



# 임상간호실습 현장지도자용 임상간호역량 평가도구 개발

곽은미<sup>1</sup> · 오희영<sup>2</sup>

<sup>1</sup>경북보건대학교 간호학부, <sup>2</sup>을지대학교 간호대학

## Development and Psychometric Testing of the Clinical Nursing Competency Scale for Clinical Preceptor Use (CNCS-CP)

Kwak, Eunmi<sup>1</sup> · Oh, Heeyoung<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Nursing, Gyeongbuk College of Health, Gimcheon

<sup>2</sup>College of Nursing, Eulji University, Daejeon, Korea

**Purpose:** The purpose of this study was to develop and establish the psychometric properties of a clinical nursing competency evaluation tool to be utilized by clinical preceptors. **Methods:** The initial items were identified through in-depth literature review and field interviews based on a hybrid model. Content validation of the items was evaluated through three rounds of content validity testing. Participants were 34 clinical preceptors and 443 nursing students participating in clinical practice. Data were analyzed using exploratory and confirmatory factor analysis, convergence and discriminant validity, internal consistency and inter-rater reliability. **Results:** The final scale consisted of 23 items and four factors, fundamental nursing skills performance, critical thinking skills based on the nursing process, basic nursing knowledge, and professional attitude; these factor explained 69.7% of the total variance. The analysis with multi-trait/multi-item matrix correlation coefficients yielded 100.0% and 95.7 % convergence and discriminant validity, respectively. Cronbach's alpha for the total items was .95. The four subscale model tested by confirmatory factor analysis was satisfactory. Inter-rater reliability ranged from .912 to .967. **Conclusion:** This scale was found to be a reliable and valid instrument that clinical preceptors can apply for evaluating the clinical nursing competency of nursing students in clinical settings.

**Key words:** Clinical competence; Students; Nursing; Reproducibility of results

## 서 론

### 1. 연구의 필요성

임상실습은 실제 임상현장에서의 간호중재 적용 및 의사결정 과정을 경험할 수 있는 기회를 제공하고 건강관리 능력을 향상시키기 위한 지식, 기술 및 태도를 습득하도록 하는데 필수적인 교육방법이다

[1]. 간호교육에 있어 임상실습의 중요성이 더욱 강조되고 있는 만큼 지난 수년간 임상간호실습의 질적 개선을 위한 시도가 꾸준히 이루어졌으나 아직까지 타당하고 신뢰할만한 평가체계가 미비하다는 점은 해결되지 못한 과제로 남아있다[2,3]. 즉 자주 바뀌는 평가도구로 인한 혼란이나[4] 임상상황에 공통적으로 적용할 평가체계의 부재로 인하여 신뢰할 만한 평가가 이루어지지 못하는 점[5], 평가도구의

주요어: 임상역량, 간호학생, 신뢰도와 타당도

\* 이 논문은 제1저자 곽은미의 박사학위논문의 축약본임.

\* This manuscript is a condensed form of the first author's doctoral dissertation from Eulji University. Year of approval 2017.

Address reprint requests to : Oh, Heeyoung

College of Nursing, Eulji University, 77 Gyeryong-ro, 771beon-gil, Jung-gu, Daejeon 34824, Korea

Tel: +82-42-259-1713 Fax: +82-42-259-1709 E-mail: hoh123@eulji.ac.kr

Received: March 12, 2018 Revised: June 29, 2018 Accepted: June 29, 2018

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution NoDerivs License. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0>)

If the original work is properly cited and retained without any modification or reproduction, it can be used and re-distributed in any format and medium.

항목이 이해하기 어렵거나 모호한 점[6]과 같은 문제가 지적되어 왔다.

임상간호실습 평가에 있어 주요 시사점 중 하나는 임상실습 현장에서 지도하는 주체와 평가하는 주체가 일치하지 않는 문제이다. 학생의 임상실습을 평가하는 주체는 직접적으로 임상실습을 지도하고, 실무역량을 직접 관찰할 수 있는 사람이어야 한다. 선행연구에서는 임상현장에서 실습자를 직접 관찰하지 않는 평가자로부터 실습에 대한 평가를 받는 불공정성의 문제를 보고하였는데[5], 이는 임상실습에 대한 평가는 1:1 실습을 지도하는 현장 지도자가 하는 것이 바람직하다는 것[3]을 의미한다. 선행연구에서 간호학과 교수나 실습 전담교수가 아닌 현장 지도자가 임상실습에 대한 평가자로 적절하다고 응답한 간호학 전공학생들이 압도적으로 많았는데[2,7], 이러한 결과 역시 현장 실습 지도자가 임상현장 실습을 평가하는 것이 중요하다는 것을 지지하는 것이다. 이에 지난 수년 전부터 한국간호교육평가원에서는 임상실습기관에 소속된 현장실무자 중 학생들의 임상현장 실습 지도를 위해 대학이 위촉한 수간호사, 프리셉터 등을 현장 지도자로 정의하고 있으며, 학사 이상, 임상경력 3년 이상의 자격을 갖춘 자를 위촉하도록 하고 있다[8]. 또한 위촉된 현장지도자가 실습을 지도하고, 평가를 하도록 하고 있어 보다 타당한 실습 평가를 위하여 노력하고 있다.

임상실습 평가는 임상실습교육의 목표달성이 어느 정도 이루어졌는지 측정하여 학생의 학습활동을 돕고 실습지도의 내용과 방법 개선을 위한 자료로 활용될 수 있는 것으로서 실습교육의 연장선상에 있는 중요한 과정이다[9]. 따라서 임상실습 평가는 실습과 교육을 연계하여 만들어진 지표를 통해 평가의 공정성과 일관성을 보장하고, 더 깊은 수준의 논의와 배움이 이루어질 수 있도록 유도하는 역할을 해야 한다. 이러한 면에서 볼 때 임상현장에서 실습을 평가하는 평가도구는 이론적 지식을 실제 임상현장에 적용하는 실무 역량과 문제해결능력을 평가하는 내용이 반영되어야 한다. 그러나 안타깝게도 기존의 평가도구들은 임상현장에서 벌어지는 간호실습 내용에 초점을 맞추지 못하고 있고 현장지도자가 평가하기 어려운 항목이 포함되기도 하는 등의 문제점을 안고 있다. 이는 실제로 현장지도자의 평가를 어렵게 하고 불공정한 평가를 유발하여 학생의 불만까지 야기하게 되는 개선이 시급한 문제이다.

임상간호역량이란 임상현장에서 실무를 수행하기 위해 기술, 지식, 판단을 올바르게 적용하는 능력을 의미하며[10] 간호사로서 역할을 충분히 수행해 낼 수 있는 능력이다. 임상현장에서는 간호대학생들이 졸업 후 임상간호역량을 갖춘 간호사로서 기능 수행을 기대한다. 따라서 간호 교육기관에서는 현장에서 필요로 하는 임상간호역량을 숙고하고 이에 따라 임상실습교육의 목표를 설정해야 한다. 또한 적절한 실습환경과 교육을 제공하며 이에 대한 체계적인 평가

가 이루어질 수 있도록 하여야 하는데 이 과정에서 필수적으로 필요한 것이 임상간호역량 평가도구이다.

문헌에서 제시하고 있는 임상간호역량 평가도구를 살펴보면, 2000년 이전의 평가도구는 주로 간호과정과 인성, 책임감 등 전문직 태도에 대한 항목으로 구성되어 있다[9,11]. 2000년 이후의 평가도구는 전문직 태도를 공통적으로 포함하면서 대인관계, 의사소통, 교육자 역할, 윤리성 등의 평가항목을 포함하고 있다[4,12-14]. 이와 같이 최근의 평가도구들은 전통적 평가항목인 간호과정, 전문직 태도 외에 윤리적 태도, 교육자 역량, 건강관리 팀 활동 역량을 임상간호역량의 세부평가항목으로 포함하고 있다. Lin 등[13]의 간호학생역량 평가도구는 통합적 간호능력, 대상자와 동료의 배려, 전문직 발전, 스트레스 관리 등의 내용을 포함하고 있으나 자가평가 도구이며 현장지도자가 객관적 평가도구로 사용할 수 있도록 고안되지 않았다. Wangenstein 등[14]의 도구는 문항수가 46개로 많아 업무 부담이 높은 현장지도자가 사용하는데 용이하지 않을 수 있다. 국내의 도구 중 Nam [11]의 평가도구는 자료수집, 간호진단, 계획, 수행, 평가, 전문직 행동 등의 간호과정에 초점을 맞추어져 있어 현장지도자가 지도하는 현장 실무에 대한 비중이 상대적으로 낮은 문제가 있다. Joo와 Sohng [12]의 핵심간호역량 측정도구는 간호연구의 이해와 적용, 취약집단 간호와 같은 현장장지도자들이 지도하는 보편적인 현장실습 영역으로 보기 어려운 항목이 포함되어 있다. 이 뿐만 아니라 임상실습평가를 다룬 선행연구들은 실습평가의 주체를 구분하지 않은 채 종합적인 실습평가에 대한 내용을 다루고 있어[9,11-15] 현장지도자와 관련된 실습교육이나 평가를 개선하는데 활용하기 어려운 실정이다. 특히 현장지도자용 평가도구 개발을 시도한 연구는 찾아보기 어렵다. 현 시점에서 이러한 점을 감안하여 볼 때 현장지도자의 실습평가는 체계적인 개발과정을 통하여 신뢰도와 타당도가 검증된 도구가 아니라 각 대학에서 단독으로 개발한 도구를 이용하여 이루어지고 있을 가능성이 높다. 이에 본 연구에서는 기존의 문헌을 심도 있게 고찰하고, 현장지도자와 임상실습교과목 담당교수 등 전문가 의견을 종합하여 현장지도자용 임상간호역량 평가도구를 개발하고 신뢰도와 타당도를 수립하고자 한다. 궁극적으로 본 연구에서 개발하는 도구는 간호대학생의 임상간호역량을 향상시키기 위하여 현장지도자가 수행하는 교육과 평가의 질을 높이는데 기여할 것으로 기대한다.

