



# 한국어판 프리셉터 교육행동 평가도구의 타당도와 신뢰도 검증

정면숙<sup>1</sup> · 김은경<sup>2</sup> · 김세영<sup>3</sup> · 김종경<sup>4</sup> · 유선주<sup>5</sup>

<sup>1</sup>경상대학교 간호대학 · 건강과학연구원, <sup>2</sup>충북대학교 간호학과, <sup>3</sup>창원대학교 간호학과, <sup>4</sup>단국대학교 간호대학, <sup>5</sup>목포대학교 간호학과

## Validity and Reliability of the Clinical Teaching Behavior Inventory (CTBI) for Nurse Preceptors in Korea

Jung, Myun Sook<sup>1</sup> · Kim, Eun Gyung<sup>2</sup> · Kim, Se Young<sup>3</sup> · Kim, Jong Kyung<sup>4</sup> · You, Sun Ju<sup>5</sup>

<sup>1</sup>College of Nursing · Research Institute of Health Sciences, Gyeongsang National University, Jinju

<sup>2</sup>Department of Nursing, Chungbuk National University, Cheongju

<sup>3</sup>Department of Nursing, Changwon National University, Changwon

<sup>4</sup>College of Nursing, Dankook University, Cheonan

<sup>5</sup>Department of Nursing, Mokpo National University, Muan, Korea

**Purpose:** The aim of this study was to evaluate the validity and reliability of the Korean version of the Clinical Teaching Behavior Inventory (CTBI).

**Methods:** The English CTBI-23 was translated into Korean with forward and backward translation. Survey data were collected from 280 nurses' preceptors at five acute-care hospitals in Korea. Content validity, construct validity, and criterion-related validity were evaluated. Cronbach's  $\alpha$  was used to assess reliability. SPSS 24.0 and AMOS 22.0 software was used for data analysis. **Results:** The CTBI Korean version consists of 22 items in six domains, including being committed to teaching, building a learning atmosphere, using appropriate teaching strategies, guiding inter-professional communication, providing feedback and evaluation, and showing concern and support. One of the items in the CTBI was excluded with a standardized factor loading of less than .05. The confirmatory factor analysis supported good fit and reliable scores for the Korean version of the CTBI model. A six-factor structure was validated ( $\chi^2=366.30, p<.001, CMIN/df=2.0, RMSEA=.06, RMR=.03, SRMR=.05, GFI=.90, IFI=.94, TLI=.92, CFI=.94$ ). The criterion validity of the core competency evaluation tool for preceptors was .77 ( $p<.001$ ). The Cronbach's  $\alpha$  for the overall scale was .93, and the six subscales ranged from .72 to .85. **Conclusion:** The Korean version CTBI-22 is a valid and reliable instrument for identifying the clinical teaching behaviors of preceptors in Korea. The CTBI-22 also could be used as a guide for the effective teaching behavior of preceptors, which can help new nurses adapt to the practicalities of nursing.

**Key words:** Preceptorship; Reliability and Validity; Nursing Education; Nurses; Scales

## 서론

### 1. 연구의 필요성

신입간호사는 대학 졸업 후 간호전문직에 대한 자부심을 가지고

병원에 입사하게 되지만 기대와 실제 임상현장의 업무 차이로 현실 충격(reality shock), 업무 미숙, 무력감 등을 경험하면서 자아존중감이 낮아진다[1]. 또한 신입간호사가 실무교육을 받는데 어려움이 있을 경우 간호교육과정에서 습득한 지식의 직접적인 임상적용이 어렵

주요어: 프리셉터십, 신뢰도와 타당도, 간호교육, 간호사, 도구

Address reprint requests to : Kim, Eun Gyung

Department of Nursing, Chungbuk National University, 1 Chungdae-ro, Seowon-gu, Cheongju 28644, Korea

Tel: +82-43-292-1730 Fax: +82-43-266-1710 E-mail: kyung11@cbnu.ac.kr

Received: December 4, 2018 Revised: May 23, 2019 Accepted: June 21, 2019

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.

고, 스트레스를 받는 것으로 파악되었다[2]. 신입간호사들이 자신의 직무나 역할 수행에 필요한 기술이나 지식을 효과적으로 습득하지 못하게 되면 업무성가로 얻어지는 성취감, 자신감, 만족감 등을 느끼지 못하고 갈등으로 인해 결국 이직을 선택하게 된다.

국내 간호사의 이직률은 2017년 13.8% [3]로 보건사회복지분야 종사자의 이직률 3.0% [4]와 비교할 때 훨씬 높은 수준이며, 1년 미만 신입간호사의 이직률은 33.6%로 간호사 전체 평균 이직률의 두 배에 가까운 수치이다[3]. 미국의 경우도 2017년 기준 신입간호사의 이직률은 23.8%로 전체 이직간호사의 60.0%를 차지하였다[5]. 대만의 경우도 신입간호사의 이직률이 27.0~57.7% [6]를 차지하고 있어, 신입간호사의 높은 이직률은 국제적인 이슈가 되고 있다. 또한 간호사 이직은 의료기관에 간호사 1명 당 평균 149,500달러의 재정적 손실을 유발하며[5], 구성원의 사기와 부서의 관리능력 저하, 남은 간호사들의 소진뿐만 아니라 환자의 사망률 및 병원감염률 증가 등 간호의 질을 저하시킬 수 있는 부정적 요소이다[7].

오늘날 신입간호사의 이직률이 높은 병원의 임상현장에서 신입간호사의 직무와 조직 적응을 돕는 과정에서 교육과정의 완성도를 높이는 프리셉터의 역할이 중요해지고 있다. 프리셉터십(preceptorship)은 신입간호사의 현장 적응능력을 향상시키고, 역할 습득과 성공적인 사회화를 돕고자 유능한 경력간호사가 역할 모델이 되어 교육자, 상담자, 촉진자의 역할을 맡아 일대일(1:1)로 교육하는 방법이다[8]. 신입간호사는 프리셉터를 통해 병원의 조직 환경에서 요구하고 기대하는 간호사로서의 업무수행을 효율적이고 체계적인 방법으로 습득할 수 있고, 새로운 상황에서 겪는 갈등을 해소하고 적응해 나간다[9].

프리셉터십의 효과에 대한 선행연구의 결과에서는 신입간호사는 프리셉터의 교육을 통해 간호업무성과, 자율성, 임파워먼트, 조직몰입이 높아졌으며, 낯선 환경에의 적응으로 불안과 두려움이 해소된 것으로 나타났다[10]. 또한 프리셉터는 신입간호사 지도를 통해 자신의 역량을 확인하고 강화시키는 계기가 되어 위상이 높아짐을 느꼈으며[11], 교수기법, 임상기술, 대인관계 기술 등의 업무 능력도 향상된 것으로 나타났다[12]. 조직차원에서는 신입간호사의 이직의도를 낮춤으로써 인력 관리 비용을 줄일 수 있었다[13].

