REVIEW ARTICLE

Open Access

병원 신규간호사 교육 프로그램 운영 및 성과: 주제범위 문헌고찰

김미정¹ · 신수진² · 이인영³

경일대학교 간호학과 부교수¹, 이화여자대학교 간호대학 교수², 이화여자대학교 간호대학 대학원생³

Education Programs for Newly Graduated Nurses in Hospitals: A Scoping Review

Kim, Mijung¹ · Shin, Sujin² · Lee, Inyoung³

¹Associate Professor, Department of Nursing, Kyungil University, Gyeongsan, Korea

²Professor, College of Nursing, Ewha Womans University, Seoul, Korea

³Graduate Student, College of Nursing, Ewha Womans University, Seoul, Korea

Purpose: This study was a scoping review designed to identify research trends in education programs for newly graduated nurses in Korea. **Methods:** The methodological framework was based on a previous work by Arksey and O'Malley. The studies reviewed were found through electronic databases, such as DBpia, RISS, PubMed, and CINAHL. The scope of the data was from January 2000 to December 2019. Each study was analyzed, and extracted data were abstracted into the following domains: publication characteristics, study design, program details, and program evaluation. **Results:** The 26 studies were reviewed. The majority of the educational domain was competency enhancement education. The following teaching methods were used: lectures, demonstrations, simulations, team based learning, and discussions. Most educational program evaluations involved reaction and learning evaluation. **Conclusion:** Appropriate education is essential for newly graduated nurses to adapt to their work. However, there was a lack of research on education programs for newly graduated nurses to adapt to their work before gaining clinical experience. Results indicate that it is necessary to develop various education programs and program evaluations. Future researchers should focus on nursing education programs to enhance the clinical competency of newly graduated nurses.

Key Words: Nursing education; Literature review; Program evaluation

서론

1. 연구의 필요성

2018년 전체 신규간호사 21,629명 중 9,842명이 1년 이내에 병원을 떠나고 있어 신규간호사의 1년 이내 이직률은 45.5%에

이르고 있으며[1], 2017년 42.7%에 비해 매년 증가하는 추세이다[2]. 이는 발령 전 다른 기관으로의 이동 등이 포함된 수치이기는 하나 미국 신규간호사의 1년 이내의 이직률이 13~17.5%인 것[3,4]과 비교하였을 때 매우 높은 수준이다. 국외의 경우 신규간호사를 대상으로 한 교육 프로그램은 인턴십, 레지던시 프로그램(residency program), 오리엔테이션, 멘토십, 프리

주요어: 간호교육, 문헌고찰, 프로그램 평가

Corresponding author: Lee, Inyoung <https://orcid.org/0000-0003-1282-515X>

College of Nursing, Ewha Womans University, 52 Ewhayeodae-gil, Seodaemun-gu, Seoul 03760, Korea.

Tel: +82-2-3277-2876, Fax: +82-2-3277-2850, E-mail: inyoung0112@gmail.com

Received: Jul 12, 2020 / Revised: Sep 8, 2020 / Accepted: Sep 23, 2020

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

셉터십 등으로 다양하게 시행되고 있으며, 적응기간 또한 다양하다[5-8]. 국내에서도 1990년대 이후 신규간호사에게 효과적인 교육을 제공하기 위해 프리셉터십을 활용하기 시작하였고[9], 이러한 지원이 신규간호사의 임상실무 적응과 조직사회화 과정에 부정적인 영향을 미치는 현실충격을[10,11] 극복하는데 도움이 될 것으로 기대하였다.

그러나 여전히 신규간호사의 70%가 이직의도가 있다는 연구결과가 보고되고 있고, 프리셉터와의 관계도 중요한 이직 요인으로 제시되고 있으며[11], 이는 인력부족의 문제와도 관련이 있다. 인력부족은 신규간호사의 소진에 직접적인 영향요인이기도 하며[12], 인력부족으로 인한 프리셉터의 업무부담은 신규간호사에게도 영향을 미친다. 프리셉터십을 적용하고 있는 일부 임상교육 현장에서는 실질적으로는 프리셉터와 프리셉터의 근무 일정이 일치하지 않거나 프리셉터의 업무 경감 없이 교육업무가 추가로 부여되어 프리셉터를 맡은 임상간호사들은 업무부담감을 경험한다[13]. 즉, 프리셉터 간호사는 환자를 돌보면서 동시에 교육을 수행해야 하기 때문에 교육에 대한 스트레스가 가중되고[14-16], 이러한 업무 부담은 교육의 질을 감소시킬 뿐만 아니라 간호사의 소진 및 환자 접촉시간의 단축 등으로 인해 환자 안전을 위협하는 요인으로 작용할 수 있다[16]. 이러한 한계를 극복하기 위해서는 양질의 교육을 제공할 수 있는 자격을 갖춘 교육전담인력 배치가 대안이 될 수 있다.

병원간호사회의 2019년 병원간호인력 배치현황 실태조사[2]에 따르면 조사대상 총 204개 병원 중 단 7개 병원에서만 교육(전담)간호사를 운영 중이었고, 그 숫자는 전체 77,457명의 간호사 중 14명에 불과하였다. 임상현장에서는 과중한 업무로 신규간호사의 교육에 투자할 수 있는 물리적 시간이 부족하고 교육과정 유지 및 관리를 위한 업무의 추가 인력은 거의 없다고 볼 수 있다. 이는 교육 프로그램의 일관성 있는 적용 및 시행, 질 향상에 부정적인 영향을 미치며 임상교육의 질 저하와 직결된다. 또한 임상간호사들은 교육역량과 교수효능감이 부족함을 느끼고, 임상간호교육을 위한 적합한 가이드라인이 부재함을 지적하고 있다[17]. 신규간호사가 현실충격에서 벗어나 자신의 역할을 개발하여 적응하는데 소요되는 시간은 8개월에서 12개월이 걸린다고 보고되고 있으나, 현재 우리나라의 경우 충분한 시간과 교육의 질을 보장받지 못한 신규간호사가 새로운 임상환경의 업무에 익숙해지기 전 과중한 업무가 주어지는 경우가 많다[11].

신규간호사의 현장 적응력 강화 및 이직률 감소와 간호인력의 안정적 확보는 환자간호 질과 환자안전수준 향상을 위해 중요하다. 우리나라의 신규간호사 교육제도는 프리셉터의 역할

정의에 대한 혼란, 프리셉터에게 주어지는 과중한 업무부담, 프리셉터 자격에 대한 표준화된 기준 부재, 임상간호교육을 위한 전담인력 및 지원 부족 등의 문제점이 있다.

이러한 문제점을 해결하기 위한 방안으로 효과적인 교육의 중요성이 점차 강조되고 있다. 교육훈련 프로그램의 성과를 입증하고 교육의 타당성을 검증하기 위해 Kirkpatrick의 4단계 평가모델이 사용될 수 있다[18]. 적절한 프로그램 평가는 교육 프로그램의 효과성을 구체화할 수 있으므로 신규간호사 교육 프로그램의 성과를 Kirkpatrick의 4단계 평가모델[18]을 적용하여 분석하는 것은 의미 있다고 하겠다.

현행 신규간호사 교육에 대한 연구동향과 교육 프로그램 특성을 고찰하는 것은 신규간호사의 현장적응 향상을 위한 교육적 접근 전략을 모색하고 추후 간호교육 프로그램의 성과를 효과적으로 제시할 수 있는 방안을 마련하는데 도움이 될 수 있을 것이다. 이에 본 연구에서는 국내의 신규간호사 교육과 관련하여 국내 및 국외 학술지에 출판된 연구의 동향을 주제범위 고찰 방법으로 분석함으로써 한국 상황에서의 신규간호사 교육의 방향을 설정하는데 기초자료를 제공하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 2000년부터 2019년 까지 출판된 국내의 신규간호사 대상 교육에 대한 연구 논문을 대상으로 출판 관련 특성 및 연구 관련 특성을 확인하고, 적용된 교육 프로그램의 특성과 교육 프로그램의 성과 평가를 분석함으로써 신규간호사 교육과 관련된 연구 동향을 파악하고 효과적인 교육방법 및 전략, 교육의 성과를 파악하기 위함이다.

연구 방법

1. 연구설계

본 연구는 국내의 신규간호사 교육과 관련된 국내외 학술지 연구의 동향을 파악하기 위한 주제범위 문헌고찰(scoping review) 연구이다.