## 2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 간호대학생의 임상실습평가를 위한 현장지도자용 임상간호역량 평가도구를 개발하고자 함이며, 구체적인 연구목적은 다음과 같다.

1. 간호대학생의 임상실습 평가를 위한 현장지도자용 임상간호역

량 평가도구를 개발한다.

2. 개발된 도구의 신뢰도와 타당도를 검증한다.

## 연구 방법

### 1. 연구 설계

본 연구는 간호대학생의 임상실습평가를 위한 현장지도자용 평가 도구를 개발하고 신뢰도와 타당도를 검증하는 방법론적 연구이다.

### 2. 도구개발과정

본 도구의 개발은 DeVellis [16]가 제시한 도구개발 절차를 기본으로 하였고 질적평가단계를 포함하여 3단계로 진행되었다(Figure 1). 1단계는 구성요소를 도출하는 단계로 혼종모형(Hybrid model)[17]을 이용하여 현장지도자의 임상간호실습평가 관련 구성요소를 도출하였다. 2단계는 예비도구 개발단계로 초기문항 구성 후 1차, 2차, 3차 내용타당도 검증과 예비조사를 통해 예비도구를 완성하였다. 3단계는 도구의 검증과 최종도구 완성단계로 1차 설문을 통해 내적 일관성과 탐색적 요인분석, 수렴·판별 타당도를 검증하였다. 이후, 1차와 다른 표본을 대상으로 2차 설문을 수행하여 관찰자간 신뢰도와

확인적 요인분석을 통해 도구를 검증하였다. 마지막으로 개발된 도구를 사용해 본 평가자를 통하여 도구의 질을 평가하고 수정 보완하는 과정을 거쳐 최종도구의 완성도를 높였다.

#### 1) 1단계 구성요소 도출

본 도구의 개념적 기틀은 Spencer와 Spencer [18]의 역량모델을 기반으로 하였다. 역량모델에 따르면 역량은 지식, 기술, 자아개념, 특질, 동기의 다섯 가지 항목으로 구성되어 있다. 그러나 특질과 동기는 인간 내면의 밑바닥에 자리 잡고 있기 때문에 단기간의 교육과정을 통해 수정되기 어렵고[18] 짧은 시간 동안 확인하고 평가하기 어려운 항목이다. 그러므로 본 연구에서는 위의 두 가지를 제외하고 기술, 지식, 자아개념(태도) 3가지 항목을 개념적 기틀에 포함하였다.

다음은 이론적 단계로 2016년 8월까지 국내외 데이터베이스를 통해 출판된 연구를 대상으로 문헌검색을 하였고, 수기검색을 병행하였다. Pubmed, CINAHL, RISS, KISS, DBPIA를 통해 국내외 문헌을 검색한 결과 총 2,214건이 검색되었고, 이 중 799건의 중복문헌을 제외한 1,415건의 문헌을 1차 분석대상으로 선정하였다. 1차 분석은 제목을 검토하여 문헌을 선정하였고, 2차 분석에서는 초록과 원문을 검토하였다. 이 과정에서 임상간호역량 관련 연구가 아닌 문

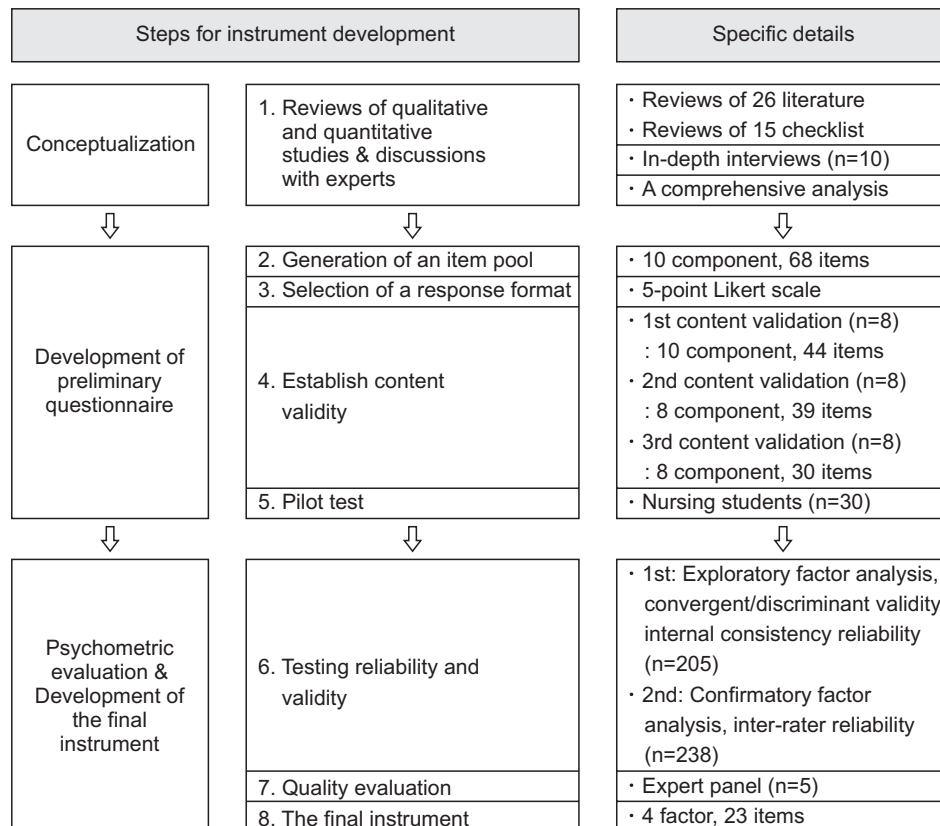


Figure 1. Steps of instrument development.

현, 연구대상이 간호대학생이 아닌 문헌, 임상현장실습이 아닌 대학 내 실습관련 문헌을 제외하고 총 26건의 연구를 최종 분석하였다. 이에 덧붙여 현재까지 총 10개 대학에서 실제 사용하고 있는 15개 현장지도자용 임상실습평가도구를 편의 표집 하여 분석대상에 포함하였다.

다음은 현장 확인 단계로 현장지도자, 임상실습교수를 대상으로 심층면담을 시행하였다. 대상자는 광역시 및 중소도시를 포함한 3개 지역(KC시, DG시, DJ시) 3개 임상실습기관의 현장지도자로 위촉된 간호사 5인, 2개 지역(KC시, DJ시) 임상실습교수 5인이었으며, 평균 연령은 45.4세, 평균 간호교육경력 9년이었다. 연구자는 대상자와 직접 대면하여 1:1 면담을 진행하였으며, 연구의 목적을 설명하고 질문지를 사전에 배포하여 더 심도있는 의견을 수렴하고자 하였다. 면담은 대상자와 사전에 합의한 날짜와 시간에 조용하고 안정된 분위기의 장소에서 진행되었다.

마지막으로 Spencer와 Spencer [18]의 역량모델을 기반으로 한 개념적 기틀을 바탕으로 문헌을 고찰한 결과와 현장작업에서 도출된 결과를 분석하여 최종적으로 측정에 포함될 구성요소를 구체화하였다. 현장지도자용 임상간호역량평가에 포함될 구성요소는 총 10개로 도출되었으며 기술관련 요소는 관리능력, 교육, 기본간호술, 대인관계, 비판적 사고능력을 바탕으로 한 간호과정, 의사소통으로 총 6개가 포함되었다. 지식관련 요소는 전공기초 지식 1개, 태도관련 요소는 리더십, 법적·윤리적 태도, 전문직 태도의 3개가 포함되었다.

