The Journal of the Convergence on Culture Technology (JCCT)
Vol. 10, No. 2, pp.215-224, March 31, 2024. pISSN 2384-0358, eISSN 2384-0366

http://dx.doi.org/10.17703/JCCT.2024.10.2.215
JCCT 2024-3-27

간호대학생의 신생아 시뮬레이션 실습교육 연구동향(2011년~2023년)

Research Trends in Neonatal Simulation Practice Education of Nursing Students

최성희*, 김상희**, 김순희***

Sung Hee Choi*, Sang Hee Kim, Sun Hui Kim*****

요 약 본 연구는 국내 간호대학생의 신생아 시뮬레이션 실습교육 관련 연구동향을 살펴보기 위한 서술적 조사연구이다. 문헌수집은 국내 6개 전자 데이터베이스에서 ('신생아 시뮬레이션')과 ('간호학생' OR '간호대학생' OR '학생간호사')로 조합하여 검색한 결과 총 17편을 선정하였다. 연구결과는 2011년~2015년 7편으로 시작하여 2016년~2020년 5편과 2021년~2023년 5편으로 다소 감소하는 것으로 나타났다. 연구설계는 양적연구 총 16편(94%)으로 중재연구 15편(88%), 서술적 조사연구 1편(6%)이고, 혼합연구는 1편(6%)이었다. 시뮬레이션 주요 사례 주제는 고위험 신생아 간호 9편(52%), 호흡곤란증후군 중환아 간호 3편(18%), 신생아 간호 3편(18%) 정상 신생아 간호 1편(6%), 신생아 응급 기도 간호 1편(6%)으로 나타났다. 주요 결과 변수 및 적용효과는 임상수행능력 5편(19.2%)이 가장 많았고 그 다음 순으로 실습만족도 3편(11.5%)이었고 적용 효과가 있는 것으로 나타났다. 결론적으로 간호대학생의 신생아 시뮬레이션 실습교육의 확대, 반복연구, 질적연구 등 다양한 연구방법이 요구된다.

주요어 : 신생아, 시뮬레이션, 간호대학생, 실습교육, 연구동향

Abstract The purpose of this study was to examine research trends related to neonatal simulation practice education of domestic nursing students. It was a descriptive research study. For literature collection, a total of 17 journals were selected as a result of a search using ('Newborn Simulation') AND ('Nursing Student' OR 'Nursing College Student' OR 'Student Nurse') in 6 domestic electronic databases. The research results showed that it started with 7 journals from 2011 to 2015 and decreased slightly to 5 journals from 2016 to 2020 and 5 journals from 2021 to 2023. The research design was mostly quantitative with a total of 16 journals(94%). Among them, there were 15 intervention journals(88%), 1 descriptive research journals(6%), and 1 mixed method journals(6%). The key topics in simulation practice were high-risk newborns with 9 journals(52%), respiratory distress syndrome in neonatal intensive care units appeared with 3 journals(18%), neonatal care with 3 journals(18%), normal newborn care with 1 journal(6%), and neonatal emergency airway care with 1 journals(6%). The main outcome variables were clinical performance, accounting for 5 journals(19.2%), followed by practice satisfaction 3 journals(11.5%). clinical competency and practice satisfaction were found to have significant positive effects. In conclusion, various research methods are required, such as expansion of nursing students' neonatal simulation practice education, repeated research, and qualitative research.

Key words : Neonatal, Simulation, Nursing Students, Practice Education, Research Trends

*정회원, 목포가톨릭대학교 간호학과 조교수 (제1저자)
**정회원, 백석문화대학교 간호학과 부교수 (참여저자)
***정회원, 초당대학교 간호학과 조교수 (교신저자)
접수일: 2024년 1월 25일, 수정완료일: 2024년 2월 22일
게재확정일: 2024년 2월 25일

Received: January 25, 2024 / Revised: February 22, 2024
Accepted: February 25, 2024
***Corresponding Author: ksh23007@cdu.ac.kr
Dept. of Nursing, Chodang University, Korea

Ⅰ. 서 론

1. 연구의 필요성

간호대학생은 졸업 후 간호사로서 실무현장에서 전문적인 업무를 수행하여야 한다. 이러한 목적에 적합한 교육이 시뮬레이션 실습교육이다. 시뮬레이션 교육은 임상실습의 한계를 보완하여 실제 현장과 유사하고 다양한 임상상황을 재현하며, 이론과 실무를 반복적으로 학습할 수 있는 효과적이고 역동적인 실습교육 과정이다[1].

한국간호평가원에서는 간호대학 인증평가 시, 시뮬레이션 실습교육이 임상실습 교육의 최대 10%까지 허용되고 있으며, 다양한 시뮬레이터 등을 활용한 시뮬레이션 실습교육이 점점 더 증가되고 있다[2]. 국내뿐만 아니라 미국의 경우에서도 임상실습에서 시뮬레이션 실습으로 최대 50%까지 대체할 수 있다[3]고 보고되어 간호교육에서 시뮬레이션 실습교육의 중요성이 대두되고 있다.