2. 연구대상 및 자료수집

주제범위 문헌고찰이란 연구영역을 이루는 주요한 개념이나 정보, 사용 가능한 근거의 유형을 확인하는 방법으로 연구 분야에 대한 범위와 본질을 조사하고 결과를 요약하고 이를 확

산시키거나, 기존 연구 간의 간극을 확인하는 것을 목표로 한다 [19]. 본 연구에서는 Arksey와 O'Malley [19]가 제시한 5단계의 주제범위 문헌고찰의 연구 단계에 따라 진행하였다. 1단계부터 4단계까지는 연구방법에 기술하였으며 5단계 결과 수집, 요약, 보고는 연구결과에서 기술하였다.

1) 1단계: 연구 질문 설정

본 연구의 질문은 신규간호사의 교육 현황과 교육방법 및 전략, 교육성과지표를 분석하기 위하여 '신규간호사의 교육과 관련된 국내외 학술지 연구의 동향은 어떠한가, 신규간호사의 적응에 도움이 될 수 있는 교육의 방향은 무엇인가?'로 설정하고 연구에서 나타난 교육방법은 어떠한 것이 있으며 교육의 효과 측정 방법과 교육 프로그램의 평가에 대하여 확인하고자 하였다.

2) 2단계: 관련 연구 확인

(1) 검색전략

본 연구는 최근 20년간의 간호대학의 정원 증가와 실습교육의 변화 등 간호교육 측면의 역동적인 변화를 반영하기 위하여 2000년부터 2019년까지 국내외에서 발표된 학술지 논문을 대상으로 하였다. 문헌검색은 2020년 1월 17일부터 2020년 2월 10일까지 이루어졌으며 국내 출판된 학술지 논문은 '신규간호사 교육', '신규간호사', '신입간호사', '교육'을 검색 키워드로 설정하고 DataBase periodical information academic (DBpia), Research Information Sharing Service (RISS)를 활용하였다. 국외 출판된 학술지 논문은 PubMed와 Cumulative Index of Nursing and Allied Health Literature (CINAHL)를 활용하였으며, 'new graduate nurse', 'novice nurse', 'education', 'nurse residency program', 'training', 'Korean'을 조합하여 검색 키워드로 설정하였다(Appendix 2).

(2) 자료선정 및 제외기준

자료분석에 포함된 문헌의 선정기준은 2000년에서 2019년 12월까지 학술지에 발표된 연구 논문으로 연구대상자가 신규간호사이며 국내에서 수행된 '신규간호사 교육'을 다룬 국내외 논문을 포함하였으며 국문, 영문으로 작성된 논문을 선정하였다. 학술대회 포스터 및 초록, 단행본과 프로그램 개발이나 절차에 대한 연구 중 대상자에게 적용하지 않은 연구는 제외하였다.

3) 3단계: 연구 선택

논문 데이터베이스를 검색한 결과 DBpia 100편, RISS 141

편, PubMed 31편, CINAHL 16편의 총 288편이 검색되었으며 중복된 109편을 제외하고 총 179편을 대상으로 3명의 연구자가 제목과 초록 검토를 통해 연구목적, 대상, 내용 등이 선정기준에 부합하지 않는 논문 150편을 제외한 29편을 1차 선정하였다. 1차 선정 이후 논문의 원문을 확보하여 연구자들이 개별적으로 논문을 검토하고 연구회의를 통해 선정기준과 배제기준에 부합하는지 확인하는 합의과정을 통해 최종 분석 문헌을 결정하였다. 합의과정을 통해 3편이 제외되어 총 26편이 최종 대상 논문으로 선정되었다. 자료수집과 선정, 추출에 대한 과정은 Figure 1과 같다.

3. 자료분석

1) 분석틀의 개발

신규간호사에게 시행된 교육에 대한 연구의 체계적인 분석을 위하여 의학, 간호학 교육 프로그램 관련 문헌연구에서 사용한 분석기준을 검토하고 이를 기반으로 분석틀을 개발하였다. 분석틀은 연구의 특성을 분석하기 위하여 출판 관련 특성, 연구의 특성, 교육 프로그램 특성, 프로그램 평가 특성으로 구성하였다. 첫째, 출판 관련 특성은 출처, 출판시기, 출판 저널의 종류를 포함하였고 연구 관련 특성으로 연구설계를 양적연구와 질적연구, 혼합연구, 방법론적 연구로 구분하여 분석하였다. 둘째, 교육 프로그램 특성은 교육 프로그램의 종류, 프로그램의 기간 및 횟수, 교육 전달방법을 포함하였다. 이중 교육 프로그램의 종류는 Shin 등[20]의 연구결과를 바탕으로 교육목적과 형태에 따라 입문교육, 간호술교육, 역량강화교육, 시뮬레이션 교육, 정서지원교육, 멘토링, 프리셉터십으로 구분하였다. 셋째, 신규간호사 교육 프로그램의 성과 평가 동향은 연구에서 사용된 교육 프로그램의 결과변수를 기준으로 분석하였다. 프로그램의 평가 방법은 Kirkpatrick의 4단계 평가모델 [18]을 분석의 틀로 사용하여 1단계 반응(reaction) 평가, 2단계 학습(learning) 평가, 3단계 행동(behavior) 평가, 4단계 결과(results) 평가로 구분하였다. 본 연구에서는 분석대상 연구에서 신규간호사 교육 평가를 위해 사용한 결과변수가 평가모형의 어떤 단계에 해당하는지를 분석하였다. 특히, 2단계 학습 평가는 인지적 영역(cognitive domain), 정의적 영역(affective domain), 심동적 영역(psychomotor domain)으로 세분화하여 조사하였다.

2) 4단계: 자료 기록 및 분석

자료 기록 단계는 개발한 분석틀은 출판 및 연구 관련 특성,

RISS=Research Information Sharing Service; DBpia=DataBase periodical information academic; CINAHL=Cumulative Index of Nursing and Allied Health Literature.

Figure 1. Flowchart of study selection.

교육 프로그램 특성, 교육 프로그램의 성과 평가 특성으로 구성하여 Microsoft Excel 2016 프로그램을 사용하여 기록하였다. 수집된 자료는 부호화 처리한 후, Microsoft Excel 2016 프로그램을 사용하여 빈도와 백분율의 기술통계를 사용하여 분석하였다.

연구결과

1. 문헌의 출판 및 연구 관련 특성

최종 26편의 논문이 최종 분석을 위해 사용되었으며 분석 결

과는 Table 1과 같다. 분석된 총 26편의 논문의 출판연도는 2000~2004년 3편(11.5%), 2005~2009년 4편(15.4%), 2010~2014년 6편(23.1%), 2015~2019년 13편(50.0%)로 2015년 이후 출판 논문이 가장 많았다. 대상 논문은 국내 학술지 출판논문 22편, 국외 학술지 출판 논문 4편으로, 국내 학술지는 Korean Citation Index (KCI) 등재지 수록 논문 18편(69.2%), KCI 등재후보지 3편(11.5%), 기타 미분류 1편(3.9%)이었으며, 국외 학술지에 수록된 4편(15.4%)은 모두 Science Citation Index Expanded (SCIE) 학술지에 게재되었다.

연구설계는 서술연구 1편(3.9%)[A12], 유사실험연구 19편(73.1%)[A1-A3,A6,A7,A9-A11,A13-A21,A25,A26]로 양적

연구가 20편으로 가장 많았고, 프로그램을 개발을 위한 방법론적 연구 3편(11.5%)[A8,A22,A24], 질적연구 2편(7.4%), 혼합연구방법론을 사용한 연구가 1편(3.9%)이었다.

연구에 참여한 대상자 수는 9명에서 464명으로 연구설계에 따라 다양했으며, 실험설계의 경우 실험군과 대조군의 대상자 수는 10~96명이었다. 연구대상자는 오리엔테이션 후 임상현장에 배치되어 근무 중인 신규간호사를 대상으로 한 논문이 16편(61.5%)으로 가장 많았으며, 임상현장에서 근무하기 전 신규간호사 4편(15.4%), 구분하지 않거나 해당되지 않는 경우가 6편(23.1%)이었다.