## 2) 2단계 예비도구 개발

### (1) 초기문항의 구성 및 척도 결정

1단계를 통해 도출된 10가지 구성요소와 그에 따른 지표들을 바탕으로 총 68개의 문항을 구성하였다. 기술영역은 6개 요소, 43개 문항으로 구성되었으며, 관리능력 4문항, 교육 4문항, 기본간호술 8문항, 대인관계 5문항, 비판적사고를 바탕으로 한 간호과정 11문항, 의사소통 11문항이 포함되었다. 지식영역은 전공기초지식의 1개 요소, 5개 문항이었다. 태도영역은 3개 요소, 20개 문항으로 구성되었으며, 리더십 9문항, 법적·윤리적 태도 3문항, 전문직 태도 8문항이 포함되었다. 초기문항의 도출 시 연구자의 의견과 가치가 문항구성에 반영되는 것을 최소화하고 객관성을 유지할 수 있도록 가능한 이론적 단계에서 도출된 문장을 그대로 사용하였다. 또한, 현장 확인 단계에서 도출된 내용으로 충실하게 구성하였다. 본 연구에서 개발한 도구는 수치화를 위해 Likert 척도를 사용하였으며 5점 척도는 전혀 그렇지 않다(1점), 그렇지 않다(2점), 보통이다(3점), 그렇다(4점), 매우 그렇다(5점)로 구성하였다.

### (2) 1차, 2차, 3차 내용타당도 검증

내용타당도는 내용타당도 지수(Content Validity Index [CVI])로 검증하였다. 내용타당도는 3차까지 진행하였으며, 1차 내용타당도가 검증된 문항을 동일한 전문가에게 10일의 간격을 두고 2차 조사를 시행하였다. Lynn [19]은 동일한 전문가에게 2차 내용타당도를 검증할 때 1차 평가시점에서 10-14일 간격을 두도록 제안하였으며 본 연구는 이 기준을 적용하였다. 3차 내용타당도는 1~2차 내용타당도를 검증한 전문가가 아닌 새로운 전문가 집단에게 검증받았으며, 전문가 집단의 수는 3명 이상에서 10명 이하가 적당하다는 Lynn [19]의 기준을 적용하였다. 1차, 2차 내용타당도는 간호학 교수 3인, 도구개발 경험이 있는 간호학 교수 1인, 임상실습기관에서 현장지도자로서 3년 이상의 활동경험이 있는 간호사 4인에게 검증받았다. 3차 내용타당도는 간호학교수 3인, 임상실습기관에서 수간호사로 재직 중인 간호사 5인을 포함하여 1차와 2차 검증에 비해 현장의 의견을 더 많이 반영할 수 있도록 하였다.

예비문항에 대한 내용타당도 계수(CVI)는 각 문항의 타당도를 4점 척도로 평가하도록 하였고 3점 '타당하다'나 4점 '매우 타당하다'로 응답한 비율로 산출하여 .80 이상인 문항으로 도구를 구성하였다 [20]. 1차 내용타당도 결과 총 68개 문항 중 CVI 지수가 .80 미만인 21문항, 중복된 2문항, 관찰을 통해 측정이 어렵다고 지적된 1문항을 삭제하여 총 44개의 문항을 선정하였다. 그 외에 문장은 수행동사를 사용하여 측정 가능하도록 하는 것이 좋다는 전문가 의견을 반영하여 수정하였다. 2차 내용타당도 결과 CVI 지수가 .80 미만인 2문항, 중복된 3문항을 추가 삭제하였다. 1차, 2차 내용타당도 검증 결과 10개의 구성요소 중 리더십과 대인관계 요소의 문항이 삭제 또는 다른 요소(전문직 태도, 의사소통)로 이동하여 총 8개 요소, 39문항이 선정되었다. 다음 단계로, 문항의 이해도를 높이고 도구의 실효성 향상을 목표로 한 3차 내용타당도 결과 CVI 지수가 .80 미만인 9문항을 삭제하여 8개 요소, 30문항이 예비도구에 포함되었다.

### (3) 예비조사

완성된 예비도구의 문항에 대한 문법 및 어휘의 정확성, 가독성 등을 검토한 후, 예비조사를 통해 표면타당도를 검증하였다. K시에 위치한 임상간호실습 기관 1곳을 정하여 연구 참여에 동의한 현장지도자 6명을 편의표집하였고, 이들에게 연구의 목적, 내용, 절차를 설명하고 도구 사용법에 대하여 교육하였다. 해당 기관에서 임상간호실습 중인 간호대학생 30명을 관찰하여 예비조사를 시행한 결과 예비도구의 내적일관성 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha$  .97로 나타났다. 예비도구의 이해정도와 응답의 용이성은 현장지도자를 대상으로 4점 척도로 답하도록 하였다. 그 결과 이해도는 4점 만점에 평균 3.67점, 응답의 용이성은 평균 3.83점이었으며, 이해하기 어렵거나 모호한 문장은 없는 것으로 평가되었다. 내용타당도 및 예비조사 결과 8개



의 구성요소, 30문항이 선정되었다. 기술 영역은 관리능력, 교육, 기본간호술, 비판적 사고를 바탕으로 한 간호과정, 의사소통의 5개 요소와 20문항으로 구성되었다. 지식영역은 전공기초지식 1개 요소와 4문항, 태도영역은 법적·윤리적 태도와 전문직 태도 2개 요소와 6문항으로 도출되었다

### 3) 3단계 도구 검증 및 최종도구 완성

#### (1) 연구 대상

개발과정을 통해 만들어진 예비도구의 신뢰도와 타당도를 검증하는 단계는 도구를 사용하여 평가를 시행할 현장지도자(평가자)와 평가를 받게 되는 간호대학생(피평가자)을 통해 이루어졌다. 현장지도자는 34명을 편의표집 하였다. 피 평가자는 광역시 및 중소도시 3개 지역(KC시, GM시, DG시)에 소재하며 임상실습이 진행되는 5개 병원에서 성인, 아동, 혹은 여성간호간호학 실습 중인 간호대학생을 편의표집 하였다.

본 연구의 도구검증 과정은 2차에 걸쳐 진행되었으며, 이 과정에서 분석대상을 달리 적용함으로써 교차 타당화 작업을 수행하였다. 이는 탐색적 요인분석을 통해 타당화된 도구의 요인구조가 2차 검증을 통한 다른 분석대상에서도 동일하게 나타나는지 확인할 수 있는 과정으로 탐색적, 확인적 요인분석 시행 시 대상자를 달리 구성해야 한다는 기준에 근거[21]한 것이다. 대상자 수는 총 445명이었고 이 중 1차 검증을 위한 대상자는 205명, 2차 검증을 위한 대상자는 1차 검증 시의 대상자가 아닌 새로운 대상으로 표집된 240명이었다. 2차 검증을 위한 대상자 중 결측이 있는 2건의 설문지를 제외하고 최종 238명의 자료를 2차 검증에 사용하였다. 대상자의 수는 탐색적 요인분석의 경우 150~200명 이상이 적절하다고 제안한 Hinkin [21]의 근거에 의한 것이며, 확인적 요인분석은 최소 150명 이상을 제안한 Anderson과 Gerbing [22]의 근거를 바탕으로 산정하였다.

#### (2) 1차 검증

본 연구의 1차 타당도검증은 탐색적 요인분석, 수렴타당도와 판별타당도를 통해 이루어졌으며, 신뢰도는 내적일관성 신뢰도로 검증하였다. 탐색적 요인분석은 요인의 수 또는 구조에 대한 특별한 가정 없이 통계적 알고리즘에 따라 특성을 탐색하고 유사한 변수들 끼리 묶어 요인을 만들어주는 것을 의미한다. 본 연구에서는 1~2단계를 통해 도출된 구성요소와 문항을 바탕으로 현장지도자가 사용하는 간호대학생의 임상간호역량평가도구의 요인수와 구조를 확인하는데 사용하였다. 먼저 개념과 측정 도구와의 관계를 확인하기 위해 문항 분석을 시행하여 수정된 문항-총점 간 상관관계수 .30 이상인 문항을 선정하였다[23]. 이후 수집된 자료가 요인분석을 수행하기에 적합한지 확인하기 위해 Kaiser-Meyer-Olkin [KMO]값과 Bartlett 구형

성 검정을 시행하고 varimax 회전을 이용한 요인분석을 실시하였다. 요인추출은 고유값(Eigen value) 1이상, 추출된 요인들에 의해 설명된 분산의 누적백분율 60%이상 되는 요인을 선정하였고, 요인적재량은 .50이상이면 만족한다[24]를 기준으로 판단하였다.

