

http://dx.doi.org/10.17703/JCCT.2024.10.1.171

JCCT 2024-1-21

국내 간호대학생의 SBAR를 이용한 의사소통에 대한 체계적 고찰

A Systematic Review on the Use of SBAR in Communication for Domestic Nursing Students

이미진*, 김화영**

Mi-Jin Lee*, Hwa-Young Kim**

요약 본 연구는 국내 간호대학생을 대상으로 SBAR를 활용한 의사소통 연구에 대해 알아보기 위해 시행된 체계적 고찰이다. 문헌검색은 2023년도 6월까지 출간된 논문으로 데이터베이스는 RISS, KISS, DBpia, KCI를 이용하였다. 검색어는 '간호대학생', '간호', 'SBAR', '의사소통'을 사용하였다. 총 57편의 논문이 검색되었고, 최종적으로 17편이 포함되었다. 측정된 결과 변수는 의사소통 명확성, 의사소통능력, 의사소통 자신감, 비판적 사고능력, 자기효능감, 보고 자신감, 임상판단력, 의사소통 만족도 등에 대부분 유의한 결과가 확인되었으나 일부 연구에서 유의미하지 않은 결과도 확인되었다. 이에 SBAR를 활용한 의사소통 중재의 특성과 내용을 분석하고 효과를 평가하여 향후 SBAR를 활용한 의사소통 중재의 후속 연구를 위한 근거 자료로 활용하고자 한다.

주요어 : 간호대학생, 간호교육, SBAR, 의사소통, 체계적 고찰

Abstract The purpose of the study was to review the evidence of effects of SBAR for communication in domestic nursing students. Four databases were searched for articles published until June 2023 that databases include RISS, KISS, DBpia & KCI. Key word used for search include 'nursing students,' 'nursing,' 'SBAR,' 'communication.' Of 57 papers searched, seventeen studies were selected for data analysis. Studies evaluated outcomes including communication clarity, communication competence, communication confidence, critical thinking ability, self-efficacy, reporting confidence, clinical judgment, and communication satisfaction that most studies reported positive effects while some figures were not statistically significant. Accordingly, we intend to analyze the characteristics and contents of communication interventions using SBAR, evaluate their effectiveness, and use them as evidence for future follow-up research on communication interventions using SBAR.

Key words : Nursing Students, SBAR, Communication, Education, Systematic Review

I. 서론

1. 연구의 필요성

의사소통은 자신이 가지고 있는 생각이나 뜻이[1] 상

대방에게 정확히 전달되는 것[2]으로 조화롭고 생산적인 관계를 유지하려는 목적을 가지고 있다[3]. 즉, 보건 의료인이 갖추어야 할 기본요소[4]로 대상자와의 치료

*정회원, 초당대학교 간호학과 조교수 (제1저자)

**정회원, 목포가톨릭대학교 간호학과 조교수 (교신저자)

접수일: 2023년 10월 5일, 수정완료일: 2023년 10월 20일

게재확정일: 2023년 11월 5일

Received: October 5, 2023 / Revised: October 20, 2023

Accepted: November 5, 2023

**Corresponding Author: khy@mcu.ac.kr

Dept. of Nursing, Mokpo Catholic Univ, Korea

적 관계 및 조직 구성원 간 협력관계를 형성하여 성공적인 간호 중재를 위한 중요한 요소[5]로 간호교육의 핵심이다[6].

의료조직의 확대와 전문화로 다학제간 치료를 권고하고 있는 의료환경 시스템[7]에서는 직종 간 이질성으로 의사소통은 더 어려워지고[8] 업무에서의 갈등과 불화를 경험하고 있다[9]. 따라서 명확한 의사소통은 중요하며 이를 향상시키기 위한 노력이 필요하다[10].

SBAR를 활용한 의사소통은 중요한 정보를 간결하고 효과적으로 전달하여 명확한 의사소통을 가능하게 하며 환자의 안전과 간호의 질을 향상시키며[10], 성공적인 간호 중재의 중요한 요소가 된다[5]. 한국간호교육평가원에서는 졸업 전에 간호대학생들이 달성해야 하는 핵심역량으로 ‘전문 분야 간 협력관계’와 ‘치료적 의사소통술’을 제시하고 있다[11]. 그러나 간호교육에서 의사소통은 환자 대상의 치료적 의사소통이 주를 이루고 있어[12], 의료인 간의 명확하고 체계적인 의사소통에 대한 교육은 미흡한 실정이다[13]. 그러므로 간호대학생에게 구조화된 의사소통을 적용할 수 있는 교육을 제공하여야 한다[14].

미국 의료질향상기구(Institute for Healthcare Improve)에서 제안한 SBAR는 상황(Situation), 배경(Background), 사정(Assessment), 제안(Recommendation)으로 구성된[15] 신속하고 정확한 정보에 대한 전달을 목적으로 개발된 구조화된 의사소통 도구[16]로 SBAR의 상황 단계에서는 자신의 소속, 이름, 대상자의 이름, 대상자에게 발생한 문제를 간단하게 설명하고, 배경 단계에서는 현 문제와 관련된 과거력, 전후 상황 및 상태 등에 대한 정보를 제공한다[18]. 사정 단계에서는 검사 결과, 활력징후 등의 결과를 제공하며 문제가 무엇인지를 설명하고, 제안 단계에서는 발생한 문제를 해결하기 위해[19] 즉각적으로 해야 할 행동에 대한 의견을 제시하여 의사소통 시 불필요한 정보의 전달과 정보의 누락을 감소시킬 수 있다[20]. 이에 SBAR의 활용은 늘어나고 있으며 학생 교육 등에 광범위하게 활용되고 있다[21].

간호대학생을 대상으로 SBAR를 적용한 선행 연구를 살펴보면 임상실습에 적용한 연구[22-27]에서 의사소통 명확성, 의사소통 만족도, 의사소통 능력, 자기효능감, 자기 표현성, 보고 자신감, 비판적 사고 성향, 문제해결 능력, 셀프리더십, 임상 판단 능력이 향상되었

다. 시뮬레이션 수업에 적용한 연구[28-35]에서 간호대학생의 의사소통 명확성, 의사소통 자신감, 의사소통 능력, 비판적 사고, 의사소통 명확성, 임상 판단 능력, 임상 수행 능력, 임상 의사결정 능력이 향상되었다. 건강사정 실습에 적용한 연구[36]에서는 의사소통 명확성, 의사소통 자신감과 학습 동기가 향상되었다. 사례 기반 시나리오 개발 연구[13]에서는 의사소통 명확성, 의사소통 자신감, 자기효능감이 향상되었다.