Table 1. Publication Characteristics and Research Design of Included Studies (N=26)

Variables	Categories	n (%)
Year of publication	2000~2004	3 (11.5)
	2005~2009	4 (15.4)
	2010~2014	6 (23.1)
	2015~2019	13 (50.0)
Journal status	KCI	18 (69.2)
	SCIE	4 (15.4)
	KCIC	3 (11.5)
	Others	1 (3.9)
Research design	Quantitative	1 (3.9)
	Descriptive	19 (73.1)
	Quasi-experimental	
	Qualitative	2 (7.7)
	Mixed method	1 (3.9)
	Methodological	3 (11.5)

KCI=Korean citation index; KCIC=Korean citation index candidate; SCIE=science citation index expanded.

2. 교육 프로그램 특성

신규간호사 교육 프로그램을 교육 목적과 형태에 따라 분류한 결과 입문교육은 2편(7.7%)[A12,A26], 간호술 교육 4편(15.4%)[A10,A18,A22,A24], 시뮬레이션 교육 6편(23.1%)[A2,A6,A9,A11,A17,A19], 역량강화 교육 8편(30.7%)[A1,A4,A7,A13-A16,A21], 정서지원 프로그램 2편(7.7%)[A3,A5], 멘토링 2편(7.7%)[A8,A20], 프리셉터십 2편(7.7%)[A23,A25]으로 나타났다(Table 2).

입문교육의 총 교육기간은 각각 3박 4일과 4주로 편차가 있었으며, 입사 전에는 주로 기관 및 업무와 관련된 전체적인 내용에 대해 집합교육이 이루어지고, 병동배치 후에는 간호단위별 교육 등이 시행되고 있었다.

간호술 교육의 총 교육기간은 최소 1일에서 최대 3개월까지로, 교육방법은 이론교육, 실습교육, 동영상 시청, e-러닝 교육

등으로 다양하였다. 교육내용은 최소 1개 주요 술기(혈당측정 및 인슐린 주사)에서 최대 18개 기본간호업무로 해당기관의 다빈도 술기가 포함되었다. 교육전달방식은 이론/실습교육과 동영상교육의 병행 1편, e-러닝 선행학습과 강사시범교육 1편, 자가 e-러닝 학습 2편 등이 있었고, e-러닝 교육은 현장근무 전 입사대기상태에서 일정기간동안 수시학습이 가능하도록 설계되었고, 1일 동안 1개 술기만을 교육한 강사시범교육을 제외하면 대면교육은 프리셉터십 기간 6주 동안 프리셉터에 의해 시기별로 수시로 이루어지고 있었다.

시뮬레이션 교육의 교육기간은 1일로 교육 전체 소요시간은 최소 80분에서 최대 320분이었으나 각 학습자가 시뮬레이션에 참여하는 시간은 15~320분으로 다양하게 보고되고 있었다. 교육내용은 심폐응급간호(3편), 인수인계교육(2편), 약물 오류, 관상동맥혈관조영술, 저혈당, 수술 후 통증관리 등 주요 간호업무(1편)로 모든 교육이 1회 시행되었다. 교육시기는 입사 전 오리엔테이션 시점부터 현장근무 1년 미만 시점까지 신규간호사 적응기간 전 기간에 걸쳐 다양하였다. 교육제공자는 기관 내, 외부 소속의 시뮬레이션 교육 이수한 경력간호사나 임상강사에 의해 시행되었다.

역량강화 교육은 프로그램의 총 적용기간이 최소 2일에서 최대 6개월로 다양하였다. 프로그램 내용은 비판적 성찰훈련, 긍정적 탐구활동, 인수인계 교육, 의사소통 프로그램, 조직사회화 프로그램 등이 포함되어 있었다. 2일 16시간 동안 시행된 1개 프로그램을 제외한 다른 프로그램들은 최소 1주에서 최대 3개월 간격으로 3주 이상 시행되었고 1회에 50분에서 5시간까지 시간이 소요되었다. 교육전달방식은 모두 대면교육으로 강의, 역할극, 동영상 시청, 토론 및 피드백 제공 등이 종합적으로 구성되었다. 프로그램 적용시기는 모두 오리엔테이션이 종료된 이후부터 현장근무 1년 이내에 적용되었다. 교육은 기관 내, 외부 소속의 해당 역량 프로그램을 이수한 교육 수간호사, 프리셉터 및 임상강사에 의해 제공되었다.

정서지원 프로그램 3~6주의 기간 동안 최소 3회에서 최대 12회로 프로그램마다 횟수가 다양하였고 소요시간은 1회에 70~120분 정도였다. 교육내용은 예술치료 프로그램, 코칭 프로그램 등이 있었고, 모든 프로그램이 병동근무 중인 1년 미만의 간호사를 대상으로 해당 프로그램의 전문가에 의해 대면방식으로 시행되었다.

프리셉터십의 총 기간은 3주에서 3개월간으로 나타났으며, 오리엔테이션을 마친 후 현장 배치된 시점부터 시행되고 있었으며, 프리셉터와 프리셉티는 1:1 또는 2:1로 배정되었다.

멘토링 프로그램의 총 기간은 3~6개월로 월 1회 이상의 대

Table 2. Summary of Program Details

Program domain	Duration of program	Length*times	Teaching methods													Study no.
			Lecture	D/P	Videos	E	S	TL	RP	T	GA	D	P	CR	Game	
Orientation program	4 days	-	○													A12
	4 weeks	-	○													A26
Nursing skills training	6 weeks	*6 on demand	○	○	○					○						A10
	1 day	On demand		○	○	○										A18
	20 days	On demand				○										A22
	4 weeks	On demand				○										A24
Simulation based education	1 day	320 min*1	○	○			○	○								A2
	1 day	180 min*1					○	○								A6
	1 day	80 min*1	○				○		○							A9
	1 day	15~20 min*4					○									A11
	1 day	320 min*1	○	○			○	○								A17
	1 day	120 min*1	○				○									A19
Competency enhancement education	3 months	60~80 min*2									○		○			A1
	6 months	Monthly												○		A4
	4 weeks	120 min*1	○						○			○				A13
	8 weeks	40 min*4	○	○												A15
	2 days	8 hours*2	○		○						○	○	○		○	A14
	4 months	5 hours*1 1 hour*3 (during 3 weeks) 3 hours*3 (after 1month)	○	○								○		○		A21
	6 months	-														A7
	3 weeks	50 min*3			○							○				A16
Emotional support program	6 weeks	70 min*6	○								○		○			A3
	3 weeks	90 min*3									○					A5
Mentoring programs	3 months	More than once a month								○						A8
	6 months	4 hours*6	○	○	○											A20
Preceptorships	3 weeks	On demand		○												A23
	3 months	On demand		○												A25

CR=critical reflection; D=discussion; D/P=demonstration/practice; E=e-learning; GA=group activity; P=presentation; RP=role play; S=simulation; T=tutoring; TL= team (peer) based learning.

면 만남을 통해 심리사회적인 지지, 역할모델 및 인간관계 능력 함양, 지식함양 및 응급상황대처능력 훈련 등을 시행하는 것으로 나타났다. 적용시기는 오리엔테이션을 마친 후 현장배치된 직후부터 6개월 이내의 기간 동안이었다. 멘토와 멘티는 1:1로 배치되었으며 멘토의 자격은 공통적으로 해당 부서경력 5년 이상이며 프리셉터 경험자인 경우였다.

신규간호사의 교육 프로그램의 효과를 확인한 결과, 시뮬레이션 교육[A2,A6,A9,A17], 역량교육[A13-A15], 정서교육[A3,A5]에서 교육의 효과가 확인된 연구가 많았고, 이들 연구는 단일 교육방법이 아닌 다양한 교육방법을 적용하는 경향을 보였다(Appendix 3).