문항의 수렴타당도와 판별타당도는 다속성-다문항 매트릭스(multitrait/multiitem matrix) 분석을 시행하여 확인하였다. 문항의 수렴타당도는 각 문항과 문항이 속한 요인과의 관계를 겹치는 문항을 통제된 후 계산하였을 때 계산된 상관관계수가 최소한 .40 이상일 때, 문항의 판별타당도는 문항이 속한 요인의 상관관계수 크기가 다른 요인과의 상관관계수의 크기보다 표준오차의 2배 값 이상 크면 만족하는 것[23]으로 판단하였다. 도구의 신뢰도는 내적일관성 신뢰도 계수(Chronbach's  $\alpha$ )를 산출하여 검증하였다.

#### (3) 2차 검증

2차 검증에서 신뢰도 검증은 검사자간 신뢰도(inter-rater reliability)로, 타당도 검증은 확인적 요인분석으로 하였다. 본 연구에서는 검사자간 신뢰도검증을 위해 임상실습 병동에 현장지도자로 위촉된 간호사 1명과 현장지도자로 위촉되기에 필요한 조건을 갖춘 동일 병동 근무 간호사 1명씩 짝을 이루어 평가하도록 하였다. 검사자간 신뢰도는 급내상관계수(Intraclass correlation coefficient [ICC])로 분석하였다. 급내상관계수는 관찰자가 2명 이상인 경우 두 명의 관찰자간의 측정 일치도를 확인하는 방법이다. 값이 클수록 측정자 간의 일치도가 높음을 의미하며 .40~.60은 적당함, .60~.80은 높음, .80~1.00은 매우 높음[25]의 기준으로 평가하였다.

확인적 요인분석은 요인구조에 대한 가설을 모형화하고 실제 자료가 가설을 지지하여 자료와 모형이 부합하는 지를 검증할 수 있는 방법으로서[26] 본 연구에서는 절대적 적합도지수로 Root mean-square residual (RMR)와 Root mean square error of approximation (RMSEA), 상대적 적합도 지수로는 Comparative fit index (CFI)와 Tucker-Lewis index (TLI), Incremental fit index (IFI)를 기준으로 평가하였다.

#### (4) 최종도구의 질적평가

개발의 마지막 단계는 도구검증에 참여한 현장지도자와 집단면담을 통해 도구의 적절성, 편리성에 대하여 논의하고 의견을 수렴하는 질적 평가단계이다. 도구 사용 후 질적평가는 개발된 도구의 1차, 2차 검증과정에서 평가자로 참여했던 현장지도자 중 5인을 편의표집하여 시행하였다. 이들 현장지도자와 그룹면담을 통해 최종도구 사용 시 소요시간, 유용성 및 도구의 가독성과 이해도를 높이기 위한 사항 등 용의성에 대한 평가가 이루어졌다.

### 3. 윤리적 고려

본 연구는 E대학교 Institutional Review Board (IRB)의 승인을 얻어 시행하였다(EU16-34). 자료수집은 2016년 8월 22일부터 12월 7일까지 시행하였다. 자료수집 전에 연구 진행 기관 책임자에게 연구의 목적을 설명하고 동의를 얻었다. 또한 연구 대상자인 현장지도자와 간호대학생에게 연구에 대한 설명을 하였고 참여자의 권리를 보호하기 위해 수집된 자료는 익명으로 처리되어 연구목적외로만 사용할 것을 약속하였다. 연구 도중 원하지 않거나 자료사용 여부에 대해 언제든지 거부할 수 있고 그로 인한 어떠한 불이익도 없음을 설명하였다. 이러한 설명을 들은 후 연구에 대하여 이해하고 참여에 서면동의를 한 자를 대상으로 선정하였다. 연구에 참여한 대상자에게는 소정의 답례품을 증정하였다.

## 연구 결과

### 1. 대상자의 특성

1차 검증과 2차 검증에 참여한 현장지도자는 총 34명으로 모두 여성(100.0%)이었으며, 상급종합병원 근무자가 38.2%, 종합병원 52.9%, 전문병원 8.8%였다. 실습교과목 별로 분석한 결과 성인간호학 실습 병동에 근무 중인 현장지도자가 55.9%로 가장 많았으며, 아동간호학 실습 병동과 여성건강간호학 실습 병동 근무자는 각각 20.6%, 23.5%로 나타났다. 임상근무 경력은 평균  $19.71 \pm 4.71$ 년 이었다.

피 평가자인 간호대학생은 1차 검증 205명, 2차 검증 238명으로 총 443명 이었다. 1차 검증 대상자는 대부분이 여성(90.7%)이었고, 현재 재학 학년은 3학년이 63.4%, 4학년이 36.6%였다. 임상간호실습 기관은 상급종합병원 40.5%, 종합병원 42.0%, 전문병원 17.6% 순이었다. 실습교과목은 성인간호학 실습 중인 학생이 49.3%로 가장 많았으며, 여성건강간호학 실습(31.2%), 아동간호학실습(19.5%) 순이었다. 실습 만족도는 만족, 보통, 불만족의 3점 척도로 확인한 결과 90.2%가 보통 이상이였다. 2차 검증 대상자는 여성(89.5%)이 대부분이었고, 재학 학년은 3학년이 66.4%, 4학년이 33.6%였다. 임상간호실습 기관은 상급종합병원 37.4%, 종합병원 42.4%, 전문병원 20.2%이었다. 실습교과목별로 분석한 결과 성인간호학 실습 중인 학생이 54.2%로 가장 많았고, 여성건강간호학 실습(28.2%), 아동간호학 실습(17.7%) 순이었다. 실습 만족도는 만족, 보통, 불만족의 3점 척도로 확인한 결과 88.2%가 보통 이상으로 나타났다.

### 2. 1차 도구 검증

#### 1) 구성타당도 검증: 문항분석, 탐색적 요인분석

개념과 측정 도구와의 관계를 확인하기 위해 문항분석을 시행한 결과 의사소통 하위요소에 속하는 '대상자 및 의료팀과 원만한 관계를 유지한다' 문항의 상관관계가 .22로 .30보다 낮아서 제거하였다. 그 외의 문항은 상관관계가 최저 .47에서 최고 .79로 측정되었다. 문항분석을 거친 29문항의 요인분석 적합성을 나타내는 KMO 값은 .91이었으며, Bartlett 구형성 검정결과  $\chi^2 = 4750.69$  ( $p < .001$ )으로 나타나 요인분석에 적합한 것으로 판단되었다. 따라서 varimax 회전을 이용한 요인분석을 시행하였다.

첫 번째 요인분석 결과 5개의 요인이 추출되었고 추출된 요인들에 의해 설명된 분산의 누적백분율은 70.0%였다. 요인적재량 .50 미만인 3문항(1, 10, 17번 문항)을 삭제한 후 26문항이 도출되었다. 26문항에 대한 2차 요인분석 결과 5개의 요인이 추출되었고 추출된 요인들에 의해 설명된 분산의 누적백분율은 71.1%로 상승하였다. 26문항 모두 요인적재량 .50 이상의 기준을 만족하였다. 이후 각각의 요인에 적재된 문항의 적절성을 확인하는 과정에서 요인 3에 포함된 문항의 내용들이 동일한 요인이라고 보기 어려워 이를 실증적으로 확인하기 위해 다차원척도법의 유클리드 거리를 이용해 문항들의 상대적 위치를 확인하였다. 그 결과 3요인의 2, 19번 문항은 요인 내 다른 문항들과 유클리드 거리가 멀게 나타났다(stress=.039, RSQ [R-squared]=.99로 매우 잘 적합되었음). 이러한 결과에 따라 2문항을 추가 삭제하여 총 24문항이 도출되었다.

2차 요인분석과 다차원척도분석 결과 도출된 24문항으로 3차 요인분석을 시행한 결과 4개의 요인이 도출되었고 추출된 요인들에 의해 설명된 분산의 누적백분율은 69.2%였다. 요인적재량 확인 결과 1개의 문항이 .50 이하였으며, 요인 내 다른 항목과 내용 또한 상이하여 삭제하였다. 4차 요인분석 결과 4개의 요인이 도출되었고 추출된 요인들에 의해 설명된 분산의 누적백분율은 69.7%였다. 요인적재량 확인 결과 0.5 미만의 문항은 없었다. 이에 따라 1차 도구는 4개 요인, 23문항으로 확정하였다(Table 1).