그러나 프리셉터가 적절한 역량을 갖추지 못하는 경우 프리셉터에 대한 교육의 효과가 떨어지고, 프리셉터의 불만을 야기할 뿐만 아니라 프리셉터 자신에게도 부정적인 영향을 주는 것으로 나타났다. 즉 프리셉터는 프리셉터의 경력부족과 프리셉터의 업무량 과다로 인한 교육시간 부족, 배려나 지지의 부족으로 프리셉터에 대한 불만족을 나타냈다[14]. 프리셉터도 교육방법의 차이로 인한 갈등, 역할정체성 미확립, 프리셉터로서의 역량부족, 교육에 대한 부담감, 역할스트레스, 업무과부하로 인한 소진, 신입간호사와 적절한 관계를 유지하는

데 어려움을 경험하고 있었으며, 이로 인해 프리셉터 역할을 기피하게 되고 이직까지 생각하는 것으로 나타났다[15]. 프리셉터의 소진을 다룬 Jeon [16]의 연구결과에 의하면, 프리셉터가 역할수행을 위해 받은 교육시간은 평균 8시간 정도로 짧았으며, 교육을 받은 프리셉터는 50% 미만인 것으로 나타나, 이러한 교육을 통해 프리셉터로서의 지식과 기술을 이론화하기에 시간이 부족한 것으로 나타났다. 또한 프리셉터들은 프리셉터를 위한 교육이 자신의 교육수행능력을 갖추는데 중요하다고 인식했으며, 프리셉터들이 교육활동에 대한 부담을 갖는 것은 프리셉터 활동을 위한 체계적인 준비교육이 미흡하기 때문이라고 하였다.

지금까지 국내의 프리셉터에 대한 연구들은 주로 역할적응, 간호행위 수행정도, 조직사회화, 만족도와 스트레스, 제도 및 현황, 업무부담, 업무수행능력 등의 영역[17]과 프리셉터의 핵심역량[18]이나 행동지표 개발[19] 등이었다. 프리셉터의 핵심역량과 행동지표를 규명한 두 편의 방법론적 연구[18,19]에서 개발한 도구는 신입간호사가 수행해야 할 업무를 내용으로 각각 34문항과 53문항으로 구성되었다. 프리셉터의 교육이 신입간호사의 업무수행역량을 높이는 것도 중요하지만, 프리셉터의 임상교육행동에는 신입간호사와의 언어적, 비언어적 상호작용을 포함한 지원적 교육행동이 포함되어야 한다 [20]. 즉, 프리셉터는 신입간호사의 업무수행능력을 향상시키는 교육자로서의 역할뿐 아니라 신입간호사의 조직적응과 역할습득 등 성공적인 조직사회화를 돕는 상담자이자 역할모델이 되어야 한다. 따라서 이러한 포괄적인 프리셉터의 교육행동을 포함하고, 피교육자인 신입간호사의 프리셉터에 대한 요구를 반영한 도구를 통해 프리셉터의 교육행동을 평가할 필요가 있다.

이에 본 연구에서는 최근 프리셉터의 교육행동을 평가하는 23개 영문 문항의 비교적 간결한 도구로 개발되어 그 신뢰성과 타당성이 입증된 프리셉터 교육행동 평가도구(Clinical Teaching Behavior Inventory [CTBI]) [21]를 한국 간호현장에 적용할 수 있도록 한국어판 CTBI를 위한 번역과 역번역 과정을 거친 후 신뢰성과 타당성을 검증하고, 도구의 적용 가능성을 탐색하고자 한다.

## 2. 연구 목적

본 연구의 목적은 프리셉터의 교육행동을 평가하기 위해 개발된 평가도구(CTBI)의 신뢰도와 타당도를 검증해서 한국어판 도구를 개발하는 것으로 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 첫째, 한국어판 CTBI의 타당도를 검증한다.
- 둘째, 한국어판 CTBI의 신뢰도를 검증한다.
- 셋째, 한국어판 CTBI의 유용성을 평가한다.

## 연구 방법

### 1. 연구 설계

본 연구는 Lee-Hsieh 등[21]이 개발한 프리셉터 교육행동 평가도구(CTBI)를 한국어로 번역하고, 한국어판 CTBI의 신뢰도와 타당도를 검증하는 방법론적 연구이다.

### 2. 연구대상

본 연구의 대상자는 편의표집에 의하여 선정된 서로 다른 도내에 위치한 3개 상급종합병원과 2개의 종합병원에서 3개월 이상 프리셉터 경험이 있는 간호사로서 본 연구의 목적과 방법을 이해하여 연구 참여에 동의한 간호사이다. 구성타당도 확인을 위한 요인분석에서 신뢰할 수 있는 적합한 표본수는 문항 당 5~10명(115~230명)이 필요하고[22], AMOS 프로그램을 이용한 확인적 요인분석을 위해 권고한 표본크기 200~400명을 근거로 대상자 수를 산출하였다[23]. 설문지는 탈락률을 고려하여 총 300부를 배부하였으며, 이 중 283부가 회수되었으나(94.3%) 응답이 불충분한 3부를 제외한 280부(93.3%)를 최종 분석하였다.

### 3. 연구도구

#### 1) 프리셉터 교육행동 평가도구

Lee-Hsieh 등[21]이 신입간호사를 교육하는 프리셉터의 교육행동을 평가하기 위해 개발한 CTBI를 사용하였다. 이 도구는 총 23개 문항의 5점 척도이며, 6개의 하부요인으로 구성되어 있다. 각 하부요인은 '교육에의 전념(Committing to teaching [CT])', '학습분위기 조성(Building a learning atmosphere [LA])', '적절한 교수법 활용(Using appropriate teaching strategies [TS])', '의사소통 지도(Guiding inter-professional communication [IC])', '피드백과 평가(Providing feedback and evaluation [FE])', '관심과 지원(Showing concern and support [CS])'이다. 각 문항에 대하여 '매우 동의하지 않음' 1점, '동의하지 않음' 2점, '보통임' 3점, '동의함' 4점, '매우 동의함' 5점으로 응답하도록 되어 있으며, 점수가 높을수록 프리셉터로서의 행동이 긍정적임을 의미한다. 개발 당시 도구의 전체 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$ 는 .96이었다.

