

시뮬레이션 기반 실습교육이 간호대학생의 간호수행능력과 실습만족도에 미치는 효과

박영미*
안산대학교 간호학과

The Effects of Simulation-Based Practice on Competence and Satisfaction in Nursing Students

Young-Mi Park*
Department of Nursing, Ansan University

요약 본 연구는 간호대학생을 대상으로 시뮬레이션 기반 실습교육을 적용한 후 간호수행능력과 실습만족도의 효과를 확인한 연구이다. 연구대상은 일 대학교 간호학과 4학년 189명이며 시뮬레이션 기반 실습은 2015년 8월 28일 ~11월 27일까지 진행되었다. 수집된 자료는 SPSS 21.0 프로그램을 사용하여 분석하였다. 연구결과 시뮬레이션 기반 실습 후 간호대학생들의 간호수행능력이 실습 전보다 실습 후에 유의하게 향상되었고($t=-14.42, p<.001$), 실습만족도는 5점 만점에 평균 4.53점(± 0.58)으로 나타났다. 따라서 시뮬레이션 기반 실습교육이 간호대학생의 간호수행능력과 실습만족도를 높이는 데 효과적임을 확인하였으므로 추후 교육과정에서 체계화된 시뮬레이션 실습교육과 운영 전략을 수립하는데 기여할 수 있을 것으로 사료된다.

키워드 : 시뮬레이션, 실습, 간호대학생, 간호수행능력, 만족도

Abstract This study examined the effects of simulation-based practice on competence and satisfaction in nursing students. We collected the data from 189 4th grade nursing students. Simulation-based practice was conducted from August 28th to November 27th, 2015. The collected data were analyzed by SPSS 21.0 program. As the result of simulation-based practice, significant improvement was found in competence ($t=-14.42, p<.001$) and satisfaction(4.53 \pm 0.58). Simulation-based practice can help students to improve their overall abilities in clinical practices and increase their satisfaction in result. Therefore we suggest that more systematic and continual simulation-based practice should be applied in nursing education.

Key Words : Simulation, Practice, Nursing Students, Competence, Satisfaction

1. 서론

1.1 연구의 필요성

최근 간호대상자들의 기대변화, 보건의료서비스 체계와 내용 등의 변화로 간호사는 기본 기술뿐만 아니라 복합적인 상황에서의 문제해결능력이 중심이 되는 임상수행능력을 갖추어야 한다는 요구가 점점 증가하고 있다

[1]. 간호대학생들은 체계적이고 다양한 임상 경험을 쌓아서 졸업하기를 원하지만 환자, 보호자 입장에서는 미숙한 간호대학생보다 숙련된 간호사에게 양질의 간호중재를 받기를 바라는 것은 모든 간호대상자들의 공통된 요구사항이다[2]. 이처럼 대상의 기본적 인권과 환자 안전이 강조되면서 간호학생들이 임상 현장에서 직접 간호활동을 수행함으로써 경험하고 체득할 수 있는 기회를

갓기가 점점 어렵게 되고 임상 실습교육은 대부분 관찰로만 이루어지고 있어 우리나라 간호교육에 있어서도 시뮬레이션 교육의 필요성이 더욱 커지고 있다[1].

오늘날 시뮬레이션은 학생들의 팀워크, 치료적 의사소통, 임상 판단능력에 있어서 학생들의 술기 능력을 개발하는데 흔히 사용된다[3]. 기존의 교육방법에 대한 한계를 극복하기 위하여 시도된 시뮬레이션 기반 교육은 실제로 경험하게 될 환자 사례를 병실과 유사한 상황으로 만들어 학생이 능숙해질 때까지 실습을 할 수 있게 함으로써 이론과 실제의 괴리를 줄일 수 있으며[4], 체계적인 사고를 통한 적절한 중재를 연습할 수 있는 시뮬레이션 경험이 실제 임상경험과 연계되어 간호학생들의 임상판단능력을 향상시키는데 기여하는 것으로 보고되고 있다[5].