다음 단계로 요인분석을 통해 나타난 4개 요인에 대하여 명명하였다. 1요인은 '사생활을 존중하는 태도를 보인다', '규칙, 원칙과 법을 준수하는 모습을 보인다', '책임감 있는 이행의 모습을 보인다', '대상자를 존중하는 태도를 보인다', '경청과 적극적으로 배우려는 자세를 보인다' 등의 문항으로 간호사가 전문가로서 역할을 하기 위한 기본 자세이자 발전할 수 있는 역량을 포함하고 있어 '전문직 태도'로 명명하였다. 2요인은 '간호에 필요한 정보와 자원을 습득하여 체계적으로 자료를 수집할 수 있다', '적합한 간호진단을 수립할 수 있다', '간호 계획에 합리적인 이론적 근거를 제시할 수 있다', '적절하고 안전한

Table 1. Exploratory Factor Analysis and Reliability

(N=205)

Item	Factor loading			
	1	2	3	4
25) Respect the privacy of the subject.	.93	.10	.13	.05
26) Adhere to nursing-related rules, ethical principles and laws regarding the subject.	.90	.17	.14	.11
27) Follow practice hours and hospital policy accurately.	.89	.19	.07	.03
28) Fulfill one's own duties with responsibility	.84	.18	.11	.19
30) Show an attitude of understanding and respecting the various circumstances related to the subject.	.82	.15	.26	.23
18) Communicate with the subject in a clear and open manner and listen carefully.	.71	.30	.26	-.10
29) Demonstrate an active attitude of observing and learning from the preceptor.	.59	.39	.17	.38
15) Evaluate the results of the nursing practice, replan and implement actions as needed.	.09	.77	.28	.24
14) Present the logical and theoretical basis of one's own nursing plan.	.21	.70	.27	.18
11) Obtain the necessary information and resources and utilize them accordingly.	.37	.68	.25	.10
16) Establish a proper discharge plan for the subject.	.24	.65	.26	.30
13) Plan appropriate and safe nursing interventions according to the priority of the problem.	.24	.65	.33	.14
12) Identify the nursing problem and make an adequate nursing diagnosis.	.23	.56	.38	.16
5) Evaluate the results of education.	.14	.32	.71	.15
6) Perform core nursing skills accurately according to the situation.	.32	.19	.71	.21
3) Explain clearly the subject's educational demands and needs	.13	.37	.68	.04
4) Educate the subject with adequate knowledge and skills concerning health management.	-.02	.44	.68	.15
8) Handle the situation rapidly and accurately.	.22	.22	.62	.33
7) Prepare materials correctly to provide nursing care according to the situation.	.45	.16	.58	.33
23) For major disease, explain diagnostic tests, medication, and special treatments accurately.	-.05	.17	.18	.85
24) Explain the usage and principles of equipments or appliances used.	.17	.15	.37	.73
21) Explain the subject's disease and treatment.	.15	.47	.05	.61
22) Explain the nursing tasks of the assigned nursing unit.	.42	.31	.24	.58
Eigen value	5.67	3.98	3.62	2.78
Explained variance (%)	24.6	17.3	15.7	12.1
Cumulative variance (%)	24.6	41.9	57.7	69.7
KMO (Kaiser-Meyer-Olkin)=.91, $p<.001$				
Cronbach's alpha (Total Cronbach's $\alpha$ =.95)	.87	.89	.83	.94

간호중재를 계획한다', '간호의 결과를 평가하고 필요시 재 계획한다' 등의 문항으로 구성되어 이론적 지식과 비판적 사고를 기반으로 한 간호과정 적용역량을 포함하고 있으므로 '비판적 사고를 바탕으로 한 간호과정'으로 명명하였다. 3요인은 '대상자의 교육요구에 따라 설명한다', '대상자에게 적절한 교육을 할 수 있다', '상황에 따라 간호를 신속하고 정확하게 수행한다', '상황에 따라 핵심기본간호술을 정확하게 수행한다', '간호제공을 위한 물품준비를 정확하게 할 수 있다' 등의 문항으로 구성되어 정확한 간호제공 및 준비, 대상자 교육역량을 포함하고 있어 '기본간호 수행'으로 명명하였다. 4요인은 '질환 및 약물, 특수치료에 대한 설명을 할 수 있다', '간호에 사용되는 장비와 사용법을 알고 있다', '대상자의 질병 및 치료방법을 설명할 수 있다', '실습단위의 간호업무에 대해 설명할 수 있다'의 문항으로 구성되어 간호 제공 및 간호사로서의 전문적 활동을 하는데 기본이 되는 기초지식을 포함하고 있어 '전공기초지식'으로 명명하였다.

## 2) 수렴타당도와 판별타당도

본 연구에서 문항의 수렴타당도와 판별타당도 검증을 위한 다속성-다문항 매트릭스 분석 결과 각 문항과 문항이 속한 하부척도와 상관계수가 모두 .40 이상으로 나타나 문항 수렴타당도의 척도 성공률(scaling success rate)은 100.0%였다. 문항 판별타당도 결과 '전공기초지식(factor 4)' 하위요인에 속하는 '대상자의 질병 및 치료과정을 설명할 수 있다' 문항의 경우 해당항목상관계수 값 .611에서 상관계수 표준오차의 2배 값 .10을 뺀 값 .511보다 '비판적 사고를 바탕으로 한 간호과정(factor 2)' 요인의 상관계수가 더 큰 값을 가지므로 해당문항을 성공률에서 제외하였다. 해당 문항을 제외한 모든 문항에서 판별타당도가 검증되어 성공률 95.7%였다. 판별타당도는 제시한 문항수의 80.0% 이상을 만족하면 인정 가능[23]하므로 판별타당도가 수렴되었다(Table 2).

### 3) 신뢰도 : 내적일관성 신뢰도

도구의 신뢰도는 내적 일관성 신뢰도로 검증하였다. 도구의 Cronbach's  $\alpha$ 는 .95였고, 요인별로 분석한 결과 기본간호 수행은 .87, 비판적 사고를 바탕으로 한 간호과정은 .89, 전공기초지식은 .83, 전문직 태도는 .94로 나타났다(Table 1). 내적일관성 신뢰도 계수가 .80 이상이면 내적 일관성 신뢰도가 만족하는 것으로 판단하여[17] 신뢰도는 만족할 만한 수준이었다.

## 3. 2차 도구 검증

### 1) 신뢰도: 검사자간 신뢰도

본 연구에서는 검사자간 신뢰도(inter-rater reliability)검증을 위하여 임상간호실습기관에 현장지도자로 위촉받은 자와 임상경력 3년 이상의 같은 병동 간호사가 동시에 간호대학생의 임상간호역량을 측정하였고 급내상관계수(ICC)로 분석하였다. 분석 결과 검사자간 신뢰도는 .912~.967로 만족되었다(Table 3).

### 2) 구성타당도: 확인적 요인분석

최종적으로 개발된 도구의 요인구조 적합성을 확인하기 위해

AMOS 21.0을 이용하여 확인적 요인분석을 실시하였다. 확인적 요인분석결과 각 요인에 해당되는 문항의 표준화 계수를 살펴보면 모두 .50 이상으로 높아 문항이 해당 요인에 타당한 문항으로 확인되었다.

본 연구에서는 적대적합도지수로 RMR과 RMSEA를, 증분적합도지수로는 CFI와 TLI, IFI를 기준으로 평가하였다. RMR과 RMSEA는 .05~.08 이하 시 적합한 것으로 평가하므로[27] RMR은 .045로 적합한 결과를 보였고, RMSEA는 .086으로 .08보다 약간 높았다. CFI, IFI, TFI 모두 .90 이상 시 매우 적합하다는 기준에서 볼 때[27] CFI, TLI, IFI는 .90 이상으로 측정되어 매우 적합한 결과가 나타났다(Table 4). 1차, 2차 도구검증을 통해 최종 개발된 도구는 4개 요인, 23문항으로 확정하였다.

