말할 수 있어 좋다. 같은 시나리오 내용을 보고도 우리가 생각이 이렇게 차이가 나는구나. 아직 학생이긴 하지만 친구들이 말하는 시나리오에 대한 서로 다양한 분석의견이 환자를 여러 방향에서 볼 수 있는 눈을 가지게 하는 거 같다 (참여자 9).

#### • 조에서 맡은 본인의 역할을 충실히 이행하려는 의지

어떻게 하든 정해진 조에서 주어진 시간 안에 마무리해야 한다는 생각이 들어서 나도 모르게 열심히 하게 되었다. 내가 맡은 것 잘해 내고 싶은 마음이 들어서 중간중간 친구들과 교수님에게 의견을 물어보면서 하게 된다. 다른 친구들이 많이 공부하고 수업 때 의견 얘기하는 것 보면 멋있기도 하고 덩달아 잘하고 싶어졌다 (참여자 5).

## 3. 임상간호 수행능력에 대한 자신감

### 1) 자기효능감 향상

매 시나리오를 분석하고 실습을 마칠 때마다 조금씩 스스로 뿌듯한 생각이 든다. 실습 평가 중에 교수님이 예상치 않은 미션을 주시거나 질문을 하시면 당황스럽기는 하지만 틀리더라도 일단 조원들과 상의해서 문제해결을 시도한다.

임상실습에서는 수동적이고 제한된 실습만 하다가 시뮬레이션 실습에서는 시나리오 상황이긴 하지만 우리끼리 문제해결을 하고 의사결정을 해야 하니깐 긴장도 되고 어렵지만, 시뮬레이션 실습시간만큼은 능동적인 실습을 하게 된다. 졸업반이라 내년에 임상에 나가면 실수를 엄청나게 할 것 같아 무서웠는데, 이런 실습경험을 몇 번 하고 나니까 나중에 내가 임상간호사가 되면 잘해 낼 수 있겠다는 생각이 들었다.

#### • 조별 실습수행 후 보람을 느낌

팀웍이 이런 건가 하는 짜릿함이 생긴다. 실습 중에 서로 자기가 하는 부분을 순간 까먹으면 친구들이 어떻게든 돕는다. 틀려도 같이 틀리니까 깔깔거리고 웃고 서로 토닥토닥하고 고쳐나간다. 15분간의 실습이지만 잘해내면 왠지 이것 하기까지 우리가 공부하고 연습한 결과물이란 생각하면 뿌듯하다 (참여자 15).

#### • 의사결정 능력배양

교수님이 실습 중에 예상치 않은 상황을 제시하면 처음보다 덜 당황하고 생각하고 수행한다. 친구들과 의견을 나누는 시간이 우리들의 서로 정답을 찾는 과정으로 생각되고 개인적으로도 도움이 많이 된다. 임상실습과 달리 우리가 직접 해볼 수 있는 것이 많아 수동적인 내가 마치 진짜 뭔가 내가 해내는 것 같아서 으쓱했다. 1개의 간호과정을 하는데도 서로 물어보면서 하고 여러 가지 상황을 고려하면서 나름의 최선의 결정을 하게 되는 거 같다 (참여자 12).

#### • 임상 현장에서의 자신감 상승

실제 임상에 나가면 덜 떨릴 거 같다. 막상 시뮬레이션 실습을 몇 번 해보니 조금만 더 하면 임상에서 잘해 낼 수 있을 거 같단 생각이 든다. 교수님이 실습 마치고 칭찬과 지적을 둘 다 확실히 해주셔서 우리의 장단점을

바로 파악해서 도움이 정말 많이 된다 (참여자 2).