또한 시뮬레이션 기반 실습교육은 간호학생이 복잡하고 위중한 시뮬레이션 상황에서 수행한 간호로 인해 환자에게 유해한 결과를 초래하지 않으면서 자신의 실수를 다시 교정할 수 있고, 문제 해결방안을 찾는 교육과정을 통해 임상수행능력을 향상시킬 수 있는 효과적 교수 방법이며[6], 안전하고 스트레스가 적은 환경에서 복잡한 기술을 다양하게 배울 수 있으며 일반적이거나 드문 임상수기와 의사소통술을 연습할 수 있다[7]. 특히 디브리핑(Debriefing) 단계를 통하여 학생들은 비판적 사고, 의사소통능력, 임상수행능력과 관련된 지식의 습득 및 실습 교육에 대한 만족감과 자신감 증진, 그리고 학습동기 유발 등에 효과가 있다고 보고되고 있다[8].

지금까지 국내에서 보고된 시뮬레이션 교육에 관한 연구로는 시뮬레이션 교육이 간호학생들의 간호수행능력을 증가시키고[9-11], 수행자신감 향상[12], 비판적 사고능력과 자기효능감 증가[2], 의사소통능력 향상[13], 자기주도적 학습능력 증가[14], 교육만족도 향상[11], 학업태도 향상 및 수업만족도 향상의 긍정적인 효과를 보고하였다[10]. 또한 시뮬레이션 교육 시나리오를 개발하여 간호대학생에게 적용한 연구로는 뇌졸중대상자 간호[11], 상부 위장관 출혈환자 간호[15], 배뇨곤란환자 간호[9], 호흡곤란 응급관리[12], 급성신부전환자 간호[6], 허혈성 심질환 환자의 흉통관리, 위암환자의 토혈로 인한 빈혈관리, 분만 1기의 산모관리, 천식 아동관리[16], 당뇨환자 식이교육 등 다양한 시뮬레이션 모듈이 보고되고 있다[17]. Jang과 Rho는 효율적인 시뮬레이션 기반 교육을 위해서는 학습자 수준에 맞고 학습목표에 따른 시나리오를 개발하고 적용해야 한다고 보고하였다[11].

이에 본 연구에서는 학과 교육과정에 따라 4학년 재학생에게 간호수행능력과 실습만족도를 향상시키기 위해 학습목표에 따른 시나리오를 개발하고 적용한 후 그 효과를 평가하고자 한다. 본 연구를 통해 보다 체계적이고 유용한 시뮬레이션 실습교육을 위한 기초자료를 제공할 수 있을 것으로 사료된다.

1.2 연구목적

본 연구의 목적은 시뮬레이션 기반 실습교육을 실시한 후, 간호대학생의 간호수행능력과 실습만족도에 미치는 효과를 검증하기 위한 것으로 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 첫째, 시뮬레이션 기반 실습교육이 간호대학생의 간호수행능력에 미치는 효과를 확인한다.
- 둘째, 시뮬레이션 기반 실습교육이 간호대학생의 실습만족도에 미치는 효과를 확인한다.
- 셋째, 간호수행능력과 실습만족도와의 상관관계를 확인한다.

2. 연구방법

2.1 연구설계

본 연구는 간호대학생을 대상으로 시뮬레이션 기반 실습교육이 간호수행능력과 실습만족도에 미치는 효과를 확인하고자 하는 단일군 전·후 연구(One group pre-post test design)이다.

2.2 연구대상

본 연구대상은 경기도에 위치한 일 대학교 간호학과에 재학 중이며 시뮬레이션 기반 실습교육에 참여하는 4학년 학생을 대상으로 본 연구의 목적을 이해하고 연구에 참여할 것을 서면으로 동의한 대상자 189명을 최종대상자로 선정하였다.

2.3 연구도구

2.3.1 간호수행능력

본 연구에서 간호수행능력은 대상자가 인지한 호흡곤란 대상자 간호수행능력을 평가하였다. 간호수행능력 평가항목은 호흡곤란 대상자 간호수행의 학습목표에 맞추어 개발된 알고리즘에 따라 간호사정, 간호중재, 의사소

통, 간호평가의 총 9문항으로 구성하였다.

구체적 내용으로 신체적, 정서적 간호사정 2문항, 산소요법, 흡입요법, 정맥주사요법, 호흡법교육의 간호중재 4문항, 의사보고 및 대상자와의 의사소통 2문항, 대상자 재평가 1문항으로 구성하였다.

개발된 항목은 2인의 성인간호학 교수와 1인의 임상간호사에게 내용타당도를 확인하였다. 각 문항은 7점 만점의 Likert 척도로 시뮬레이션 실습 전과 실습 후에 자가 보고형식으로 측정하였으며 점수가 높을수록 간호수행능력이 높은 것을 의미한다. 본 연구에서의 Cronbach's α 는 .93이었다.