3. 교육 프로그램 평가

본 연구에서 분석된 논문에서 사용된 총 26편의 교육 프로그램을 Kirkpatrick의 4단계 평가모델[18]에 따라 분석한 결과는 다음과 같다. 1단계 반응평가는 총10편(38.5%)의 논문에서 프로그램의 만족도를 측정 변수로 평가하고 있었다. 2단계 평가인 학습자평가는 16편(61.5%)에서, 3단계 행동평가가 이루어진 논문은 7편(26.9%), 4단계 결과평가가 이루어진 논문은 2편(7.7%)으로 확인되었다. 2단계 학습자 평가는 20개 항목의 결과변수가 측정되고 있었는데, 인지적 영역의 평가는 5편이 교육내용과 관련된 지식을 평가하였고, 3편은 비판적 사고능력을 평가하였다. 정의적 영역으로 의사소통능력, 자기효능감,

Table 3. Summary of Studies Evaluating of Newly Graduated Nurses Education Programs

Kirkpatrick level		Outcome [No of study]
Level 1: Reaction (n=10)		Satisfaction [A1,A2,A8,A11,A13,A18,A20,A22,A24,A25]
Level 2: Learning (n=16)	2a: Cognitive domain	Knowledge [A2,A10,A17,A19,A26], Critical thinking abilities [A2,A7,A11]
	2b: Affective domain	Attitude [A26], Confidence [A2,A10], Positive psychological capital [A1,A13], Happiness [A3], Self-efficacy [A3,A9,A19], Resilience [A5], Self-esteem [A15], Communication skills [A6,A8,A10,A12,A14], Clinical judgement [A6,A21], Problem solving abilities [A16,A17]
	2c: Psychomotor domain	Core fundamental nursing skill [A10], Clinical competency [A2,A6,A7,A11,A17,A19,A25]
Level 3: Behavior (n=7)		Organizational commitment [A1,A14], Turnover intention [A14,A15], Positive psychological capital [A13], Job satisfaction [A14,A25], Job stress [A5], Clinical skill performance [A6], Clinical judgement [A6]
Level 4: Results (n=2)		Early resignation rate [A8,A15]

수행자신감, 긍정심리자본, 임상판단, 문제해결능력, 태도, 행복감, 자아탄력성, 자아존중감의 개념이 평가되고 있었다. 심동적 영역은 임상수행능력과 핵심슬기의 평가가 이루어졌다.

3단계 행동평가는 프로그램의 적용으로 행동변화가 일어났는가를 측정하는 것이므로 본 연구에서는 프로그램 종료 이후 시차를 두고 이루어진 평가를 대상으로 분석하였다. 행동평가의 측정시기는 프로그램 종료 1개월 후 2편, 2개월 후 1편, 3개월 후 1편으로 조직몰입, 이직의도, 임상수행능력, 긍정심리자본, 직무만족, 직무 스트레스, 임상판단이 평가변수로 사용되고 있었다. 4단계 결과평가 이루어진 연구는 2편으로 모두 1년 시점에서 신규간호사의 조기사직률을 평가지표로 사용하고 있었다(Table 3).

논 의

본 연구는 최근 20년간 발행된 신규간호사 교육에 대한 논문 총 26편을 대상으로 주제범위 문헌고찰 분석을 통해 국내 신규간호사 교육 프로그램의 연구현황을 조사하고, 교육방법, 교육전략 및 교육 프로그램 평가를 분석해봄으로써 국내의 신규간호사 교육에 대한 연구의 동향을 파악하고자 시도되었다.

본 연구는 주제범위 문헌고찰의 방법을 사용하였으므로 문헌의 질 평가의 단계를 거치지 않은 제한점이 있다. 이로 인한 한계를 최소화하기 위하여 주제와 관련된 문헌을 포괄적으로 포함할 수 있도록 다양한 전자 데이터베이스를 활용하여 반복적으로 문헌을 검색하였다. 검색된 문헌은 분석과정 전반의 신뢰성과 일관성 확보를 위하여 세 명의 연구자가 모두 문헌을 읽고 각자 도표를 작성한 후 불일치 사항에 대해 논의하고 최종

해석에 동의한 후 다음 단계를 진행하였다.

신규간호사 교육과 관련한 연구는 2015년 이후 13편으로 이전 년도에 비해 2배 이상 증가하였다. 이는 2008년 간호사 부족 현상 해결을 위한 간호학과 신설 및 입학정원의 증가 정책으로 2014년 이후 신규 간호사의 양적 증가와 실습 인프라 부족으로 인한 학부실습교육의 부실화에 대한 우려[10]와 더불어 신규간호사 교육의 중요성에 대한 인식의 증가로 교육에 대한 연구가 증가한 것으로 사료된다.

교육 프로그램의 적용대상을 살펴보면 대다수의 연구가 임상현장에 근무중인 간호사를 대상으로 하였으며, 신규간호사가 임상현장에 투입 전 교육이 적용된 연구는 15.4%에 불과하였다. 반면 국외의 선행연구를 살펴보면 임상현장에 근무하기 전부터 적용할 때까지 전반적인 적응 프로그램, 레지던시 프로그램, 오리엔테이션, 인턴십, 프리셉터십, 멘토십 등 다양한 신규간호사 교육 프로그램이 시행되고 있음을 알 수 있다[8,21]. 국내의 신규간호사의 경우 졸업 후 임상현장에서 근무할 때까지 입사대기 기간이 길고, 2019년 전체 신규간호사 중 교육 전이나 교육 중 이직률이 28.7%로 매우 높음[1]을 고려하여 불 때 입사대기 기간을 교육적인 시간으로 활용하도록 지원하는 교육 프로그램의 개발이 요구된다. 즉, 입사대기 시점에 있는 간호사들이 소속감을 느끼고 추후 업무 적응에 도움이 될 수 있도록 관리함으로써 이 기간을 효율적으로 활용하는 것도 준비된 간호인력 확보를 위한 전략이 될 수 있다.

교육 프로그램의 적용시기를 분석한 결과 병동배치 전에 적용된 교육 프로그램은 입문교육과 함께 e-러닝 간호술 교육과 시뮬레이션 교육이 적용되었고 이러한 교육을 통해 임상수행능력, 수행자신감, 만족도 등이 향상된 것으로 나타나[22-25]

발령대기 기간에 간호술 교육이나 시뮬레이션 교육 등이 유용하게 적용될 수 있음을 의미한다. 간호사를 대상으로 한 시뮬레이션 기반 교육은 다른 학습전략에 비교하여 볼 때 효과가 있다고 알려져 있으나 근거의 수준이 낮고 지식향상 효과는 불확실한 반면, 술기능력 향상에는 긍정적인 것으로 나타났다[26]. 임상현장에 따라 주로 수행하는 술기의 난이도 및 중요성을 평가하여 표준화된 교육안을 개발하고, 간호단체나 시뮬레이션 교육기관 등에서 입사대기 시간 동안에 적용할 수 있는 표준화된 e-러닝 프로그램을 개발하거나, 표준화된 시뮬레이션 교육 프로그램 등을 운영한다면 학사과정 졸업이후 임상현장 투입 전까지 교육의 연속성을 확보하여 신규간호사의 현장적응을 돕고 궁극적으로는 각 의료기관의 개별적으로 시행하는 신규간호사 술기교육에 소요되는 시간 및 비용을 감소시켜 신규간호사 교육의 효율성을 도모할 수 있을 것이다.

신규간호사 교육전략을 교육기간에 따라 살펴보면, 병동배치 후 적용된 교육 프로그램은 대부분 병동배치 직후에서 3개월 이내에 적용되거나 일회성으로 시행되고 있었다. 반면, 6개월 이후까지 적용된 프로그램은 역량강화 교육 프로그램(공정적 탐구활동, 비판적 성찰 프로그램, 인수인계교육 프로그램), 멘토링 프로그램뿐이었다. 국외 연구에서는 오리엔테이션 프로그램은 평균 9주 전후로 이루어지고 있으며, 인턴십과 레지던시 프로그램은 대부분 6개월에서 1년, 시뮬레이션 기반 레지던시 프로그램 12주, 프리셉터십 4~6개월, 멘토십 1~6개월 등으로 교육기간이 다양하나 60% 이상이 6개월 이상 지속되어 장기간으로 적용되고 그 효과가 검증되고 있다[5,8]. 따라서 국내의 현황에 부합하는 프로그램의 교육내용, 적용기간 및 적용시기를 확인하기 위해서는 좀 더 많은 신규간호사를 대상으로 연구가 수행되어야 하며, 다양한 현장의 간호사를 대상으로 하여 표준화된 프로그램을 적용한 다기관 연구가 수행되어야 할 것으로 생각한다.