## 2) 이론과 실습과 연계된 통합적 사고력 확장

시뮬레이션 실습을 해보니 내가 아는 게 없으면 환자에게 설명할 수가 없다는 걸 크게 깨달았다. 그래서 두 번째 수업부터는 사전학습 시간에 이론공부도 탄탄히 하고 교과서 내용과 실습을 분리하지 않고 연계해서 공부하려고 했다. 사전학습을 마치고 나면 실습 연습 후 바로 시뮬레이션 평가를 해서 공부한 것을 바로 써먹을 수 있어서 기억에 많이 남는다. 또한 PBL수업은 우리가 주체가 되어 지정된 시나리오를 가지고 문제해결을 하니까 처음부터 끝까지 우리가 이끈다는 생각이 든다. 시나리오에 있는 질병에 대해 자세하게 이론공부를 한 후에 우리가 공부한 것을 시뮬레이션 실습에서 온전히 적용한다.

두 번째 시뮬레이션 실습부터는 질병의 특성과 간호중재 내용은 건드리지 않고 우리끼리 일부러 가상으로 환자 상황을 조금 수정해서 실습 시도를 하기도 하였다. 또한 교수님이 실습 중간에 예고하지 않고 갑자기 시나리오 상황에서 조금 벗어나 환자 상태를 변경하기도 하였다. 이런 수업방식이 당황스러운 부분도 있었지만, 우리로 하여금 한가지 질병 시나리오의 간호중재가 일률적으로 정해진 것이 아님을 다시 알게 해주었고, 간호중재 시 환자의 질병 상태, 과거력, 연령, 사회적 배경 등에 고려하여 환자마다 다르게 적용해야 한다는 것을 깨닫게 되었다. 이러한 과정들은 그동안 이론과 실습이 따로였던 공부 패턴에서 이 둘이 연계하여 생각할 수 있는 능력이 조금씩 생기는 거 같다.

### • 학습의욕 상승

이론공부가 탄탄할수록 실습할 때 자신감이 생긴다는 걸 깨달았다. 나도 할 수 있는 사람이구나 하는 생각이 들었다. 한두 번 시나리오 분석과 실습을 하고 나니 공부를 할수록 궁금해지고 더 많이 알고 싶어졌다 (참여자 9).

### • 간호지식의 확대

공부한 것을 바로 써먹을 수 있어서 기억에 많이 남는

다. 질병의 기전과 증상이 어떻게 연결되는지 자연스럽게 알게 된다 (참여자 12).

## 3) 환자 및 의료진과의 소통능력 자신감

세 번의 실습 기회 중에 각자 간호사 역할, 환자 역할을 골고루 정해서 실습을 하였는데, 실습 연기인데도 환자 역할을 하거나 간호사 역할을 할 때 상대방 역할에 대한 고마움과 동시에 서운함도 생겨서 실습을 마치고, 디브리핑 시간에 이러한 내용을 서로 이야기할 수 있어서 좋았다. 나중에 임상간호사가 되면 동료와 환자와의 관계에서 어떻게 소통하면 이해하면 될지 방법을 찾을 수 있을 거 같다.

### • 역할에 따른 서로 간의 입장차이 이해

돌아가면서 환자, 간호사, 심지어 학생간호사 역할까지 하다 보니 나중에는 서로 배려하게 되는 거 같다. 디브리핑 시간에 친구들과 나의 모습을 보고 서로 간의 실수에 대해 이해하게 되었다 (참여자 14).

### • 의사소통의 중요성 인식

환자가 질문하면, 나였어도 궁금할 수 있었겠다는 생각이 들고, 무엇을 알려 줘야 할지 알아가게 된다. 실습 전 연습을 많이 하고 서로 고쳐주면서 실제 실습에서 의료진 역할끼리 손발이 맞으면 왠지 매우 뿌듯하다. 이제 우리끼리 눈빛으로도 통하는 느낌. 실습연기인 데도 환자 역할을 맡았을 때 간호사 역할을 했던 친구에게 서운한 생각이 들었다. 실습하면서 조원 중 한 명이 원래 저런 아이였나 할 정도로 환자에게 설명을 너무 잘해서 4년간 몰랐던 친구들의 모습을 봐서 좋았고 나도 그런 능력을 배우고 싶다 (참여자 6).