CTBI는 5단계의 개발과정을 거쳐서 개발되었다. 첫 단계에서는 1980년 1월부터 2014년 12월까지 프리셉터의 교육행동을 평가하기 위한 12개 도구의 체계적 문헌고찰과 전문직 간 수행을 추가하여 예비문항을 도출하였다. 두 번째 단계에서는 프리셉터와 신입간호사를 대상으로 한 포커스 그룹 인터뷰를 거쳐 설문문항을 수정하였다. 세 번째 단계에서는 델파이방법을 통해 전문가로부터 두 차례 라운드를 거쳐 설문문항을 두 차례 수정하고, 내용타당도를 검증받았다.

네 번째 단계에서는 5개 병원의 프리셉터(290명)와 신입간호사(231명)를 대상으로 한 설문조사를 통해 확인적 요인분석을 수행하고, 구성타당도를 검증하였다. 마지막으로 도구의 신뢰도 검증을 거쳐 최종 6개 하부요인과 23개 문항을 확정하였다.

#### 2) 프리셉터 핵심역량 평가도구

한국어판 CTBI의 준거타당도 검증을 위해 Kwon 등[18]이 개발한 프리셉터 핵심역량 평가도구(preceptor core competency)를 사용하였다. 이 도구는 신입간호사의 현장교육 담당 프리셉터의 핵심역량을 규명하고 평가하기 위한 것으로서 프리셉터의 선발, 교육을 통한 경력 개발 및 평가에 활용하고자 개발된 총 34개 문항의 4점 척도이다. 각 문항에 대하여 '전혀 일치하지 않음' 1점, '대체로 일치하지 않음' 2점, '대체로 일치함' 3점, '매우 일치함' 4점으로 응답하도록 하여 점수가 높을수록 프리셉터의 역량이 높음을 의미한다. 개발 당시 도구의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$ 는 .94였으며, 본 연구에서는 .96이었다.

### 4. 연구 진행 절차

#### 1) CTBI의 번역 과정

본 연구에서는 영문 도구를 다른 언어와 문화에서 적용하기 위해 사용되는 도구 번역 및 적용 가이드라인[24]의 과정에 따라 도구 번역절차의 타당성을 확보하였다. 즉 CTBI 번역 절차는 일차 번역, 전문가 패널 검토, 역번역, 예비조사와 인지적 인터뷰의 과정을 거쳐 최종 도구의 문항을 완성하였다. 일차 번역을 시작하기 전에 도구의 원 개발자로부터 도구의 한국어 번역과 사용에 대한 허락을 받았다.

CTBI의 일차 번역은 프리셉터 연구 경험이 있는 간호학과 교수 1인이 영문의 원본을 한국어로 번역하였다. 번역된 도구는 간호관리학 전공의 간호학과 교수 5인이 번역의 정확성과 우리나라 상황에 적합하도록 표현을 수정·보완하여 예비번역본을 완성하였다. 번역된 한국어판 CTBI는 영어와 한글에 능통한 영문학 박사이며, 간호대학에 재직하고 있는 교수가 영어 원본을 보지 않은 상태에서 영어로 역번역(back translation)하였다. 번역자와 역번역자 간 상호독립성이 유지되었다.

이후 연구자, 역번역자, 일차번역자 간의 토의 및 논의과정을 거쳐 표현과 어휘 선택 등에 차이가 있는 부분에 대해 검토·수정하였다. 수정한 문항으로는 7번 문항을 '나는 신입간호사가 나에게 쉽게 다가올 수 있도록 관계를 형성한다.'를 '나는 신입간호사가 편안하게 다가올 수 있도록 해준다.'로 수정하였고, 20번 문항 '나는 신입간호사의 업무 이외의 생활에 대한 관심을 적극적으로 표현한다.'를 '나는 신입간호사의 업무 이외의 생활이나 고충에 대해서도 관심을 가져준다.'로 수정하였다. 그외의 문항은 의미의 변화가 없어 그대로 사

용하기로 하였다.

2) 내용타당도 검증

작성된 예비도구는 간호학과 교수 5인과 현재 프리셉터로 활동하고 있는 간호사 5인에게 내용의 적합성을 검토받았다. 각 문항의 내용적합도는 4점 Likert 척도로 ‘매우 적합하지 않다’ 1점, ‘적합하지 않다’ 2점, ‘적합하다’ 3점, ‘매우 적합하다’ 4점으로 평가하였다. 총 평가자 10인이 3점 혹은 4점을 준 항목의 비율로 내용타당도 지수(Content Validity Index [CVI])를 산출한 결과, 23개 모든 문항이 0.8 이상으로 나타나 문항을 삭제하지 않고 모두 선정하였다.

3) 예비조사

번역한 한국어판 CTBI는 내용의 이해도와 명확성을 높이기 위해 도구를 본 적이 없는 프리셉터 경력 5년 이상의 간호사 10인에게 예비조사를 실시하였다. 그 결과 모든 간호사가 도구의 내용이 적절하고, 쉽게 이해할 수 있다고 답변하여 최종 번역본을 완성하였다.

4) 자료 수집 절차 및 윤리적 고려

본 연구는 대상자 보호와 연구의 윤리적 고려를 위해 모든 연구절차가 시작되기 전에 기관생명윤리위원회의 승인을 얻었다(IRB No. GIRB-A17-Y-0009). 자료수집기간은 2017년 6월 18일부터 2017년 8월 23일까지였다. 편의 선정된 연구대상기관의 간호부서장에게 연구목적과 방법 등을 설명하고, 설문조사에 대한 허락과 협조를 구하였다. 각 대상기관에서 3개월 이상 프리셉터로 활동하고 있는 간호사를 대상으로 연구의 목적, 자료 수집과정, 익명성 보장, 참여 동의, 철회 결정의 자율권, 비밀 보장 및 자료의 보관과 처리방법 등을 설명하였다. 이러한 설명을 이해하고, 자발적으로 본 연구에 참여하기를 서면 동의한 간호사를 대상으로 자기기입식 설문조사를 실시하였다. 설문작성은 근무가 끝나고, 조용한 휴게실에서 이루어졌으며, 10분 정도 소요되었다. 작성된 설문지는 타인이 보지 못하도록 기입 후 바로 밀봉된 봉투에 넣어 훈련된 연구보조원이 수거하였다. 수집된 설문지는 자료수집 종료 후 연구자가 부호화하여 전산에 입력하였으며, 잠금장치가 있는 캐비닛에 보관하였다. 연구에 참여한 대상자에게는 소정의 답례품을 제공하였다.

