

# 간호사를 위한 의사소통 관련 중재연구의 효과 : 체계적 문헌고찰 및 메타분석

강윤지<sup>1</sup> · 정귀임<sup>2</sup>

<sup>1</sup>고신대학교, 대학원생 · <sup>2</sup>고신대학교, 부교수

Effect of communication-related intervention studies for nurses in Korea  
: Systematic literature review and meta-analysis

Yoon Ji, Kang<sup>1</sup> · Kwuy Im, Jung<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Department of Nursing, Kosin University, RN, APN, Doctoral Student*

<sup>2</sup>*Department of Nursing, Kosin University, PhD, RN, Associate Professor*

한국간호연구학회지 『별책』 제5권 제1호 2021년 3월

The Journal of Korean Nursing Research

Vol. 5, No. 1, March. 2021



# 간호사를 위한 의사소통 관련 중재연구의 효과 : 체계적 문헌고찰 및 메타분석

강윤지<sup>1</sup> · 정귀임<sup>2</sup>

<sup>1</sup>고신대학교, 대학원생 · <sup>2</sup>고신대학교, 부교수

## Effect of communication-related intervention studies for nurses in Korea : Systematic literature review and meta-analysis

Yoon Ji, Kang<sup>1</sup> · Kwuy Im, Jung<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Department of Nursing, Kosin University, RN, APN, Doctoral Student*

<sup>2</sup>*Department of Nursing, Kosin University, PhD, RN, Associate Professor*

### Abstract

**Purpose** : This study evaluated the efficacy of a communication-related intervention for nurse in Korea through a systematic review of literature and meta-analysis. **Methods** : Meta-analysis was conducted with 19 papers in domestic master and doctorate degree dissertations and academic journals from 2010 to 2020. **Results** : The entire effect size in communication-related intervention was relevant to big effect size. Regarding the effect size of program methods variables, practice training was identified to have biggest effect size in study subject, program content was identified to have biggest effect size in Conflict management and the number of sessions was identified to have biggest effect size in 5 to 8. Effect size in each effect variable was highest in psychomotor domain. **Conclusion** : This study identified the effect size of communication-related intervention and provided the basic data to contribute to the quality improvement of communication education which is based on the reasons.

**Key words** : Nurses, Communication, Review, Meta-analysis

## I. 서론

### 1. 연구의 필요성

복잡한 의료 시스템에서 환자에게 안전한 의료 서비스를 제공하기 위해서는 병원 내 의료 인력이나 환자와의 상호작용 및 대인관계가 매우 중요하며, 이를 효과적으로 연결해주는 수단은 의사소통 능력이다. 최근 전문적인 간호에 대한 요구도가 높아지면서 간호사는 기존의 간호업무 이외에도 간호계획의 수립과 조정, 환자와 보호자의 교육과 상담 등을 수행하게 되었고, 이에 따라 간호사의 효율적인 의사소통 능력이 더욱 강조되고 있다[1].

의사소통 능력은 조직 내 타인과의 관계에서 의사소통 수단을 활용하여 얼마나 효과적으로 상호작용하는가를 의미하는 것으로, 인간의 건강에 전인적으로 접근을 하는 간호사의 의사소통 능력은 직무수행을 하는데 있어서 필수적인 핵심요소이다[2]. 간호에서의 의사소통은 치료적 관계를 형성하는 수단이며, 환자의 행동에 영향을 미치는 요인으로, ‘관계’ 그 자체로 의미를 갖는다[3]. 따라서 간호사의 의사소통 능력은 대상자와의 치료적 관계성립의 필수적인 요소로 강조되며, 간호사는 대상자와의 관계에서 촉진자로서 또는 상담자로서 역할수행을 한다[4]. Peplau[5]는 의사소통이 환자와의 관계에서 간호사가 갖춰야 할 중요한 역할이라 강조하였고, 간호사는 효과적인 의사소통을 통해 환자에게 신뢰를 얻어 문제해결을 더욱 효율적으로 도울 수 있다고 하였다. 즉 간호사에게 의사소통은 환자와의 대인관계를 형성하여 간호목적 달성을 과정으로[6], 치료적인 목표 달성을 위해서는 단순한 지식을 습득하는 것 이상으로, 양질의 간호 서비스를 제공하기 위한 기술과 태도의 습득이 필요하다.

간호사들의 의사소통 능력은 임상경험만으로 획득되거나 개선되는 것이 아니라 전략적 교육이 필요하다[7]. 건강지식의 정확한 전달을 위해 의사소통 교육과 훈련은 더욱 중요시 되고 있다. 이에 간호교육기관은 간호대학생들에게 치료자로서 간호사의 의사소통

에 초점을 두고 환자와의 치료적 관계 형성에 필요한 자기인식과 의사소통 이론 및 기법을 주로 강의식 교수학습법으로 교육하며[8], 다양한 의사소통 기법을 학습할 수 있도록 의사소통 교육을 실시하고 있다. 그러나 이러한 노력에도 불구하고 신규간호사의 임상 적응을 위한 의사소통 능력의 요구는 지속적으로 높아지고 있으며 간호사의 56.4%가 의사소통이 가장 어려운 것으로 응답하여[2], 의사소통 교육을 보다 효율적으로 실시하는 것이 필요한 실정이다.

최근 간호사를 대상으로 한 의사소통 관련 중재 효과를 검증한 연구가 다양하게 이루어지고 있다. 하지만 의사소통 관련 중재가 다양한 변수와 측정도구를 사용하여 의사소통 교육의 효과가 통계적으로 유의한 것에만 초점이 맞춰져 있고 프로그램 구성도 일정하지 않아, 의사소통 관련 교육에 대한 통합적인 결론을 내리는데 어려움이 있어 의사소통 능력을 증진시키는 프로그램에 대한 구체적인 근거와 방향성을 명확하게 제시할 필요가 있다.

의사소통 관련 교육의 효과에 대해 문헌고찰을 시행한 선행연구를 살펴보면 국외 연구에서 Ardakani 등[9]은 의사소통 능력 훈련이 간호사의 자기효능감에 미치는 영향에 대해 메타분석을 실시하였으며, Kerr 등[10]은 간호사의 의사소통 능력에 대한 훈련 중재의 효과에 대해 체계적 문헌고찰을 실시하였고, Barth와 Lannen[11]은 종양 관련 의료인을 대상으로 의사소통 능력에 대한 훈련의 효과에 대해 메타분석을 실시하였다. 국내에서는 간호대학생을 대상으로 의사소통 능력 증진 프로그램의 효과를 메타분석한 연구[12]는 있었지만, 간호사를 대상으로 의사소통 교육의 효과성에 대한 메타분석은 발견할 수 없었다. 기존의 의사소통 관련 프로그램을 발전시키고, 개발하기 위해서는 반드시 기존 프로그램의 효과성에 대한 평가가 이루어져야 하므로, 이에 대한 연구가 필요한 실정이다.

체계적 문헌고찰은 특정연구의 질문에 대한 답을 하기 위해 사전에 정해진 선정기준에 맞는 모든 근거를 수집 및 분석하는 연구방법이다[13]. 메타분석은 다양한 연구결과를 통합하는 과학적인 통계적 분석방법으로, 단편적인 결과를 도출하는 연구의 한계를 극

복하기 위해 각각 독립적으로 수행된 개별연구들의 결과를 하나의 연구 결과로 요약하여 객관적이고 신뢰할 수 있는 결론을 도출하는 분석방법이다[14]. 이에 본 연구는 국내 간호사를 대상으로 수행된 의사소통 관련 중재연구를 체계적으로 검색 및 고찰하였다. 이렇게 수집된 각 연구의 결과를 Bloom[15]의 교육목표 분류를 바탕으로 인지적(cognitive) 영역, 정의적(affective) 영역, 심동적(psychomotor) 영역으로 분류하고, 메타분석을 실시하여 의사소통 관련 교육의 질 향상과 프로그램 개발에 기여할 학문적 기초자료를 제공하고자 한다.