최근 환자 안전에 대한 인식이 높아지고 환자안전법이 제정되어 시행하고 있으며, 이로 인해 간호대학생이 임상실습에서 직접적인 간호를 경험하기에 제한적인 상황이므로 이러한 추세는 더욱더 가속화될 것[4]이다. 또한, 실제로 신생아를 대상으로 응급 상황을 경험하고 간호 중재를 제공하는 것은 간호사의 임상수행능력 향상에 매우 효과적이다. 그러나 신생아를 대상으로 실제로 임상실습을 수행하는 것은 윤리적인 측면에서 환자 안전과 직결되어 어려운 현실이다[5]. 최근 4주기 간호교육인증 평가 기준은 임상실습을 기존 3학점에서 6학점까지 확대하고, 2018년부터 시행된 간호대학 실습교육 지원사업으로[6] 간호교육 교과과정에서 시뮬레이션 실습교육이 증가하고 있다[7].

2021년 이후 코로나 19 상황이 지속되면서 감염의 문제가 대두되어 환아 대상자와 대면 접촉이 제한되어 직접적인 간호를 제공할 수 있는 기회가 줄어들었다[8]. 또한, 2024년 통계청 자료에 따르면 신생아 출산율은 평균 0.77명으로 계속해서 감소하는 추세를 보이고 있다[9]. 이러한 국내 출산율의 저하 현상으로 인해 신생아 집중치료실을 축소하거나 폐쇄하는 병원들이 늘어나고 있어 고위험 신생아 간호의 실습교육 현장은 매우 부족한 실정이다. 이러한 이유로 간호대학생은 병원에서 직접적으로 신생아를 간호하고 관찰하는 실습의 기회가 줄어들었기 때문에 교육현장에서 고위험 신생아 간호의 시뮬레이션 실습교육의 필요성과 중요성이 증가되고 있다[10].

신생아집중치료실 간호사들은 간호 요구도와 집중도가 높은 신생아를 돌보는 업무를 수행하며, 이에 대한 두려움과 부담감을 가지고 있으므로 이를 해소하고 신생아 간호 숙련도를 향상시키기 위해 신생아 소생술 시뮬레이션 교육이 활용되고 있다[11]. 신생아 소생술 시뮬레이션은 응급 상황과 유사한 상황을 제공하여 신생아 소생 상황을 실제로 경험하도록 하여 지식과 기술을 향상시켜 동시에 혼란을 감소시킬 수 있다[11]. 이를 통해 신생아집중치료실 간호사들은 보다 자신감을 가지고 신생아 간호를 수행할 수 있게 되므로 임상현장에서 실습 전 간호대학생에게 시뮬레이션 실습교육이 절실히 필요하겠다.

신생아 시뮬레이션 실습교육은 다양한 시나리오를 경험함으로써 실제상황에서 발생할 수 있는 위험을 줄이는데 도움이 되고 어려운 임상실습 상황 속에서 신생아 시뮬레이션 실습교육이 임상실습을 대체할 수 있어서 신생아 시뮬레이션 연구동향을 알아보는 것은 매우 중요하다고 볼 수 있다[12]. 연구동향에 대한 분석은 최근 보고된 연구 결과를 분석 기준에 따라 정리, 합성 및 보고함으로써 독자들이 쉽고 빠르게 이해할 수 있도록 도움을 주며, 불필요한 반복적인 연구를 줄이고 필요한 연구 주제를 찾는 데 도움이 된다[12]고 언급하였다. 따라서 신생아 시뮬레이션 실습교육의 연구방향을 확인하는 연구가 필요하겠다. 이를 통해 향후 연구 방향을 결정하는 데 도움을 줄 수 있겠다.

현재까지 이루어진 신생아 시뮬레이션 실습교육에 관한 선행 연구를 살펴보면, 시뮬레이션 효과에 대한 체계적 고찰과 메타분석 연구[13], 2015년~2016년의 2년간 시뮬레이션 교육 연구의 고찰[14], 2013년~2018년의 5년간 한국간호시뮬레이션 학회지 연구동향 분석[15], 국내 아동간호학 시뮬레이션 연구동향[16], 고위험 신생아 무호흡 응급관리[17], 신생아 응급간호교육[18]의 연구가 진행되었다. 하지만 간호대학생을 대상으로 한 신생아 시뮬레이션 실습교육에 관한 연구의 전반적인 연구 동향을 분석한 연구는 현재 부족한 실정이다.

따라서 본 연구에서 간호대학생의 신생아 시뮬레이션 실습교육 연구동향을 분석하여 이를 바탕으로 신생아 시뮬레이션 실습교육 연구의 발전방향을 모색하고 기초자료로 제시하고자 한다.

2. 연구의 목적

본 연구는 국내 학회지 및 학위논문에 2011년부터 2023년까지 게재된 간호대학생의 신생아 시뮬레이션 실습교육 연구논문을 분석하고자 한다.

II. 연구방법

1. 연구 설계

본 연구는 2011년부터 2023년까지 최근 13년간 간호대학생을 대상으로 국내 학회지 및 학위논문으로 게재된 신생아 시뮬레이션 실습교육 관련 논문을 분석하기 위한 서술적 조사연구이다.