간호대학생에게 제공된 SBAR를 활용한 의사소통 교육은 환자의 문제를 파악하고 우선순위를 판단하여 정해진 형식에 맞춰 보고함에 따라 의사소통과 관련된 명확성, 자신감, 의사소통 능력, 자기효능감, 비판적 사고, 문제해결 능력, 임상 판단 능력, 학습 동기 등이 향상되었다. 선행 연구에서 보듯이 명확한 의사소통은 대상자의 안전과 간호의 질[37]을 향상시키고, 성공적인 간호 중재의 중요한 요소[10]로 SBAR를 활용한 의사소통이 강조됨에 따라 다양한 연구의 필요성이 있으나, 동일한 변수의 연구가 반복됨에 따라 일부 변수에 대한 연구는 미비한 실정이다. 이에 SBAR를 활용한 의사소통 연구를 확인하고 발전적 방향을 모색하기 위해 선행 연구를 체계적으로 분석하는 연구가 선행되어야 한다.

이에 본 연구는 국내 간호대학생을 대상으로 SBAR를 활용한 의사소통 중재의 특성과 내용을 분석하고 효과를 평가하여 향후 SBAR를 활용한 의사소통 중재의 후속 연구를 위한 과학적인 근거를 제공하고자 한다.

2. 연구의 목적

국내 간호대학생을 대상으로 SBAR를 활용한 의사소통 중재를 시행한 문헌을 체계적으로 분석하고자 한다. 구체적 목적은 다음과 같다.

첫째, 현재까지 시행된 국내 간호대학생을 대상으로 SBAR를 활용한 의사소통 중재 프로그램의 일반적 특성을 파악한다.

둘째, 현재까지 시행된 국내 간호대학생을 대상으로 SBAR를 활용한 의사소통 중재 프로그램의 특성을 파악한다.

셋째, 현재까지 시행된 국내 간호대학생을 대상으로 SBAR를 활용한 의사소통 중재 프로그램의 효과를 파악한다.

II. 연구방법

체계적 문헌고찰은 Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-analysis [PRISMA] 연구 지침에 따라 시행되었다.

1. 연구설계

국내 간호대학생을 대상으로 수행된 SBAR를 활용한 의사소통 문헌을 분석하기 위한 체계적 문헌고찰 연구이다.

2. 문헌 선정 기준

1) 선정 기준

연구대상 문헌의 선정기준은 핵심질문(participants, interventions, comparison, outcomes [PICO])에 따라 (1) 연구대상(participants)은 간호대학생을 대상으로 하였다. (2) 중재(intervention)는 SBAR를 활용한 의사소통 연구를 포함하였다. (3) 비교대상(comparison)은 SBAR를 활용한 의사소통 중재를 실시하지 않은 집단을 대상으로 하였다. (4) 결과(outcome)는 SBAR를 활용한 의사소통 중재를 활용하여 수치로 표현한 연구를 포함하였다. 마지막으로 (5) 국내에서 발표된 학위논문과 학술지에 게재된 연구를 선정기준으로 하였다.

2) 배제기준

연구대상 문헌의 배제기준은 (1) 대상자가 간호대학생이 아닌 연구, (2) 문헌고찰 연구, (3) 학술대회 자료, (4) 질적 연구, (5) 원문을 확인할 수 없는 연구이다.

3. 문헌검색과 선정

1) 문헌검색

2023년 6월까지 출간된 논문을 대상으로 2023년 7월 1일부터 7월 15일까지 2인의 연구자가 독립적으로 검색어별 2회 이상 검색을 시행하였다. 검색 데이터베이스는 학술연구정보서비스(RISS), 한국학술정보(KISS), 누리미디어(DBpia), 한국학술지인용색인(KCI)을 이용하였다. 검색어는 '간호대학생', '간호', 'SBAR', '의사소통'으로 검색하였다.

2) 문헌선정

2명의 연구자가 독립적으로 자료추출을 시행하였으며 내용이 불일치하는 경우 논의 과정을 통해 문헌을 함께 검토 후 합의점을 찾아 선택하였다. 수집된 자료

는 EndNoteX9 프로그램을 이용하여 정리하고, 중복문헌을 제거하였다. 제목과 초록을 검토하여 선택된 문헌의 원문을 선정기준과 배제기준에 따라 재검토하여 논의를 통해 합의된 결과를 적용하였다.

4. 문헌의 질 평가

선택된 문헌에 대한 질 평가는 2인의 평가자가 독립적으로 평가하고 일치하지 않는 항목은 논의하여 이견을 조정하였다. 무작위 대조군 실험연구는 revised Cochrane risk of bias tool for randomized trials (RoB 2)을 사용하여 분석하였고 비무작위 실험연구는 Risk of Bias In Non-randomized Studies of Interventions (RoBANS)을 사용하여 질 평가를 시행하였다.

RoB 2 질 평가 도구의 항목은 무작위화 과정에서 발생하는 비뚤림, 의도한 중재로부터의 편차로 인한 비뚤림, 결과 데이터 누락으로 인한 비뚤림, 결과 측정상의 비뚤림, 선택적인 결과 보고의 비뚤림, 전반적인 비뚤림의 6개의 평가 영역으로 구성되어 있다. 각 영역별 최종판정은 RoB 2에서 제시한 알고리즘에 따라 비뚤림 위험을 '낮음(low)', '다소 우려 있음(some concerns)', '높음(high)'으로 최종 판단한다.

RoBANS 질 평가 도구의 항목은 대상군 선정, 교란변수, 중재 측정, 결과 평가에 대한 눈가림, 불완전한 자료, 선택적 결과 보고와 같이 총 6개 평가 영역으로 구성되어 있다. 연구에 대한 질 평가의 판단 근거는 '대상군 선정' 영역의 경우 연구설계가 전향적이거나 대상자 모집이 연속적인 경우, '교란변수' 영역은 중재 프로그램 시행 후 변수의 재측정 기간이 2주 이상으로 학습 효과에 대한 보정이 이루어진 경우, '중재 측정' 영역은 타당도가 입증된 설문지를 사용한 경우, '결과 평가에 대한 눈가림'은 연구자의 눈가림 시행 여부가 보고된 경우, '불완전한 자료' 영역은 연구대상자의 탈락 이유가 균형이 있거나 응답률이 높은 경우, '선택적 결과 보고'는 연구 시행 전 제시된 변인에 대한 결과를 충분히 보고한 경우, 낮음으로 판정하였다[38].

5. 자료분석

자료분석은 정성적 분석(qualitative analysis) 방법을 적용하였으며, 메타분석은 문헌별 연구설계와 연구 결과 보고 방식이 이질적이고, 중재 프로그램이 다양하여 시행하지 않았다.