## 2. 연구 목적

본 연구의 목적은 국내 간호사를 대상으로 시행된 의사소통 관련 중재 프로그램의 효과를 검증한 실험연구를 메타분석하여 간호사의 의사소통 중재 프로그램의 효과를 과학적으로 검토하고 실무적용의 타당성을 확인하기 위한 것으로 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 의사소통 관련 중재 프로그램의 전체 효과크기를 분석한다.

둘째, 의사소통 관련 중재 프로그램의 전체효과 크기에 영향을 미치는 조절변인(교육 방법, 교육 내용, 회기 수)에 따른 효과크기를 산출한다.

셋째, 의사소통 관련 중재 프로그램의 효과변인(인지적 영역, 정의적 영역, 심동적 영역)의 효과크기를 산출한다.

## II. 연구 방법

### 1. 연구 설계

본 연구는 국내 간호사를 대상으로 의사소통 관련 중재 프로그램의 효과를 검증한 개별 연구 결과물을 체계적이고 종합적으로 규명하기 위한 메타분석 연구이다.

### 2. 자료의 선정기준 및 배제기준

본 연구는 체계적으로 메타분석 대상 문헌을 선정하기 위해 먼저 PRISMA(Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis) 그룹에서 제시한 체계적 문헌고찰 보고지침[16]에 따라 수행되었다. 본 연구의 자료 선정기준은 PICOS(Participants, Interventions, Comparison, Outcomes, Study desing)에 따라 진행되었는데, 연구 참여자(P)는 ‘의료기관에 근무하는 간호사’, 중재방법(I)은 ‘의사소통 관련 모든 유형의 프로그램’, 대조군(C)은 ‘의사소통 관련 중재를 실시하지 않은 비중재 집단’, 결과(O)는 ‘의사소통 관련 프로그램 중재의 효과를 측정도구를 활용하여 구체적인 수치로 표현한 연구’, 연구 설계(S)는 ‘비무작위대조(Non-Randomized Controlled Clinical Trial, NRCT)연구’, ‘무작위대조(Randomized Controllled Trial, RCT)연구’, ‘단일집단 사전사후 설계’ 및 ‘시계열 설계(time-series design)’로 하였다. 그리고 실험군과 대조군의 효과크기를 산출할 수 있도록 검정통계량 값이 제시되어 있는 논문을 선정하였다. 또한 출판편의를 제한하기 위하여 학술지를 비롯하여 학위논문, 보고서 등을 포함하였으며, 자료가 중복되는 것을 막고 출판편의를 최소화하기 위해 학위논문과 학술지에 중복으로 게재된 경우 학술지를 우선적으로 채택하여 결과의 질을 고려하였다. 배제기준은 1) 간호사 대상이 아닌 연구, 2) 질적 연구, 조사 연구 등의 비실험 연구, 3) 효과크기를 산정할 수 없는 연구, 4) 한국어나 영어로 출판되지 않은 연구이다.

### 3. 자료 검색 및 자료 선정

본 연구의 분석대상 선정 및 수집과정은 4단계를 거쳤으며 다음과 같다(Figure 1). 첫째, 자료 검색과 수집은 2020년 05월 1일부터 05월 30일까지 이루어졌으며, 2020년 05월 30일까지 검색되는 국내의 석·박사 학위 논문 및 학술지 중 2010년부터 2020년까지 출판된 연구의 전수를 검색하였다. 둘째, 자료 검색은 국가과학기술정보센터(National Digital Science Library,

NDSL), 한국학술연구정보서비스(Research Information Sharing Service, RISS), 한국학술정보서비스 시스템(Koreanstudies Information Service System, KISS), 학술데이터베이스서비스(DataBase Periodical Information Academic, DBpia), 한국학술지 인용색인(Korea Citation Index, KCI) 등을 이용하여 검색하였다. 검색어(주요어)는 ‘간호\*’, ‘간호사’, ‘의사소통’, ‘의사소통 프로그램’ 등의 주요핵심 용어로 관련문헌을 검색하여 총 155편을 수집하였다. 또한 누락을 방지하고자 검색논문의 참고도서를 수기로 검색하였다. 셋째, 중복 검색된 93편을 제거 후, 62편을 선정하여 제목과 초록을 검토하여 연구 대상이 간호대학생, 간호대학원생, 의사, 의과대학생인 논문 19편과, 중재비교 연구가 아닌 조사연구 4편, 질적 연구 2편, 체계적 문헌고찰 1편, 방법론적 연구 1편, 혼합연구방법 1편, 의사소통 관련 중재가 아닌

연구 11편을 제외하여 23편을 추출하였다. 넷째, 원문을 확보 후 검토하여 적절한 통계적 수치가 없는 경우 2편, 원문을 확보할 수 없는 문헌 2편을 제거하였다. 이와 같은 선정기준에 의해 최종적으로 19편의 문헌이 체계적 문헌고찰의 대상논문으로 선정되었다. 분석문헌의 선택의 전 과정은 2020년 6월 20일부터 2020년 8월 25일까지 2명의 연구자에 의해 각자 독립적으로 수행되었으며, 의견의 불일치가 있는 경우와 최종논문의 전문검토단계에서 연구자들이 함께 충분한 논의를 통해 결과를 수렴하여 19건을 최종논문으로 결정하였다.