5. 자료 분석 방법

수집된 자료는 SPSS WIN 24.0과 AMOS 22.0 통계 프로그램을 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성은 기술통계로 분석하였다. CTBI는 이론을 바탕으로 개발되어 구성타당도가 확인된 도구로, 구성타당도는 각 하위 범주의 문항들을 대상으로 구조방정식 모형이 제공하는 확인적 요인분석(Confirmatory Factor Analysis

[CFA])을 실시하였다. 한국어판 CTBI의 구성타당도 검증은  $\chi^2$ , CMIN/df, Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA), Root Mean Square Residual (RMR), Standardized Root Mean Square Residual (SRMR), Goodness of Fit Index (GFI), Incremental Fit Index (IFI), Tucker-Lewis Index (TLI), Comparative Fit Index (CFI)를 구하였다. 수렴타당도(convergent validity) 검증은 표준화요인부하량(Standardized factor loading), 유의성(critical ratio [C.R.]), 개념신뢰도(construct reliability [CR]), 평균분산추출(Average Variance Extracted [AVE]) 결과값을 확인하였다. 판별타당도는 상관계수와 AVE 값을 이용하여 검증하였다. 준거타당도는 ‘프리셉터 핵심역량 평가도구’ [18]와의 상관관계를 Pearson’s correlation으로 검증하였다. 한국어판 CTBI의 신뢰도는 Cronbach’s  $\alpha$  값으로 확인하였다.

연구 결과

1. 대상자의 일반적 특성

대상자의 97.5%는 여성이었으며, 평균 연령은 34.27세이었다. 교육수준은 학사학위가 45.4%로 가장 많았으며, 석사학위 이상도 29.6%이었다. 근무부서는 내과병동이 32.9%로 가장 많았으며, 다음으로 특수병동, 외과계 병동 순이었다. 총 임상경력은 평균 11.55년으로 15년 이상이 28.9%로 가장 많았다. 현 근무병동의 경력은 3년 미만이 58.6%로 가장 많았다. 프리셉터로서의 경력은 평균 4.49년이었으며, 1~4년이 42.1%로 가장 많았다(Table 1).

2. 한국어판 CTBI (K-CTBI)의 구성타당도 검증

K-CTBI 23개 문항의 6개 요인에 대한 확인적 요인분석을 통해 문항의 표준화 요인부하량( $\beta$ )을 살펴본 결과, ‘교육하기[CT]’의 4번 문항 ‘나는 신입간호사를 가르치기 위해 업무 외의 시간을 기꺼이 할애한다.’는 표준화 요인부하량이 .37로 낮고, 전반적으로 모형의 적합도(Model 1)를 낮추므로 삭제하였다(Table 2). 4번 문항을 제외한 22개 문항의 표준화 요인부하량은 .52~.94로 최소 기준을 충족하였다(Figure 1) [25]. K-CTBI의 신뢰성과 타당성 검증을 위한 요인별 문항과의 관계에서 비표준화 랏다( $\lambda$ ) 값의 C.R. (critical ratio) 값이 유의수준  $\alpha=.05$  기준에서 6.97~15.73의 범위로 나타나 1.96 이상의 분석 조건을 만족하였다.

이에 4번 문항을 제외한 6개 요인의 22개 문항으로 구성된 모형의 적합도를 살펴보았다[Model 2]. 카이제곱 값( $\chi^2$ )은 486.21 (df=194,  $p<.001$ )로  $p$ 값이 .05보다 작게 나타났다. 그러나 표본수가 200이 넘을 경우 카이제곱 값( $\chi^2$ )이 커지기 때문에  $p$ 값이 .05보다 작으나  $\chi^2$  값을 자유도로 나눈 Q값(CMIN/df)이 3보다 작은 경우에 적합도를

**Table 1.** General Characteristics of Participations

(N=280)

Characteristics	Categories	n (%)	M±SD (range)
Gender	Female	273 (97.5)	
	Male	7 (2.5)	
Age (yr)	≤29	78 (27.8)	34.27±6.14 (24.00~57.00)
	30~34	85 (30.4)	
	35~39	47 (16.8)	
	≥40	70 (25.0)	
Educational level	Diploma	70 (25.0)	
	Bachelor	127 (45.4)	
	≥Master	83 (29.6)	
Work unit	Medical units	92 (32.9)	
	Surgical units	63 (22.5)	
	Special units <sup>†</sup>	75 (26.8)	
	Others	50 (17.8)	
Total clinical career (yr)	<5	51 (18.2)	11.55±6.56 (1.83~30.00)
	5~9	77 (27.5)	
	10~14	71 (25.4)	
	≥15	81 (28.9)	
Career of working unit (yr)	<3	164 (58.6)	3.75±4.00 (0.08~21.67)
	3~5	61 (21.8)	
	≥6	55 (19.6)	
Preceptor career (yr)	<1	51 (18.2)	4.49±4.32 (0.25~20.00)
	1~4	118 (42.1)	
	5~9	73 (26.1)	
	≥10	38 (13.6)	

M=mean; SD=standard deviation.

<sup>†</sup>Special units included emergency room, intensive care unit, and operating room.