2.3.2 실습만족도

본 연구에서 시뮬레이션 실습 만족도의 설문 항목은 실습 몰입도, 실습목표 이해도, 임상실무 적용의 적절성, 동료와의 협력 기회, 교수자와의 상호작용, 디브리핑의 적절성, 실습환경의 유용성, 전반적인 만족도의 8항목으로 구성되었다.

개발된 항목은 2인의 시뮬레이션 실습 담당 교수에게 내용타당도를 확인하였다. 각 문항은 5점 만점의 Likert 척도로 점수가 높을수록 시뮬레이션 실습 만족도가 높은 것을 의미한다. 본 연구에서의 Cronbach's α 는 .95이었다.

2.4 윤리적 고려

본 연구 수행에 있어서 윤리적인 문제를 고려하여 시뮬레이션 기반 실습교육 시작 전에 연구목적과 방법을 설명한 후 자발적으로 참여의사를 가진 자에게 동의를 구하여 설문지 작성에 참여토록 하였으며, 자료는 비밀 보장과 연구이외의 목적으로는 사용하지 않을 것과 연구중이라도 언제든지 중단 할 수 있음을 설명하였다.

2.5 자료수집 방법

2015년 8월 28일~11월 27일까지 경기도 일대학교 간호학과 4학년 재학생 189명을 대상으로 자료 수집하였다. 자료 수집은 시뮬레이션 실습 시작 전 대상자의 일반적 특성, 간호수행능력에 대한 사전 설문조사를 실시하였다.

시뮬레이션 실습 운영은 전체 4학년 학생을 대상으로 하였으며 한 그룹에 14~16명씩 배정 후 매주 한 그룹씩 4시간씩 운영하였으며 사전학습 확인 및 오리엔테이션 50분, 시뮬레이션 운영 100분, 디브리핑(Debriefing) 50분이 소요되었다.

시뮬레이션 실습은 성인간호학 시뮬레이션 실습실에서 진행하였고 4인 1조로 총 연구기간동안 차례대로 입장을 하여 간호수행을 하고 실습평가를 받았다.

시뮬레이션 실습 운영과정은 오리엔테이션, 시뮬레이션 실습운영, 디브리핑 세 단계로 진행되었다. 오리엔테이션은 사전학습을 확인 검토한 후 시나리오와 환자 개요에 대한 세부적인 사항, SimMan과의 의사소통, 기계 작동, 물품, 진행절차, 평가방법, 병실환경 등의 정보를 제공하고 호흡을 청진 등의 실습 수행을 연습하도록 하였다. 시뮬레이션 운영은 평가받을 학생 3~4인이 1조가 되어 대상자 사정, 간호수행, 환자 교육, 의사소통 등의 환자 간호를 수행하였고 교수자는 조정실에서 환자와의 사역할을 하면서 간호학생들을 평가하였다.

디브리핑은 4~5개의 조별 시뮬레이션 실습이 끝난 후 전체가 모여서 실시하였다. 디브리핑은 SBAR 단계에 맞추어 진행하였고, 환자의 상황을 분석하고 수행한 내용들을 서로 공유하였다. 시뮬레이션 실습이 끝난 후 대상자의 간호수행능력과 실습만족도에 대한 사후 설문조사를 실시하였다.

2.6 자료 분석방법

수집된 자료는 SPSS/WIN 21.0 프로그램을 활용하여 분석하였다.

- 1) 대상자의 일반적 특성은 빈도, 백분율을 이용하였다.
- 2) 대상자의 간호수행능력의 전, 후 차이는 paired t-test, 시뮬레이션 실습만족도는 평균, 표준편차를 이용하였다.
- 3) 간호수행능력, 실습만족도의 상관관계는 pearson correlation coefficient로 분석하였다.

3. 연구결과

3.1 대상자의 일반적 특성

Table 1과 같이 본 연구의 대상자는 총 189명으로 성별은 여자가 161명(85.6%), 남자가 27명(14.4%)이었고, 평균연령은 24.4세이었다. 임상실습 수행 시 어려운 점은 '간호학 지식 부족' 127명(67.6%)으로 가장 많았고, 그 다음으로 '의사소통 부족' 57명(30.3%), '간호수행능력 부족' 36명(19.1%), '환자 사정 능력 부족' 36명(19.1%), '환자, 보호자와의 대인관계 어려움' 15명(8.0%) 순으로 나타났다.