교육방법에 따라 살펴보면, 시뮬레이션을 활용한 교육은 가상경험과 디브리핑 과정을 통한 피드백 제공으로 전통적인 교육에 비해 임상간호역량 강화, 스트레스 감소, 자신감 및 만족도를 증가시키는 효과가 있으며[27] 국내에서도 2010년 이후 점차 증가하는 추세를 보이고는 있다. 그러나 이러한 연구에서 시행된 모든 교육이 일회성으로 이루어지고 있어 그 효과가 문제해결과정에 영향을 미치기에는 충분하지 못한 실정이다. 그럼에도 국외에서도 시뮬레이션을 활용한 교육의 중요성 및 교육의 효과를 높이기 위한 시뮬레이션 교육전략 개발의 필요성이 강조되고 있으므로[8] 시뮬레이션 기반 교육을 확대하고 장기적으로 적용한 반복연구를 통해 해당 교육전략이 가장 효과

적으로 작용할 수 있는 교육주제, 교육기간 및 시기 등을 확립하는 것이 필요하다.

환자간호수행능력은 신규간호사의 핵심역량으로, 신규간호사는 간호실무에서 적용되는 원칙을 준수하며 기본간호술 수기를 시행할 수 있어야 한다[28]. 신규간호사는 난이도가 높거나 대상자의 상황을 비판적으로 사고하는 술기는 임상근무 12개월까지도 어려워하고 있으나 상대적으로 학부과정에서 집중적으로 학습한 핵심기본간호 술기 항목에 대해서는 어려워하는 비율이 낮다고 보고되고 있다[29]. 따라서 임상현장에서는 주로 수행하는 술기의 난이도 및 중요성을 평가하여 표준화된 교육안을 개발하고, 교육전략으로 e-러닝이나 시뮬레이션 등을 활용한다면 신규간호사는 개별적으로 선행학습하고 경력간호사는 지속적으로 반복 학습함으로써 학습의 효과를 높이고 술기수행에 대한 부담감을 감소시키는 효과가 있을 것이다. 그러나 프로그램 개발에 시간 및 비용이 뒷받침되어야 하므로 교육자원을 공유할 수 있는 학습확장 플랫폼 등의 개발이 필요하다.

따라서 임상경력 3년 이하의 기본단계 간호사에게 유용할 것이라 제안되고 있는 강의식 교육, 문제중심학습, 시뮬레이션 기반교육, 실습기반교육, e-러닝, 역할극 등의 교육방법을 활용하여 임상경력단계별 역량기반 교육이 이루어질 수 있도록 [30] 신규간호사에서부터 단계별로 교육 프로그램을 체계화하고 개발하는 것이 필요하다. 특히 신규간호사가 실무에서 수행하는 21개 간호술기 및 상황 중에서 가장 어려운 것이 3개월 미만에서는 의무기록 작성[29]으로 보고되며, 신규간호사가 독립한 이후 동료 및 선배와의 관계에서 가장 어려워하는 것이 인수인계[31]이므로 효율적인 인수인계를 위해 단순한 지식뿐 아니라 환자상태파악 및 임상판단력을 향상될 수 있는 교육방법의 개발이 필요하다. 또한 신규간호사가 환자간호 시 가장 두려워하는 것이 경험부족으로 인하여 환자에게 해를 끼치는 것이고[32], 실무에서 수행하는 21개 간호술기 및 상황 중에서 가장 어려운 것이 3개월 이후부터 12개월까지도 지속적으로 심폐소생술 및 응급상황 대처[29]라고 보고하고 있다. 따라서 현장발령 전, 신규간호사 독립 전, 신규간호사 독립 후 등 적절한 시기에 교육요구도가 높은 주제를 파악한 후 적용하여 교육의 효율성을 높이는 것이 필요하다.

프리셉터십은 현장배치 직후부터 교육기간이 끝나는 시점까지 신규간호사의 실무적응 지원을 위해 2000년 이후 적용되기 시작하여 현재는 국내의 대부분의 상급종합병원과 종합병원에서 시행되고 있다. 최근 연구결과에 따르면, 신규간호사를 대상으로 한 프리셉터 교육의 만족도는 전반적으로 높으나 신

규간호사 1명을 지도하는 프리셉터의 수가 많거나 현장교육기간이 짧을 때 프리셉터 만족도가 유의하게 낮은 것으로 나타나 프리셉터 간 연계로 교육의 일관성을 확보하는 것과 프리셉터십 기간을 충분히 확보하는 것의 중요함[29]이 강조되고 있다.

국내에서 멘토링 프로그램을 적용한 연구는 심리사회적 지지를 목적으로 적용되었고 만족도는 높은 것으로 나타났다[33]. 국외의 멘토링 프로그램은 대부분 1년 정도 장기간 적용되었고, 피드백과 성찰의 기회를 제공하는 방법으로 문제해결 기술, 전문적 기술, 시간관리 등의 다차원적인 교육전략이 사용되었다. 또한 간호사 이직 감소, 의료기관의 인건비 절감, 환자의 안전 및 간호의 질을 향상시키는 효과가 있어 멘토링 프로그램은 신규간호사 적응 지원을 위해 필수적이라고 강조하고 있다[34]. 이와 같이 프리셉터십은 실무적응 지원, 멘토링 프로그램의 목적, 적용시기 등이 다르기에 프리셉터십과 차별화하여 멘토링 프로그램의 적용효과, 적용기간 및 멘토의 자격기준을 합의하기 위한 추가 연구가 필요하다.

신규간호사는 현장에서 적응하기까지 환자, 동료 간호사, 다른 직종의 의료인에게 계속적인 평가를 받고 있기에 다른 직종신입에 비해 부정적 평가에 대한 두려움이 크고, 부정적 평가에 대한 두려움은 부정적응 인지조절을 사용하게 하고 현장적응을 어렵게 한다[35]. 정서지원 관련한 연구는 모두 최근 5년 이내에 수행되고 있어 신규간호사의 업무수행능력 향상뿐만 아니라 신규간호사의 자신감 증진과 정서적 측면에 대한 지지가 점차 강조되고 있음을 시사한다. 따라서 임상현장에서 멘토를 활용하는 다양한 방법을 적극적으로 모색하는 것이 필요한 시점이다. 효율적인 프리셉터십 적용을 위해서는 의료기관 및 정부차원의 체계적이고 장기적인 지원이 필요하고, 프리셉터 및 멘토가 신규간호사의 현장교육담당자로서의 적합한 역량을 갖추도록 하기 위해서는 명확한 자격기준 및 지속적인 교육담당자 역량강화 프로그램이 필요하다. 또한 병동 배치 이후에 신규간호사의 직무훈련과정에서 비판적 성찰을 촉진할 수 있는 촉진자로 프리셉터나 멘토를 활용할 수 있도록 교육담당자 역량강화 프로그램에 비판적 성찰 훈련에 대한 내용이 포함되는 것도 유용할 것이다.

신규간호사를 위한 교육 프로그램의 성과적 측면을 분석하기 위해 적용된 교육 프로그램의 평가를 살펴보았을 때, 교육참가자의 만족도나 학습결과 측정이 주를 이루고 있으며 신규간호사의 현장적응정도나 조직의 경영성과기여도와 관련한 평가는 상대적으로 저조하게 수행되고 있음을 알 수 있었다. 전체 26편의 교육 중 6편이 1일 1회성 교육이었고, 5편을 제외한

나머지 프로그램들은 3개월 미만으로 적용되어 장기적인 효과를 측정하기에는 어려움이 있었을 것으로 생각된다. 미국의 경우 신규간호사의 병원 적응을 돕기 위해 병원에서 운영하는 표준화된 교육 프로그램으로 약 1년 동안 1:1 멘토 지원 하에 임상현장에서 다양한 사례를 경험하고 발전단계별로 임상실무를 해 나갈 수 있도록 지원하는 Nurse Residency Programs (NRPs)를 운영하고 있다. NRPs 교육 프로그램의 적용 효과는 지속적으로 검증되었고 프로그램 참여자의 급여와 프로그램 운영에 소요되는 비용이 적지 않지만 임상 의사결정능력과 비판적 사고력 향상 등 3단계 행동평가 및 4단계 결과평가인 간호사의 사직률 감소 및 장기 재직률 증가로 비용효과적임이 검증되어 [3,36] 프로그램을 운영하는 기관의 점차적 확대에 기여하였다. 국내에서도 교육 프로그램의 평가가 만족도나 학습자 평가에 그치지 않고 학습한 것을 현장에서 얼마나 잘 활용하는지를 평가하는 3단계 행동평가나 조직에 대한 기여나 경영성과를 평가하는 4단계 결과평가를 측정한다면 간호교육 프로그램의 효과를 가시적으로 보여줄 수 있는 근거로 제공될 수 있을 것이다.