**Table 2.** Goodness-of-Fit for Comparative of the Korean Version-Clinical Teaching Behavior Inventory (K-CTBI)

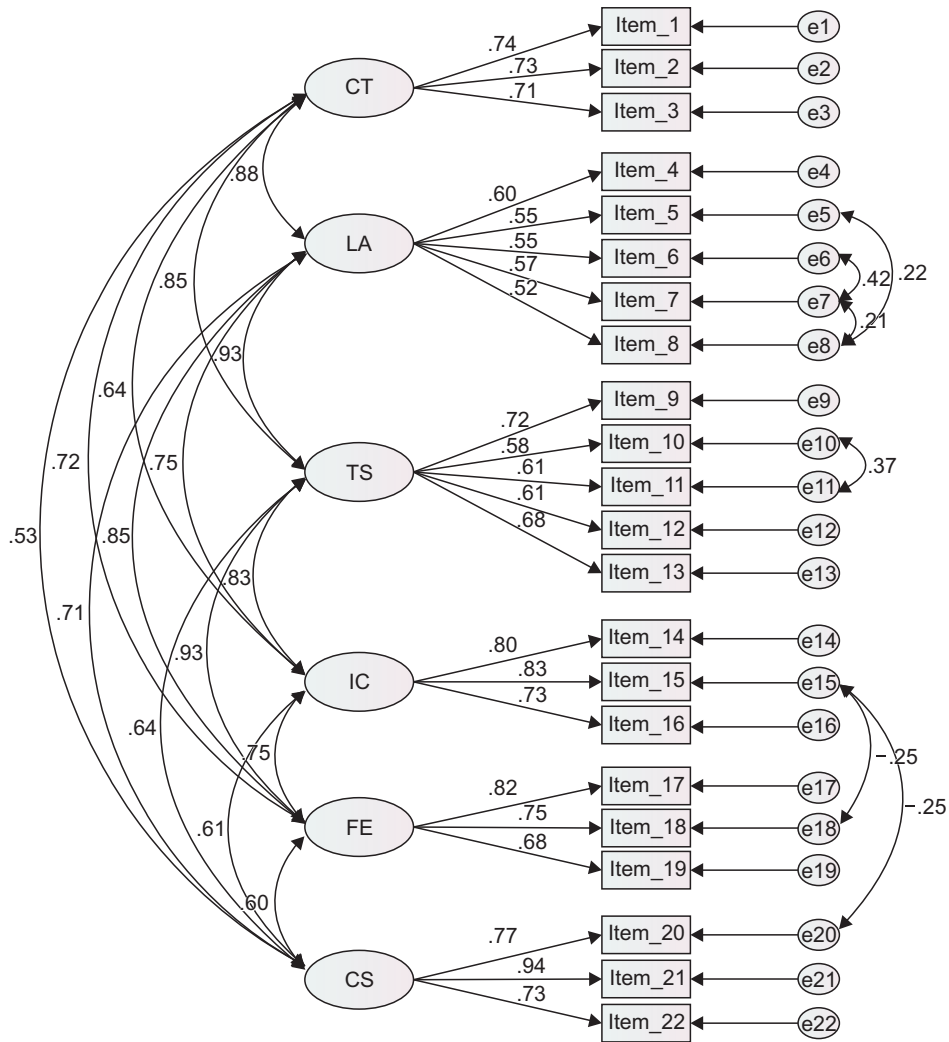
	$\chi^2$ (p)	df	CMIN/df	RMSEA	RMR	SRMR	GFI	IFI	TLI	CFI
Model 1	560.34 (<.001)	215	2.6	.08	.04	.07	.85	.88	.86	.88
Model 2	486.21 (<.001)	194	2.5	.07	.03	.06	.86	.90	.88	.90
Model 3	366.30 (<.001)	188	2.0	.06	.03	.05	.90	.94	.92	.94
Lee-Hsieh et al. [21]	-	-	-	.06	.02	.04	.91	.99	.99	.99

df=Degree of freedom; RMSEA=Root mean square error of approximation; RMR=Root mean square residual; SRMR=Standardized root mean square residual; GFI=Goodness of fit index; IFI=Incremental fit index; TLI=Tucker-Lewis index; CFI=Comparative fit index.

Model 1: Korean version CTBI (23 items-original model). Model 2: Korean version CTBI (22 items-deleted one item). Model 3: Modified model of the model 2.

인정하는데[25], 본 연구에서는 기준을 충족하여 모형이 적합한 것으로 나타났다. 또한 모델 적합지수는 RMSEA=.07, RMR=.03, SRMR=.06, GFI=.86, IFI=.90, TLI=.88, CFI=.90으로 나타났다. RMSEA와 RMSR/SRMR은 모형의 전반적인 적합도를 나타내며, 각각 .08과 .05 이하이면 적합하다고 판단하고 GFI, IFI, TLI, CFI는 .90 이상이면 적합도가 우수하다고 수용된다[26]. 본 연구에서 [Model 2]는 다른 조건은 모두 충족하나 GFI와 TLI 값이 기준을 충족하지 않아 모델 적합도를 높이기 위해 수정지수(Modification In-

dex [MI])를 적용하여 수정한 [Model 3]을 구축하였다. 수정된 [Model 3]의 적합도를 분석한 결과 Q값은 1.95로 낮아졌으며, 적합도 지수인 RMSEA=.06, RMR=.03, SRMR=.05, GFI=.90, IFI=.94, TLI=.92, CFI=.94로 모든 기준에서 적합도 지수를 충족하였다. 따라서 6개 하부요인, 22개 문항으로 구성된 한국어판 CTBI의 구성타당도가 확인되었다(Table 2, Appendix 1).



CT=committing to teaching; LA=building a learning atmosphere; TS=using appropriate teaching strategies; IC=guiding Inter-professional communication; FE=providing feedback and evaluation; CS=showing concern and support.

Figure 1. Measurement model of the Korean version clinical teaching behavior inventory (CTBI-22).

### 3. 한국어판 CTBI의 수렴타당도 검증

한국어판 CTBI의 수렴타당도를 3가지 조건으로 검증한 결과는 Table 3와 같다. 첫째, 모든 문항의 표준화 요인부하량( $\beta$ )은 .52~.94로 .50 이상을 만족하였다. 둘째, 평균분산추출지수(AVE) 값은 .59~.80으로 .50 이상을 만족하였다. 셋째, 개념신뢰도(CR) 값은 '적절한 교수법 활용(.59)'을 제외하고 .70 이상을 만족하였다. 따라서 한국어판 CTBI는 세 가지 조건을 만족하여, 프리셉터 교육행동을 평가하고자 하는 문항의 수렴타당도가 확인되었다[25].

### 4. 한국어판 CTBI의 판별타당도 검증

한국어판 CTBI의 판별타당성을 검증하기 위해 두 가지 조건을 확

인하였다. 즉 첫 번째 조건 '평균분산추출(AVE)>상관계수( $\rho$ )<sup>2</sup>'과 두 번째 조건 '상관계수( $\rho$ ) $\pm 2 \times$ 표준오차의 값이 1을 포함하지 않아야 한다.'의 조건을 검증하였다. 첫 번째 조건인 '평균분산추출(AVE) 값이 상관계수의 제곱값( $\rho^2$ )보다 커야 한다'는 조건에서는 CT와 TS, LA와 TS, TS와 FE 요인의 상관계수의 제곱값( $\rho^2$ )이 각 요인의 AVE 값보다 커서 일부 요인들 간 문항의 판별타당도 조건을 만족하지 못하였다. 두 번째 조건으로 '표준오차에 2를 곱한 값을 상관계수에 더하거나 빼 범위에 1을 포함하지 않아야 한다.'는 조건은 모든 요인 관계의 값이 범위 안에 1을 포함하지 않아 판별조건을 만족하였다(Table 4).