#### 4. 문헌의 질 평가

최종 선택된 문헌의 비틀림 위험에 대한 평가는 무작위 대조군 실험연구의 경우 배정순서 은폐 및 무작

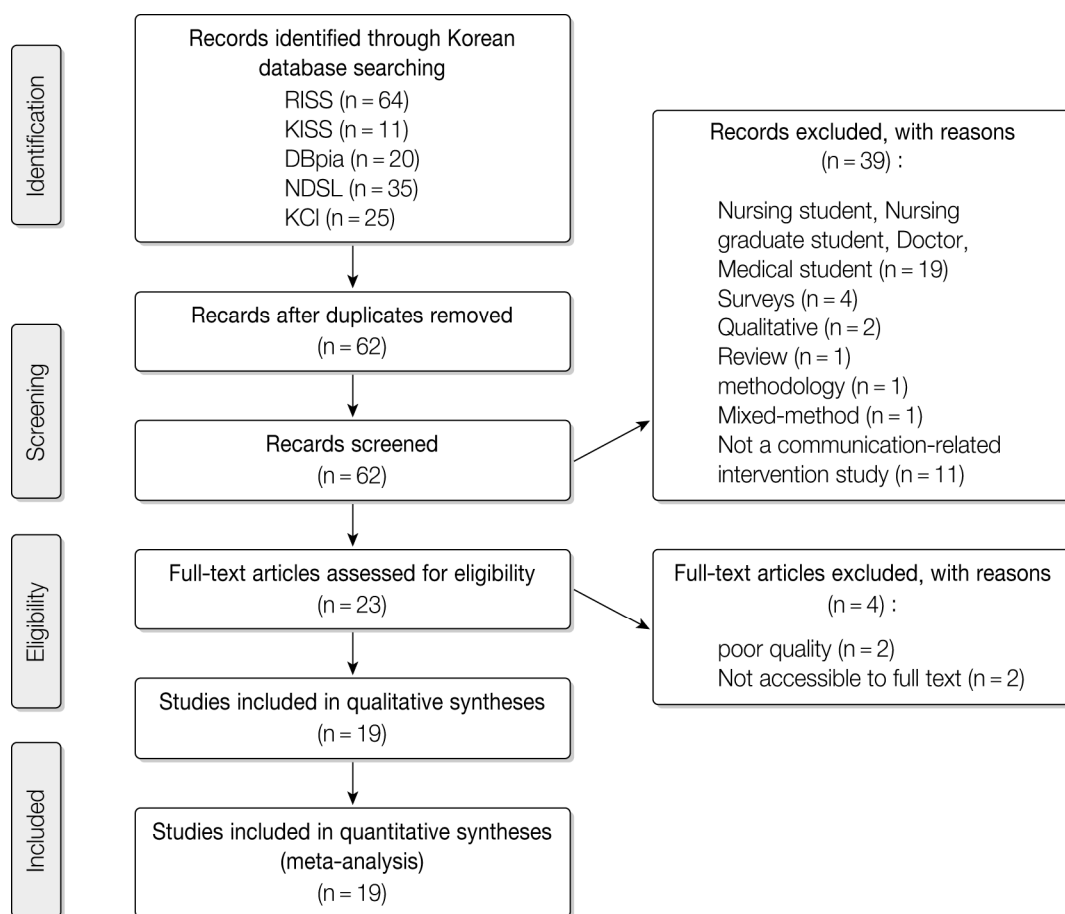


Figure 1. Flow diagram of study selection

위 배정순서 생성과 관련된 선택 비뚤림, 연구 참여자와 연구자에 대한 눈가림 여부와 타당도를 위협하는 다른 잠재적 비뚤림과 관련된 실행 비뚤림, 결과 평가에 대한 눈가림 여부와 관련된 결과 비뚤림, 불완전한 결과 자료 여부와 관련된 탈락 비뚤림, 선택적 결과보고와 관련된 보고 비뚤림을 포함하는 Cochrane의 Risk of Bias (RoB)도구를 사용하였다. 비무작위 대조군 실험연구나 단일군 전후 실험연구의 경우 부적절한 대조군 선정이나 교란변수와 관련된 선택 비뚤림, 부적절한 중재(노출)측정으로 인해 발생한 실행 비뚤림, 부적절한 결과 평가의 눈가림여부와 관련된 결과 비뚤림, 불완전한 자료를 부적절하게 다룸으로 인한 탈락 비뚤림, 선택적 결과보고 때문에 발생한 보고 비뚤림 등을 포함하는 Risk of Bias Assessment tool for Non randomized Studies (RoBANS)를 사용하여 각 문항에 대해 비뚤림 위험이 높음(+), 낮음(-), 불확실(?)로 평가하였다[13]. 평가는 연구자 2인이 각자 독립적으로 수행하였으며, 연구자들의 의견이 일치되지 않는 경우에는 합의를 통해 해결하였다.

의사소통 관련 중재의 효과크기를 분석하기 위해 효과변인은 Bloom[15]의 교육목표 분류 영역인 인지적(cognitive) 영역, 정의적(affective) 영역, 심동적(psychomotor) 영역으로 분류하여 분석하였다.

## 5. 자료 분석 방법

연구자들이 개발한 구조화된 분석양식을 이용하여 자료 수집 하였으며, 연구자 2인이 총 19편의 문헌을 나누어 각자 원문을 읽고 1차로 자료를 추출한 뒤, 2차로 연구자가 서로 교차 점검하였다. 구체적인 분석 방법은 아래와 같다.

### 1) 간호사에게 적용한 의사소통 관련 중재 연구의 일반적 특성

문헌에서 수집된 자료는 연구 발행 연도, 출판 형태, 연구 설계, 대상자 수, 중재 방법, 회기 수와 효과 변수 등이며 수집된 자료는 Microsoft Excel을 활용하여 실수와 백분율을 산출하였다.

### 2) 동질성 검정에 대한 통계분석

종합적인 효과크기를 검정하기에 앞서 연구 결과들의 효과크기가 동일 모집단으로부터 추출된 것인지 확인하기 위한 동질성 검증을 하였다. 효과크기의 동질성 검정은 Q통계치와 Higgins  $I^2$ 값을 이용하였다.  $X^2$  (카이제곱) 분포를 따르는 Q통계치는 ‘연구결과들이 동질적이다’라는 영가설을 검증하는 것으로  $p$ 값이 낮으면 연구들 간에 통계적으로 이질성이 존재한다는 의미이며, 분석대상 연구물의 효과크기 차이가 특성변인에 의해 유발된다는 것을 의미한다[17]. Higgins  $I^2$ 는 총 분산에 대한 실제분산의 비율로, 일반적으로 75% 이상은 이질성이 매우 큰 것으로 해석하고, 50%이면 이질성이 중간 정도로, 25%이면 이질성이 작은 것으로 해석한다[17]. 동질성 검정 결과에 따라 전체 효과크기 산출 시 분석된 논문들이 동질한 경우에는 고정효과모형(Fixed-effect models)을, 이질한 경우에는 랜덤효과모형(Random-effect models)을 사용한다[18]. 본 연구에서 동질성 검정 결과,  $Q=230.15(p<.001)$ , Higgins  $I^2=81.8$ 로 나타나 연구들이 이질적인 분포를 이루는 것으로 나타났다. 이에 본 연구에서는 전체 효과크기는 랜덤효과모형을 이용하여 산출하였으며, 중재특성 및 조절변인에 따른 하위그룹의 효과크기 분석에는 일반적으로 권고되는 고정효과모형을 이용하였다.

### 3) 효과크기 산출 및 통계 분석

본 연구에서는 효과크기 및 동질성 검정을 위해 R 3.6.2 프로그램을 이용하였다. 효과크기(effect size), 비중복백분위(percentile of non-overlap,  $U^3$ ), 95% 신뢰구간(confidence interval, CI)을 분석하였다. 효과크기는 개별연구의 결과들을 서로 비교 가능하도록 표준화 단위로 변환시킨 것으로[18], 실험군이 대조군에 비해 얼마나 개입의 효과가 있었는지를 판단할 수 있다[19]. 효과크기는 표준화된 평균 차이(Standardized mean difference, SMD)로 산출하였으며 Cohen[20]에 의하면 0.80 이상은 큰 효과크기로 해석하며, 0.50 정도면 중간 효과크기, 0.20 이하는 작은 효과크기로 해석한다.

비중복백분위( $U^3$ )를 사용한 해석 방법은 표준정규분포표 내에서 효과크기에 상응하는 표준화 점수 Z값을 찾

아서 50을 더하여 이를 다시 백분율로 해석하는 것이며 [19], 95% 신뢰구간은 각 연구에서 추정된 효과크기의 통계적 유의성과 정밀성을 나타낸 것으로 신뢰구간이 0을 포함할 경우 효과크기가 통계적으로 유의하지 않다[17].

개별연구들의 효과크기가 이질적이라면 연구간 효과크기의 차이에 대한 탐색적 설명이 필요하며, 본 연구에서는 이질성의 원인규명을 위하여 조절변수(moderators)를 고려하여 평균효과크기에 대한 영향력과 하위집단간의 효과크기의 차이를 검증하는 조절효과 분석을 실시하였다.

#### 4) 출판편의의 산출 및 보정

출판편의는 전체 효과크기의 과대추정을 초래할 수 있으므로 본 연구에서는 출판편향을 검증하기 위해 Funnel plot을 실시하였으며, 이러한 편향이 연구 결과를 무효화 할 만큼 심각한 편향인지 알아보기 위해 Fail-safe N 지수를 확인하여 메타분석 결과의 타당성을 확보하였다. Fail-safe N 안정계수 분석 방법은 Rosenthal의 Classic Fail-safe N과 Orwin의 Fail-safe N 두 가지가 있는데, Classic Fail-safe N은 메타분석에서 도출된 전체 효과크기가 유의하지 않게 되려면 평균효과 크기가 0인 연구가 몇 개 필요한지를 계산하는 방법으로 유의미성을 나타내는 p값에 초점을 두고 있다. 반면에 Orwin의 Fail-safe N은 전체 효과크기가 의미 없는 효과크기로 감소하려면 결측치를 몇 개 포함해야 하는지를 계산하는 방법으로 효과크기 자체에 초점을 두고 있다[17].