### 3) 사용자 질적 평가 및 최종 도구 완성

질적평가 단계는 최종 도구의 유용성과 용이성에 대하여 논의하고 도구의 완성도와 활용도를 높이기 위하여 추가적으로 수행되었다. 개발된 도구를 이용하여 평가에 참여하였던 현장지도자 5인과 함께 질적평가하였고, 도구를 보완하였다. 도구 사용 시 소요시간은

Table 2. Multi-Trait/Multi-Item Matrix Analysis

(N=205)

Item		Factor				r-2SE
		1	2	3	4	
Professional attitude	Item 25	0.916	0.408	0.318	0.309	0.868
	Item 26	0.903	0.478	0.335	0.390	0.857
	Item 27	0.869	0.444	0.264	0.313	0.799
	Item 28	0.901	0.464	0.326	0.408	0.859
	Item 30	0.890	0.502	0.462	0.468	0.846
	Item 18	0.710	0.518	0.317	0.259	0.578
	Item 29	0.755	0.622	0.475	0.563	0.671
Critical thinking skills based on the nursing process	Item 15	0.612	0.742	0.519	0.360	0.672
	Item 14	0.576	0.704	0.492	0.438	0.634
	Item 11	0.584	0.708	0.473	0.554	0.644
	Item 16	0.596	0.690	0.551	0.483	0.620
	Item 13	0.598	0.708	0.476	0.448	0.630
	Item 12	0.602	0.690	0.493	0.436	0.606
Fundamental nursing skills performance	Item 5	0.382	0.567	0.675	0.486	0.591
	Item 6	0.472	0.589	0.725	0.492	0.661
	Item 3	0.372	0.562	0.720	0.409	0.618
	Item 4	0.273	0.602	0.758	0.457	0.672
	Item 8	0.411	0.574	0.670	0.500	0.578
	Item 7	0.586	0.592	0.674	0.550	0.596
Basic nursing knowledge	Item 23	0.166	0.408	0.434	0.666	0.590
	Item 24	0.376	0.496	0.366	0.690	0.612
	Item 21	0.340	0.551	0.394	0.611	0.511
	Item 22	0.565	0.592	0.428	0.699	0.607

SE=Standard error.



**Table 3.** Inter-Rater Reliability

(N=76)

Factor		ICC	95% CI
Skill	Fundamental nursing skills performance	.915	.88~.94
	Critical thinking skills based on the nursing process	.912	.88~.94
Knowledge	Basic nursing knowledge	.951	.93~.97
Attitude	Professional attitude	.967	.95~.97

ICC=Interclass correlation coefficient.

**Table 4.** Summary of Fit Indices from Confirmatory Factor Analysis

(N=238)

	CMIN( $\chi^2$ )			CMIN/DF	RMR	RMSEA	CFI	TLI	IFI
	$\chi^2$	Df	p						
Evaluation criteria			>.05	≤3	≤.05~.08	≤.05~.08	≥.90	≥.90	≥.90
CNCS-CP	538.114	206	<.01	2.766	.045	.086	.924	.904	.924

CMIN= $\chi^2$  test; Df=Degree of freedom; RMR=Root mean-square residual; RMSEA=Root mean square error of approximation; CFI=Comparative fit index; TLI=Turker-lewis index; IFI=Incremental fit index.

15분 내외였고, 표현이 모호하거나 불분명한 문장은 없는 것으로 평가되었다. 이전의 평가도구와 비교하여 본 도구는 임상현장의 실습 지도 현황을 충분히 고려한 도구로서 태도평가 항목이 강화된 것이 장점이며, 구체적 평가문항으로 구성되어 사용이 용이한 것으로 평가되었다. 단, 단일 실습지에서 실습 중인 간호대학생이 평균 4~8명이라는 점을 고려하면 평가에 소요되는 시간을 단축하여야 할 필요가 있다고 평가되었다.

## 논 의

임상간호실습은 간호대학생의 실무경험 및 역량증진에 필수적인 교육과정이다. 임상간호실습을 성공적으로 완수하기 위해서는 실습 지도자들에 의한 공정한 평가가 이루어져야 하며 평가자가 사용할 수 있는 신뢰도와 타당도가 수립된 평가 도구가 필요하다. 이에 본 연구자들은 임상간호실습의 주요 평가자인 현장지도자가 사용할 수 있는 임상간호역량평가도구를 개발하였고 신뢰도와 타당도 검증을 거쳐 4개 요인의 23문항으로 구성된 최종도구를 완성하였다.

도구개발 과정에서 내용타당도 검증은 1~2차에 걸쳐 시행되지만 본 연구에서의 내용 타당도 검증은 추가적으로 3차 검증 절차를 거쳤다. 1~2차 내용타당도 검증은 충분한 수의 간호학실습 및 도구개발 관련 전문가를 확보하여 시행하였고 동일한 전문가 집단에게 10일 간격으로 1, 2차에 걸쳐 평가받음으로써 검증절차의 신뢰도를 높였다. 다음 단계로 CVI .80이상을 만족[19]하는 예비문항에 대하여 3차 검증이 진행되었다. 3차 검증을 위한 전문가 집단 구성은 실제 평가 도구를 사용하게 될 임상현장 지도자의 의견을 충분히 반영하

기 위해 현장지도자의 비율을 더 높이 하였고 이로써 본 도구의 내용타당도 검증 절차는 신뢰할 수 있다고 하겠다.

구성타당도 검증을 위한 요인분석은 탐색적 요인분석을 1차 검증 과정에서 시행하였고 확인적 요인분석은 새로운 표본을 이용하여 2차 검증과정에서 시행하였다. 이는 탐색적 요인분석과 확인적 요인분석 시 다른 표본으로 분석하는 것이 적합하다는 점[21]에 근거한 것이며 이러한 과정을 통해 요인분석의 교차타당도가 확보되어 만족할 만한 수준의 타당도가 수립되었다.

탐색적 요인분석 결과 도출된 측정도구는 4개 요인의 총 23문항이며 기본간호 수행 6문항, 비판적 사고를 바탕으로 한 간호과정 6문항, 전공기초지식 4문항, 전문직 태도 7문항으로 구성되었다. 그 중 1요인은 ‘전문직 태도’로 가장 설명력이 높은 중요한 요인으로 확인되었다. 기존의 도구와 비교하면 Bourbonnais 등[4]이 개발한 임상평가도구에도 태도영역이 포함되었으나 이 도구에서의 태도 측정 은 학습에 대한 태도만을 측정한다는 점에서 한계가 있었다. 또한 Skúladóttir와 Svavarsdóttir [28]의 임상평가도구에서도 태도영역을 평가하고 있지만 “자신감을 보여주며 자신의 한계를 잘 알고 있다”와 같이 추상적 개념으로 서술되어 있어 임상현장에서의 평가에 사용하는 것은 어려움이 있다. 이에 비해 본 도구는 현장지도자 심층면담의 내용이 수렴되어 규칙과 법을 준수하는 태도, 책임감 있는 업무 수행, 대상자를 존중하는 태도 등 전문직 간호사로서 필요한 역량을 포함하고 있다. 예를 들면 “대상자의 사생활을 존중하는 태도를 보인다”, “실습시간과 병동규칙을 정확하게 준수한다”와 같이 구체적이고 명료하게 서술되어 있어 평가가 용이하다.

확인적 요인분석은 탐색적 요인분석으로 개발된 도구가 타당한지

확인하기 위하여 가장 일반적으로 사용되는 검증방법이다[29]. 본 연구의 확인적 요인분석에서 각 요인에 해당되는 모든 문항이 표준화 계수 .50 이상으로 높아 해당 요인에 속하는 타당한 문항으로 확인되었다. 모형의 적합도 지수 또한 수용기준이 만족되어 본 모형이 적절한 것으로 판단할 수 있다.

문항의 수렴타당도와 판별타당도 검증을 위해 시행한 다속성-다문항 매트릭스분석은 모든 문항이 자신이 속한 하부영역을 일관되게 잘 측정하는 것으로 나타나 수렴타당도가 만족되었다. 판별타당도는 1개 문항이 만족되지 않았으나 척도 성공률은 95.7%이었다. 판별타당도는 제시한 문항수의 80.0% 이상이 만족되면 수용 함[23]을 기준으로 할 때 만족할 만한 판별타당도가 수립되었다. 판별타당도 검증에 실패한 문항을 살펴보면 그 문항이 속한 요인과의 상관계수가 다른 요인과의 상관계수보다 컸는데 이것은 그 문항이 속한 요인과의 상관계수의 큰 표본오차로 인한 경우이다. 그러나 이러한 통계적 결과는 본 연구의 대상자 수와 하부영역의 문항수가 적어 나타난 결과일 가능성이 있어[23] 추후 더 큰 표본으로 문항의 판별타당도를 검증해 볼 필요가 있다.

준거타당도는 새로운 측정도구를 개발할 때 이미 널리 타당성을 인증 받고 있는 황금표준(Golden standard)과 새로 개발한 도구와 상관관계를 비교하여 검증하는 방법으로서 도구검증의 유용한 방법이다. 그러나 연구진행 당시 황금표준으로 볼 수 있는 현장지도자용 평가도구를 찾아보기 어려웠고 황금표준을 사용하지 않는다면 그 결과를 신뢰할 수 없다[17]는 점에서 본 도구의 준거타당도 검증은 수행되지 않았다.