본 연구는 국내의 신규간호사 교육과 관련된 국내 및 국외 학술지 연구의 동향을 주제범위 고찰 방법으로 분석한 결과를 근거로 신규간호사의 임상적응을 돕기 위해 적용할 수 있는 프로그램의 교육시점, 교육기간, 교육방법, 교육자 역량강화 등의 신규간호사 교육의 방향을 제시하였다. 그러나 학술지에 게재된 문헌을 근거로 신규간호사 교육 프로그램을 분석하였기에 실제 임상에서 운영되고 있는 교육 프로그램의 실태를 반영하는 데는 한계가 있다. 정부나 의료기관이 신규간호사 교육 프로그램에 적극적으로 정책적으로 지원해야 할 근거를 마련하기 위해서는 현장에서 표준화된 e-러닝 프로그램, 시뮬레이션 프로그램, 멘토링 프로그램, 프리셉터 역량교육, 경력단계별 역량기반 교육 등의 다양한 교육 프로그램을 개발 및 적용하고 프로그램 평가 측면에서 신규간호사 교육 프로그램의 성과를 측정하여 근거기반교육이 이루어질 수 있도록 해야 한다.

결론 및 제언

최근 간호교육에 대한 관심의 증가와 더불어 신규간호사의 교육에 대한 연구는 2015년 이후 급격히 증가하였다. 신규간호사 교육 관련 연구는 병동에 배치되어 근무하는 신규간호사를 대상으로 주로 이루어지고 있는 반면, 임상 실무전 교육에 대한 연구는 많지 않아 인턴십, 레지던시 프로그램, 오리엔테이션, 멘토십, 프리셉터십 등을 신규간호사의 적응을 위한 다양한 프

로그래에 대한 다양한 연구가 이루어지고 있는 국외의 경우와 대조적이었다.

신규간호사 교육 프로그램은 역량 교육, 시뮬레이션 교육, 간호술 교육, 정서지원교육 등이 많았고 입문교육, 멘토링, 프리셉터십에 대한 연구가 적었다. 프로그램의 평가 측면을 살펴보면 인지적 영역을 평가하는 2단계 학습자평가 및 학습자의 만족도를 평가하는 1단계 반응평가가 주로 이루어지고 있었고 중·장기적인 평가 및 프로그램 성과 평가인 3단계, 4단계 평가의 시행은 낮았다.

본 연구에서 신규간호사 교육에 대한 연구동향과 교육 프로그램의 특성을 살펴본 결과 다음과 같은 제언을 하고자 한다. 신규간호사의 현장적응 향상과 조기이직 방지를 위해 신규간호사가 충분한 업무수행능력을 갖추고 현장에 배치될 수 있도록 임상현장의 현실성을 반영한 실무위주의 교육 프로그램의 개발 및 연구를 제언한다. 특히, 신규간호사를 위한 임상실무 전 교육 프로그램이 필요하며, 시간과 공간의 제약이 없는 웹기반 학습, 모바일 러닝, e-러닝 등 다양한 교수법이 효과적으로 활용될 수 있을 것이다. 또한 신규간호사 교육 프로그램의 효과성을 확인 할 수 있도록 장기적인 평가, 경제적 효과 등에 대한 평가 체계 및 다기관 차원의 평가체계 구축을 위한 연구를 제언한다.

CONFLICTS OF INTEREST

The authors declared no conflict of interest.

AUTHORSHIP

Study conception and design acquisition - SS; Data collection - KM and LI; Analysis and interpretation of the data - KM, SS and LI; Drafting and critical revision of the manuscript - KM, SS and LI.

ACKNOWLEDGEMENT

This study was supported by the Ewha Womans University scholarship of 2019.

REFERENCES

1. Korean Hospital Nurses Association. 2019 Annual Report: hospital nurse staffing status survey [Internet]. Seoul: Hospital Nurses Association; 2020 [cited 2020 July 1]. Available from: https://khna.or.kr/home/pds/utilities.php?bo_table=board1&wr_id=8072
2. Korean Hospital Nurses Association. 2018 Annual Report: hospital nurse staffing status survey [Internet]. Seoul: Hospital Nurses Association; 2019 [cited 2020 July 1]. https://khna.or.kr/home/pds/utilities.php?bo_table=board1&wr_id=8052&page=2
3. Bontrager S, Hart PL, Mareno N. The role of preceptorship and group cohesion on newly licensed registered nurses' satisfaction and intent to stay. *The Journal of Continuing Education in Nursing*. 2016;47(3):132-9. <https://doi.org/10.3928/00220124-20160218-09>
4. Kovner CT, Brewer CS, Fatehi F, Jun J. What does nurse turnover rate mean and what is the rate?. *Policy, Politics, & Nursing Practice*. 2014;15(3-4):64-71. <https://doi.org/10.1177/1527154414547953>
5. Edwards D, Hawker C, Carrier J, Rees C. A systematic review of the effectiveness of strategies and interventions to improve the transition from student to newly qualified nurse. *International Journal of Nursing Studies*. 2015;52(7):1254-68. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2015.03.007>
6. Innes T, Calleja P. Transition support for new graduate and novice nurses in critical care settings: an integrative review of the literature. *Nurse Education in Practice*. 2018;30:62-72. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2018.03.001>
7. Rush KL, Janke R, Duchscher JE, Phillips R, Kaur S. Best practices of formal new graduate transition programs: an integrative review. *International Journal of Nursing Studies*. 2019;94:139-58. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2019.02.010>
8. Eckerson CM. The impact of nurse residency programs in the United States on improving retention and satisfaction of new nurse hires: an evidence-based literature review. *Nurse Education Today*. 2018;71:84-90. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2018.09.003>
9. Kim HY, Park J, Ryu SY, Choi SW, Han MA. The effects of preceptors' transformational leadership on job stress and clinical performance among new graduate nurses. *Health Policy and Management*. 2012;22(3):347-64. <https://doi.org/10.4332/KJHPA.2012.22.3.347>
10. Kim JH, Bae HJ, Jeong SY. Forecasting supply and demand for registered nurses workforce in Korea. *Journal of The Korean Data Analysis Society*. 2017;19(2):1083-97. <https://doi.org/10.37727/jkdas.2017.19.2.1083>
11. Ji EA, Kim JS. Factor influencing new graduate nurses' turnover intention according to length of service. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2018;24(1):51-60. <https://doi.org/10.11111/jkana.2018.24.1.51>
12. Boamah SA, Read EA, Spence Laschinger HK. Factors influencing new graduate nurse burnout development, job satisfaction and patient care quality: a time-lagged study. *Journal of Advanced Nursing*. 2017;73(5):118-95. <https://doi.org/10.1111/jan.13215>
13. Shin S, Park YW, Kim M, Kim J, Lee I. Survey on the education system for new graduate nurses in hospitals: focusing on the preceptorship. *Korean Medical Education Review*. 2019;21(2):112-22. <https://doi.org/10.17496/kmer.2019.21.2.112>