2. 분석대상 문헌선정기준 및 배제기준

본 연구에서는 출판연도에 제한을 두지 않고, '간호대학생의 신생아 시뮬레이션과 관련된 국내연구의 동향은 어떠한가?'를 연구문제로 설정하여 국내 간호대학생에게 적용된 신생아 시뮬레이션 관련 논문을 조사하였다.

구체적인 문헌 선정 및 배제 기준은 다음과 같다.

가. 문헌 선정 기준은 국내 간호대학생을 대상으로 한 연구, 신생아 시뮬레이션 관련 연구를 자료로 선정하였다.

나. 문헌 배제 기준은 대상자가 국내 간호대학생이 아닌 경우, 국내 학술대회 자료집의 연구인 경우이다.

3. 문헌검색 및 선정

본 연구는 2023년 11월까지 출판된 문헌을 대상으로 2023년 11월 20일부터 12월 31일까지 국내 간호대학생을 대상으로 신생아 시뮬레이션과 관련된 문헌을 검색하였다. 문헌 수집 및 선정 과정은 일차적으로 국내 6개 전자 데이터베이스인 학술 연구 정보 서비스(http://www.riss.kr), 학술데이터베이스서비스(http://www.dbpia.co.kr), 한국학술정보(https://kiss.kstudy.com), 한국학술논문(http://scholar.kyobobook.ac.kr), 과학기술지식인프라(https://scienceon.kisti.re.kr), 학술논문검색서비스(https://www.earticle.net)에서 검색하였다. 논문 검색 시 사용된 검색어는 파일럿 검색을 통해 주로 쓰인 단어를 제목이나 초록에서 찾아 국내 전자 DB에서 ('신생아 시뮬레이션') AND ('간호학생' OR '간호대학생' OR '학생간호사')로 조합하여 결과 내 검색 및 상세 검색하였다. 문헌정리는 Microsoft Excel을 이용하였다. 일차적으로 검색된 논문은 RISS 24편, DBpia 2편, SCHOLAR 2편, KISS 2편으로 총 30편이 검색되었으며, 30편을 대상으로 제목 및 초록을 검토하였다. 수집된 자료는 연구목적, 대상, 내용 등이 선정 기준에 부합하지 않는 논문 13편을 제외하였다. 17편의 원문을 검토하여 선정 기준과 배제 기준에 부합하는지 재확인하는 과정을 통해 총 17편이 최종대상 문헌으로 선정되었다. 자료수집과 선정, 추출에 대한 과정은 [그림 1]과 같다.

4. 분석틀

추출된 연구대상 문헌의 분류기준 및 분석 틀은 연구자가 선행연구와 연구동향 분석 논문들을 참고하여 연구 특성, 구성 및 효과를 한눈에 파악하기 쉽도록 본 연구주제 및 내용에 적합한 형태로 수정 보완하여 정리하였다[19-21]. 분류기준 및 분석 틀의 주요 내용은 연구대상 문헌의 일반적 특성으로 연도별 연구유형, 출판된 학술지에 따른 유형과 주요 시뮬레이션 사례 주제, 주요 결과 변수 및 효과분석으로 구성하였다.

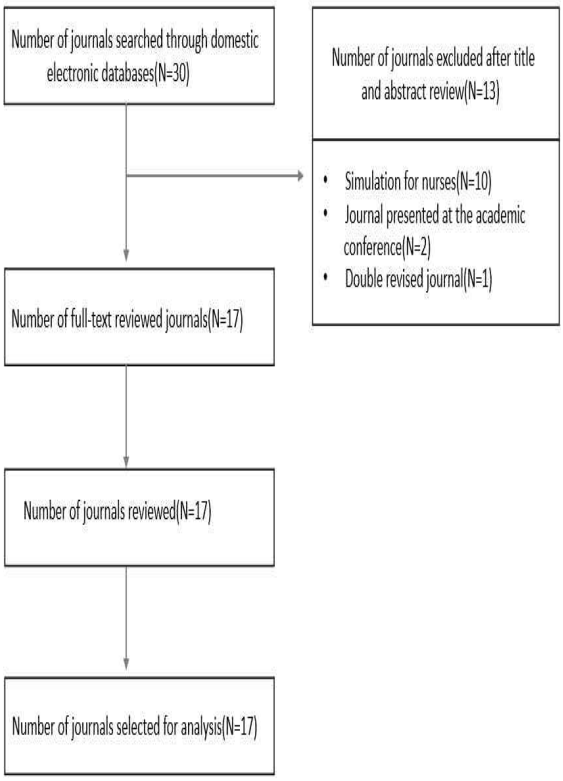

그림 1. 문헌선정 과정
Figure 1. Literature selection process

5. 자료 분석

본 연구의 자료 분석을 위해 추출된 연구대상 문헌은 분류기준 및 분석 틀에 맞춰 정리하였다. 연구대상 문헌의 일반적 특성은 변수별로 범주에 따라 Microsoft Excel을 사용하여 실수, 백분율을 구하였고, 신생아 시뮬레이션 사례 주제, 주요 결과 변수 및 효과 분석은 각 연구결과를 바탕으로 정리하여 분석하였다.