Table 1. General Characteristics (N=189)

Characteristics	Categories	n (%)
Age(year) 24.4±5.15	<23	131 (69.7)
	24<	57 (30.3)
Gender	Female	161 (85.6)
	Male	27 (14.4)
Difficulties related with clinical practice (double check)	Assessment ability for patient	36 (19.1)
	Lack of knowledge for nursing	127 (67.6)
	Communication	57 (30.3)
	Human relationship	15 (8.0)
	Lack of nursing performance ability	36 (19.1)

3.2 시뮬레이션 기반 실습교육이 간호수행능력에 미치는 효과

Table 2에서 보면 본 연구에서 대상자들의 총 간호수행능력은 시뮬레이션 실습 전(5.19±.76)보다 실습 후(5.96±.68)에 유의하게 증가하였다($t=-14.42, p<.001$).

간호수행능력 세부항목별로는 호흡곤란 대상자의 신체적 상태 사정($t=-13.23, p<.001$), 심리적 상태 사정($t=-6.46, p<.001$), 산소요법 적용($t=-11.70, p<.001$), 호흡법 교육($t=-9.97, p<.001$), 흡입요법 수행($t=-12.13, p<.001$), 정맥수액요법의 정확한 수행($t=-10.41, p<.001$), 환자 상태의 명확한 보고($t=-11.32, p<.001$), 대상자와의 의사소통($t=-3.73, p<.001$), 대상자 상태 재평가($t=-8.15, p<.001$)의 9개 항목 모두에서 실습 전보다 실습 후에 유의하게 증가한 것으로 나타났다.

Table 2. Competence on Simulation-based Practice in the Nursing Students (N=189)

Variable	Pre-test	Post-test	t	p
	Mean ±SD	Mean ±SD		
1. Physical assessment for patient	4.78±.93	5.68±.86	-13.23	<.001
2. Emotional assessment for patient	5.35±.93	5.82±.90	-6.46	<.001
3. Applying oxygen therapy	5.15±1.07	6.13±.86	-11.70	<.001
4. Breathing education	5.14±1.07	6.03±.85	-9.97	<.001
5. Applying inhalation treatment	4.91±1.11	6.02±.91	-12.13	<.001
6. Intravenous injection	5.07±1.15	5.94±.88	-10.41	<.001
7. Notify to doctor about patient	4.97±1.06	5.89±.86	-11.32	<.001

8. Communicating with patient	5.80±1.03	6.06±.84	-3.73	<.001
9. Reevaluating patient's state	5.54±.97	6.08±.83	-8.15	<.001
Total	5.19±.76	5.96±.68	-14.42	<.001

3.3 시뮬레이션 기반 실습교육이 실습만족도에 미치는 효과

Table 3과 같이 시뮬레이션 실습 후 대상자의 실습만족도는 5점 만점에 총 4.53점(±.58)으로 나타났다. 세부항목별로 살펴보면, '시뮬레이션 실습을 지도하는 교수는 충분히 준비되었다' 항목이 평균 4.65점(±.63)으로 가장 높게 나타났다. 그 다음으로 '시뮬레이션 실습에 필요한 시설은 잘 준비되었다' 평균 4.61점(±.67), '시뮬레이션 실습을 지도하는 교수의 디브리핑은 적절하였다' 평균 4.57점(±.68), '시뮬레이션 실습 전반에 만족 한다' 평균 4.56점(±.69), 시뮬레이션 실습은 동료들과 협력하여 일을 할 수 있는 좋은 기회였다' 평균 4.55점(±.70) 순으로 나타났다.