자료의 추출은 연구자 1명이 기본 서식을 먼저 작성한 다음 평가자 간 논의를 거쳐 형식을 확정하였다. 연구대상, 연구설계, 중재 기간 및 횟수, 연구결과로 나누어 자료를 추출하였다. 2명의 평가자가 독립적으로 자료를 추출 후 연구자 1명이 원문을 검토하여 추출된 내용을 다시 점검하였다.

III. 연구결과

1. 문헌선정결과

검색식을 이용하여 RISS, KISS, DBpia, KCI를 검색한 결과 총 57편의 논문 중 중복된 문헌 32편을 제외하고 25편의 문헌을 대상으로 제목과 초록을 검토한 후 선정기준에 적합하지 않은 2편의 문헌을 제외한 23편의 문헌을 선정하였다. 선정된 문헌은 전문을 검토하여 프로그램 개발 연구 5편과 학술대회 자료 1편으로 총 6편이 제외되어 체계적 고찰에 포함된 연구는 17편이었다 [그림 1].

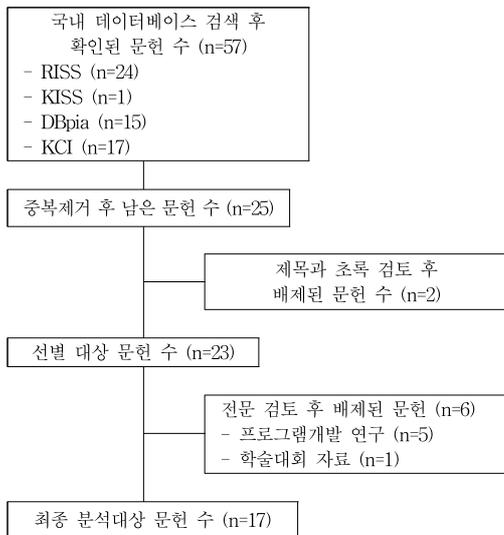


그림 1. 문헌선정흐름도
Figure 1. PRISMA flow diagram for the literature search

2. 일반적 특성

17편의 국내에서 시행된 연구는 학위논문 1편, 학술지 논문 16편이었다. 간호대학생을 대상으로 하였으며 2학년 대상 4편, 3학년 대상 3편, 4학년 대상 10편의 연구가 시행되었다. 논문의 발행 연도는 2016년부터 2022년까지로 SBAR를 활용한 의사소통에 관한 연구는 최근 7년 이내에 시작되었다. 문헌들에서 사용된 연구설계 방법으로 1편은 무작위 대조군 실험설계 연구였으며

16편은 비무작위 실험설계 연구였다[표 1].

3. 문헌의 질 평가

문헌의 질 평가 결과는 무작위 대조군 실험연구는 무작위화 과정에서 발생하는 비뚤림, 의도한 중재로부터의 편차로 인한 비뚤림, 결과 데이터 누락으로 인한 비뚤림, 선택적인 결과 보고의 비뚤림은 낮은 것으로 평가되었고, 결과 측정상의 비뚤림과 전반적인 비뚤림은 다소 우려로 평가되었다[표 2].

비무작위 실험연구 16편 중 15편(93.8%)은 전향적 연구, 충분한 추적관찰 기간을 보고한 연구가 11편(68.8%)으로 보고되어 전체적으로 선택 비뚤림은 낮은 것으로 평가되었다. 타당도가 입증된 설문지를 사용한 문헌은 13편(81.3%)으로 전체적으로 실행 비뚤림의 위험이 낮았다. 12편(75%)은 응답률이 높고 탈락률에 대해 확실하게 보고하여 탈락 비뚤림 가능성이 낮게 평가되었다. 선택적 결과를 보고한 위험이 높거나 보고하지 않은 경우는 15편(93.8%)에서 보고가 되어 보고 비뚤림의 가능성은 없었으며, 연구결과에 대한 연구자의 눈가림 여부에 대해 보고된 문헌이 없어 결과 확인 비뚤림에 대한 위험은 평가할 수 없었다[표 3].

표 2. 문헌의 질평가(무작위 대조군 실험연구)

Table 2. Risk of bias in randomized controlled studies

저자(년도)	R	D	Mi	Me	S	O
김은정(2018)	L	L	L	SC	L	SC

R=The randomization process; D=Deviations from the intended interventions; Mi=Missing outcome data; Me=Measurement of the outcome; S=Selection of the reported result; O=Overall bias

표 3. 문헌의 질평가(비무작위 연구)

Table 3. Risk of bias in non-randomized studies

저자(년도)	SP	C	M	B	I	SR
김동원,신정순(2022)	L	H	L	UC	L	L
정애화 등(2021)	L	L	L	UC	L	L
양희모,김연경(2021)	L	L	L	UC	L	L
김선영,김형선(2020)	L	L	L	UC	L	L
서인주,장순양(2020)	L	H	L	UC	L	L
이외선(2020)	L	L	L	UC	L	L
임순옥 등(2020)	L	L	UC	UC	L	L
조현아 등(2020)	L	H	L	UC	L	L
황혜정,김현희(2020)	L	L	L	UC	L	L
도지영,신수진(2019)	L	H	L	UC	H	L
노윤구,이인숙(2018)	L	L	L	UC	L	L
박수진,최효신(2018)	L	L	L	UC	L	L
성춘희,윤정현(2018)	L	L	UC	UC	H	L
윤정현,이은주(2018)	L	L	UC	UC	H	H
김월주,김선영(2016)	L	L	L	UC	L	L
노기옥 등(2016)	UC	H	L	UC	UC	L

SP=Selection of participants; C=Confounding variables; M=Measurement of exposure; B=Blinding of the outcome assessments; I=Incomplete outcome data; SR>Selective outcome reporting; UC=Unclear.