III. 연구결과

1. 일반적 특성

본 연구에서 선정된 문헌 17편의 연도별 분석 결과는 Table 1과 같다. 출판 연도는 2011년 이전에는 간호대학생의 신생아 시뮬레이션 실습교육에 대한 연구가 없었고 2011년부터 연구가 시작되어 2011~2015년 7편(42%), 그 후 2016~2020년 5편(29%), 2021~2023년 5편(29%)으로 감소하여 2011~20015년 7편에 비해서 2016~2020년과 2021~2023년 각각 5편으로 서서히 감소하는 경향을 볼 수 있다.

신생아 시뮬레이션 실습교육과 관련된 연구는 국내 학술지와 학위논문 1편이 중복되어 학위논문을 배제하고 국내 학술지 총 17편이었다. 그 중 출판된 학술지별 분포는 학습자중심교과교육연구가 3편(16%)으로 가장 많았으며, 그 다음이 한국아동간호학회지, 보건정보통계학회지, 한국간호연구학회지가 각각 2편(12%)이었고, 그 외 학회지는 한국산학기술학회논문지, 한국간호교육학회지, 예술인문사회 융합 멀티미디어논문지, 한국엔터테인먼트산업학회논문지, 한국간호시뮬레이션학회지, 교육종합연구, 디지털융복합연구, 대한간호학회지이며 각각 1편(6%)으로 학회지에 게재되었다(Table 2).

표 1. 출판 연도별 연구 유형
Table 1. Type of Research according to Publication Years

(N=17)

Variable	Category	N	%
Published year	2011~2015	7	42
	2016~2020	5	29
	2021~2023	5	29

표 2. 출판된 학술지에 따른 유형
Table 2.. Type of Research according to Published Journal

(N=17)

Variable	Category	N	%
Published Journal	Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society	1	6
	Korean Academy of Child Health Nursing	2	12
	Korean Journal of Nursing Education	1	6
	Asia-pacific Journal of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology	1	6
	Journal of Health Informatics and Statistics	2	12
	Journal of Learner-centered Curriculum and Instruction	3	16
	Journal of the Korea Entertainment Industry Association	1	6
	Journal of the Korean Society for Simulation in Nursing	1	6
	The Journal of Korean Nursing Research	2	12
	The Journal of Educational Research	1	6
	Journal of Digital Convergence	1	6
	Journal of the Korean Academy of Nursing	1	6

2. 주요 시뮬레이션 사례 주제

신생아 시뮬레이션 문헌에 따른 주요 시뮬레이션 사례 주제를 분석하였다. 분석 결과는 Table 3과 같다. 고위험 신생아 간호가 9편(52%)으로 가장 많았고, 호흡곤란증후군 중환아 간호 3편(18%)과 신생아 간호 3편(18%)을 차지하였으며, 그 다음은 정상 신생아 간호 1편(6%), 신생아 응급 기도 간호 1편(6%)으로 나타났다(Table 3).

표 3. 주요 시뮬레이션 사례 주제
Table 3. Major Simulation case key topic

(N=17)

Variable	Category	N	%
Simulation major case key topic	High-Risk Newborn Care	9	52
	Respiratory Disstress Syndrome Newborn Care in Neonatal Intensive Care Units	3	18
	Neonatal Care	3	18
	Normal Newborn Care	1	6
	Neonatal Emergency airway Care	1	6

3. 신생아 시뮬레이션의 주요 결과 변수 및 효과 분석

총 17편 논문의 신생아 시뮬레이션 주요 결과 변수 및 효과 분석 결과는 Table 4와 같다. 연구 대상자의 학년별 분석 결과, 3학년 10편(59%), 4학년 5편(29%), 3~4학년 2편(12%)이었다. 연구설계별 분석의 결과는 양적연구 16편(94%)과 혼합연구 1편(6%)이었다. 그 중 양적연구는 중재연구가 15편(88%), 서술적 조사연구 1편(6%)으로 나타났으며, 중재연구 15편은 유사실험연구가 대부분이었으며 단일군 전후 실험설계가 7편(46.7%), 비동등성 대조군 전후 실험설계가 3편(20%), 단일군 사후 실험설계 2편(13.3%), 비동등성 대조군 사후 3편(20%)이었다. 그리고 서술적 조사연구 1편(6%), 혼합연구(방법론적 연구, 질적 연구) 1편(6%)으로 나타났다.

통계분석 방법은 t-test 12편(35.3%)으로 가장 큰 비중을 차지하였고, Chi-square 9편(26.5%), Pearson's correlation coefficient 6편(17.6%), Fisher's exact probability 2편(5.9%), ANOVA 1편(2.9%), ANCOVA 1편(2.9%), Two independent group test 1편(2.9%), Mann Whitney U-test 1편(2.9%), Linear mixed model 1편(2.9%) 이용되었다.