### 5. 한국어판 CTBI의 준거타당도 검증

한국어판 CTBI의 준거타당도 검증을 위해 선행 연구에서 '프리셉

**Table 3.** Contents Validity and Convergent Validity of the Korean Version-Clinical Teaching Behavior Inventory (K-CTBI) (N=280)

Factors	Item no.	Item CVI	Non-standardized estimate	SE	Standardized estimates (β)	C.R.	p	AVE	CR
Committing to teaching (CT)	Item 1	1.00	1.00	-	.74	-	<.001	.73	.89
	Item 2	1.00	0.85	.08	.73	10.90	<.001		
	Item 3	1.00	0.89	.08	.71	10.66	<.001		
Building a learning atmosphere (LA)	Item 4	0.80	1.00	-	.60	-	<.001	.75	.83
	Item 5	1.00	1.08	.15	.55	7.26	<.001		
	Item 6	1.00	0.94	.13	.55	7.24	<.001		
	Item 7	1.00	1.04	.14	.57	7.41	<.001		
	Item 8	1.00	1.12	.16	.52	6.97	<.001		
Using appropriate teaching strategies (TS)	Item 9	1.00	1.00	-	.72	-	<.001	.59	.59
	Item 10	1.00	0.84	.09	.58	9.37	<.001		
	Item 11	1.00	0.89	.09	.61	9.89	<.001		
	Item 12	1.00	0.99	.10	.61	9.81	<.001		
	Item 13	1.00	0.90	.08	.68	11.02	<.001		
Guiding Inter-professional communication (IC)	Item 14	1.00	1.00	-	.80	-	<.001	.75	.75
	Item 15	1.00	0.86	.06	.83	14.08	<.001		
	Item 16	1.00	0.88	.07	.73	12.44	<.001		
Providing feedback and evaluation (FE)	Item 17	1.00	1.00	-	.82	-	<.001	.71	.71
	Item 18	1.00	1.09	.08	.75	13.02	<.001		
	Item 19	1.00	0.86	.07	.68	11.61	<.001		
Showing concern and support (CS)	Item 20	0.80	1.00	-	.77	-	<.001	.80	.80
	Item 21	1.00	1.22	.08	.94	15.73	<.001		
	Item 22	0.90	0.81	.06	.73	12.92	<.001		

CVI=Content validity index; SE=Standard error; C.R.=Critical ratio; AVE=Average variance extracted; CR=Construct reliability.

**Table 4.** Discriminant Validity of the Korean Version-Clinical Teaching Behavior Inventory (K-CTBI) (N=280)

Variables	Correlation coefficient (ρ <sup>2</sup> )						AVE	Discriminant validity 2 (ρ±2×S.E.≠1)					
	CT	LA	TS	IC	FE	CS		Estimate	S.E.	-2	+2	p	
CT	1						.73	CT→LA	0.81	0.03	0.76	0.86	.003
								CT→TS	0.85	0.03	0.80	0.90	.004
								CT→IC	0.65	0.03	0.59	0.71	.004
LA	.81* (.66)	1					.75	CT→FE	0.72	0.03	0.67	0.77	.003
								CT→CS	0.53	0.03	0.48	0.58	.003
TS	.85* (.72)	.83* (.69)	1				.59	LA→TS	0.83	0.02	0.78	0.88	.003
								LA→IC	0.71	0.03	0.65	0.77	.006
IC	.65* (.42)	.71* (.50)	.84* (.71)	1			.75	LA→FE	0.78	0.03	0.73	0.83	.003
								LA→CS	0.66	0.03	0.61	0.71	.005
								TS→IC	0.84	0.03	0.78	0.90	.006
FE	.72* (.52)	.78* (.61)	.93* (.86)	.73* (.53)	1		.71	TS→FE	0.93	0.03	0.87	0.99	.004
								TS→CS	0.64	0.03	0.59	0.69	.003
								IC→FE	0.73	0.03	0.67	0.79	.004
CS	.53* (.28)	.66* (.44)	.64* (.41)	.60* (.36)	.60* (.36)	1	.80	IC→CS	0.60	0.03	0.54	0.66	.002
								FE→CS	0.60	0.03	0.54	0.66	.005

CT=committing to teaching; LA=building a learning atmosphere; TS=using appropriate teaching strategies; IC=guiding Inter-professional communication; FE=providing feedback and evaluation; CS=showing concern and support; S.E.=Standard error.

\*p<.05, ρ<sup>2</sup>=(correlation coefficient)<sup>2</sup>.

터의 핵심역량 평가도구'로 타당도가 검증된 Kwon 등[18]의 도구와의 관련성을 분석한 결과, 두 도구는 통계적으로 유의한 양(+)의 상관관계를 보였다( $r=.77, p<.001$ ). 또한 K-CBTI의 모든 하부요인 CT ( $r=.59, p<.001$ ), LA ( $r=.57, p<.001$ ), TS ( $r=.69, p<.001$ ), IC ( $r=.62, p<.001$ ), FE ( $r=.67, p<.001$ ), CS ( $r=.54, p<.001$ )에서 유의한 양(+)의 상관관계를 보였다.

### 6. 한국어판 CTBI 도구의 신뢰도 검증

한국어판 CTBI 전체 22개 문항의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$ 값은 .93이었다. 또한 하부요인별 Cronbach's  $\alpha$ 값은 교육하기(CT) .77, 학습분위기 조성(LA) .72, 적절한 교수전략 사용(TS) .80, 전문가 간 의사소통(IC) .79, 피드백 제공과 평가(FE) .85, 관심과 지원 보이기(CS) .85로 나타났다.

## 논 의

본 연구는 병원에 첫 발을 내딛는 신입간호사의 업무수행과 조직 분위에 중요한 영향을 미치는 프리셉터의 바람직한 교육행동에 대해 최근 개발된 '프리셉터 교육행동 평가도구(CTBI-23)' [21]의 한국어판 CTBI 도구의 타당성을 검증하기 위해 수행되었다.

이전의 연구들이 프리셉터의 임상교육수행에 대한 인식과 표준화된 역할을 평가하는 도구개발에 초점을 맞추었다면, CTBI는 프리셉터와 프리셉티 모두의 관점에서 신입간호사의 임상교육행동을 평가하는 도구로 개발되었다. 프리셉터는 신입간호사가 조직에 입사하여 가장 먼저 대면하고 새로운 역할 습득과 성공적인 조직적응을 하는데 중요한 역할을 하는 동료이자 교육자이다. 그러나 신입간호사는 프리셉터의 교육행동에 따라 상호작용 관계에서 스트레스와 좌절감을 느끼며, 더 나아가 프리셉터의 비효과적인 교육행동 때문에 이직하기도 한다[27]. 이는 신입간호사가 이직을 결정하는 시기가 대부분 프리셉터와 의사소통을 가장 많이 하는 시기로 나타난 것으로도 알 수 있다[28]. 프리셉터를 지지하는 바람직한 프리셉터의 교육행동은 신입간호사의 임상수행능력의 향상뿐 아니라 조직사회화와 조직몰입을 향상시킨다[21,29]. 그런 의미에서 CTBI는 임상교육훈련에 대한 프리셉터의 의견을 반영한 프리셉터의 교육행동의 틀을 제시하고 있어, 최근 신입간호사의 높은 이직률로 인력관리의 문제가 많은 임상현장에서 필요한 도구이다. 특히 도구개발과정에서 문헌리뷰, 전문가 평가, 요인분석, 프리셉터와 프리셉티의 평가 등 5단계의 체계적인 절차를 거쳐 신뢰도와 타당도가 입증되었다[21].