표 1. 선정된 연구의 특성

Table 1. Characteristics of Selected Studies

저자 (년도)	설계	대상자	중재			결과
			과목	내용	기간	
김동원, 신경순 (2022)	단일군 전후설계	n=85 (4학년)	시뮬레이션 실습	SBAR 의사소통 교육 상황-간호사 이름과 소속 알리기, 의사 확인, 환자 이름과 주요증상 배경-정보(진단명, 입원이유, 현문제, 과거력, 약물투여 상태)기술 사정-환자상태에 대한 임상적판단이 가능한 자료(활력징후, 검사결과) 제안-의사방문(환자상태확인)요청, 추가 처방 여부 확인	4일 2시간 총 8시간	의사소통명확성 (p<.001) 의사소통자신감 (p=.005) 의사소통능력 (p=.015)
양희모, 김연정 (2021)	단일군 전후설계	n=45 (2학년)	건강사정 실습	SBAR 의사소통 교육 상황-간호사 알리기, 대상자 현재 건강 문제의 내용과 심각성 설명 배경-진단명, 과거력, 임상적 정보 (약물투여, 혈액 및 검사 결과)제공 사정-대상자 건강상태 사정내용 설명 제안-문제 해결위해 간호사가 제안 하고자 하는 내용 명확히 요청	주 2시간 총 15주	의사소통명확성 (p<.001) 의사소통자신감 (p<.001) 학습동기 (p<.001)
정애화 등 (2021)	비동등성 대조군 전후설계	n=216 실험군=103 대조군=113 (3학년)	성인간호학 실습	SBAR 보고 교육 1주-개인별 사례를 보고, SBAR 보고 교육의 정의, 방법, 예시 제시 등을 교육 후 피드백 2주-개인별 사례를 SBAR에 맞추어 작성 후 2명씩 팀으로 인수 및 인계	1주 1회씩 총 2주간	의사소통명확성 (p<.001) 의사소통만족도 (p<.001) 의사소통능력 (p<.001) 보고자신감 (p=.009)
김선영, 김형선 (2020)	단일군 전후설계	n=53 (3학년)	지역사회 간호학실습	SBAR 적용한 실습교육 프로그램 1단계-SBAR 교육실시, 주어진 사례를 근거로 임상사례 보고서 작성 2단계-임상경험 사례를 바탕으로 상황 기술, SBAR 형식으로 보고서 작성 후 피드백 3단계-주어진 사례에 대해 SBAR 형식 보고서 작성 후 실제 평가 적용	2주간	의사소통능력 (p=.709) 비판적 사고성향(p=.001) 문제해결능력 (p=.042)
서인주, 장순양 (2020)	단일군 전후설계	n=21 (4학년)	시나리오 개발- 성인간호학 모성간호학 기본간호학	SBAR 프로그램 사전설문지작성 10분 강의/동영상 시청 30분 사례분석 및 역할극1 50분 사례분석 및 역할극2 50분 피드백 및 토의 30분 설문지 10분	4단계 총 180분	의사소통명확성 (p<.001) 의사소통자신감 (p<.001) 자기효능감 (p<.001)
임순옥 등 (2020)	비동등성 대조군 전후설계	n=84 실험군=42 대조군=42 (4학년)	시뮬레이션 실습	SBAR기반 인수인계 교육프로그램 1주-오리엔테이션 10분, 이론교육 50분 2주-팀별 시뮬레이션 교육 30분 3주-팀별 인수인계 자율 실습 60분 4주-팀별 평가 30분, 디브리핑 30분	4주간 총 210분	의사소통명확성 (p<.05) 의사소통자신감 (p=.250)
이외선 (2020)	단일군 전후설계	n=44 (4학년)	성인간호학 실습	SBAR 보고교육 1주차 1회-교육(개념, 필요성, 적용 예시) 개인별 사례를 SBAR에 맞추어 수기 작성 후 발표, 질의 응답, 교수자 피드백 2회- 피드백 부분 SBAR 양식으로 재수정 발표, 조원끼리 피드백, 토론하여 수정 2주차: 1주차와 동일하게 반복 시행	주 2회 총 2주간	의사소통명확성 (p<.001) 의사소통능력 (p<.001) 보고자신감 (p<.001)

표 1. 선정된 연구의 특성(계속)

Table 1. Characteristics of Selected Studies(Continue)

저자 (년도)	설계	대상자	중재			결과
			과목	내용	기간	
조현아 등 (2020)	단일군 전후설계	n=91 (4학년)	시뮬레이션 실습	SBAR 적용한 시뮬레이션 실습교육 1단계-교육(개념, 필요성, 적용 예시) 2단계-사례에 대한 SBAR 보고서 제출 3단계-SBAR 보고서 적용하여 시뮬레 이션 실습 평가 4단계-디브리핑	4일 30시간	의사소통명확성 (p<.001) 의사소통자신감 (p<.001) 임상의사결정능력 (p<.001)
황혜정, 김현희 (2020)	비동등성 대조군 전후설계	n=69 실험군=34 대조군=35 (4학년)	임상실습	SBAR 인수인계 교육 교육-일반적사항, 과거력, 수술 및 시술 시행, 측정 및 관찰, 투약, 시행한 검사 판독, 검사결과 판단능력, 섭취 량과 배설량, 의사소통 방법 표현 인수인계 방법- 인수인계에 SBAR 인수인계 순서에 따라 진행 교육 인수인계 후-개별적 피드백	실습 전 40분	의사소통능력 (p<.001) 셀프리더십 (p<.001) 임상판단력 (p<.001)
도지영, 신수진 (2019)	비동등성 대조군 전후설계	n=62 실험군=31 대조군=31 (4학년)	시뮬레이션 실습	SBAR 활용한 인수인계 교육프로그램 1일-이론교육(인수인계 기본개념, SBAR 개념), 개별인계작성활동(환 자정보를 조직하고 전달하는 훈련) 2일-인계작성활동(수술 후 감염, 통증 및 투약, 검사준비, 시나리오), 역할 극 진행, 인수인계 수행, 피드백	1일 60분 총 2일	자기효능감 (p<.001) 의사소통능력 (p=.025) 임상수행능력 (p=.618)
김은정 (2018)	비동등성 대조군 전후설계	n=56 실험군=29 대조군=26 (4학년)	시뮬레이션 실습	SBAR 교육프로그램 이론교육과 실습-이론 150분, 동영상 시청 30분, 시범교육과 역할극 120분 시뮬레이션 과정-사전 브리핑, 그룹별 시뮬레이션 운영 15분 디브리핑- 그룹별로 경험한 상황 토론 후 SBAR에 따라 기록 40분	총 355분	의사소통명확성 (p<.001) 의사소통자신감 (p<.001) 임상판단 능력 (p<.001) 비관적 사고성향(p<.001)
노윤구, 이인숙 (2018)	단일군 반복측정 설계	n=27 (3학년)	임상실습	SBAR 의사소통 교육프로그램 실습 전-SBAR 의사소통 강의식 교육 실습 중 1주-의사소통 시나리오 역할극 2주-간호사례기반 의사소통역할극 3주-의사소통 시나리오 역할극 4주-간호사례기반 의사소통역할극	교육 -2시간 역할극- 주 2시간 4주 총10시간	SBAR 기술지식 (p<.001) 의사소통자기효능감 (p<.001)
박수진, 최효신 (2018)	단일군 전후설계	n=112 (2학년)	시뮬레이션 실습	사례기반 SBAR의사소통 교육프로그램 1회기-SBAR 이론 교육 2회기-폐렴환자 사례 분석, SBAR 틀에 따라 환자 인수인계 기록지 작성, 인수인계 실습 후 전체 피드백 진행 3회기-당뇨환자 사례 적용하여 개인별 환자인수인계기록지 작성, 환자보고 시행, 실습 후 일대일 피드백 진행	1주 50분 3회 총 150분	비관적 사고성향 (p=.007) 의사소통능력 (p<.001) 의사소통자기효능감 (p=.104)
성춘희, 윤정현 (2018)	비동등성 대조군 전후설계	n=53 실험군=28 대조군=25 (2학년)	기본간호학 실습	SBAR 적용 시뮬레이션 학습 1주-폐노간호에 대한 이론강의 단순도뇨와 유치도뇨의 기본수기술 폐노관 대상자 사전시뮬레이션 2주-조별 시나리오로 시뮬레이션 실시	1주 6시간 총 2주간	비관적 사고 (p=.015) 의사소통명확성 (p=.242) 자기효능감 (p=.001)