신생아 시뮬레이션 결과 변수 분석은 총 17편 문헌에서 26개의 결과 변수를 확인하였다. 주요 결과 변수는 임상수행능력 5편(19.2%)으로 가장 많았고, 그 다음으로 실습만족도가 3편(11.5%), 그 외 문제해결능력, 자신감, 만족도, 자기효능감, 간호지식, 수업참여도, 수업만족도, 학습만족도, 학습동기, 임상추론능력, 의사소통능력, 회복탄력성, 핵심간호수행능력, SBAR 의사소통능력, 학습 동기부여, 실습스트레스, 신생아 호흡곤란증후군 지식, 문제해결과정 각 1편(3.8%)으로 나타났다. 그 중 효과가 없는 결과변수는 임상적 판단이 2편, 그 다음 간호지식, 시뮬레이션 효과성, 자기효능감, 간호수행경험, 만족도, 임상적 판단력, 수업몰입, 학습자신감, 비판적 사고능력 각각 1편으로 나타났다(Table 4).

Ⅳ. 논의

본 연구는 2011년부터 2023년 12월까지의 13년 동안 간호대학생들의 신생아 시뮬레이션 실습교육에 대한 연구 동향을 분석하기 위해 진행되었다. 국내 학술지와 학위논문에 게재된 총 17편의 신생아 시뮬레이션 실습교육 관련 연구 논문을 중심으로 연도별, 학회지별, 주요 결과를 분석하였다. 이를 통해 신생아 시뮬레이션 실습교육의 질을 향상시키고 연구를 활성화하는데 기여하고자 하였다. 연구 결과를 연도별로 분석해 보면, 2011년부터 2015년까지 7편의 논문이 발표되었고, 이후 2016년부터 2020년까지는 5편, 그리고 2021년부터 2023년까지는 5편의 논문이 발표되는 등 약간의 감소 추세를 보였다. 그러나 2011년 이전에는 신생아 시뮬레이션 실습교육에 대한 논문을 찾아볼 수 없었으나, 2011년 이후부터는 이 주제에 대한 논문이 발표되기 시작함을 확인하였다. 이 결과는 간호대학생들의 신생아 시뮬레이션 실습교육에 대한 연구가 필요하다는 것을 보여준다고 볼 수 있다.

연구 결과를 학회지 별로 살펴보면, 최근 13년 동안 신생아 시뮬레이션 실습교육에 관한 논문이 가장 많이 게재된 학회지는 '학습자중심교과연구'로 3편(18%)이 게재되었다. 그 다음으로 '한국아동간호학회지', '보건정보통계학회지', '한국간호시뮬레이션학회지', '한국간호연구학회지'에서 각각 2편(12%)이 게재되었다. 또한, '한국산학기술학회논문', '한국간호교육학회지', '예술인문사회융합멀티미디어논문지', '한국엔터테이먼트산업학회논문지', '교육종합연구', '디지털융합복합연구', '대한간호학회지'에서는 각각 1편(6%)이 게재되었다. 신생아 시뮬레이션에 관한 논문이 1편(6%) 검색되었지만, 학회지와 중복되어 분석에서 제외되었다. 이러한 결과는 신생아 시뮬레이션 실습교육 연구가 '한국간호시뮬레이션학회지'뿐만 아니라 다양한 학회지에서도 활발하게 이루어지고 있음을 보여주며, 이는 연구 활성화를 위한 다학제적 접근을 반영하고 있다고 볼 수 있다.

표 4. 주요 결과 변수 및 효과 분석
Table 4. Analysis of Major Results

(N=17)

No.	Author (Year)	Design	Participants (grade/number of people)	Major case	Outcome Variable	Data analysis	Effects	
							Significant	Non-significant
1	Yoo (2013)	non-equivalent control group pretest-posttest design	3rd / 49 Exp : 25 Con : 24	Neonatal Emergency Care	Knowledge, Confidence, Satisfaction	Chi-square test, t-test,	Confidence, Satisfaction	Knowledge
2	Lee et.al (2013)	one group posttest design	4th / 55	Respiratory Disstress Syndrome in Neonatal Intensive Care Units	Problem-solving ability and satisfaction in learning	Chi-square test, t-test, Pearson's correlation coefficient	Problem-solving ability and satisfaction in learning	
3	Cho (2014)	non-equivalent control group non-synchronized posttest only design	3rd/ 177 Exp. A(33) B(35) C(62) Con. : 47	High-Risk Newborn	Core Skills Performance, Satisfaction, Clinical Judgment	Chi-square test, t-test, ANOVA	Core Skills Performance, Satisfaction, Clinical Judgment	
4	Kim (2015)	one group pretest-post test design	3rd / 118	High-Risk Newborn	Class Participation, Learning Satisfaction, Learning Motivation, Clinical Competency	paired t-test, Pearson's correlation coefficient	Class Participation, Learning Satisfaction, Learning Motivation, Clinical Competency	
5	Park & Kim (2015)	non-equivalent control group posttest only design	3rd / 159 Exp : 85 Con : 74	High-Risk Newborn	Practice stress, Practice satisfaction	t-test or Mann Whitney U-test	Practice stress, Practice satisfaction	
6	Shin et.al (2015)	one group posttest design	3rd~4th / 137	High-Risk Newborn	Simulation Effectiveness, Clinical judgment	Chi-square test, t-test, Pearson's correlation coefficient		Simulation Effectivenes, Clinical judgment
7	Lee et.al (2015)	one group pretest-posttest design	4th / 24	Neonatal Care	Nursing knowledge, Self-confidence Clinical competence, Practice satisfaction	paired t-test	Nursing knowledge, Clinical competence, Practice satisfaction	Self-confidence
8	Park & Ji (2016)	descriptive research	4th / 191	Neonatal Care	Neonatal nursing performance, High-risk newborn care performance Experiences	two independent group test		Neonatal nursing performance, High-risk newborn care performance Experiences
9	Lim & Lee (2017)	one group pretest-posttest design	3rd / 26	Respiratory Disstress Syndrome in Neonatal Intensive Care Units	Knowledge about neonatal respiratory distress syndrome, Self-confidence	Paired t-test	Knowledge about neonatal respiratory distress syndrome, Self-confidence	