Table 3. Satisfaction on Simulation Practice in the Nursing Students (N=189)

Variable	Mean ±SD
1. could be immersed in education because simulation-based practice was so realistic	4.39±.69
2. the goal of simulation-based practice was clear, so it could be easily understood	4.44±.66
3. simulation-based practice was proper to be adopted in real clinical situations	4.48±.68
4. simulation practice was a good chance to exercise cooperation with partners	4.55±.70
5. professor was fully prepared to guide the simulation practice	4.65±.63
6. briefing of professor teaching the simulation practice was suitable	4.57±.68
7. facilities for simulation practice were well prepared	4.61±.67
8. be satisfied with overall simulation practice	4.56±.69
Total	4.53±.58

3.4 대상자의 간호수행능력과 실습만족도간의 관계

Table 4와 같이 변수들 간의 상관관계를 분석한 결과, 시뮬레이션 실습 후 대상자의 간호수행능력과 실습만족도는 중정도의 순 상관관계를($r=.36, p<.001$)를 나타내어 간호수행능력이 높을수록 시뮬레이션 실습만족도가 높은 것으로 나타났다.

Table 4. Correlation among Competence and Satisfaction (N=189)

	Competence	Satisfaction
Competence	1	
Satisfaction	.36(<.001)	1

4. 논의

최근 임상 현장에서 직접 간호활동을 수행하는 것이 점점 어려워지고 관찰위주의 임상실습교육이 이루어지면서 교내에서 시행하는 시뮬레이션 실습교육의 역할이 확대되고 있다. 이에 본 연구는 4학년 재학생들에게 본교 교육과정에서 시행되고 있는 시뮬레이션 기반 실습교육을 시행한 후 간호수행능력과 실습만족도를 검증하고자 하였다.

본 연구에서 대상자들의 총 간호수행능력은 시뮬레이션 실습 전(5.19±.76)보다 실습 후(5.96±.68)에 유의하게 증가하였다($t=-14.42, p<.001$). 간호수행능력 세부항목별로는 호흡곤란 대상자의 신체적, 심리적 상태 사정, 산소요법 적용, 호흡법 교육, 흡입요법 수행, 정맥수액요법의 정확한 수행, 환자 상태의 명확한 보고, 대상자와의 의사소통, 대상자 상태 재평가 항목 모두에서 실습 전보다 실습 후에 유의하게 증가한 것으로 나타났다.

이는 뇌졸중 대상자 간호 시뮬레이션 교육을 적용한 실험군이 자율실습과 임상실습을 적용한 대조군에 비해 간호학생의 간호수행능력과 교육만족도가 유의하게 향상된 연구와 표준화환자와 노도 모형을 활용한 하이브리드 모델 활용 시뮬레이션 실습 교육이 간호학생의 배뇨곤란 환자 간호수행능력, 자신감 및 만족도 증진에 긍정적인 효과를 보고한 연구, 급성심근경색증 환자의 시뮬레이션기반 간호 교육이 간호학생의 임상수행능력을 증진시키고 학습만족도를 향상시킨 연구와 유사한 결과이다[9-11].

Lee 등은 학생들이 시뮬레이션 실습 후 자신의 임상수행능력수준에 대한 인식과 임상수행능력에 대한 자신감, 성취감, 학습동기유발, 기본 간호술에 대한 중요성 재인식, 환자임상에 대한 공감, 새로운 교육방법경험으로 인한 당혹감 등을 경험하였다고 보고하였다[18]. 본 연구 결과에서 Table 1을 보면 본 연구의 대상자들은 임상실습 시에 간호지식, 의사소통, 간호수행능력, 환자 사정능력 등의 어려움을 보고하고 있어 교내에서 시행되는 시

뮬레이션 실습교육이 학생들에게 간호지식 및 간호수행능력 등을 높일 수 있는 효율적인 교육방법으로 사료된다[18]. 또한 본 연구에서 시행된 호흡곤란 대상자 시뮬레이션 기반 실습교육은 학생들이 임상상황과 유사한 시나리오를 바탕으로 산소요법 적용, 흡입요법 및 정맥수액요법 적용 등의 기본 간호술을 반복해서 사전에 연습한 것과 4명의 팀 구성원이 서로 협력하여 대상자의 문제를 해결한 것이 간호수행능력의 향상을 이끌었다고 사료된다.