## IV. 논의

본 연구는 시뮬레이션 실습 환경에서 간호대학생들이 경험한 PBL기반 중환자간호 시뮬레이션 실습에 대해 현상학적 연구방법을 적용한 질적연구로써, 간호대학생의 PBL기반 중환자간호 시뮬레이션 실습경

험을 분석한 결과 총 64개의 주진술을 바탕으로 20개의 부주제, 9개의 주제, 3개의 범주가 도출되었다. 3개의 각 범주는 낯선 수업방식에 대한 부담감, PBL기반 수업에 대한 적응, 임상간호 수행능력에 대한 자신감으로 정하였으므로 연구 결과에서 도출된 세 가지 범주를 바탕으로 논의하고자 한다.

첫째, 연구참여자들은 낯선 수업방식에 대한 부담감을 경험한 것으로 나타났는데, 선행 연구에서도 수업유형이 간호학과 학생들에게 새로움과 불안감을 동시에 경험하게 한다는 면에서 Song과 Jae[15]의 연구결과와 일치한다. Kim과 Kim[1]의 연구에서도 연구참여자들은 시뮬레이션 수업 전 두려움과 불안의 경험은 경험하지 못한 새로운 상황에 대한 두려움으로 나타났다. 학생들에게 새로운 수업방식을 적용하기 위해서는 먼저 학생과 학생, 교수와 학생 간의 이해관계 성립이 필요하다. PBL기반 시뮬레이션 실습은 강의식 수업에 익숙한 학생들에게 생소한 수업방식이므로 학습자들에게 충분한 설명과 이해를 시키고 적극적인 수업참여를 하도록 유도해야 한다. Parmelee, Michaelson, Cook과 Hudes[16]의 연구에서도 PBL수업이 기존 학습유형과 매우 다르므로 수업 전 연습 할 수 있는 기회를 주는 것이 학습자의 적극적인 수업참여에 도움이 된다고 하였다. 따라서 새로운 방식의 경험해야 하는 학생들의 수업에 대한 두려움과 부담감을 감소시키기 위해서는 수업 시작 전 미리 모의수업을 운영하여 PBL기반 시뮬레이션 실습 방법을 숙지하고, 조원들 간의 생각을 나누는 시간을 갖는 것이 필요하다. 첫 번째 범주에서 나타난 부주제와 주진술 내용 중 연구참여자들이 새로운 수업방식에 대한 부담감과 함께 어려워한 부분은 조편성방법과 조원과의 관계 부분이었다. 이러한 경험은 Kang, Choi와 Kim[2]의 연구에서도 간호학과 학생들이 PBL 기반으로 한 수업유형에 대한 부담감과 더불어 실습 동료와의 관계에 대한 부담감을 경험하였다고 하였다. 본 연구에 참여자들도 이 부분이 가장 부담을 주는 요인으로 나타났는데 교수자는 학생들끼리 해결하도록 무조건 지켜보기보다는 약간의 관여를 통해 중재 역할을 적절히 하는 것이 필요하다. 실제로 조원간의 불화와 어색함을 해결하

는 것은 원활한 수업진행과 연구참여자들의 부담을 줄일 수 있다. 따라서 교수자는 연구시작 전부터 연구진행 기간 내내 지속적으로 관찰하고 기민하게 대처하여야 한다.