10	Kim et.al (2018)	one group pretest-posttest design	4th / 74	High-Risk Newborn	Problem solving process, Resilience, Ability of clinical performance	Chi-square test, Fisher's exact probability t-test Pearson correlation coefficient	Problem solving process, Resilience, Ability of clinical performance	
11	Cho & Lee (2019)	non-equivalent control group non-synchronized posttest only design	4th / 149 Exp. A(31) B(37) C(40) Con. : 41	High-Risk Newborn	Core skills performance, Satisfaction, Clinical Judgment	Chi-square test, Linear mixed model	Core skills performance	Satisfaction, Clinical Judgment
12	Seo (2019)	one group pretest-posttest design	3rd ~ 4th / 60	High-Risk Newborn	Clinical inference capacity	paired t-test	Clinical inference capacity	
13	Kim (2021)	Mixed Study (RP-ISD model, Qualitative research)	3rd / 86	Respiratory Disstress Syndrome in Neonatal Intensive Care Units	Nursing knowledge, Practice satisfaction	paired t-test	Nursing knowledge, Practice satisfaction	
14	Seo (2022)	one group pretest-posttest design	3rd / 26	Normal Newborn	Critical thinking disposition, problem solving ability, Flow in class	Chi-square test, Wilcoxon, Pearson correlation coefficient	Critical thinking disposition, problem solving ability	Flow in class
15	Sim et.al (2022)	one group pretest-posttest design	3rd / 122	Neonatal Care	Communication competence, Self-efficacy, Clinical competency	paired t-test Pearson correlation coefficient	Communication competence, Self-efficacy, Clinical competency	
16	Choi (2022)	non-equivalent control group pretest-posttest design	3rd / 60 Exp : 30 Con : 30	High-Risk Newborn	Clinical competence, SBAR communication competency, Learning confidence	Chi-square test, t-test	Clinical competence, SBAR communication competency	Learning confidence
17	Kook (2023)	non-equivalent control group pretest-posttest design	3rd / 78 Exp. : 40 Con. : 38	High-Risk Newborn	Communication self-efficacy, Critical thinking ability, Clinical competence	Chi-square test, independent t-test, Fisher's exact test, Paired t-test, ANCOVA	Communication self-efficacy, Clinical competence	Critical thinking ability

연구 설계를 살펴보면, 양적 연구가 16편(94%)으로 대다수를 차지하고 있다. 이 중 16편은 유사 실험 연구가 14편(82%), 조사 연구가 2편(12%), 그리고 혼합 연구가 1편(6%)로 나타났다. 이 결과는 Choi(2021)의 논문에서 실험 연구가 62.5%로 비중이 높았던 결과[16]와 일치한다. 이러한 결과는 임상 현장에서 실제 임상 실습이 어려운 상황을 고려할 때, 시뮬레이션 실습교육의 중요성이 강조된다. 이와 같이 신생아 시뮬레이션 실습교육은 다른 연구들에 비해 학교에서의 접근이 용이하고 교육 검증이 시도되기 쉽다는 점이 강조되고 있다고 판단된다. 하지만 순순실험연구인 무작위 대조군 실험연구는 찾을 수 없었다. 따라서 향후 신생아 시뮬레이션 실습교육의 연구설계를 계획할 때, 유사실험 연구에만 초점을 맞추는 것이 아니라 순수실험뿐만 아니라 질적 연구나 혼합 연구 등 다양한 연구 설계 방법을 탐색해야 할 필요성이 있다. 이를 통해 보다 다양한 연구 결과를 얻을 수 있을 것으로 사료된다.