표 1. 선정된 연구의 특성(계속)
 Table 1. Characteristics of Selected Studies(Continue)

저자 (년도)	설계	대상자	중재			결과
			과목	내용	기간	
윤정현, 이은주 (2018)	비동등성 대조군 전후설계	n=69 실험군=33 대조군=36 (2학년)	시뮬레이션 실습	SBAR 이용 팀기반 시뮬레이션 학습 1단계-사진 자가 학습 과정 2단계-준비도 확인 시험 3단계-학습내용적용단계	주 6시간 총 2주간	비판적 사고 (p<.001) 의사소통명확성 (p=.040)
김월주, 김선영 (2016)	단일군 전후설계	n=30 (4학년)	간호관리학 실습	SBAR 이용한 실습 교육 1-필요성, 적용 예시, 역할극 2-사례에 대한 SBAR 보고서 작성, 자기표현, 의사소통 소개, 대화기록지 작성, 역할극 3-시나리오 작성 및 SBAR 형식 사례 분석, 의사소통기록지작성, 역할극 4-의사소통 사례 작성 및 발표	주 2회 2시간 총 2주간	자기표현성 (p<.001) 의사소통능력 (p=.740) 비판적 사고성향 (p=.370)
노기욱 등 (2016)	비동등성 대조군 전후 설계	n=105 실험군=56 대조군=49 (4학년)	시뮬레이션 실습	SBAR 보고 교육프로그램 1단계-SBAR 교육 60분 2단계-시나리오 구동 70분 3단계-시나리오에 대한 보고 20분 4단계-디브리핑 30분	1일 3시간	보고의 명확성 (p<.001) 보고자신감 (p=.007)

4. SBAR를 활용한 의사소통 중재의 특성

17편의 문헌 모두 SBAR를 활용한 교육프로그램 중재연구로 이루어졌다. 17편의 문헌 중 9편은 시뮬레이션실습 교육에 적용하였고 6편은 사례기반 임상실습 교육이었다. 1편은 건강사정 실습에서 적용으로 대상자에게 임상적 정보제공과 건강상태 사정 등을 포함하였다. 1편은 성인간호학, 모성간호학, 기본간호학에서 시나리오를 개발하여 교과과정 외 프로그램의 역할극에 활용하였다[표 1].

5. SBAR를 활용한 의사소통 중재의 효과

17편의 문헌에서 중재의 효과를 알아보기 위해 측정된 결과 변수로는 의사소통 명확성(11편)과 의사소통 능력(8편)이 가장 많았고 그 외에도 의사소통 자신감(6편), 비판적 사고 능력(6편), 자기효능감(5편), 보고 자신감(3편), 임상 판단력(3편), 자기표현성(1편), 의사소통 기술지식(1편), 의사소통 만족도(1편), 학습 동기(1편), 문제해결 능력(1편), 셀프리더십(1편), 임상 수행 능력(1편)이 측정되어 SBAR를 활용한 의사소통 중재의 긍정적인 효과를 확인하였다[표 1].

IV. 논 의

체계적 문헌고찰의 결과 간호대학생을 대상으로

SBAR를 활용한 의사소통 중재에 대한 17편의 문헌이 확인되었다.

논문의 발행연도는 2016년부터 2022년까지로 SBAR를 활용한 의사소통에 관한 연구는 최근 7년 이내에 시작되었음을 알 수 있었고 이는 최근 간호대학에서 SBAR를 활용한 의사소통에 대한 요구가 증가하고 있음을 반영하는 것으로 한국간호교육평가원에서는 간호대학생들이 졸업 전에 달성해야 할 중요한 핵심역량으로 ‘문제해결을 위한 전문 분야 간 협력관계’와 ‘상호작용을 통한 치료적 의사소통술’을 학습성파로 설정하여 제시하고 있다[11].

연구설계는 무작위 대조군 실험연구는 1편, 비무작위 실험연구는 16편이었다. 이렇듯 문헌별로 연구설계와 연구결과 보고 방식이 이질적이고 중재 프로그램이 다양하여 메타분석은 시행하지 않았다. 또한 연구설계에서 유사실험설계를 적용하고 있어 대상자 선택편중 등 연구의 타당도를 위협하는 요인이 될 수 있으므로 향후 SBAR를 활용한 의사소통 프로그램에 대한 지속적인 무작위 대조군 실험연구에 대한 충분한 결과를 축적하여 이를 통한 효과성 입증[39]으로 의사소통 중재에 SBAR를 적극적으로 활용할 수 있을 것이다.

질 평가 결과는 무작위 대조군 실험연구를 살펴보면 무작위 배정 과정에서 생기는 비뉠림, 의도한 중재에서 이탈로 인한 비뉠림은 연구의 내적 타당도에 영향을 주

는 중요한 영역이므로 비뿔림이 낮아야 하는데 본 연구에서 무작위 배정 과정에서 생기는 비뿔림과 의도한 중재에서 이탈로 인한 비뿔림은 위험이 낮게 보고되었다.

비무작위 실험연구 16편의 질 평가 결과 중 학습효과에 대한 교관변수를 보정할 수 있도록 충분한 추적관찰 기간을 보고한 연구가 68.8%로 보고되어 전체적으로 선택 비뿔림은 낮음으로 평가되었으나 일회성 단기 교육보다는 다양한 상황에서 SBAR를 활용한 의사소통을 적용할 수 있도록 반복적 훈련을 할 수 있는 충분한 기간이 필요할 것으로 사료된다.