둘째는 수업 회차가 증가함에 따라 연구참여자들은 PBL수업에 적응하는 것으로 나타났다. 이에 유사한 결과로 Kim 등[17], Park과 Choi[18]의 연구에서는 PBL을 기반한 시뮬레이션 실습수업에서 수업이 진행될수록 문제해결의 적극성이 향상된 것으로 나타났고, Han, Kim과 YOON, Yoo와 Kim[19-21]의 연구에서는 조별 학습을 진행하면서 협동학습의 학습 몰입도가 높아지면서 수업에 대한 흥미를 함께 수반한다고 하였다. 두 번째 범주에서 부주제로 나타난 사전학습을 통한 시나리오 분석과정의 즐거움은 3개의 시나리오 중 한차례 시뮬레이션 실습을 경험 후 본인들의 장·단점을 파악하는 계기가 되었다. 시뮬레이션 실습 전 충실한 사전학습이 실제 실습에서 실습의 질을 달라진다는 것을 깨달았다. 학생 신분이지만 난이도 높은 중환자 간호 시나리오 분석을 스스로 해내고 이를 실습에서 적용하여 간호수행을 할 수 있다는 것에 즐거움을 느끼고 자연스럽게 사전학습의 중요성을 인지하게 되었다. 또한 조원끼리 상호 간 의견교류가 골고루 이루어지고 있는지 지속적인 모니터링을 하였는데, 학생들은 적절한 역할분담과 반복되는 토론을 통해 서로 간의 의견존중의 중요성을 점차 인지하여 조별협력을 이루었다. 특히 본인이 맡은 역할을 충실히 이행하려는 의지는 자신이 속한 조에 누가 되지 않고 자기 몫을 다하고자 하는 책임감과 지식향상의 동반 상승효과가 있었다. 시뮬레이션 실습평가 전에는 학생들이 실습평가 시 당황하지 않도록 미리 실습실 동선과 물품의 위치 기계 사용법 등을 확인하고 연습할 기회를 주어 실습실 환경에 대해 낯선 느낌이 들지 않도록 하였다. 실습평가 시에는 학생들의 조별 팀워크를 관찰하고 사전학습과 역할별 실습연습이 충실히 이루어졌는지 평가하였다. 본 연구자는 새로운 시나리오 수업을 진행할 때마다 시나리오 내용을 미리 브리핑하고 학생들이 사전학습을 진행하는 동안 학생들 스스로 자기 주도적으로 문제해결을 할 수 있도록 조력자 역

할을 하였다. Han, Kim과 YOON, Yoo와 Kim[19-21]의 연구와 본 연구의 공통점은 자기 주도적으로 이론학습이 충분히 이루어졌을 때 학생들의 집중도가 상승하고 학생들의 수업 만족도도 함께 상승하는 것으로 나타났다. 그러나 Kim 등[17]의 연구와 같이 모든 학생이 긍정적인 경험을 하는 것이 아니므로 문제해결 과정에서 교수자는 수업 과정에서 학생들의 상호관계, 정서상태 등을 함께 고려해야 할 필요가 있다.

마지막으로 연구참여자들은 이번 연구에 참여하면서 임상간호 수행능력에 대한 자신감이 생겼다고 하였는데, 이는 Kang 등[22], Yang[23]의 연구와 같이 PBL을 기반으로 한 시뮬레이션 수업 후 학업적 자기효능감이 증가한 것으로 나타나 본연구결과와 일치한다. Sohn 등[24]의 연구에서도 적절한 난이도에 따른 사례를 다양하게 노출하면서 점차 자신감이 향상되고 자기효능감도 축적된다고 하였다. 또한 Garrett, MacPhee와 Jackson[25]의 연구에서는 임상실습에서 실제로 수행해보지 못한 간호중재 방법을 실제로 수행해 볼 수 있어 실질적인 임상간호 수행능력을 증진시키는 데에 도움이 되었다고 했다. 학생들은 PBL기반 중환자 간호 시뮬레이션 교육을 통해 어려운 시나리오를 분석함으로써 이론적 지식수준이 향상되는 기회가 되었으며, 혼자 공부하는 것보다 조별로 함께 공부하면서 더 깊이 있게 질병에 대한 지식을 확장하였다. 학생들도 스스로 자신도 할 수 있다는 자신감을 얻어 다른 교과목 수업에서도 이러한 방식의 수업을 하고 싶다는 의견도 있었다. 임상실습과 교내에서 진행되는 시뮬레이션의 가장 큰 차이점은 안전한 환경에서 임상실습에서 경험해보기 어려운 여러 가지 술기를 마음껏 해볼 수 있다는 것이다[18]. 학생들은 시뮬레이션 실습에 익숙해지면서 간호중재와 술기를 해보려고 노력했던 경험들이 쌓여 임상간호 수행능력 자신감 상승으로 이어진 것으로 보인다. 이론적 지식 측면에서도 각자의 지식의 조각을 조원들과 맞추어가면서 얹에 대한 즐거움을 느끼고, 실습실에서 진행되는 시뮬레이션 실습을 하면서 조원끼리 간호수행을 직접 해봄으로써 해보기 전과 후의 차이점을 느끼고 자신감과 자기효능감을 경험하였다. 본 연구자는 시