## 6. 윤리적 고려

본 연구는 K대학교 생명윤리심의위원회로부터 심의를 거쳐 심의 면제를 획득하였다(KU IRB 2019-0083).

## Ⅲ. 연구 결과

### 1. 선정된 연구의 일반적 특성

본 연구의 분석에 사용된 총 19편 문헌의 일반적 특

성은 다음과 같다(Table 1). 문헌의 발표년도는 2013년부터 2020년까지 분포되어 있었으며, 그 중 2016년이 7편(36.8%)으로 가장 많았고, 출판된 문헌 중에서는 학회지가 12편(63.2%)으로 과반수를 차지하였으며, 연구의 설계는 단일군 사전-사후 설계가 9편(47.4%)으로 나타났다. 또한 연구 대상자 수는 50명 이하가 10편(52.6%)으로 가장 많았고, 대상자의 평균 연령은 30세 이하가 13편(68.4%)으로 과반수를 차지하였으며, 평균 경력은 1년 이하가 6편(31.6%)으로 가장 많았다. 프로그램 적용시간은 4~8시간 이내가 6편(31.6%)으로 가장 많았으며 중재 횟수는 1회가 8편(42.1%)으로 가장 많았다. 의사소통 관련 중재의 다양한 효과변수들 중에서는 의사소통능력이 10편(52.6%)으로 가장 많은 연구에서 사용되었다.

## 2. 선정된 연구의 방법론적 질평가

최종 선택된 19편의 비뚤림 위험 평가 결과, 선택 비뚤림은 73.6%(14/19편)에서 비뚤림 위험이 낮았고, 26.3%(5/19편)는 불확실로 평가되었으며, 실행 비뚤림 역시 73.6%(14/19편)에서 비뚤림 위험이 낮았고, 26.3%(5/19편)는 불확실로 평가되었다. 결과 확인 비뚤림은 15.7%(3/19편)에서만 비뚤림 위험이 낮았고, 84.2%(16/19편)는 불확실했는데, 이는 결과평가에 대한 눈가림 여부가 원문에 명확히 제시되지 않았기 때문이었다. 탈락 비뚤림의 경우 84.2%(16/19편)에서 비뚤림 위험이 낮았고, 보고 비뚤림은 73.6%(14/19편)에서 비뚤림 위험이 낮은 것으로 평가되어 분석에 포함된 선택문헌의 비뚤림 위험은 전반적으로 연구결과에 영향을 미치지 못할 정도로 낮은 것으로 판단하였다.

## 3. 의사소통 관련 중재의 전체 효과크기

### 1) 전체 효과크기

의사소통 관련 중재의 전체 효과크기의 분석결과는 다음과 같다(Table 2). 의사소통 관련 중재의 전체 효과크기는 95% 신뢰구간에서 하한값 0.778, 상한값 1.076으로 통계적으로 유의미한 효과를 가진 것으로



**Table 1.** General Characteristics of Review Articles

Author(year)	Source	Study design	Sample size(n)	Interventions	Session	Outcome variables
Yoo (2018)	Journal	NRCT <sup>†</sup>	42	CTP <sup>§</sup>	4	communication ability, emotional intelligence, interpersonal ability, self-esteem
Hyun et al. (2016)	Journal	PPT <sup>‡</sup>	145	SCP <sup>  </sup>	1	communication ability
Jung et al. (2016)	Journal	PPT <sup>‡</sup>	20	HCP <sup>¶</sup>	1	self-efficacy, Interrelationship Stress
Lee & Lee (2016)	Journal	PPT <sup>‡</sup>	48	NVCP <sup>#</sup>	15	communication ability, interpersonal ability, anger
Koo & Kim (2014)	Journal	RCT*	104	CTP <sup>§</sup>	4	self-esteem, communication conflicts, turnover intention
Kim et al. (2016)	Journal	NRCT <sup>†</sup>	55	SCP <sup>  </sup>	1	communication clarity, clinical competence, self-efficacy
Shin et al. (2018)	Journal	NRCT <sup>†</sup>	72	SCE**	2	communication ability, emotional intelligence, depression-happiness
Jung et al. (2017)	Journal	NRCT <sup>†</sup>	56	MMP <sup>††</sup>	8	communication ability, resilience, emotional labor
Park et al. (2017)	Journal	PPT <sup>‡</sup>	34	HCP <sup>¶</sup>	4	communication ability, psychological capital questionnaire
Kim et al. (2016)	Journal	PPT <sup>‡</sup>	48	NVCP <sup>#</sup>	15	communication ability, communication self-efficacy, stress
Shin (2018)	Journal	PPT <sup>‡</sup>	88	SHPS <sup>‡‡</sup>	1	communication ability, self-efficacy
Cho & Kim (2013)	Journal	NRCT <sup>†</sup>	58	AT <sup>§§</sup>	3	communication conflict, self-esteem, job stress, assertive behaviour
Cho (2018)	Thesis	PPT <sup>‡</sup>	30	SBCP <sup>    </sup>	1	communication confidence, communication ability, communication self-efficacy, interpersonal ability
Mok (2020)	Thesis	PPT <sup>‡</sup>	32	SBCP <sup>    </sup>	2	communication ability, self-efficacy, critical thinking, problem-solving skill
Kim (2018)	Thesis	NRCT <sup>†</sup>	34	CTP <sup>§</sup>	6	communication self-efficacy, interpersonal ability, communication conflict
Kim (2016)	Thesis	NRCT <sup>†</sup>	55	SHPS <sup>‡‡</sup>	1	clinical performance ability, clinical judgment ability, self-efficacy
Lee (2017)	Thesis	NRCT <sup>†</sup>	39	OSP <sup>¶¶</sup>	6	organizational socialization, job satisfaction, turnover intention, organizational commitment
Choi (2014)	Thesis	RCT*	96	PSEP <sup>##</sup>	4	self-efficiency, safety nursing competence
Lee (2016)	Thesis	PPT <sup>‡</sup>	30	SCP <sup>  </sup>	1	communication clarity, communication satisfaction, self-leadership

\* RCT=Randomized controlled trial, † NRCT=Non-randomized controlled trial, ‡ PPT=Pre-post test, § CTP=Communication training program, || SCP=SBAR Communication Program, ¶ HCP=Handoff Communication program, # NVCP=Nonviolent Communication Program, \*\* SCE=Satir's model based Communication Education, †† MMP=Mind Management Program, ‡‡ SHPS=Simulation-based Handoff Education Program applying SBAR, §§ AT=Assertiveness Training, |||| SBCP=Simulation-Based Communication Program, ¶¶ OSP=Organizational Socialization Program, ## PSEP=Patient Safety Education Program

나타났다. 전체효과크기는 0.927로 Cohen[20]이 제안한 효과크기 해석 기준에 의하여 큰 효과크기에 해당되었다. 비중복백분위( $U^3$ )는 대조군의 평균점수가 50%일 때 실험군이 82.38%로서 실험군이 대조군보다 32.38%만큼 증가 효과가 있는 것으로 나타났다.