그러나 본 연구에서 K-CTBI는 원 도구의 23개 문항 중 “나는 신입간호사를 가르치기 위해 업무 외의 시간을 기꺼이 할애한다.”의 문항은 표준화 요인부하량이 .37로 최소 기준을 충족하지 않아 삭제되

었다[25]. 특히 삭제된 문항은 최근 노동시간 준수를 강조하는 한국 사회의 변화와 부합하지 않는 내용으로 프리셉터 간호사들의 인식을 반영한 것으로 보여진다. 따라서 한국어판 CTBI는 최종 6개 하부요인, 총 22개 문항으로 구축되었다.

CTBI-23은 이미 타당도가 확인된 도구로 한국어로 번역하여 적용하기 위해서는 확인적 요인분석이 더 적합하기 때문에[30], 한국어판 CTBI 22개 문항(CTBI-22)은 원 도구의 6개 하부요인인 ‘교육하기’, ‘학습분위기 조성’, ‘적절한 교수전략 사용’, ‘전문가 간 의사소통’, ‘피드백 제공과 평가’, ‘관심과 지원 보이기’를 그대로 적용하였다. 확인적 구축모형의 적합도를 검증한 결과, 한국어판 CTBI-22는 이전의 도구에 비해 간단하면서도 최근의 바람직한 임상교육 환경과 경향을 반영한 도구로 구성타당도와 유용성이 입증되었다. 이러한 결과는 원 도구의 모형적합성 평가 결과보다는 낮은 수준이었으나 모형의 적합도 기준을 모두 만족하는 수준이었다. 이와 같은 결과의 차이는 개발 국가인 대만과 한국의 간호업무환경 및 프리셉터의 교육 환경, 연구대상자의 차이에서 기인한 것으로 생각된다.

실제로 Lee-Hsieh 등[21]의 연구에서 개발 당시 CTBI-23를 통한 프리셉터의 자가평가는 5점 만점에 4.00점이었고, 신입간호사는 프리셉터 교육행동을 4.26점으로 평가하였다. 반면 한국어판 CTBI-22를 통한 프리셉터의 자가평가는 평균 3.88점으로 개발국보다 다소 낮았다. Kim 등[31]의 연구결과에서도 프리셉터 자신이 인지하는 교수효율성 점수가 신입간호사가 평가한 점수보다 낮았는데, 이는 현재 프리셉터가 환자간호와 프리셉티 교육을 동시에 책임져야 하는 이중적 업무를 하고 있는 상황이라 늘 시간에 쫓기게 되고, 그로 인해 자신의 교육지도가 충분치 못하다고 판단하기 때문이라고 해석하였다. 현재 우리나라는 전담프리셉터제도를 시행하고 있는 의료기관이 매우 적은 실정으로, 신입간호사 교육의 효율성을 높이기 위해서는 신입간호사 교육만을 전담하는 인력확보가 선행되어야 한다. 전담프리셉터는 다른 업무에 구애받지 않고 신입간호사 교육에만 몰입할 수 있으므로 신입간호사가 쉽게 현장에 적응할 수 있도록 체계적이고 효과적인 교육을 제공할 수 있다[32]. 따라서 의료기관들이 빠른 시일 내에 신입간호사 교육에 집중할 수 있는 전담프리셉터 인력을 확보하는 것이 바람직 할 것이다[31].

한국어판 CTBI-22의 수렴타당도를 검증한 결과, 모든 문항의 표준화 요인부하량과 평균분산추출수(AVE) 값은 .50 이상을 만족하였고, 개념신뢰도(CR) 값도 ‘적절한 교수법 활용’ 영역을 제외하고 .70 이상을 만족하여 수렴타당도가 확인되었다[23]. 이는 각 문항의 내용이 하부요인의 특성을 잘 반영하고 있음을 의미하는 것이다. 그러나 한국어판 CTBI-22의 판별타당도를 검증한 결과, 두 가지 조건 중 ‘평균분산추출(AVE) 값이 상관계수의 제곱값( $\rho^2$ )보다 커야 한다.’는 조건에서는 일부 하부요인 간 판별타당도 조건을 충족하지 못



하였다. 이러한 결과는 원 도구[21] CTBI-23 개발 당시에 관별타당도가 검증되지 않아 비교가 불가능하지만, CTBI-23의 각 하부요인 간 상관관계가 .76~.93으로 본 연구의 .53~.93보다 상관성이 높아 관별타당도 조건을 모두 만족하지는 못했을 것으로 예측할 수 있다. 그러나 CTBI의 하부 요인구분은 프리셉터의 교육 핵심역량으로 중요한 내용과 구체적인 기준을 제시하는 데에는 유용하다고 본다.

한국어판 CTBI-22의 준거타당도를 확인하기 위해 황금표준(golden standard)으로 한국의 상황을 반영하고자 Kwon 등[18]이 개발하여 타당도가 입증된 34문항의 '프리셉터의 핵심역량 평가 도구'와 상관관계를 살펴보았다. 이 도구는 개발과정에서 이미 개발된 다양한 도구의 '프리셉터 핵심역량'을 반영하여, 신입간호사의 역할 모델(간호사로서 수행해야 할 업무역량-과학적 환자간호, 자원의 적절한 활용, 의료팀과의 효율적인 업무관계 유지, 효과적 의사소통방법, 리더십 발휘, 자기개발 등), 사회화 촉진자(프리셉터가 간호단위에 잘 적응할 수 있도록 촉진하는 역량), 교육자(프리셉터의 학습요구를 확인하여 교육계획을 수립, 시행, 평가하는 일련의 역량) 역량 등 본 CTBI의 프리셉터 역할을 포괄적으로 포함하고 있는 신뢰도 높은 도구이다. 한국어판 CTBI-22는 '프리셉터의 핵심역량 평가 도구'와 유의한 양의 상관관계가 있어서 한국의 임상현장에서 프리셉터 교육행동을 측정하는데 적절한 도구임을 확인하였다. 마지막으로 한국어판 CTBI의 신뢰도는 .93이었고, 하부요인은 .72~.85로 원 도구 CTBI-23의 신뢰도 .96와 하부요인의 .80~.86과 비교하여 약간 낮은 수준이나 전반적으로 신뢰도가 높은 도구임을 확인하였다.