14. Kim SY, Kim JK, Park KO. The role experience of preceptor nurses in hospitals. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2012;18(1):33-45.
<https://doi.org/10.11111/jkana.2012.18.1.33>
15. Cho YS, Sohn SK, Han MY, Kim MS, Bang BK, Lee KM. Nurses' lived experience of preceptorship for newly graduated nurses in hospital. *Journal of East-West Nursing Research*. 2014;20(1):37-47. <https://doi.org/10.14370/jewnr.2014.20.1.37>
16. Han J, Yoo EK. The study of preceptor nurses occupational stress and burden. *Korean Journal of Stress Research*. 2018;26(1):38-45. <https://doi.org/10.17547/kjsr.2018.26.1.38>
17. Shin S, Kim J, Kang Y, Roh YH, Jeong SY, Hwang EH, et al. The experiences of difficulties for nurses in clinical education. *Journal of Qualitative Research*. 2018;19(1):40-7. <https://doi.org/10.22284/qj.2018.19.1.40>
18. Kirkpatrick DL, Kirkpatrick J. Evaluating training programs: the four levels. 3rd ed. Oakland (CA): Berrett-Koehler Publishers; 2006.
19. Arksey H, O'Malley L. Scoping studies: towards a methodological framework. *International Journal of Social Research Methodology*. 2005;8(1):19-32.
<https://doi.org/10.1080/1364557032000119616>
20. Shin S, Kim M, Park YW. Establishing a guideline of the education system for new graduate nurses. Korean Nurses Association Research Report. Seoul: Center for Nursing Workforce Employment Education, Korean Nurses Association; 2018 August.
21. Bakon S, Craft J, Wirihana L, Christensen M, Barr J, Tsai L. An integrative review of graduate transition programmes: developmental considerations for nursing management. *Nurse Education in Practice*. 2018;28:80-5.
<https://doi.org/10.1016/j.nepr.2017.10.009>
22. Kim JH, Hur MH, Kim HY. The efficacy of simulation-based and peer-learning handover training for new graduate nurses. *Nurse Education Today*. 2018;69:14-9.
<https://doi.org/10.1016/j.nedt.2018.06.023>
23. Kim YH, Jang KS. Effect of a simulation-based education on cardio-pulmonary emergency care knowledge, clinical performance ability and problem solving process in new nurses. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2011;41(2):245-55.
<https://doi.org/10.4040/jkan.2011.41.2.245>
24. Lee YH, Ahn HY. The effects of simulation education for new nurses on emergency management using low-fidelity simulator. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*. 2019;25(3):331-43.
<https://doi.org/10.5977/jkasne.2019.25.3.331>
25. Song YS. The development and evaluation of and e-learning program for novice nurses before beginning to work a hospital using KMS (knowledge management system). *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*. 2007;13(1):82-8.
26. Hegland PA, Aarlie H, Stromme H, Jamtvedt G. Simulation-based training for nurses: systematic review and meta-analysis. *Nurse Education Today*. 2017;54:6-20.
<https://doi.org/10.1016/j.nedt.2017.04.004>
27. Chen SH, Chen SC, Lee SC, Chang YL, Yeh KY. Impact of interactive situated and simulated teaching program on novice nursing practitioners' clinical competence, confidence, and stress. *Nurse Education Today*. 2017;55:11-6.
<https://doi.org/10.1016/j.nedt.2017.04.025>
28. Kim JA, Chu MS, Kwon KJ, Seo HK, Lee SN. Core competencies for new nurses. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*. 2017;23(1):40-53.
<https://doi.org/10.22650/JKCNr.2017.23.1.40>
29. Kwon IG, Cho YA, Cho MS, Yi YH, Kim MS, Kim KS, et al. New graduate nurses' satisfaction with transition programs and experiences in role transition. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*. 2019;25(3):237-50.
<https://doi.org/10.22650/JKCNr.2019.25.3.237>
30. Jang KS, Kim H, Kim NY. A Study for development of competency-based continuing education system depending in nurses clinical ladder. *Journal of the Korea Contents Association*. 2018;18(12):503-15.
<https://doi.org/10.5392/JKCA.2018.18.12.503>
31. Kim JH, Kim HY. Education need assessment and development of scenarios on simulation-based education of nursing handoffs for new nurses. *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*. 2017;17(17):429-48.
<https://doi.org/10.22251/jlcci.2017.17.17.429>
32. Sin KM, Kwon JO, Kim EY. Factors associated with new graduate nurses' reality shock. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2014;20(3):292-301.
<https://doi.org/10.11111/jkana.2014.20.3.292>
33. Park ML, Lee MJ. Effects of mentoring program's development about new nurses. *Journal of Convergence for Information Technology*. 2018;8(1):43-51.
<https://doi.org/10.22156/CS4SMB.2018.8.1.043>
34. Chen CM, Lou MF. The effectiveness and application of mentorship programmes for recently registered nurses: a systematic review. *Journal of Nursing Management*. 2014;22(4):433-42.
<https://doi.org/10.1111/jonm.12102>
35. Jeong KN, Lee HJ, Kwon HJ. The effect of fear of negative evaluation, cognitive emotional regulation on field adaptation of new graduate nurses. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*. 2015;16(10):6895-904.
<https://doi.org/10.5762/KAIS.2015.16.10.6895>
36. Van Camp J, Chappy S. The effectiveness of nurse residency programs on retention: a systematic review. *AORN Journal*. 2017;106(2):128-44.
<https://doi.org/10.1016/j.aorn.2017.06.003>

Appendix 1. List of Studies Included in an Scoping Review

- A1. Kim H, Yi YH. The effect of appreciative inquiry on positive psychological capital and organizational commitment of new nurses. *Journal of Korean Critical Care Nursing*. 2019;12(3):13-23. <https://doi.org/10.34250/jkccn.2019.12.3.13>
- A2. Lee YH, Ahn HY. The effects of simulation education for new nurses on emergency management using low-fidelity simulator. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*. 2019;25(3):331-43. <https://doi.org/10.5977/jkasne.2019.25.3.331>
- A3. Ryu EJ, Jeon MY. Development and evaluation of the effect of a happiness self-coaching program for new graduate nurses working in cancer care unit. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*. 2019;25(2):161-9. <https://doi.org/10.22650/JKCN.2019.25.2.161>
- A4. Shin S, Kim SH. Experience of novice nurses participating in critical reflection program. *Journal of Qualitative Research*. 2019;20(1):60-7. <https://doi.org/10.22284/qr.2019.20.1.60>
- A5. Doo EY, Seo HE, Choi S, Chang BK, Kim M. Effects of group art and music therapy in newly hired nurses: a mixed method study. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2018;24(2):118-29. <https://doi.org/10.11111/jkana.2018.24.2.118>
- A6. Kim JH, Hur MH, Kim HY. The efficacy of simulation-based and peer-learning handover training for new graduate nurses. *Nurse Education Today*. 2018;69:14-9. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2018.06.023>
- A7. Kim YH, Min J, Kim SH, Shin S. Effects of a work-based critical reflection program for novice nurses. *BMC Medical Education*. 2018;18:30. <https://doi.org/10.1186/s12909-018-1135-0>
- A8. Park ML, Lee MJ. Effects of mentoring program's development about new nurses. *Journal of Convergence for Information Technology*. 2018;8(1):43-51. <https://doi.org/10.22156/CS4SMB.2018.8.1.043>
- A9. Shin NY. The effect of simulation-based training applying situation-background-assessment-recommendation (SBAR) on nurse shift handover on self efficacy and communication skills in new nurses. *Journal of Korean Society for Simulation in Nursing*. 2018;6(2):57-68. <https://doi.org/10.17333/JKSSN.2018.6.2.57>
- A10. Choi EY, An KH, Oh IO, Park AH, Park MH, Son JL, et al. The development and application of core fundamental nursing skills improvement education program for new nurses in comprehensive nursing care ward. *Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*. 2017;23(4):419-29. <https://doi.org/10.5977/jkasne.2017.23.4.419>
- A11. Jung D, Lee SH, Kang SJ, Kim JH. Development and evaluation of a clinical simulation for new graduate nurses: a multi-site pilot study. *Nurse Education Today*. 2017;49:84-9. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2016.11.010>
- A12. Kim YJ, Son EG. A study on satisfaction of new nurse orientation program applying CIPP evaluation model focusing on affiliated hospitals of an educational foundation in South Korea. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*. 2017;18(9):226-35. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2017.18.9.226>
- A13. Park S, Shin ES, An M. Effects of a handoff education program on communication abilities and positive psychological capital in new nurses: a pilot study. *Global Health and Nursing*. 2017;7(2):99-107. <https://doi.org/10.35144/ghn.2017.7.2.99>
- A14. Choi GH. The effects of the organizational socialization education program on job satisfaction, organizational commitment and turnover intention of new nurses. *The Korean Journal of Health Service Management*. 2014;8(3):89-102. <https://doi.org/10.12811/kshsm.2014.8.3.089>
- A15. Koo MJ, Kim KN. A study on the development and evaluation of hospital communication (hospital adaptation) program for new graduate nurses. *The Korean Journal of Health Service Management*. 2014;8(4):1-12. <https://doi.org/10.12811/kshsm.2014.8.4.001>
- A16. Yoo MS, Park JH. Effect of case-based learning on the development of graduate nurses' problem-solving ability. *Nurse Education Today*. 2014;34(1):47-51. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2013.02.014>
- A17. Kim YH, Jang KS. Effect of a simulation-based education on cardio-pulmonary emergency care knowledge, clinical performance ability and problem solving process in new nurses. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2011;41(2):245-55. <https://doi.org/10.4040/jkan.2011.41.2.245>
- A18. Kim YM, You MS, Cho YH, Park SH, Nam SN, Kim MY. Effects of a new-nurse education program utilizing e-learning and instructor demonstration on insulin injection practices. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*. 2011;17(3):411-20.
- A19. Chang S, Kwon E, Kwon YO, Kwon HK. The effects of simulation training for new graduate critical care nurses on knowledge, self-efficacy, and performance ability of emergency situations at intensive care unit. *Journal of Korean Academy of Adult Nursing*. 2010;22(4):375-83.
- A20. Kwon EO, Cho JS, Song KJ, Choi-Kwon S, Chang SJ, Kim JH, et al. Development and application of a specialized mentor program for new graduate nurses-focused on intensive care unit of a tertiary university hospital-. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2009;15(4):563-70.
- A21. Kwon IG, Park SM. Effects of critical reflective inquiry on new graduate nurses' clinical decision-making. *Clinical Nurs-*