시뮬레이션 기반 실습교육 후 대상자의 실습만족도는 5점 만점에 총 4.53점으로 높게 나타났다. 세부항목별로 보면 지도교수의 준비도, 시뮬레이션 시설에 대한 부분, 디브리핑의 적절성, 실습 전반에 대한 만족도, 동료와의 협력 등에 대한 부분들이 높은 만족도를 나타내었다. 본 연구의 만족도 점수는 선행연구에서의 도구들과 차이가 있어 정확하게 비교하기가 어렵지만 Jang과 Roh의 시뮬레이션 교육을 적용한 실험군의 총 교육만족도가 대조군에 비해 유의하게 높았다고 보고한 연구와 Lee 등의 연구에서 시뮬레이션 실습에 대한 만족도가 7점 만점에 5.5점 이상으로 높았으며 8개 항목 중에 피드백 시간에 대한 만족도가 높은 것으로 나타난 결과와 유사하였다[9,11]. 또한 상부위장관 출혈 환자 간호의 시뮬레이션 기반 학습 만족도는 5점 만점에 평균 4.20점으로 나타났으며 학습자의 만족도와 동기유발 영역이 가장 높은 점수로 나타난 결과를 지지한다[15]. 본 연구결과에서 높은 만족도를 나타낸 동료와의 협력은 팀 과제 성공의 원천이며 집단 효능감은 집단 구성원들이 서로를 지원하고 협력하려는 자세 및 적극적인 대인관계 형성에도 영향을 미치므로 시뮬레이션 실습시 동료와의 협력을 통한 문제해결이 학습의 만족도를 높이는 결과를 나타내었다고 사료된다 [14].

Lee 등이 시뮬레이션 실습 후 학생들의 실습경험을 확인한 연구에서는 참여자의 70%이상이 비판적사고의 향상, 환자의 상태 변화에 대한 이해, 강의내용 이해, 동료 관찰을 통한 학습, 디브리핑 과정에서의 의미 있는 시간들을 경험하였다고 보고하였다[18]. 본 연구에서도 디브리핑 과정에 대한 만족도가 높은 것으로 나타났는데 이는 학생들이 디브리핑 시간에 반영적 학습과정을 통해 올바른 판단능력을 촉진시키고 경험한 지식들을 토론 등을 통해 정련할 수 있기 때문인 것으로 사료된다.

본 연구의 결과에서 간호수행능력과 실습만족도는 유

의한 상관관계가 있는 것으로 나타나 시뮬레이션 기반 실습교육 간호수행능력을 높이고 수행자신감을 향상시킬 수 있는 교수학습방법으로의 유용함을 보여주고 있다. 따라서 최근 임상실습환경이 어려워지고 있는 임상 상황에 맞추어 효율적인 시뮬레이션 실습교육을 구성할 필요가 있다.

이상으로 본 연구에서는 일 대학에서 시행하고 있는 시뮬레이션 기반 실습교육을 적용하여 간호대학생들의 간호수행능력과 실습만족도가 향상됨을 확인할 수 있었다. 본 연구의 제한점은 시뮬레이션실습을 시행하는 학생들에게 교육 전 후로 간호수행능력을 측정했으나 대조군과의 직접 비교검증이 어려웠다는 점이다. 또한 연구 대상자를 일 대학의 4학년 간호대학생으로 편의표집 하였으므로 연구결과를 전국대학으로 일반화하기에는 신중을 기할 필요가 있다.

5. 결론 및 제언

본 연구는 일 대학교 간호대학생을 대상으로 시뮬레이션 기반 실습교육을 시행한 후 간호수행능력과 실습만족도를 확인한 연구이다. 연구대상은 간호학과 4학년 189명이며 시뮬레이션 기반 실습교육은 2015년 8월 28일~11월 27일까지 진행되었다.

연구결과 시뮬레이션 기반 실습교육 후 간호대학생들의 간호수행능력이 유의하게 향상되었고($t=-14.42, p<.001$). 실습만족도는 5점 만점에 평균 4.53점($\pm.58$)으로 나타났다. 따라서 시뮬레이션 기반 실습교육이 간호대학생의 간호수행능력과 실습만족도를 높이는데 효과적임을 확인하였으므로 추후 교육과정에서 체계화된 시뮬레이션 실습교육과 운영 전략을 수립하는데 기여할 수 있을 것으로 사료된다.