내적일관성 신뢰도는 도구의 모든 항목들이 얼마나 일관되게 구성 개념을 측정하는지를 나타낸다. 본 도구의 내적일관성 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha=.947$ 로 문항의 동질성 신뢰도가 확보되었다. 검사자간 신뢰도 검증에서 ICC 값은 .912~.967로 ICC 값이 0.80이상이거나 일치율이 80.0% 이상이어야 한다는 기준이 만족되어 검사자간 신뢰도가 확보되었다.

본 도구는 현장지도자용으로 개발되었다는 점에서 평가자 유형을 구분하지 않은 기존의 도구들과 차별화 된다. 지금까지는 신뢰도와 타당도가 검증된 현장지도자용 평가도구가 없어 많은 대학의 실습지도자들이 검증을 거치지 않은 도구를 사용하고 있었다. 이는 대학교수와 현장지도자, 학생 모두의 불만족을 초래하였고 본 도구는 이러한 문제를 해결하고 실습평가의 질을 높이는데 기여할 것으로 본다. 또한 기존의 도구들이 임상에서 이루어지는 간호실습 내용에 초점을 맞추지 못하는 문제가 개선되었다는 점도 본 도구의 유용성을 높이는 것으로 판단된다. 한편 현장지도자 역할은 주로 기본간호술기 교육과 간호사로서의 태도 교육에 중점을 둔다는 점에서 현장지도자용 도구의 평가항목은 기술과 태도 위주로 이루어지는 것이 바람직

하다[10]. 본 도구의 항목 중 기본간호수행 영역의 “간호제공을 위한 물품준비를 정확하게 할 수 있다”, “상황에 따른 간호를 신속하고 정확하게 수행할 수 있다”와 같은 문항은 임상현장에서 현장지도자가 관찰할 수 있는 간호술기 및 태도를 평가하고 있어 이는 본 도구의 또 다른 장점이다.

이론적 분석 및 현장분석 과정을 거쳐 도출된 주요 항목 두 가지는 교육자로서의 역량과 윤리적 간호 관련 항목이다. 임상간호사의 주요 업무 중 하나는 환자나 가족을 대상으로 한 교육이라는 점에서 교육자로서의 역량은 간호대학생의 임상간호역량 평가에 필수적이라 할 수 있다. 본 도구는 “대상자의 교육요구와 필요에 대해 명확하게 설명할 수 있다”, “대상자에게 적절한 건강관리 지식과 기술을 교육할 수 있다” 등의 교육역량을 평가하는 항목이 포함되어 있어 다른 도구에 비해 우수하다고 본다. 또한 윤리적 간호역량 측면에서 “대상자를 위한 간호 규칙, 윤리적 원칙을 준수하는 모습을 보인다”, “대상자의 다양한 상황을 이해하고 존중하는 태도를 보인다” 등의 항목으로 윤리적 역량을 평가할 수 있다. 이러한 윤리적 간호 역량은 그 중요성이 강조되고 있음에도 불구하고 기존 평가도구에서 대부분 배제되어 있거나 포함되어 있더라도 “전문적인 역할에 대한 책임을 보이고 간호윤리를 보장할 수 있다”[13]와 같이 측정하기 어려운 추상적인 문장으로 구성되어 있다는 문제가 있었다.

본 도구 사용 시 평가에 소요되는 시간은 15분 내외 이었다. 이는 도구의 문항수와 관련이 있다고 볼 수 있는데 도구의 문항수가 많은 것은 다양한 내용을 평가한다는 점에서는 장점이기도 하나 소요시간이 길어진다는 점에서 단점으로 작용한다. 임상에서 현장지도자가 본인 고유의 간호업무를 수행하면서 동시에 학생 실습지도를 겸하고 있는 임상현실을 고려할 때 문항 수의 축소를 통한 평가 소요 시간의 단축이 요구된다. 최종도구의 질적평가 단계에서도 현장지도자들은 ‘10~15문항이 적절하다’는 반응이 있어 이를 감안할 때 축약형 도구의 개발을 제안한다.

현 시점에서 볼 때 임상간호실습 교육은 현장지도자에게 많은 부분이 위임되어 있다. 그러나 현실적으로 각 대학에서 위촉한 현장지도자는 수간호사나 병동 책임자인 경우가 대부분으로 이들은 병동 업무와 함께 임상실습지도를 맡고 있어 1:1 지도에 충분한 시간을 할애하기 어려운 실정이다. 이러한 문제를 해결하고 효과적인 임상간호교육이 이루어지도록 각 병원과 대학에서는 ‘1:1 지도 담당 프리셉터’를 지정하고 실습지도를 위임할 필요가 있다. 이에 ‘현장지도자용’으로 개발된 본 도구는 ‘프리셉터’ 즉, 학생을 1:1로 지도하고 평가하는 임상 현장의 실습지도자들이 사용할 것을 권고한다.

본 도구는 비판적 사고를 바탕으로 한 간호과정 적용 역량을 평가하는 항목들이 포함되어 있다. 예를 들면 “간호문제를 파악하여 적절한 간호진단을 수립할 수 있다” 혹은 “문제의 우선순위에 따라 적

절하고 안전한 간호중재를 계획한다"이다. 이와 같은 항목은 현장지도자가 교육하고 평가할 수 있는 중요한 실습영역을 반영하지만 질적평가 단계에서 현장지도자들은 간호과정의 적용이 임상에서 발생하기는 하나 현장지도자가 평가하기에는 제한적이라는 의견이 있었다. 또한 간호과정 적용에 대한 평가는 대부분 사례연구 집담회에서 이루어지므로 이 영역은 집담회를 진행하는 지도자가 평가하는 것이 더 적절하다는 의견이 있었다. 그러나 본 연구자들은 간호과정을 적용하는 과정이 임상현장에서 대부분 발생하고 그 후 사례연구로 구조화하며 집담회에서 간호과정 적용을 복습하는 과정이므로 집담회 지도자보다는 현장지도자의 비중이 높다고 판단하여 본 도구에 포함하였다. 이와 같은 현장지도자와 연구자들간의 의견차를 보완하기 위해서 추후 본 도구의 활용 시 실습평가자들은 본인에게 주어진 간호과정 교육 역할의 비중을 검토하고 '비판적 사고를 바탕으로 한 간호과정 적용'의 하위항목을 제거 혹은 포함할 지를 결정한 뒤 본 도구를 수정 보완하여 사용할 것을 제언한다. 한편, 본 도구의 개발과 검증은 임상간호역량 증진을 목표로 하는 성인, 아동 및 여성건강간호학 실습이 시행되는 병동의 현장지도자와 해당 병동에서 실습 중인 간호대학생을 대상으로 진행되어 정신간호학실습, 지역사회간호학실습, 혹은 간호관리학 실습이 가지는 고유한 평가 영역은 반영되지 못하였다. 따라서 본 도구는 성인간호학 실습, 아동간호학 실습, 여성건강간호학 실습 평가를 중심으로 활용되기를 권장하며 그 외 간호영역의 임상실습 평가는 각 실습영역의 고유한 실습영역을 포함시켜 수정 보완하여 사용할 것을 제언한다.

## 결론

본 연구에서는 간호대학생의 임상실습을 지도하고 평가에 참여하는 현장지도자가 임상간호역량을 평가하는도구를 개발하였다. 도구 개발에 필요한 모든 단계에 따라 개발되었고 신뢰할 수 있는 검증절차를 거쳐 만족할 만한 신뢰도와 타당도가 수립되었다. 본 도구는 현장지도자가 임상현장에서 학생을 지도 관찰하면서 평가할 수 있는 임상실무 중심으로 항목으로 구성되었다는 점, 기본간호 수행, 비판적 사고를 바탕으로 한 간호과정, 전공기초지식, 전문직 태도를 포함한다는 점에서 기존의 도구와 차별화 된다. 또한 윤리적 간호역량과 교육역량 측정 항목이 포함되었고, 문항의 진술이 구체적으로 표현되어 이해하기 쉽다는 장점이 있다. 이에 본 도구는 간호대학생의 임상간호역량 평가에 활용될 수 있을 뿐 아니라 임상간호역량 증진 프로그램의 효과 평가 연구에 활용될 수 있을 것으로 판단된다. 또한 임상간호실습에 활용된다면 현장지도자의 역할과 교육내용에 초점을 맞춘 평가가 이루어지게 되어 간호대학생의 임상실습 평가의 질을 높일 수 있을 것으로 기대된다.

본 연구의 제한점은 현 시점에서 황금표준으로 인정받고 있는 임상간호역량 평가도구 부재로 인하여 준거타당도가 검증되지 못한 점이다. 제언으로 본 신생도구의 적극적 활용을 통해 도구의 안정성을 재확인할 것과 일반적 적용가능성을 높이기 위하여 대상자 범위를 확대하여 반복 연구할 것을 제언한다. 또한 평가에 소요되는 시간을 단축하여 활용도를 높일 수 있도록 축약형 도구의 개발을 제언한다.