## 2) 출판편의

본 연구의 분석 대상이 된 전체 연구들의 출판편의 분석을 위해 Funnel plot을 시행하였으며, 확인한 결과 좌우대칭을 이루지 않아 출판편의가 있는 것으로 확인되었다. 이에 출판편의 보정을 위해 Classic Fail-safe N값을 분석한 결과, 이 연구의 전체 효과 크기가 유의미하지 않기 위해서는 효과크기가 '0'인 연구가 10273개가 필요한 것으로 나타났다. 이는 Rosenthal[21]이 제시한 기준인  $5k+10$ 을 초과하는 수치이므로 효과크기를 무효화 할 만큼 심각한 데이터 누락이 발생했다고 보기는 어렵다. 또한, 의미 없는 효과크기를 .1로

설정된 뒤 Orwin의 Fail-safe N을 분석한 결과, 전체 효과크기가 .1이 되기 위해서는 43개의 결측치가 필요하다. 이 연구에서 최종적으로 수집된 논문이 19편이라는 점을 고려할 때 43개의 연구를 불포함하였다고 보기는 힘들다. 따라서 이 연구에서 도출된 효과크기는 연구 결과에 심각한 영향을 줄 만큼 편향이 심하지는 않는 것으로 판단된다.

## 4. 의사소통 관련 중재의 조절변인 효과크기

의사소통 관련 중재의 조절변인 효과크기의 분석결과는 다음과 같다(Table 3). 우선 의사소통 중재를 개입한 교육 방법에 따른 효과크기의 동질성 검정 결과  $Q=10.42(p=.015)$ 로 나타나 교육 방법별 효과 차이가 유의한 것으로 나타났다. 95% 신뢰구간에서 모든 변인이 0을 포함하지 않으므로 모두 통계적으로 유의한 효과크기를 가진 것으로 나타났으며, 교육 방법의 효

Table 2. Total Average Effect Size of Communication-related intervention

Categories	K	ES	$U^3$	95% CI		$I^2$	Q	p
Psychomotor domain	18	0.782	78.23	0.700	0.869	79.4		
Cognitive domain	4	0.724	76.42	0.500	0.948	89.6	3.64	.162
Affective domain	21	0.660	74.54	0.569	0.751	82.6		
Total effect size	43	0.927	82.38	0.778	1.076	81.8	230.15	<.001

Table 3. Effect Size of Communication-related intervention Variables

Categories	K	ES	$U^3$	95% CI		$I^2$	Q	p
program methods	Practice training	7	0.965	83.40	0.756	1.173	62.4	
	Role play	14	0.808	79.10	0.632	0.923	64.9	
	discussion	9	0.694	75.49	0.538	0.849	89.1	10.42
	simulation	13	0.646	74.22	0.560	0.732	87.2	.015
program content	Conflict management	7	0.995	84.13	0.774	1.215	89.1	
	I-message	10	0.958	83.15	0.819	1.098	56.9	
	Therapeutic Communication	7	0.660	74.54	0.510	0.811	89.2	
	SBAR	8	0.658	74.54	0.528	0.789	64.9	26.37
	Handoff Education Program	9	0.649	74.22	0.543	0.754	84.6	<.001
Session	Assertiveness Training	2	0.328	62.93	0.016	0.641	0	
	≤4	32	0.650	74.22	0.583	0.717	80.1	
	5~8	7	1.654	95.15	1.389	1.919	67.2	52.93
	12≤	4	0.807	79.10	0.647	0.967	13.6	<.001

과크기를 비교한 결과 실습훈련( $ES=0.965$ )이 가장 높았으며, 그 다음은 역할극( $ES=0.808$ ), 토의( $ES=0.694$ ), 시뮬레이션( $ES=0.646$ ) 순으로 나타났다. Cohen[20]이 제안한 효과크기 해석 기준에 의해서 실습훈련, 역할극은 큰 효과크기에 해당되었고, 토의, 시뮬레이션은 중간 효과크기에 해당되었다. 비중복백분위는 실험군이 대조군보다 실습훈련 33.40%, 역할극 29.10%, 토의 25.49%, 시뮬레이션 24.22% 만큼씩 의사소통 중재의 개입효과가 있었음을 보여주고 있다.

의사소통 관련 중재를 개입한 교육 내용에 따른 효과크기의 동질성 검정 결과  $Q=26.37(p<.001)$ 로 나타나 교육 내용별 효과 차이가 유의한 것으로 나타났다. 95% 신뢰구간에서 모든 변인이 0을 포함하지 않으므로 모두 통계적으로 유의한 효과크기를 가진 것으로 나타났으며, 교육 내용의 효과크기를 비교한 결과 갈등관리( $ES=0.995$ )가 가장 높았고, 그 다음은 나-전달법( $ES=0.958$ ), 치료적 의사소통( $ES=0.660$ ), SBAR( $ES=0.658$ ), 인수인계( $ES=0.649$ ), 자기주장훈련( $ES=0.328$ ) 순으로 나타났다. Cohen[20]이 제안한 효과크기 해석 기준에 의해서 갈등관리, 나-전달법은 큰 효과크기에 해당되었고, 치료적 의사소통, SBAR, 인수인계는 중간 효과크기에, 자기주장훈련은 작은 효과크기에 해당되었다. 비중복백분위는 실험군이 대조군보다 갈등관리 34.13%, 나-전달법 33.15%, 치료적 의사소통 24.54%, SBAR 24.54%, 인수인계 24.22%, 자기주장훈련 12.93% 만큼씩 의사소통 중재의 개입효과가 있었음을 보여주고 있다.

의사소통 관련 중재를 개입한 회기 수에 따른 효과크기의 동질성 검정 결과  $Q=52.93(p<.001)$ 으로 나타나 회기 수별 효과의 차이가 유의한 것으로 나타났다. 95% 신뢰구간에서 모든 변인이 0을 포함하지 않으므로 모두 통계적으로 유의한 효과크기를 가진 것으로 나타났으며, 회기 수의 효과크기를 비교한 결과 5~8회( $ES=1.654$ )가 가장 높았고, 그 다음은 12회 이상( $ES=0.807$ ), 4회 이하( $ES=0.650$ ) 순으로 나타났다. Cohen[20]이 제안한 효과크기 해석 기준에 의해서 5~8회와 12회 이상은 큰 효과크기에 해당되었고, 4회 이하는 중간 효과크기에 해당되었으며, 비중복백분위

는 실험군이 대조군보다 5~8회 45.15%, 12회 이상 29.10%, 4회 이하 24.22%만큼씩 의사소통 중재의 개입효과가 있는 것으로 나타났다.

## 5. 의사소통 관련 중재의 효과변인에 따른 효과크기

의사소통 관련 중재의 효과변인은 심동적 영역, 인지적 영역, 정의적 영역으로 분류하여 분석한 결과는 다음과 같다(Table 2). 세 영역별 효과크기의 동질성 검정 결과  $Q=3.64(p=.162)$ 로 나타나 효과변인에 따른 효과 크기에 차이가 없는 것으로 나타났다. 95% 신뢰구간에서 모든 변인이 0을 포함하지 않으므로 모두 통계적으로 유의한 효과크기를 가진 것으로 나타났으며, 심동적 영역( $ES=0.782$ )이 가장 높았고, 그 다음은 인지적 영역( $ES=0.724$ ), 정의적 영역( $ES=0.660$ ) 순으로 나타났다. Cohen[20]이 제안한 효과크기 해석 기준에 의해 살펴보았을 때 세 변인 모두 중간 효과크기를 가진 것으로 나타났다. 비중복백분위는 실험군이 대조군보다 심동적 영역 28.30%, 인지적 영역 26.42%, 정의적 영역 24.54% 만큼씩 향상되었음을 나타내고 있다.