SBAR를 활용한 의사소통 프로그램 중 시뮬레이션 실습에 적용된 9편의 문헌 중 8편에서 시나리오를 개발 적용하였고 1편은 실제 임상 사례를 적용하였다. 시나리오는 무호흡 신생아 간호부터 모성 간호, 성인 응급 상황까지 시나리오의 다양성이 확인되었다. 임상실습에 적용된 6편의 문헌은 성인간호학실습, 지역사회간호학실습, 간호관리학실습에 적용하였다. 임상에서 대상자의 인권과 안전이 중요하게 대두되면서 간호대학생에게 직접적인 간호 적용이 제한되고 있으며[34], 특히 아동간호학실습과 정신간호학실습에서는 대부분의 간호는[39] 관찰을 통한 간접간호로 실습이 이루어지고 있어 간호대학생의 명확한 의사소통 증진에 어려움이 있다[34]. SBAR 교육에서는 다양한 시나리오를 제시하여 적용하고 이론교육과 시뮬레이션실습을 병행하는 경우 교육의 효과가 높다[31]. 이에 간호대학생에게 시행된 구조화된 의사소통인 SBAR를 실제 임상 상황과 유사한 시뮬레이션실습에 적용하여 반복적인 교육과 실습을 병행할 때 임상에서 요구되는 실질적인 의사소통 역량을 증진시킬 수 있는 효과적인 방법이 될 수 있을 것이다.

시나리오 내용을 보면 시뮬레이션실습 교육은 환자 정보, 주 증상, 활력징후, 검사 결과, 투약, 영양, 환자교육 등의 사례를 적용하여 대상자 보고와 인수인계에 대한 의사소통 프로그램 중재가 시행되었고, 임상실습 교육은 실습 중 경험한 사례를 바탕으로 일반적 사항, 과거력, 수술 및 시술 시행, 투약, 검사, 섭취량과 배설량 등의 내용을 SBAR를 활용한 인수인계와 대상자의 사례를 SBAR 형식으로 분석하고 발표하는 중재가 시행되었다. 이를 통해 실제와 유사한 임상 상황을 경험해 보고 졸업 후 임상에서 신규간호사로서의 적응에 도움이 될 것으로 기대할 수 있다.

SBAR를 활용한 의사소통 프로그램의 효과를 살펴보면 의사소통 명확성은 11편의 문헌에서 효과가 있었다. SBAR를 활용한 의사소통은 전달자와 피전달자의 소통의 규칙을 제공하는 것으로[10] 환자의 정보를 전달하기 전 표준화된 형식에 따라 전달할 내용을 준비하게 하므로 의사소통 명확성을 강화하는데 영향을 미치므로[35] 간호교육 현장에서 임상 상황을 적용한 사례를 통해 SBAR를 활용한 의사소통 중재를 반복 학습할 필요가 있다.

의사소통 능력은 5편의 문헌에서 효과가 있었다. 임상 현장은 의료진 간의 환자에 대한 정보를 공유하고 소통하는 것이 중요하다. 특히 간호사들은 환자의 안전과 간호의 질 향상을 위해 의료인 간 의사소통 시 의견을 명확하게 전달할 수 있는 의사소통 능력[13]이 반드시 필요하다. 따라서 예비 간호사인 간호대학생에게 교육과정에서 SBAR를 활용한 의사소통 교육이 체계적으로 이루어져야 할 것이다.

의사소통 자신감은 5편의 문헌에서 효과가 있었다. 임상 경험이 부족한 간호대학생은 환자의 증상과 상태를 사정하고 판단하여 다른 의료진들과 의사소통하는 것에 두려움을 느끼지만[40] 표준화된 SBAR를 활용한 의사소통으로 반복적으로 실습함으로써 의사소통 자신감이 향상될 수 있음을 시사하는 결과이다. 따라서 시뮬레이션실습, 실습실실습이나 임상실습에서 SBAR를 활용한 의사소통을 활용하여 그 효과를 확인해 보는 지속적인 추후 연구가 필요할 것이다.

그 외에도 비판적 사고 능력[41], 자기효능감, 보고 자신감 및 임상판단력에서 유의한 효과가 있었다. 프로그램의 효과 평가는 중재 전·후에 자가보고식 체크리스트를 활용한 평가로 사전·사후 평가 측정 기간이 짧아 내적 타당도의 위험 요인이 될 수 있어 중재 기간을 늘려서 측정할 필요[42]가 있다. 또한 간호대학생이 졸업 후 SBAR 의사소통을 임상에서 적용이 가능할 수 있는지를 확인하기 위해 장기간 지속 효과를 평가하는 후속 연구가 필요하며 간호대학생에게 구조화된 SBAR를 활용한 의사소통을 적용하여 의사소통에 대한 역량을 강화할 필요가 있다.

SBAR를 활용한 의사소통은 즉각적인 조치가 필요한 대화를 구성하는데 유용하며, 기억하기 쉬우며 의료진 간의 표준화된 의사소통 방법으로 본 연구에서 체계적 고찰을 통해 SBAR를 활용한 의사소통 방법이 간호

대학생의 의사소통에 대한 지식이나 기술, 태도를 향상 시킨다는 점이 확인되었다. 따라서 본 연구 결과를 토 대로 간호대학생에게 SBAR를 활용한 의사소통 중재를 적용하여 의사소통에 대한 역량을 강화할 필요가 있다.

본 연구의 제한점은 검색식을 활용한 체계적 검색을 하였으나 선정된 문헌들의 연구설계에 대한 이질성이 높아 메타분석이 이루어지지 못하였다. 하지만 국내에서 수행된 간호대학생을 대상으로 SBAR를 활용한 의사소통 중재에 대한 긍정적인 효과를 확인하였고 향후 후속 연구의 방향을 제시한 것에 의의가 있다.

V. 결 론

본 연구는 간호대학생을 대상으로 SBAR를 활용한 의사소통에 대한 국내 논문을 중심으로 체계적 고찰을 수행하였다. 연구설계 방법으로 1편은 무작위 연구설계, 16편은 비무작위 연구설계를 사용하였다. SBAR를 활용한 의사소통 중재는 9편은 시나리오를 활용한 시뮬레이션실습 교육에 적용하였으며 6편은 사례기반 임상실습 교육, 1편은 건강사정 실습에 적용되었으며 나머지 1편은 시나리오 개발로 교과과정 외 프로그램에 적용되었다. 간호대학생의 SBAR를 활용한 의사소통 중재의 결과 변수는 의사소통 명확성, 의사소통 능력, 의사소통 자신감, 비판적 사고 능력, 자기효능감, 보고 자신감, 임상판단력, 자기표현성, 의사소통 기술지식, 의사소통 만족도, 학습 동기, 문제해결능력, 셀프리더십, 임상 수행 능력 등에 대부분 유의한 효과가 확인되었으나 일부 연구에서 유의미하지 않은 결과도 확인되었다. 향후 SBAR를 활용한 의사소통의 효과를 알아보는 무작위 대조군 설계 연구를 통해 효과성에 대한 충분한 근거 제시가 이루어지면 후속 연구를 위한 근거 자료로 활용할 수 있을 것이다.