시뮬레이션 실습교육의 주요 결과 변수와 효과를 파악하기 위해 측정한 변수를 살펴보면, 임상 수행 능력을 측정한 경우가 8편으로 가장 많았다. 그 다음이 임상판단력, 문제해결능력 3편, 자기효능감, 실습 만족도, 만족도 2편, 수업만족도, 교육만족도 1편으로 나타났다. 시뮬레이션 교육은 학생들의 임상 수행 능력, 비판적 사고, 문제 해결 과정, 간호활동 및 수행 능력을 향상시키고, 수업 만족도를 높이며, 실습에 대한 불안을 낮추는 것으로 분석되었다. 이는 [22]와 [23]의 연구에서 시뮬레이션 실습이 간호학생들의 임상수행능력, 수업만족도, 문제해결과정에 긍정적인 효과를 나타내었고, [24]는 시뮬레이션 교육이 임상적 술기뿐만 아니라 비판적 사고, 의사결정, 협동 능력을 강화시키는데 효과적이라고 언급하여 시뮬레이션 교육이 간호학생의 실기 교육에 매우 효과적인 방안임을 확인할 수 있었다[16]. 따라서 간호대학생을 대상으로 향후 연구에서는 시뮬레이션 실습교육의 효과를 높일 수 있는 영향 요인과 시뮬레이션 교육 프로그램 개발에 대한 연구가 지속적으로 이루어져야 하며, 이를 통해 간호대학생뿐만 아니라 간호사들의 실무 역량을 강화하는 방안을 모색할 필요가 있겠다.

연구결과를 바탕으로 간호대학생의 신생아 시뮬레이션 실습교육에 대한 연구동향을 분석한 결과, 임상 현장에서 경험하는 간호 실습과 유사한 경험을 제공하는 구체적인 시뮬레이션 실습교육이 필요함을 확인할 수 있었다. 따라서 신생아 간호의 간호지식과 실무를 통합할 수 있도록 신생아 시뮬레이션 실습교육의 다양한 사례개발과 교육 프로그램 개발이 필요하다고 사료된다.

본 연구는 출판 연도에 제한을 두지 않고 현재까지 국내 학술지와 학위 논문에 게재된 국내 간호대학생을 대상으로 신생아 시뮬레이션 실습교육 관련 문헌을 찾아 일반적인 특성, 출판된 학술지의 분포, 시뮬레이션 실습교육 주제, 주요 결과 변수 및 적용의 효과를 분석하여 연구가 어떻게 수행되고 있는지 연구동향을 확인하였다. 이를 통해 향후 다양한 연구설계, 사례개발 및 프로그램 개발 연구가 증가할 것으로 예측된다. 이렇게 다양한 연구가 진행되면 간호대학생의 신생아 시뮬레이션 실습교육이 양적, 질적으로 균형적인 발전을 이룰 수 있을 것이다.

V. 결 론 및 제언

본 연구는 최근 13년간 국내 학회지 및 학위논문에 게재된 총 17편의 연구 논문들을 분석하여 간호대학생의 신생아 시뮬레이션 실습교육에 대한 연구동향을 분석하고자 하였다.

본 연구는 간호대학생의 신생아 시뮬레이션 실습교육 연구가 어떻게 진행되는지 분석하여 이를 통해 향후 시뮬레이션 실습 교육이 나아갈 방향 연구의 기초자료를 제공하였다는 점에 의의가 있다.

간호대학생을 대상으로 한 연구에서 임상수행능력을 직접 배우고 적용할 수 있는 실습교육이 관찰 위주로 진행되고 있으므로 시뮬레이션 실습교육 방법에 대한 다양한 연구가 절실히 필요하다.

본 연구 결과를 바탕으로 다음과 같이 제언한다.

첫째, 국내 신생아 시뮬레이션 실습교육의 다양한 속성을 확인하기 위해 다양한 방법론을 활용한 연구가 필요하다.

둘째, 연구자 구성을 달리하여 논문 분석의 엄격성을 높이기 위한 반복연구 진행이 필요하다.

셋째, 신생아 시뮬레이션 실습교육의 주요 사례 주제에서 다빈도 질환 간호 시뮬레이션 프로그램을 개발하고 그 효과를 확인하는 연구가 필요하다.

References

[1] A.J. Bland, A. Topping, and B. Wood. “A concept analysis of simulation as a learning strategy in the education of undergraduate nursing students,”

Nurse Educ Today, Vol. 31, No. 7, pp. 664-667. Oct 2011. DOI:https://doi.org/10.1016/j.nedt.2010.10.013. Epub 2010 Nov 5. PMID: 21056920.

[2] Korean Accreditation Board of Nursing Education. Certification criteria and handbook [internet]. Seoul: Korean Accreditation Board of Nursing Education; 2017 [cited 2017 May 10]. Available from: http://kabone.or.kr/kabon02/index04.php.

[3] S. Kardong-Edgren, J. Willhaus, D. Bennett and J. Hayden, "Results of the national council of state boards of nursing national simu lation survey: Part II," Clinical Simulation in Nursing, Vol. 8, No. 4, e117-e123, Feb 2012. DOI: https://doi.org/10.1016/j.ecns.2012.01.003

[4] J.H. Song, and M.W. Kim. "Study on Clinical Education for Nursing in Hospitals in Korea," Journal of Korean Academic Society of Nursing Education, Vol. 19, No. 2, pp. 251-264, May 2013. DOI: https://doi.org/10.5977/jkasne.2013.19.2.251

[5] C. Y. Lim, "Effects and persistence of simulation education regarding neonatal resuscitation for neonatal intensive care unit nurses," master's thesis, Gachon University, Incheon, pp. 1-109. 2022.