뮬레이션 실습 시 학생들이 각자의 역할을 정하여 교육담당 간호사, 액팅담당 간호사, 환자 역할 등으로 실습 진행할 때마다 서로 바꾸어 가면서 골고루 경험하도록 지시하였다. 학생들이 경험한 임상간호 수행능력에 대한 자신감 상승은 시뮬레이션 실습을 마친 후 디브리핑 과정에서 본인의 역할에 따라 실습상황이 다르게 보였고 좀 더 객관적인 평가를 할 수 있었던 기회가 중요한 요소를 작용했을 것이다. 특히 환자 역할 경험 후 자신이 간호사가 되었을 때 환자의 눈높이를 어떻게 맞추고 의사소통을 해야 할지를 알게 되었고, 실제 상황이 아닌 환자 역할임에도 불구하고 서운한 상황들을 경험할 수 있어 의료진들과의 소통뿐 아니라 환자와의 소통기술에 있어 매우 자신감이 성장할 수 있었다.

PBL을 기반으로 한 중환자 간호 시뮬레이션 실습 초반에는 학생들이 어색하고 낯선 두려움과 부담감으로 시작하였으나 학생들 간의 긍정적인 상호작용을 통해 PBL수업의 본질인 학생이 주도하여 스스로 수업을 만들어나가는 과정을 경험하였다. 또한 조원 간의 팀워크의 중요성과 정확한 간호수행을 위한 탄탄한 이론지식 확장을 위한 충실한 사전학습과정의 필요성을 깨닫고, 실제 시뮬레이션 실습에서는 수업을 거듭할수록 학생들의 적극적인 모습과 자신감이 향상된 것을 발견할 수 있었다. 물론 이러한 수업방식에 대해 몇몇 학생들은 본 연구가 종료될 때까지 힘들어하는 모습이 보여 그런 학생들에게는 이 수업에 대해 너무 강요하지 않도록 서로 주의를 하였다.

본 연구 결과에서 나타난 바와 같이 간호대학생들이 긍정적으로 변화된 경험을 바탕으로 시뮬레이션 관련 교수자들은 현재 임상실습 환경의 제한점을 보완하고 이론 및 시뮬레이션 실습의 질을 향상하기 위해 다양한 수업방식을 적용한 시뮬레이션 실습을 설계하는 데에 유용한 자료가 될 것이다.

## V. 결론 및 제언

본 연구는 간호대학생들에게 PBL수업 방식을 기반

으로 중환자간호 시뮬레이션 실습에 참여한 간호대학생들의 경험에 대한 심층적인 이해와 이를 통해 드러난 실습수업의 문제점과 본질을 탐색하고, 앞으로 교육수요자인 학생을 중심으로 한 다양한 교수법 개발 및 적용으로 간호대학생들의 간호역량을 향상하고자 시도하였다. 연구 결과 총 64개의 주진술을 바탕으로 20개의 부주제, 9개의 주제, 3개의 범주가 도출되었다. 각 범주는 낯선 수업방식에 대한 부담감, PBL기반 수업에 대한 적응, 임상간호 수행능력에 대한 자신감으로 정하였다. 각 범주에 따른 내용을 보면 실습 초반 학생들은 서로 어색하고 새로운 수업방식에 대한 두려움과 부담감으로 인해 어려움이 있었다. 그러나 수업을 거듭할수록 조원들 간의 유연한 상호작용을 이루어지면서 학생들이 주체가 되어 수업을 주도하고 스스로 문제를 해결해 나가는 과정을 경험하면서 처음에 낯설었던 PBL기반 수업이 적응되었다. 또한 사전학습 시간에 이론지식 확장을 위해 조원들과 토론을 활발하게 하고 자신이 맡은 과제를 충실하게 하고자 노력하였으며, 시뮬레이션 실습에서는 이론과 실습이 연계된 실습을 진행하여 임상 간호수행 능력에 대한 자신감의 향상을 경험한 것으로 분석되었다. 본 연구 결과하고 유사한 PBL기반 시뮬레이션 실습의 긍정적인 효과는 이미 선행 연구에서 많이 알려져 있다. 그렇지만 연구자들이 이러한 긍정적인 효과를 계속 발전시키기 위해 후속 연구를 지속해 나간다면 현재 간호대학에서 직면하고 있는 실습 기관의 부족과 병원에서의 임상 현장과 이론 수업의 괴리감을 더욱 줄일 수 있을 것이다. 따라서 PBL뿐만 아니라 여러 교수법을 적용한 시뮬레이션 실습수업의 필요성은 앞으로 지속하여 요구될 것이다. 그러므로 교수자는 기존의 연구에서 검증된 긍정적인 효과를 최대화하고 시뮬레이션 실습수업을 받아들이는 학생의 경험을 충분히 인식하고 다양한 교수법을 적용한 학습전략 계획을 세우는 것이 중요하다고 생각한다.