## CONFLICTS OF INTEREST

The authors declared no conflict of interest.

## REFERENCES

1. McKown T, McKeon L, Webb S. Using quality and safety education for nurses to guide clinical teaching on a new dedicated education unit. *Journal of Nursing Education*. 2011;50(12):706-710. <https://doi.org/10.3928/01484834-20111017-03>
2. Song JH, Kim MW. Study on clinical education for nursing in hospitals in Korea. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*. 2013;19(2):251-264. <https://doi.org/10.5977/jkasne.2013.19.2.251>
3. Im EJ. Developing and testing an evaluation tool to measure clinical teaching. *Korean Journal of Medical Education*. 2011;23(1):49-59. <https://doi.org/10.3946/kjme.2011.23.1.49>
4. Bourbonnais FF, Langford S, Giannantonio L. Development of a clinical evaluation tool for baccalaureate nursing students. *Nurse Education in Practice*. 2008;8(1):62-71. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2007.06.005>
5. Msiska G, Smith P, Fawcett T, Munkhondya TM. Where is the grade coming from? Problems and challenges in evaluating the clinical performance of nursing students. *Open Journal of Nursing*. 2015;5(5):470-481. <https://doi.org/10.4236/ojn.2015.55050>
6. Bradshaw C, O'Connor M, Egan G, Tierney K, Butler MP, Fahy A, et al. Nursing students' views of clinical competence assessment. *British Journal of Nursing*. 2012;21(15):923-927. <https://doi.org/10.12968/bjon.2012.21.15.923>
7. Kwon IS, Seo YM. Nursing students' needs for clinical nursing education. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*. 2012;18(1):25-33. <https://doi.org/10.5977/jkasne.2012.18.1.025>
8. Korean Accreditation Board of Nursing Education. Nursing education accreditation standards: Evaluation criteria and indicators [Internet]. Seoul: Korean Accreditation Board of Nursing Education; c2014 [cited 2016 Mar 21]. Available from: <http://www.kabon.or.kr/eng/kabon02/index02.php>.
9. Sung MS, Jeong GH, Jang HJ. Development of clinical evaluation tool for nursing students.

- tion tool for nursing students. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*. 1998;4(2):172-186.
10. Campbell B, Mackay G. Continuing competence: An Ontario nursing regulatory program that supports nurses and employers. *Nursing Administration Quarterly*. 2001;25(2):22-30. <https://doi.org/10.1097/00006216-200101000-00006>
  11. Nam HH. Development of a clinical evaluation tool for nursing students [master's thesis]. Seoul: University of Ewha; 1996. p. 80-82.
  12. Joo GE, Sohng KY. Development of nursing competence scale for graduating nursing students. *Journal of Korean Public Health Nursing*. 2014;28(3):590-604. <https://doi.org/10.5932/JKPHN.2014.28.3.590>
  13. Lin CC, Wu CJ, Hsiao YC, Han CY, Hung CC. An exploratory factor analysis for developing and validating a scale of nursing students competence Instrument. *Nurse Education Today*. 2017;50:87-91. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2016.12.007>
  14. Wangensteen S, Johansson IS, Nordström G. Nurse competence scale--psychometric testing in a Norwegian context. *Nurse Education in Practice*. 2015;15(1):22-29. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2014.11.007>
  15. Lee KJ, Chang CJ, Hong SS. Development of clinical evaluation tool for nursing student. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2001;7(3):473-485.
  16. DeVellis RF. Scale development: Theory and applications. 3rd ed. Los Angeles (CA): Sage Publications Inc.; 2012. p. 42-60, 80-110.
  17. Schwartz-Barcott D, Kim HS. An expansion and elaboration of the hybrid model of concept development. In: Rodgers BL, Knafl KA, editors. *Concept Development in Nursing: Foundations, Techniques, and Applications*. 2nd ed. Philadelphia (PA): W.B. Saunders; 2000. p. 129-159.
  18. Spencer LM, Spencer SM. Competence at work: Models for superior performance models for superior performance. New York: John Wiley & Sons; 1993. p. 3-15.
  19. Lynn MR. Determination and quantification of content validity. *Nursing Research*. 1986;35(6):382-386. <https://doi.org/10.1097/00006199-198611000-00017>
  20. Polit DF, Beck CT. *Nursing research: Generating and assessing evidence for nursing practice*. 8th ed. Philadelphia (PA): Lippincott Williams & Wilkins, Wolter Kluwer; 2008. p. 458-486.
  21. Hinkin TR. A brief tutorial on the development of measures for use in survey questionnaires. *Organizational Research Methods*. 1998;1(1):104-121. <https://doi.org/10.1177/109442819800100106>
  22. Anderson JC, Gerbing DW. Structural equation modeling in practice: A review and recommended two-step approach. *Psychological Bulletin*. 1988;103(3):411-423. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.103.3.411>
  23. Ware JE Jr, Gandek B. Methods for testing data quality, scaling assumptions, and reliability: The IQOLA Project approach. *International Quality of Life Assessment. Journal of Clinical Epidemiology*. 1998;51(11):945-952. [https://doi.org/10.1016/S0895-4356\(98\)00085-7](https://doi.org/10.1016/S0895-4356(98)00085-7)
  24. Tabachnick BG, Fidell LS. *Using multivariate statistics*. Needham Heights (MA): Allyn & Bacon; 2006. p. 607-675.
  25. Landis JR, Koch GG. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*. 1977;33(1):159-174. <https://doi.org/10.2307/2529310>
  26. Kang H. A guide on the use of factor analysis in the assessment of construct validity. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2013;43(5):587-594. <https://doi.org/10.4040/jkan.2013.43.5.587>
  27. Hair JF, Black WC, Babin BJ, Anderson RE. *Multivariate data analysis*. 7th ed. Upper Saddle River (NJ): Prentice Hall; 2010. p. 609-732.
  28. Skúladóttir H, Svavarsdóttir MH. Development and validation of a clinical assessment tool for nursing education (CAT-NE). *Nurse Education in Practice*. 2016;20:31-38. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2016.06.008>
  29. Worthington RL, Whittaker TA. Scale development research a content analysis and recommendations for best practices. *The Counseling Psychologist*. 2006;34(6):806-838. <https://doi.org/10.1177/0011000006288127>



**Appendix.** 다음은 임상간호역량 평가항목입니다. 실습중인 간호대학생을 대상으로 다음 항목을 읽고 해당되는 내용에 “V”표를 해주십시오.

세부분항	매우 그렇다 (5)	그렇다 (4)	보통이다 (3)	그렇지 않다 (2)	매우 그렇지 않다 (1)
1 대상자에게 필요한 교육이 무엇인지 명확하게 설명할 수 있다.					
2 대상자에게 건강관리 지식과 기술에 대해 적절하게 교육할 수 있다.					
3 교육 후 대상자의 지식과 기술을 평가할 수 있다.					
4 간호 상황에 따른 핵심기본간호술을 정확하게 수행할 수 있다.					
5 간호제공을 위한 물품준비를 정확하게 할 수 있다.					
6 상황에 따라 요구되는 간호를 신속하고 정확하게 수행할 수 있다.					
7 면담, 간호기록, 검진, 검사결과 등을 통해 체계적으로 자료를 수집할 수 있다.					
8 간호문제를 파악하여 적합한 간호진단을 수립할 수 있다.					
9 문제의 우선순위에 따라 적절하고 안전한 간호중재를 계획한다.					
10 계획에 합리적인 이론적 근거를 제시할 수 있다.					
11 간호의 결과를 평가하여 필요시 재계획하고 적용한다.					
12 대상자에게 적절한 퇴원계획을 세울 수 있다.					
13 대상자의 질병 및 치료 방법을 설명할 수 있다.					
14 배치 받은 실습병동의 주요 간호업무에 대하여 설명할 수 있다.					
15 주요 질환별 검사, 약물, 특수치료에 대해 정확히 설명할 수 있다.					
16 간호에 사용되는 장비나 기구의 사용법과 원리를 파악하고 설명할 수 있다.					
17 대상자의 개인생활 및 정보 등의 사생활을 침해하지 않고 보호하는 태도를 보인다.					
18 대상자를 위한 간호 규칙, 윤리적 원칙을 준수하는 모습을 보인다.					
19 실습시간과 병동규칙을 정확하게 준수한다.					
20 자신의 행동에 책임을 가지고 이행하는 모습을 보인다.					
21 적극적인 자세로 간호사를 관찰하며 배우려는 자세를 보인다.					
22 대상자의 다양한 상황을 이해하고 존중하는 태도를 보인다.					
23 분명하고 개방적인 표현을 사용하여 대상자와 대화하고 경청한다.					