### • 심동적 영역의 하위변인 효과크기

심동적 영역의 하위변인 효과크기의 동질성 검정 결과  $Q=18.47(p<.001)$ 로 나타나 하위변인에 따른 효과 차이가 유의한 것으로 나타났으며, 95% 신뢰구간에서 모든 하위변인이 0을 포함하지 않으므로 모두 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 심동적 영역의 하위변인 효과크기의 분석결과 임상수행 능력( $ES=1.359$ )이 가장 높았으며, 그 다음은 대인관계 능력( $ES=1.065$ ), 의사소통 명확성( $ES=0.999$ ), 의사소통 능력( $ES=0.683$ ) 순으로 나타났다. Cohen[20]의 효과크기 해석 기준에 의해서 임상수행 능력, 대인관계 능력, 의사소통 명확성은 큰 효과크기에 해당되었고, 의사소통 능력은 중간 효과크기에 해당되었다. 비중복백분위는 대조군에 비해 실험군이 임상수행능력은 91.31%로 41.31%, 대인관계 능력이 85.77%로 35.77%, 의사소통 명확성이 84.13%로 34.13%, 의사소통 능력이 75.18%로 25.18% 만큼씩 개입효과가 있었음을 보여주고 있다(Table 4).

Table 4. Effect Size of Communication-related intervention Variables

	Categories	K	ES	$U^3$	95% CI	$I^2$	Q	$p$
Psychomotor domain	clinical performance ability	2	1.359	91.31	0.956	1,762	18.47	<.001
	interpersonal ability	4	1.065	85.77	0.822	1,307		
	communication Clarity	2	0.999	84.13	0.655	1,343		
	communication ability	10	0.683	75.18	0.584	0.782		
Cognitive domain	organizational socialization	1	1.830	96.64	1.097	2,563	28.89	<.001
	clinical judgment ability	1	1.810	96.49	1.222	2,398		
	Safety nursing competence	1	0.450	67.36	0.058	0.842		
	problem-solving skill	1	0.330	62.93	-0.010	0.670		
Affective domain	Resilience	1	2.430	99.25	1.751	3,110	89.18	<.001
	job satisfaction	1	1.930	97.32	1.171	2,690		
	Communication confidence	1	1.830	96.64	1.242	2,418		
	communication satisfaction	1	1.370	91.47	0.890	1,850		
	Communication Self-Efficacy	2	1.102	86.43	0.790	1,413		
	Self-efficacy	7	0.580	71.90	0.450	0.710		
	Organizational commitment	1	0.540	70.54	-0.080	1.160		
	emotional intelligence	2	0.537	70.54	0.168	0.905		
	self-esteem	3	0.475	68.44	0.193	0.757		
	critical thinking	1	0.220	58.71	-0.120	0.560		
	Positive Psychological Capital	1	0.090	53.59	-0.250	0.430		

#### • 인지적 영역의 하위변인 효과크기

인지적 영역의 하위변인 효과크기 동질성 검정 결과  $Q=28.89(p<.001)$ 로 나타나 하위변인에 따른 효과 차이가 유의한 것으로 나타났으며, 95% 신뢰구간에서 문제해결 능력이 하한값 -0.010, 상한값 0.670으로 0을 포함하여 통계적으로 유의하지 않았으며, 이를 제외한 나머지 변인은 0을 포함하지 않으므로 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 하위변인의 효과크기는 조직사회화( $ES=1.830$ )가 가장 높게 나타났으며, 임상판단력( $ES=1.810$ ), 안전간호역량( $ES=0.450$ ) 순으로 나타났다. Cohen[20]의 효과크기 해석 기준에 의해서 조직사회화와 임상판단력은 큰 효과크기에 해당되었으며, 안전간호역량은 작은 효과크기로 나타났다. 비중복백분위는 대조군에 비해 실험군이 조직사회화가 96.64%로 46.64%, 임상판단력이 96.49%로 46.49%, 안전간호역량이 67.36%로 17.36%의 개입효과가 있는 것으로 나타났다(Table 4).

#### • 정의적 영역의 하위변인 효과크기

정의적 영역의 하위변인 효과크기 동질성 검정 결과  $Q=89.18(p<.001)$ 로 나타나 하위변인에 따른 효과 차이가 유의한 것으로 나타났으며, 95% 신뢰구간에서 조직몰입, 비판적 사고성향, 긍정심리자본은 0을 포함하여 통계적으로 유의하지 않았으며, 이를 제외한 나머지 변인은 0을 포함하지 않으므로 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 하위변인의 효과크기는 회복탄력성( $ES=2.430$ )이 가장 높게 나타났으며, 직무만족도( $ES=1.930$ ), 의사소통 자신감( $ES=1.830$ ), 의사소통 만족도( $ES=1.370$ ), 의사소통 효능감( $ES=1.102$ ), 자기효능감( $ES=0.580$ ), 감성지능( $ES=0.537$ ), 자아존중감( $ES=0.475$ ) 순으로 나타났다. Cohen[20]의 효과크기 해석 기준에 의해서 회복탄력성, 직무만족도, 의사소통 자신감, 의사소통 만족도, 의사소통 효능감은 큰 효과크기에 해당되었으며, 자기효능감, 감성지능은 중간 효과크기에, 자아존중감은 작은 효과크기에 해당되었다. 비중복백분위는 대조군에 비해 실험군이 회복탄력성

49.25%, 직무만족도 47.32%, 의사소통 자신감 46.64%, 의사소통 만족도 41.47%, 의사소통 효능감 36.43%, 자기효능감 21.9%, 감성지능 20.54%, 자아존중감 18.44%의 개입효과가 있는 것을 보여주고 있다(Table 4).

#### IV. 논 의

본 연구는 2010년에서 2020년까지 간호사를 대상으로 의사소통 관련 중재의 효과를 검증한 국내에서 발표된 학위논문 및 학술지에 게재된 총 19편의 연구결과를 통합하여 종합적인 결론을 도출하고자 체계적 문헌고찰 및 메타분석 연구를 수행하였다. 의사소통 관련 중재의 전체 효과크기와 조절변인(교육 방법, 교육 내용, 회기 수)과 효과변인(인지적 영역, 정의적 영역, 심동적 영역)의 효과크기를 종합적으로 분석하였다.

분석대상의 일반적 특성에서 출판년도는 2010년에서 2015년까지 3편에 불과하였지만, 2016년에서 2020년까지 16편으로 2016년 이후 의사소통 관련 중재에 대한 효과 검증 연구가 꾸준히 증가하고 있음을 알 수 있다. 의사소통 관련 중재에 시행된 연구 대상자의 평균 연령은 30세 이하 13편(68.2%)이며, 평균 경력은 1년 이하가 6편(31.6%)으로 나타나 의사소통 관련 중재 연구가 신규간호사를 대상으로 많이 이루어지고 있음을 알 수 있다.

국내 간호사를 대상으로 한 의사소통 관련 중재의 전체 효과크기는 0.927로 Cohen[20]의 해석기준에 의해 큰 효과크기로 나타났다. 이는 간호대학생을 대상으로 한 Han과 Lee[12]의 0.78보다 높게 나타났으며, 약사를 대상으로 한 Jin 등[22]의 0.611보다 높게 나타났다. 이러한 결과를 살펴보면, 연구에서 모두 중간 효과크기 이상으로 나타나 대체적으로 의사소통 관련 교육은 의사소통 능력 향상에 상당히 효과가 있는 것으로 검증되었다. 또한 종양 관련 보건의료인을 대상으로 한 Barth와 Lannen[11]의 연구에서 간호사의 교육 효과가 0.814로 가장 큰 것으로 나타나, 다른 직군의 보건의료인보다 의사소통 교육이 간호사의 의사소통 능력 향상에 상당히 영향을 미치는 것으로 나타났다.

이러한 결과는 의료현장에서 간호사를 대상으로 제공되는 의사소통 관련 교육에 대한 긍정적인 방향성을 제시하는 의미 있는 근거로 평가될 수 있을 것이다.