이와 같은 결과를 토대로 본 연구자는 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

첫째, 본 연구는 여러 교수법 중 PBL교수법을 기반으로 한 중환자간호 시뮬레이션 실습경험에 대한 질

적연구로 시행되어 시뮬레이션 실습교육에서의 교수법의 효과성 입증에 제한점이 있으므로 추후 플립러닝, 블렌디드러닝, 가상현실 이용 등과 같은 다양한 교수법을 적용한 질적연구와 양적연구가 함께 시도되어야 한다.

둘째, 본 연구 결과를 토대로 다양한 중환자간호 시나리오를 개발하고 시뮬레이션 실습교육에 적용하여 이론 및 임상실무능력을 향상시켜야 한다.

셋째, 임상실습과 시뮬레이션 실습의 장점을 강화하고 단점을 보완하여 시뮬레이션 내에서 학생들이 충분히 간호수행을 경험하고 이론적 지식을 함께 겸비할 수 있는 시뮬레이션 실습수업 전략개발 및 시도는 앞으로도 계속되어야 한다.

## References

1. Kim MR, Kim SY. A Study on the Experience of Nursing Student' Intensive Care Unit Simulation Class. Journal of the Korean society for Wellness. 2019;14(3):121-134.  
DOI:10.21097/ksw.2019.08.14.3.121
2. Kang HY, Choi EY, Kim HR. Nursing Student's Experiences in Team Based Simulation Learning. The Korean Academic Society Of Nursing Education. 2013;19(1): 5-15.  
DOI:10.5977/jkasne.2013.19.1.5
3. Harden, R.M. Looking back to the future: A message for a new generation of medical educators. Medical Education. 2011;45(8):777-784.  
DOI:10.1111/j.1365-2923.2011.03934
4. Kim, HR, Choi, EY, Kang HY. Simulation module development and team competency evaluation. The Korean Journal of Fundamentals of Nursing. 2011;18(3):392-400.
5. Chae MJ, Choi SH. Effectiveness of student learning with a simulation program focusing on cardiac arrest in knowledge, self-confidence, critical thinking, and