References

- [1] T. Kron, The management of patient care. Philadelphia: Saunders Co, 1981.
- [2] H. Berkenstadt, Y. Haviv, A. Tuval, Y. SHhemesh, A. Megrill, A. Perry, O. Rubin, and A. Ziv, "Improving hand off communications in critical care: Utilizing simulation-based training to ward process improvement in managing patient risk," *Chest*, Vol. 134, No. 1, pp. 158-162, July 2008. <http://dx.doi.org/10.1378/chest.08-0914>
- [3] D. Leonard, S. Graham, and D. Bonacum, "The human factor: The critical importance of effective teamwork and communication in providing safe care," *Quality & Safety in Health Care*, Vol.13, pp.i85-i90, October 2004. http://dx.doi.org/10.1136/qhc.13.suppl_1.i85
- [4] Y.M. Kim, and K.S. Jang, "An Action Research Study on the Effects of an Action Learning Based Nursing Professionalism Course for Nursing Students," *The Journal of Korean Education*, Vol. 41, No. 4, pp. 123-147, December 2014. <http://dx.doi.org/10.22804/jke.2014.41.4.006>
- [5] K.O. Park, "Nurses' Experience of Health Communication with Doctors in the Clinical Fields," *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, Vol. 21, No. 1, pp. 53-64, January 2015. <http://dx.doi.org/10.11111/jkana.2015.21.1.53>
- [6] J.W. Park, and Y.H. Jung, "Interpersonal Relationship Anxiety and College Adjustment according to Communication Style of Nursing Freshmen," *The Journal of the Korea Contents Association*, Vol. 18, No. 9, pp. 53-63, September 2018. <http://dx.doi.org/10.5392/JKCA.2018.18.09.696>
- [7] S.K. Oza, M. Wamsley, C.K. Boscardin, J. Batt and K.E. Hauer, "Medical students' Engagemet In interprofessional collaborative communication during an interprofessional observed Structured clinical examination: A qualitative study," *Journal of Interprofessional Education & Practice*, Vol. 7, pp. 21-27, June 2017. <https://doi.org/10.1016/j.xjep.2017.02.003>
- [8] S.J. Kim, "Development and effectiveness evaluation of interprofessional communication education in healthcare," Master's thesis, Seoul National University, Seoul, Korea, August 2019.
- [9] M.J. Park, and D.N. Oh, "Effects of Communication Skill on Interpersonal Satisfaction and Subjective Happiness among College Students," *The Journal of the Korea Contents Association*, Vol. 17, No. 11, pp. 423-434, November 2017. <http://dx.doi.org/10.5392/JKCA.2017.17.11.423>
- [10] M.Y. Kim, and K.S. Kim, "The Effect of SBAR Communication on Nurse's Perception about Communication and Attitudes toward Patient Safety," *Journal of Korean Clinical Nursing Research*, Vol. 24, No. 1, pp. 23-33, April 2018. <http://dx.doi.org/10.22650/JKCN.2018.24.1.23>
- [11] Accreditation Board of Nursing Education, "The first half year of 2019 nursing education

- accreditation manual for nursing school,” 2023. Available from: Korean Accreditation Board of Nursing Education. <http://www.kabone.or.kr/reference/refRoom.do>
- [12] H.M. Son, H.S. Kim, M.H. Ko, and S.J. Ryu, “Analysis of the Communication Education in the Undergraduate Nursing Curriculum of Korea,” *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, Vol. 17, No. 3, pp. 424-432, December 2011.
- [13] I.J. Seo, and S.Y. Jang, “Effects on Nursing Student’s Communication Clarity, communication Confidence, and Self-efficacy Following SBAR Program,” *Korean Association For Learner-Centered Curriculum And Instruction*, Vol. 20, No. 1, pp. 977-992, January 2020. <http://dx.doi.org/10.22251/jlcci.2020.20.1.977>
- [14] E.S. Shin, “The Influence of Interpersonal Relationship and Communication Competence of Nursing Students who took Blended Learning on the Adjustment to College Life,” *The Journal of the Korea Contents Association*, Vol. 22, No. 10, pp. 392-403, October 2022. <http://dx.doi.org/10.5392/JKCA.2022.22.10.392>
- [15] Institute for Healthcare Improvement. (modified 2015, Aug 15). SBAR communication technique. Massachusetts: Author. Retrieved July 4, 2017, [http://www.ihl.org/Topics/SBAR Communication Technique/Pages/default.aspx](http://www.ihl.org/Topics/SBAR%20Communication%20Technique/Pages/default.aspx).
- [16] J. Compton, K. Copeland, S. Flanders, C. Cassity, M. Spetman, Y. Xiao and D. Kennerly, “Implementing SBAR across a large multi hospital health system,” *The Joint Commission Journal of Quality and Patient Safety*, Vol. 38, No. 6, pp. 261-268, June 2012. [https://doi.org/10.1016/S1553-7250\(12\)38033-1](https://doi.org/10.1016/S1553-7250(12)38033-1)
- [17] P. Cornell, M.T. Gervis, L. Yates and J.M. Vardaman, “Improving shift report focus and consistency with the situation, background, assessment, recommendation protocol,” *Journal of Nurs Adm*, Vol. 43, No. 7-8, pp. 422-428, August 2013. <http://dx.doi.org/10.1097/NNA.0b013e31829d6303>
- [18] J. Dunsford, “Structured communication, improving patient safety with SBAR,” *Nursing for Women’s Health*, Vol. 13, No. 5, pp. 384-390, October 2009. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1751-486X.2009.01456.x>
- [19] O.S. Lee, and J.H. Lim, “A Comparison study of Nursing process competency, Critical thinking disposition and SBAR technique knowledge between Clinical practice and Alternative clinical practicum,” *The Journal of the Convergence on Culture Technology (JCCT)*, Vol.9, No.6, 605-614, November 2023. <http://dx.doi.org/10.17703/JCCT.2023.9.6.605>
- [20] J.N. Doucette, “View from the cockpit: what the airline industry can teach us about patient safety,” *Nursing*, Vol. 36, No 11, pp. 50-53, November 2006. <http://dx.doi.org/10.1097/00152193-200611000-00037>
- [21] M. Randmaa, G. Mårtensson, C.L. Swenne and M. Engström, “SBAR improves communication and safety climate and decreases incident reports due to communication errors in an anaesthetic clinic: A prospective intervention study,” *BMJ Open*, Vol.4, No.1, e004268, January 2014. <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2013-004268>
- [22] S.Y. Kim, and H.S. Kim, “Effects of the SBAR Training Program in Essential Fundamental Nursing Skills on Communication Competence, Critical Thinking Disposition and Problem-Solving Ability of Nursing Students,” *The Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, Vol. 20, No. 2, pp. 1071-1086, January 2020. <http://dx.doi.org/10.22251/jlcci.2020.20.2.1071>
- [23] W.J. Kim, and S.Y. Kim, “A Study on The Effects of The Nursing Management Practice using SBAR on Nursing Students’ Self-expressiveness, Communication Skills, and Abilities to Think Critically,” *The Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, Vol. 16, No. 9, pp. 1-16, September 2016. <http://dx.doi.org/10.22251/jlcci.2016.16.9.457>
- [24] Y.G. Noh, and I.S. Lee, “Effect of Stepwise Communication Education Program using SBAR among Nursing Students: Focusing on Scenarios and Nursing Case-based Role Playing,” *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, Vol. 24, No. 2, pp. 115-126, May 2018. <http://dx.doi.org/10.5977/jkasne.2018.24.2.115>
- [25] O.S. Lee, “The Effects of SBAR Reports Education on Communication Clarity, Communication Skill and Report Confidence for Nursing Students-Adult Nursing Clinical Practicum-,” *Journal of Digital Convergence*, Vol. 16, No. 10, pp. 253-260, October 2018. <http://dx.doi.org/10.14400/JDC.2018.16.10.253>
- [26] A.H. Jang, J.Y. Kim, and M.Y. Moon, “The Effects of SBAR Report Education on Communication Clarity, Communication Satisfaction, Reporting Confidence and Communication competency in Clinical Practice of