의사소통 중재에 개입된 변인에 의한 효과크기를 살펴보면 우선, 교육 방법에서 실습훈련이 0.965, 역할극이 0.808로 큰 효과크기를 보였고, 그 다음은 토의, 시뮬레이션 순서로 나타났으며, 두 변수 모두 중간 이상의 효과크기로 나타나 의사소통 관련 교육에 효과적인 도구임을 보여주고 있다. 이는 Seo 등[23]이 역할극을 활용하여 간호실습교육을 실시한 선행 메타분석에서 종속변수 중 의사소통 기술의 효과크기가 4.136으로 가장 높게 나타난 결과와 유사하다고 볼 수 있으며, 의사소통 관련 중재의 교육 방법으로 실습훈련과 역할극이 상당히 효과적임을 알 수 있다. 이에 국내 간호사의 특성에 맞추어 임상현장에서와 같은 환경의 역할극 사례를 통해 실습훈련 할 수 있는 질 높은 수준의 의사소통 관련 교육 프로그램 개발이 이루어져, 임상 간호사에게 체계적이고 적극적인 활용이 필요함을 시사해주고 있다.

의사소통 관련 중재에 개입한 교육 내용의 효과크기를 살펴보면, 갈등관리가 0.995로 가장 큰 효과크기였으며, 그 다음은 나-전달법이 0.958로 큰 효과크기에 해당되었다. 사티어모델(Satir's model) 기반 의사소통 프로그램에서 갈등관리를 교육한 Shin 등[24]의 연구에서 의사소통 능력( $F=12.7, p<.001$ )이 향상되었고, 또한 나-전달법을 교육한 Yoo[25]의 연구에서도 의사소통 능력( $Z=-3.361, p<.05$ )이 향상되어, 이는 본 연구 결과를 뒷받침해주고 있다. 의료 환경에서 간호사는 업무 특성상 환자와 보호자, 보건의료인들과 자신의 역할을 수행함에 있어 상호간의 의사소통 갈등이 필수불가결 하다. 그러므로 간호사를 위한 의사소통 관련 교육 내용으로 갈등관리 전략과 자신의 감정과 생각을 효율적으로 이야기하는 방법인 나-전달법은 간호사가 인간관계를 유지하고 원활한 사회생활을 함으로써 간호업무의 효율성을 증진시킬 수 있을 것으로 사료된다.

다음으로 의사소통 관련 중재에 개입한 회기 수의 효과크기를 살펴보면, 5~8회가 1.654로 가장 큰 효과크기였으며, 그 다음은 12회 이상이 0.807로 큰 효과크

기를 보였고, 4회 이하는 0.650으로 중간 효과크기로 나타났다. 이러한 결과는 중앙 관련 보건의료인을 대상으로 한 Barth와 Lannen[11]의 연구에서 교육과정인 경우 교육의 효과가 0.655로 짧은 교육과정보다 효과가 높은 것으로 나타나 본 연구 결과와 유사하였다. 또한 Rotthoff 등[26]은 임상현장의 의료인을 대상으로 의사소통 기술 훈련의 효과를 조사한 결과, 의사소통 기술은 단기간에 향상되는 것이 아니라 지속적인 교육과 학습을 통해 발전된다고 하였다. 그러므로 의사소통 관련 중재 프로그램 설정 시 1~2회의 단기적인 교육을 제공하기보다 5회 이상의 장기적인 교육을 실시하는 것이 교육의 효과가 더욱 높을 것이라 생각된다.

의사소통 관련 중재의 효과변인별 효과크기를 살펴보면, 심동적 영역 0.782, 인지적 영역 0.724, 정의적 영역 0.660 순으로 심동적 영역이 가장 큰 효과크기로 나타났으나, 이는 통계적으로 유의하지 않아 교육목표 분류 영역에 따라 의사소통 관련 교육의 효과에 차이가 없는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 효과변인 모두 중간 정도의 효과크기를 보였으며, 어느 한 영역에서 뛰어나게 큰 효과가 나타나지 않았기 때문인 것으로 해석된다. 심동적 영역 하위변인의 효과크기를 살펴보면, 임상수행능력이 1.359로 가장 큰 효과크기였으며, 그 다음은 대인관계능력이 1.065. 의사소통 명확성이 0.999로 큰 효과크기에 해당되었다. 효과적인 의사소통은 전문직 간호의 핵심 기술이며 간호교육을 통해 이루어야 할 주요 목표로[12], 간호사의 역량을 갖추는 임상수행능력[27]에 긍정적인 효과를 미치는 것을 알 수 있다. 또한 간호대학생을 대상으로 한 Han과 Lee[12]의 연구에서는 대인관계에 0.69의 효과크기를 보여 본 연구보다 낮은 것으로 나타났으며, 이러한 결과는 간호사가 임상에서 다양하고 많은 사람들과 관계를 형성하며 의사소통을 하기 때문에 의사소통 관련 교육을 통해 대인관계 능력의 향상에 더 큰 효과를 보이는 것으로 생각된다. 의료 환경에서 의사소통은 환자와의 관계의 질을 결정짓는 중요한 핵심요소로[26], 간호사가 의사소통 시 본인의 의견을 명확하고 자신감 있게 표현하고 효율적인 간호업무를 수행할 수 있도록 체계적인 의사소통 교육의 제공이 필요

하다고 생각된다.

인지적 영역 하위변인의 효과크기를 살펴보면, 조직사회화가 1.830으로 가장 큰 효과크기로 나타났으며, 그 다음은 임상판단력이 1.810으로 큰 효과크기에 해당되었다. 이는 오늘날의 보건의료 환경은 복잡하고 예측할 수 없는 상황이 많아 임상판단력과 통합적 사고의 실무역량을 겸비한 간호사를 필요로 하며[28], 이러한 결과는 조직이 필요로 하는 업무지식과 기술의 습득을 통해 직업적 정체성을 형성할 수 있도록 의사소통 교육이 오늘날의 의료 환경 변화의 요구에 맞게 교육을 제공하는 것으로 사료된다.

정의적 영역 하위변인의 효과크기를 살펴보면, 회복탄력성이 2.430으로 가장 큰 효과크기로 나타났으며, 그 다음은 직무만족도, 의사소통 자신감, 의사소통 만족도, 의사소통 효능감 순서로 나타났으며 큰 효과크기에 해당되었다. 하지만 하위변인 중 표본의 크기가 1인 변인들은 메타분석에서 검정할 수 없기 때문에 효과 크기 해석의 고려가 필요하다[29]. Meredith 등[30]의 연구에서 마음 수련을 활용한 스트레스 감소 교육, 자기표현, 경험 공유하기 등을 포함한 프로그램은 중환자실 간호사의 회복탄력성 향상에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났으며, Seo 등[2]의 연구에서 원활한 의사소통은 부서 간 구성원들과의 갈등을 해결하고 협력을 통해 조직의 효율성을 향상시키며 구성원들에게도 동기가 부여되어 직무 만족도를 증진시킨다고 하여, 본 연구의 결과와 유사하였다. 이상의 연구결과를 통해 간호사의 의사소통을 높이기 위해서 태도와 관련된 정의적 영역의 적절한 효과를 위한 과학적이고 체계적인 프로그램 개발이 필요하다고 할 수 있다.

본 연구는 보건의료 서비스 대상자의 질 높은 의료 제공을 위하여 국내 간호사를 대상으로 한 다양한 의사소통 관련 중재의 내용 및 효과에 관한 체계적 문헌 고찰을 통해 과학적인 방법으로 연구 대상자의 특성 및 중재의 내용과 효과를 분석하여 향후 의사소통 프로그램의 근거와 방향성을 제시하기 위해 실시하였다. 그러나 한정된 기간 내 출판된 연구논문으로 수집되어 사례수가 적은 경우 출판편의가 있을 수 있다는 점에서 해석상의 주의가 필요하다.