- ing Research. 2007;13(2):39-50.
- A22. Song YS. The development and evaluation of an e-learning program for novice nurses before beginning to work a hospital using KMS (knowledge management system). The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education. 2007;13(1):82-9.
- A23. Kim JY, Kim IS. Experience of preceptorship for newly employed nurse. Clinical Nursing Research. 2005;10(2):75-88.
- A24. Kim SY, Choi SS, Kim YH, Kwag WH, Kim MS, Hyun MS. The development and application of e-learning orientation program for new nurses. Clinical Nursing Research. 2004;10(1):97-110.
- A25. Kim CH, Kim HS, Cho HS, Lee SO, Ham HM, Park MM. The effect of preceptorship on OJT (on the job training) of new nurses. Korean Journal of Adult Nursing. 2000;12(4):546-59.
- A26. Kim OH, Yoon JY. Analysis on the effect of orientation program for new graduate nurses. Journal-Cheongam College. 2000;24:1-13.

Appendix 2. Search Strategy

Database		Search term	Result
DataBase periodical information academic (DBpia)	1	신규간호사 AND 교육, 프로그램	87
	2	신입간호사 AND 교육, 프로그램	13
	Total		100
Research Information Sharing Service (RISS)		신규간호사 교육 OR 신입간호사 교육 OR 신규간호사 프로그램 OR 신입간호사 프로그램	141
PubMed		(new graduate nurse OR novice nurse) AND (education OR training OR nurse residency program) AND Korea	31
Cumulative Index of Nursing and Allied Health Literature (CINAHL)	1	new graduate nurse AND education AND Korea	10
	2	novice nurse AND education AND Korea	6
	3	new graduate nurse AND nurse residency program AND Korea	0
	4	novice nurse AND nurse residency program AND Korea	0
	Total		16

Appendix 3. Summary of Result of Studies

No.	Author (year)	Participant	Intervention	Results (effect)
A1	Kim et al. (2019)	60 new nurses (exp: 34, cont: 26) 6~9 months after work	Appreciative inquiry	Positive psychological capital (-) Organizational commitment (-) Satisfaction scored 3.69, which was higher than the average
A2	Lee et al. (2019)	55 new nurses (exp: 28, cont: 37) with no clinical experience	Simulation education on emergency management using low-fidelity simulator	Knowledge (+) Clinical skill performance (+) Self-confidence (+) Critical thinking disposition (+) Learning satisfaction (+)
A3	Ryu et al. (2019)	21 new nurses (exp: 10 cont: 11) employed within 12 months and working as shift employees	A happiness self-coaching program	Happiness (+) Self-efficacy (+)
A5	Doo et al. (2018)	42 nurses employed within 12 months and working	Group art and music therapy	Job stress (-) Resilience (+) 'Looking into myself', 'feeling a camaraderie', 'healing of my mind and body', 'change in the intimidated self'
A6	Kim et al. (2018)	55 new graduate nurses (exp: 28, cont: 27) with no clinical experience	Simulation-based and peer-learning handover training	The immediate effects: Clinical competence regarding handover (-) Clinical judgement (-) Latent effect : Clinical competence regarding handover (+) Clinical judgement (+) Self reflection report : 19 participants stated that they had Gained more confidence with handovers.
A7	Kim et al. (2018)	44 novice nurses (exp: 24, cont: 20)	A work-based critical reflection program	Clinical critical-thinking skills (+) Communication ability (+) Job performance (-)
A9	Shin (2018)	88 new nurses employed within 12 months and working	Simulation-based training applying Situation-Background-Assessment-Recommendation (SBAR) on nurse shift handover	Self efficacy (+) Communication skills (+)
A10	Choi et al. (2017)	46 new nurses (exp: 23, cont: 23) with 3 to 6 months work experience	Core fundamental nursing skills improvement education program	Confidence (-) Knowledge (-) Practical skill (+)
A11	Jung et al. (2017)	48 new graduated nurses (exp: 24, cont: 24) with 6 months of working experience	Scenario-based Simulation Training Program (SSTP)	Communication Skills (+) Holistic Nursing Competence Scale (-) Critical Thinking Disposition (-)
A13	Park et al. (2017)	34 new nurses working in the medical-surgical wards with 3 to 12 months work experience	Handoff education program using Situation, Background, Assessment, Recommendation protocol	Communication abilities (-) Positive psychological capital (+)
A14	Choi (2014)	76 nurses (exp: 40, cont: 36) within 12 months work experience	Organizational socialization education program	Job satisfaction (+) Organization commitment (+) Turnover intention (+)
A15	Koo et al. (2014)	104 nurses (exp: 47, cont: 57) who have been working for less than 6 months	Hospital communication (hospital adaptation) program	Self-esteem (+) Communication conflict (+) Turnover intention (-) Early resignation rate (+)
A16	Yoo et al. (2014)	190 new graduate nurses (exp: 94, cont: 96) without any previous experience as RNs	Case-Based Learning (CBL)	Problem-solving inventory (PSI) (+) Performance Based Development System (PBDs) (+)
A17	Kim et al. (2011)	50 new nurses (exp: 26, cont: 24) in job training	Simulation-based cardio-pulmonary emergency care education	Knowledge (+) Clinical performance ability (+) Problem solving process (-)

cont=control; exp=experimental; RNs=registered nurses.

Appendix 3. Summary of Result of Studies (Continued)

No.	Author (year)	Participant	Intervention	Results (effect)
A18	Kim et al. (2011)	70 new nurse (exp: 38, cont: 32)	A new-nurse education program utilizing both e-learning and instructor demonstration	Knowledge (+) Satisfaction for contents (+) Satisfaction for method (+) Usefulness (+) Application (+) Confidence (+)
A19	Chang et al. (2010)	40 new graduate critical care nurses (exp: 20, cont: 20)	Simulation training of emergency situations at intensive care unit	Performance ability scores (+) Knowledge scores (-) Self-efficacy scores (-)
A20	Kwon et al. (2009)	37 new nurses (exp: 24, cont: 13) within 6 months work experience	A specialized mentor program for new graduate nurses	Early resignation rate (+)
A21	Kwon et al. (2007)	63 novice nurses (exp: 35, cont: 28)	Critical reflective inquiry	Clinical decision making in nursing (-)
A26	Kim et al. (2000)	29 new graduate nurses	Orientation program	Knowledge (+) Attitude (+)
A4	Shin et al. (2019)	24 new nurses within 12 months working experience	Critical reflection program	Being able to think while working Experience-learning-transition to new experience Becoming a channel of communication Being able to solve problems
A8	Park et al. (2018)	49 nurses employed within 6 months and working	Mentoring program	Satisfaction of mentoring program 4.31/5 Need of mentoring program 4.76/5
A12	Kim et al. (2017)	464 new nurses	Orientation program	'Operating', 'unity', 'usefulness', and 'hospital introduction' had a significant impact on satisfaction.
A22	Song (2007)	100 new nurses	E-learning program for novice nurses before beginning to work using knowledge management system	Satisfaction score 4.08/5
A23	Kim et al. (2005)	9 new nurses who had worked 3 to 5 months	Preceptorship	Preceptorship was evaluated positively by new nurses
A24	Kim et al. (2004)	363 new nurse	E-learning orientation program	Satisfaction score 4.13/5
A25	Kim et al. (2000)	49 new nurses	Preceptorship	Job satisfaction 3.14/4

cont=control; exp=experimental; RNs=registered nurses.