- clinical performance ability. The Journal of Korean Academic Society of Adult Nursing. 2016;28(4), 447-458. DOI:10.7475/kjan.2016.28.4.447
6. Kim, NY, & Kim, EA. Factors influencing of evidence-based practice competency in nursing students. Journal of the Korean Data Analysis Society. 2014;16(5), 2855-2868.
  7. Lee MJ, Ann YM, Cho IS, Sohn M. Effectiveness of Simulation Integrated with Problem Based Learning on Clinical Competency and Self-efficacy in Nursing Students. Child health nursing research. 2014;20(2):123-131. DOI:10.4094/chnr.2014.20.2.123
  8. Park KO, Ahn YM, Kang NR, Lee MJ, Sohn M. Psychometric evaluation of Six Dimension Scale of Nursing Performance and Student Nurse Stress Index using an objective structure clinical examination-modules for asthma and type 1 diabetes. Journal of Korean Academy of Child Health Nursing. 2013;19(2):85-93. DOI:10.4094/chnr.2013.19.2.85
  9. Kwon SJ. The Effect of Simulation Integrated with Problem Based Learning(S-PBL) on Self-leadership, Critical Thinking Disposition, Goal Commitment. 2020;11(12):373-381. DOI:10.15207/JKCS.2020.11.12.373
  10. Cho OH, Hwang KH. Effects of Simulation Education with Problem-based Learning on Information Literacy, Self-directed Learning Ability, and Academic Self-efficacy of Nursing Students. 2019;17(4):239-247. DOI:10.14400/JDC.2019.17.4.239
  11. Kim JY, Choi EY. Learning Element Recognition and Academic Achievement of Nursing Student Receiving PBL with Simulation Education. 2008;20(5):731-742. UCI : G704-000678.2008.20.5.008
  12. Van Kaam. A. Existential Foundations of Psychology. New York: Doubleday; 1969.
  13. Cho YS, Kim SJ, Ida Martinson. The Experience of Parents Whose Child is Dying with Cancer. Journal of Korean Academy of Nursing. 1992;22(4):491-505.
  14. Lincoln Y.S, Guba E.G. Naturalistic inquiry. Newbury Park. CA: Sage Publications. 1985:289-331.
  15. Song MS, Jae KS. Nursing Student's Experiences on Simulation Practice focusing on Cardiac Arrest. Journal of the convergence on culture technology. 2018;4(1):119-128. DOI:10.17703/JCCT.2018.4.1.119
  16. Parmelee D, Michaelsen LK, Cook S, Hudes PD. Team-based learning: a practical guide: AMEE Guide No. 65. Medical Teacher, 2012;34:275-287. DOI:10.3109/0142159X.2012.651179
  17. Kim HR, Choi EY, Kang HY. Simulation module development and team competency evaluation. Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing, 2011;18(3):392-400. <https://j.kafn.or.kr/journal/view.php?number=686>
  18. Park MJ, Choi DO. The Effect of Simulation Integrated with Problem Based Learning on System Thinking, Learning Flow, Proactivity in Problem Solving and Performance Ability for Medication in Nursing Students. Journal of Digital Convergence. 2018;16(8):221-231. DOI:10.14400/JDC.2018.16.8.221
  19. Han JR. The Effects of Shared Leadership on Team Performance and Team Commitment of Team-Based Learning in Nursing Students : Mediating Effects of Team Trust. Journal of Digital Convergence. 2016;14(12):303-311. DOI :10.14400/JDC.2016.14.12.303
  20. Kim MS, Yun SY. Factors influencing flow state of cooperative learning among nursing students: in convergence era, Journal of Digital Convergence. 2015;13(10): 397-403. DOI:10.14400/jdc.2015.13.10.397
  21. Yoo YJ, Kim JM. Determinants Influencing Learning Flow of Domestic Adult Learners: An Integrative Literature Review. The Journal of



- Training and Development. 2014;29:1-27.  
<http://uci.or.kr/G704-SER000002289.2014..29.003>
22. Kang SJ, Kim EJ, Shin HJ. Convergence study about problem based learning and self-directed learning ability, problem solving skills, academic self-efficacy, motivation toward learning of nursing students. Journal of the Korea Convergence Society. 2016;7(2):33-41. DOI:10.15207/JKCS. 2016.7.2.033
23. Yang SY. The study on relationship between characteristics of cultural exchanges, self-efficacy, and cultural competency of nursing students. Journal of the Korea Contents Association. 2014;14(7):334-345. DOI:10.5392/JKCA.2014.14.07.334
24. Sohn M, Ahn YM, Lee MJ, Park HM, Kang NR. The problem based learning integrated with simulation to improve nursing students' self efficacy. Open Journal of Nursing. 2013;3(1):95-100. DOI:10.4236/ojn.2013.31012
25. Garrett B, MacPhee M, Jackson C. High-fidelity patient simulation : considerations for effective learning. Nursing Education Perspectives. 2010;31: 309-313.