## V. 결론 및 제언

본 연구의 목적은 2010년에서 2020년 까지 국내 간호사를 대상으로 실시한 의사소통 관련 중재를 계량적으로 종합 분석하여 전반적인 의사소통 교육의 효과크기를 확인하는 것이다. 본 연구의 방법은 의사소통 관련 중재에 영향을 주는 조절변인(교육 방법, 교육 내용, 회기 수)과 효과변인(심동적 영역, 인지적 영역, 정의적 영역)의 효과크기를 산출하였다. 의사소통 관련 중재의 전체 효과크기는 큰 효과크기에 해당되었으며, 조절변인별의 교육 방법의 효과크기는 실습 훈련, 역할극 순으로 큰 효과크기를, 토의, 시뮬레이션 순으로 중간 효과크기를 나타냈으며, 교육 내용은 갈등 관리, 나-전달법 순으로 큰 효과크기를 나타냈다. 효과변인은 심동적 영역, 인지적 영역, 정의적 영역 순으로 중간 효과크기로 나타났으나, 통계적으로 유의하지 않았다. 본 연구는 처음으로 국내 간호사를 대상으로 체계적인 문헌고찰과 과학적이고 객관적인 메타분석을 통해 의사소통 관련 중재의 효과성을 검증하여 의사소통 관련 교육의 질 향상을 위한 학문적 기초자료를 제시하였다는 점에서 의의가 있으며, 향후 임상 현장에서 간호사의 의사소통 증진을 위한 프로그램 개발전략을 모색하기 위한 객관적 근거자료로 활용 할 수 있을 것으로 기대한다.

## References

1. Lee HS, Kim JK. Relationship among communication competence, communication types, and organizational commitment in hospital nurses. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2010;16(4): 488-496. <https://doi.org/10.1111/jkana.2010.16.4.488>
2. Seo EA, Park KM, Lee BS. Relations between the type of communication and job satisfaction and nursing performance in staff nurses. *Journal of Korean Public Health Nursing*. 2003;17(2):317-332.
3. Lee GJ. A study on the change of perceptions of self-exposure before and after human relationship training. *Korean Journal of Nursing*. 1985;15(3):31-38.
4. Kasch CR. Toward a theory of nursing action : the process of nurse-patient interaction. *Nursing Research*. 1986;35(15):226- 230.
5. Peplau HE. *Interpersonal relations in nursing : a conceptual frame of reference for psycho dynamic nursing*. Modern nursing series. 1952:160-161.
6. Travelbee J. *Interpersonal aspect of nursing*. 2nd ed. Davis Company; 1971.
7. Wilkinson SM, Gambles M, Roberts A. The essence of cancer care: the impact of training on nurses' ability to communicate effectively. *Journal of advanced nursing*. 2002;40(6):731-738. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2648.2002.02432.x>
8. Son HM, Kim HS, Koh MH, Yu SJ. Analysis of the communication education in the undergraduate nursing curriculum of korea. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*. 2011;17(3): 424-432. <https://doi.org/10.5977/JKASNE.2011.17.3.424>
9. Ardakani MF, Sharifabad MAM, Bahrami MA, Abargouei AS. The effect communication skills training on the self-efficacy of nurses: a systematic review and meta-analysis study. *Jurnal Nurses*, 2019; 8(1):144-152. <https://doi.org/10.15562/bmj.v8i1.1315>
10. Kerr D, Ostaszkievicz J, Dunning T, Martin P. The effectiveness of training interventions on nurses' communication skills: a systematic review. *Nurse education today*, 2020;89:104405. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2020.104405>
11. Barth J, Lannen P. Efficacy of communication skills training courses in oncology: a systematic review and meta-analysis. *Annals of oncology*. 2011;22(5): 1030-1040. <https://doi.org/10.1093/annonc/mdq441>
12. Han MH, Lee KH. Effects of communication ability enhancement program for nursing students in korea: a systematic review and meta-analysis. *The Journal of Korean academic society of nursing education*.

- 2017;23(1):15-26. <https://doi.org/10.5977/jkasne.2017.23.1.15>
13. Kim SY, Park JE, Seo HJ, Seo HS, Shon HJ, Shin CM, et al. NECA's guidance for undertaking systematic reviews and meta-analyses for intervention. Evidence-based Healthcare Collaborating Agency. 2011;25. Retrieved from [https://www.neca.re.kr/SKIN\\_DIR/doc.html?fn=7115920130215113303.pdf&rs=/upload/synap/202008/](https://www.neca.re.kr/SKIN_DIR/doc.html?fn=7115920130215113303.pdf&rs=/upload/synap/202008/)
14. Mullen B, Hu LT. Perceptions of in group and out group variability: a meta-analytic integration. *Basic and Applied Social Psychology*. 1989;10(3):233-252.
15. Bloom BS. Taxonomy of educational objectives. Vol. 1. Cognitive domain. New York: McKay 20; 1956. p.24.
16. Moher D, Shamseer L, Clarke M, Ghersi D, Liberati A, Petticrew M, et al. Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015 statement. *Systematic reviews*. 2015;4(1):1-9. <https://doi.org/10.1186/2046-4053-4-1>
17. Borenstein M, Hedges LV, Higgins JP, Rothstein HR. Introduction to meta-analysis. John Wiley & Sons; 2011.
18. Hwang SD. Meta-analysis. Seoul: Hakjisa Corp.; 2014.
19. Oh SS. Meta-analysis: theory and practice. Seoul: Konkuk University Press; 2005.
20. Cohen J. Statistical power analysis for the behavioral sciences. New York. USA: Academic Press; 1988. p.590.
21. Rosenthal R. The file drawer problem and tolerance for null results. *Psychological bulletin*. 1979;86(3):638.
22. Jin HK, Choi JH, Kang JE, Rhie SJ. The effect of communication skills training on patient-pharmacist communication in pharmacy education: a meta-analysis. *Advances in Health Sciences Education*. 2018;23(3): 633-652. <https://doi.org/10.1007/s10459-017-9791-0>
23. Seo YA, Yoon SH, Kim YA. The effects of domestic nursing practical education using role-play: A systematic review and meta-analysis. *The Korean Data & Information Science Society*. 2019;30(2): 309-321. <https://doi.org/10.7465/jkdi.2019.30.2.309>
24. Shin YH, Lee SM, Jung HS, Lee DK, Lee HS. Effects of Satir's model based communication education on communication competence, emotional intelligence and depression-happiness of regional public hospital nurses. *Journal of Korean Public Health Nursing*. 2018;32(1):122-134. <https://doi.org/10.5932/JKPHN.2018.32.1.122>
25. Yoo MJ. A case study on the effect of communication training program on nurse's communication ability, emotional intelligence (EQ), self-esteem and interpersonal ability. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*. 2018;19(6):280-290. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2018.19.6.280>
26. Rotthoff T, Baehring T, David DM, Bartnick C, Linde F, Willers R, et al. The value of training in communication skills for continuing medical education. *Patient education and counseling*. 2011;84(2):170-175. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2010.07.034>
27. Kim YH, Choi YS, Jun HY, Kim MJ. Effects of SBAR program on communication clarity, clinical competence and self-efficacy for nurses in cancer hospitals. *The Korean Journal of Rehabilitation Nursing*, 2016;19(1):20-29. <https://doi.org/10.7587/kjrehn.2016.20>
28. Tanner CA. Thinking like a nurse: a research-based model of clinical judgment in nursing. *Journal of nursing education*. 2006;45(6):204-211. <https://doi.org/10.3928/01484834-20060601-04>
29. Lee HJ, Kim JH. Effect of character education programs on the key competencies : meta analysis using the R. *Korean Journal of Educational Therapist*. 2019; 11:215-243. <https://doi.org/10.35185/KJET.11.2.5>
30. Mealer M, Conrad D, Evans J, Jooste K, Solyntjes J, Rothbaum B, et al. Feasibility and acceptability of a resilience training program for intensive care unit nurses. *American Journal of Critical Care*. 2014; 23(6):e97-e105. <https://doi.org/10.4037/ajcc2014747>