- Nursing Students,” *Journal of the Korean Oil Chemists’ Society*, Vol. 38, No. 4, pp. 1129–1142, August 2021. <http://dx.doi.org/10.12925/jkocs.2021.38.4.1129>
- [27] H.J. Hwang, and H.H. Kim, “The Effect of SBAR Handover Education on Nursing College Students’ Communication Skills, Self-leadership and Clinical Judgment,” *The Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, Vol. 20, No. 1, pp. 751–767, January 2020. <http://dx.doi.org/10.22251/jlcci.2020.20.1.751>
- [28] D.W. Kim, and J.S. Shin, “Communication clarity, Communication confidence, and Communication skills of Nursing Students with Simulation-based SBAR Communication Education -Using the scenario for Infants & Early Childhood-,” *korean journal of safety culture*, Vol., No. 16, pp. 105–118, May 2022. <http://dx.doi.org/10.52902/kjsc.2022.16.105>
- [29] E.J. Kim, “The Effect of Simulation-based SBAR Training Program on Nursing Students Communication and Clinical Judgement,” Doctoral thesis, Chonnam National University, Gwangju, Korea, February 2018.
- [30] G.O. Noh, H.K. Son, and D.H. Kim, “Effect of SBAR Education Program Based on Simulation Practicem Report Clarity and Confidence in Nursing Students,” *Health Communication, the Official Journal of Korean Academy on Communication in Healthcare*, Vol. 11, No. 2, pp. 145–153, December 2016. <http://dx.doi.org/10.15715/kjhcom.2016.11.2.145>
- [31] J.Y. Do, and S.J. Shin, “Development of Handoff Education Program using SBAR for Nursing Students and Its Effect on Self-efficacy, Communication Ability and Clinical Performance Ability,” *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*, Vol. 26, No. 2, pp. 117–126, May 2019. <http://dx.doi.org/10.7739/jkafn.2019.26.2.117>
- [32] S.J. Park, and H.S. Choi, “The Effect of Case-Based SBAR Communication Training Program on Critical Thinking Disposition, Communication Self-Efficacy and Communication Competence of Nursing Students,” *Journal of Korea Academia-Industrial cooperation Society*, Vol. 19, No. 11, pp. 426–434, November 2018. <http://dx.doi.org/10.5762/KAIS.2018.19.11.426>
- [33] S.O. Lim, M.J. Baek, and H.S. Park, “Effects of communication clarity and communication confidence on handoff education program using SBAR-based cardiopulmonary resuscitation records of Nursing Students,” *The Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, Vol. 20, No. 10, pp. 817–835, May 2020. <http://dx.doi.org/10.22251/jlcci.2020.20.10.817>
- [34] H.H. Cho, K.H. Nam, J.S. Park, H.E. Jeong, and Y.J. Jung, “The Effect of Simulation Training applying SBAR for Nursing Students on Communication Clarity, Self-Confidence in Communication, and Clinical Decision-Making Ability,” *Journal of Korea Academia-Industrial cooperation Society*, Vol. 21, No. 7, pp. 73–81, July 2020. <http://dx.doi.org/10.5762/KAIS.2020.21.7.73>
- [35] Y.K. Ha, Y.J. Lee, and Y.H. Lee, “Simulation training applying SBAR for the improvement of nursing undergraduate students’ interdisciplinary communication skills,” *Journal of the Korean Data And Information Science Society*, Vol. 28, No. 2, pp. 407–419, March 2017. <http://dx.doi.org/10.7465/jkdi.2017.28.2.407>
- [36] H.M. Yang, and Y.J. Kim, “Effects of Health Assessment Practicum Education Using SBAR on Communication Clarification, Communication Confidence, and Learning Motivation of Nursing Students,” *The Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, Vol. 21, No. 23, pp. 159–169, December 2021. <http://dx.doi.org/10.22251/jlcci.2021.21.23.159>
- [37] H.K. Hur, and J.S. Jung, “Nursing Students and Clinical Nurses’ Awareness of Virtual Reality(VR) Simulation and Educational Needs of VR-based Team Communication and Teamwork Skills for Patient Safety: A Mixed Method Study,” *The Journal of the Korea Contents Association*, Vol. 22, No. 1, pp. 629–645, January 2022. <http://dx.doi.org/10.5392/JKCA.2022.22.01.629>
- [38] S.Y. Kim, J.E. Park, H.J. Seo, Y.J. Lee, B.H. Jang, H.J. Son, H.S. Suh, and C.M. Shin, “NECA’s guidance for undertaking systematic reviews and meta-analyses for intervention,” *National Evidence-based Healthcare Collaborating Agency*, 2011.
- [39] S.K. Kim, M.R. Eom, and M.H. Park, “Effects of Nursing Education Using Virtual Reality: A Systematic Review,” *The Journal of the Korea Contents Association*, Vol. 19, No. 2, pp. 661–670, February 2019. <http://dx.doi.org/10.5392/JKCA.2019.19.02.661>
- [40] U.J. Lee, Nursing students’ communication patterns with psychiatric patients and medical

staff in computer-based simulation education, Doctoral thesis, Seoul National University, Seoul, Korea, August 2021.

- [41] H.S. Kim, G. Park, and H. Kang, "The relationship among satisfaction of major, critical thinking disposition and nurse image for nursing students," *The Journal of the Convergence on Culture Technology (JCCT)*, Vol. 5, No. 2, pp. 263-270, May 2019. <http://dx.doi.org/10.17703/JCCT.2019.5.2.263>
- [42] A.R. Kim, "Communication Programs in Korean Nursing Education: A Systematic Review," *Journal of Health and Medical Science*, Vol. 10, No. 2, pp. 11-22, 2022.