REFERENCES

- [1] Y. J. Lee, M. W. Kim & E. G. Oh. (2011). The Current Use of Human Patient Simulators in Nursing Schools in Korea. *Korean Medical Education Review*, 13(2), 47-57.
- [2] H. K. Oh & Y. I. Han. (2011). Effects of Simulation-based Training on Stress and Self-efficacy in Nursing Students. *Journal of the Korean Society of School Health*, 24(1), 33-40.
- [3] R. Lesa & B. Daniel. (2016). Simulations in undergraduate nursing programmes in New Zealand : current status and next steps. *BMJ Simulation & Technology Enhanced Learning*, 2, 118-123. DOI : 10.1136/bmjstel-2016-000108
- [4] S. E. Lee. (2011). Evaluation of the Standardized Patients(SP) Managed Instruction for a Clinical Maternity Nursing Course. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, 17(1), 14-24. DOI : 10.5977/JKASNE.2011.17.1.014
- [5] K. Lasater. (2007). High fidelity simulation and the development of clinical judgement : students' experiences. *Journal Nursing Education*, 46(6), 269-275.
- [6] J. J. Yang. (2009). The Effects of a Simulation-Based Education on the Knowledge and Clinical Competence for Nursing Students. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, 18(1), 14-24. DOI : 10.5977/jkasne.2012.18.1.014
- [7] Y. K. Scherer, S. A. Bruce, B. T. Graves & W. S. Erdley. (2003). Acute care nurse practitioner education : Enhancing performance through the use of clinical simulation. *AACN Clinical Issues*, 14(3), 331-341.
- [8] R. Kneebone. (2003). Simulation in surgical training educational issues and practical implications. *Medical Education*, 37(3), 267-275.
- [9] S. J. Lee, Y. M. Park & S. M. Noh. (2013). The effects of simulation training with hybrid model for nursing students on nursing performance ability and self confidence. *Korean Journal of Adult Nursing*, 25(2), 170-182. DOI : 10.7475/kjan.2013.25.2.170
- [10] Y. S. Park. (2015). *The Effects of a Simulation-based Nursing Education on Acute Myocardial Infarction in Nursing Students*. Master's thesis. Woosuk University, Wanju.
- [11] K. I. Jang & Y. S. Roh. (2015). Effects of a Simulation-based Stroke Care Education on Nursing Performance Ability and Satisfaction in Nursing Students. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 16(1), 408-417. DOI : 10.5762/KAIS.2015.16.1.408
- [12] H. H. Kung & S. Park. (2012). Effects of simulation based education, for emergency care of patients with dyspnea, on knowledge and performance confidence of nursing students. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, 18(1), 111-119. DOI : 10.5977/jkasne.2012.18.1.111

- [13] Y. K. Ha, Y. Lee & Y. H. Lee. (2017). Simulation training applying SBAR for the improvement of nursing undergraduate students' interdisciplinary communication skills. *Journal of the Korean Data & Information Science Society*, 28(2), 407-419.
DOI : 10.7465/jkdi.2017.28.2.407
- [14] H. Y. Jun & Y. I. Cho. (2012). Effect of Human Patient Simulator-based Education on Self-directed Learning and Collective Efficacy. *The Journal of the Korea Contents Association*, 12(5), 293-302.
DOI : 10.5392/JKCA.2012.12.05.293
- [15] E. N. Ryoo, Y. S. Park & E. H. Ha. (2013). Outcomes and satisfaction of simulation-based learning in nursing of patient with UGI bleeding. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 14(3), 1274-1282.
DOI : 10.5762/JAIS.2013.14.3.1274
- [16] O. S. Lee. (2017). The Effects of Simulation-Based Practice on Critical Thinking Disposition, Communication Skill, and Clinical Performance for Nursing Students. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 18(4), 93-100.
DOI : 10.5762/KAIS.2017.18.4.93
- [17] K. S. Hyun, H. S. Kang, W. O. Kim, S. Park, J. Lee & S. Sok. (2009). Development of a Multimedia Learning DM Diet Education Program using Standardized Patients and Analysis of Its Effects on Clinical Competency and Learning Satisfaction for Nursing Students. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 39(2), 249-258.
DOI : 10.4040/jkan.2009.39.2.249
- [18] S. J. Lee, S. S. Kim & Y. M. Park. (2015). First experiences of high-fidelity simulation training in junior nursing students in Korea. *Japan Journal of Nursing Science*, 12, 222-231.
DOI : 10.1111/jjns.12062

저 자 소 개

박 영 미(Young-Mi Park)

[정회원]



- 2002년 8월 : 경희대학교 간호학 석사
- 2005년 8월 : 경희대학교 간호학 박사
- 2013년 3월 ~ 현재 : 안산대학교 간호학과 조교수

<관심분야> : 시뮬레이션, 다문화 간호