[6] Korean Accreditation Board of Nursing Education, 2023. http://www.kabone.or.kr/reference/refRoom.do

[7] K.J. Park, "Achievement Experience of Nursing Students Through Simulation Practicum," The Journal of the Convergence on Culture Technology, Vol. 9, No. 6, pp.721-728, Nov 2023. DOI: https://doi.org/10.17703/JCCT.2023.9.6.721

[8] Y.O. Ha and S.Y. Jung, "Effects of Simulation-Based Orientation Program before Pediatric Clinical Practice of Nursing Students", Journal of Industrial convergence, Vol. 18, No. 6, pp. 119-127. Dec 2020. DOI: https://doi.org/10.22678/JIC.2020.18.6.119

[9] Korean Statistical Information Service, 2024. https://kosis.kr/search/search.do?query=%EC%B6%9C%EC%83%9D%EC%95%84%EC%88%98

[10] S.N. Park, and Y.S. Kim, "Stress and Satisfaction from Simulation-based Practice and Clinical Practice on High-risk Newborn Nursing," Journal of Korean Academic Society of Nursing Education, Vol. 21, No. 1, pp. 86-94. Feb 2015. DOI:https://doi.org/10.5977/jkasne.2015.21.1.86

[11] G. D. Perkins, "Simulation in resuscitation training," Resuscitation, Vol. 73, No. 2, pp. 202-211. May 2007. DOI: https://doi.ogr/10.1016/j.resuscitation.2007.01.005

[12] S.O. Kim, " Trends in Nursing Research on Cancer Patients Nutrition in Korea," Asian Oncology Nursing, Vol. 16, No. 1, pp. 1-8. Mar 2016. DOI: http://dx.doi.org/10.5388/aon.2016.16.1.1

[13] J. Lee, "The effects of the use of high-fidelity patient simulation in nursing education: A meta analysis" Unpublished master's thesis, Sahmyook University, Seoul. pp. 1-85. 2015.

[14] K.E. Park, K.W. Seo, Y.H. Jeon and Y.S. Song, "Integrative review for simulation based leaning research in nursing education: 2015-2016," Journal of Korean Society for Simulation in Nursing, Vol. 4, No. 1, pp. 41-58, 2016.

[15] S.H. Lee, "Trend Analysis of Research in the Journal of Korean Society for Simulation in Nursing over a 6-Year Period (2013~2018)," Journal of Korean Society for Simulation in Nursing, Vol. 7, No. 2, pp. 1-9, Dec 2019. DOI: http://dx.doi.org/10.17333/JKSSN.2019.7.2.1

[16] H.J. Choi, S.J. Park, H.R. Nam, "A Literature Review of Research on Korean Child Nursing Simulation Practice Education," The Journal of Korean Nursing Research, Vol. 5, No. 2, pp. 55-64. June 2021. DOI: https://doi.org/10.34089/jknr.2021.5.2.55

[17] H.S. Shin, Y.N. Lee, and H.J. Kim, "A Simulation Scenario on the Emergency Measures for a High-risk Newborn Presenting Apnea," Journal of Korea Society for Simulation in Nursing, Vol. 2, NO. 2, pp. 21-26. Dec 2014

[18] W.F. Bond, and L. Spillane, "The use of simulation for emergency medicine resident assessment," Academic Emergency Medicine, Vol. 9, No. 11, pp. 1295-1299. Nov 2002. https://doi.org/10.1197/aemj.9.11.1295.

[19] M.J. Kim, S.J. Shin, I.Y. Lee, "Education Programs for Newly Graduated Nurses in Hospitals: A Scoping Review", Korean Journal of Adult Nursing, Vol. 32, No. 5, pp. 440-454. Oct 2020. DOI: https://doi.org/10.7475/kjan.2020.32.5.440

[20] H.J. Yu, "An Analysis of Research Trends Related to Burnout in Psychiatric Ward Nurses: 2000-2021" Journal of The Korea Convergence Society, Vol. 13, No. 4, pp. 521-530, Apr 2022. DOI : https://doi.org/10.15207/JKCS.2022.13.04.521

[21] E.K. Kim, E.Y. Cheon, and H.J. Kim, "Analysis of Korean Research Trends on Virtual Reality(VR) Programs In Practical Nursing Education," The Journal of Learner-Centered Curriculum and

Instruction, Vol. 23, No. 9, pp. 429-441. May 2023. DOI: https://doi.org/10.22251/jlcci.2023.23.9.429
[22] M.K. Kim(2018), "A study on simulation-based nursing education status and debriefing operation," Unpublished master's thesis, Chungang University, Seoul; 1-80.
[23] S.Y. Yoo, "An analytical study of simulation education research in korean nursing-focused on the validity of simulation implementation process," Korean Journal of Military Nursing Research, Vol. 33, No. 1, pp. 116-133. 2015. DOI: https://doi.org/10.31148/kjmnr.2015.33.1.116
[24] P.R. Jeffries, "A framework for designing, implementing and evaluation simulations used as teaching strategies Iin nursing," Nursing Education Perspectives, Vol. 26, No. 2, pp. 96-103. 2005.

※ 이 논문은 2021년도 목포가톨릭대학교의 연구 지원에 의하여 연구되었음