최근 임상현장에서는 프리셉터의 효과적인 교육을 위해서 프리셉터가 단순한 교육의 전달자가 아니라 적절한 교수법 지식과 의사소통 역량을 갖추고, 자신의 업무에 필요한 강점, 약점 및 가능한 개선점을 이해할 수 있도록 근거를 기반으로 시기적절한 피드백과 객관적 평가를 제공할 수 있는 역할모델자로서의 역할을 하도록 강조하고 있다. 신입간호사는 프리셉터보다 직무스트레스가 높고, 직무만족도는 낮은 것으로 나타나[33], 프리셉터는 교육과정에서 신입간호사가 편안히 다가올 수 있도록 관심을 가지고, 신입간호사의 조직적응에 따른 스트레스나 좌절에 대해서도 이야기를 나눌 수 있어야 하며, 적극적인 도움을 제공할 수 있어야 한다. 또한 교육의 효과를 높이기 위해서 신입간호사와 함께 학습 목표를 계획하고, 임상 문제의 분석 및 해결방안을 찾아 독립할 수 있도록 도와야 한다. 이러한 의미에서 CTBI는 프리셉터가 임상경험에서 얻어진 긍정적인 경험과 지식을 프리셉터에게 전달하는 교육자로서의 역할도 중요하지만 프리셉터에 대한 존중과 지지, 배려, 열의, 교육의지 또한 필수적인 프리셉터의 역량으로 강조하고 있다[34].

CTBI의 강점은 기존에 평가에서 강조한 프리셉터의 '전문간호행위'에 대한 교육영역을 포함할 뿐만 아니라 '학습분위기의 조성이나

적절한 교육법 사용'을 강조하고, 신입간호사가 임상교육으로 가장 원하는 '전문가 간 의사소통'을 중요한 교육내용으로 제시하였으며, 피교육자에 대한 관심과 지원을 포함한 감정교류 영역을 포함하고 있는 것이다. 특히 프리셉터는 끊임없이 변화하는 진료환경 안에서 신입간호사가 성공적으로 직무에 적응할 수 있도록 교육을 통해 임상전문지식과 역량을 발전시켜야 하는 역할도 중요하지만, CTBI는 다른 도구와 다르게 "나는 신입간호사가 자신의 업무 스트레스와 좌절감에 대해 터놓고 이야기하도록 한다."와 "나는 신입간호사가 임상실무를 독립해서 수행할 수 있도록 단계적으로 지도한다."와 같이 프리셉터와 신입간호사와의 진정성 있는 임상교육 행동을 제시하고 있다. 또한 이전의 도구에 없었던 '전문직 간 의사소통 지도'와 같은 협력수행을 위한 다학제 간 교육을 포함하고 있다.

간호의 질 향상을 위해서는 먼저 표준화된 신입간호사의 교육과정과 표준 프로토콜을 통한 주기적인 재교육이 필요하다[35]. Kim 등[31]의 연구결과에서 신입간호사의 55.0%가 프리셉터가 가르칠 때마다 조금씩 교육내용이 달라서 혼란스러웠다고 하였으므로 의료기관에서는 프리셉터 양성을 위한 표준화된 교육프로그램을 마련하는 것이 필요하다.

CTBI는 개발과정에서 교육자인 프리셉터로부터 신입간호사의 본격적인 업무수행을 위해 필요한 준비사항과 교육내용 등의 의견을 수렴하였고, 피교육자인 신입간호사로부터는 새로운 업무현장에 성공적으로 적응하기 위해 교육과정동안 원하는 교육요구를 포괄하고 있으므로 교육의 효과와 교육자와 피교육자의 만족도를 높이는 데 기여할 수 있을 것으로 판단된다. 현재 보건복지부에서는 간호사의 임상역량 강화를 위해 의료기관으로 하여금 신입간호사 교육을 전담하는 간호사의 배치를 적극 독려하기 위해 인건비 지원사업을 추진하고 있다[36]. 이러한 시점에 CTBI는 신입간호사 교육 전담간호사의 교육행동 지침을 제시할 수 있고, 프리셉터의 평가를 통해 교육의 효과를 평가하고 피드백하는 데에도 유용할 것이다.

본 연구에서 신뢰도와 타당도가 검증된 한국어판 CTBI는 개발국인 대만과의 의료환경과 간호업무 환경의 차이를 넘어 프리셉터의 교육행동을 평가하는 도구로서 활용될 수 있으며, 신입간호사의 전문적 지식과 업무수행의 향상뿐 아니라 조직적응과 재직의도를 높이는 데 중요한 역할을 하는 프리셉터의 역량을 개발하는데 표준화된 교육 지침으로 사용될 수 있을 것이다.

## 결 론

본 연구는 최근 대만에서 개발된 프리셉터 교육행동 평가도구(CTBI)를 번역하고, 한국어판 CTBI가 한국의 임상상황에서도 적절한 도구임을 증명하였다. 원 도구는 6개 하부요인, 23개 문항으로 구

성되었으나, 한국어판 CTBI 도구는 표준화 요인부하량이 낮았던 1개 문항을 제외하고, 최종 6개, 하부요인 22개 문항으로 구성되었다. 또한 한국어판 CTBI의 신뢰도와 내용타당도, 구성타당도, 준거타당도 검증을 통해 도구의 적합성을 확인하였다. 따라서 한국어판 CTBI는 임상현장에서 프리셉터의 교육행동에 대한 가이드라인과 함께 교육과정의 효과성과 프리셉터의 재직의도를 높이는데 기여할 수 있을 것으로 기대된다.

그러나 본 연구의 제한점으로는 CTBI의 개발과 타당도 평가과정에는 프리셉터와 프리셉티가 모두 참여하여 평가하였으나 본 연구에서는 프리셉터만을 대상으로 도구의 타당도를 평가하였으므로 신입 간호사를 포함한 결과와의 차이를 배제할 수는 없다. 또한 우리나라와 도구 개발국인 대만의 신입간호사 교육인력의 확보 및 간호사의 업무범위, 간호전달체계 등 간호환경의 차이가 프리셉터 교육행동기준에도 영향을 미칠 수 있다. 끝으로 CTBI는 중국어로 개발되어 영어버전으로도 발표되었지만, 원 도구의 타당도는 중국어 도구로 검증되었으므로 영어버전의 타당도가 보장되지 않을 수 있다.

그러므로 다음과 같은 추후연구를 제안한다.

첫째, 본 도구를 활용하여 다양한 환경에서 프리셉터와 프리셉티를 포함한 대규모 연구와 도구의 타당도 재평가를 제안한다.

둘째, CTBI를 반영한 프리셉터의 표준화된 교육메뉴얼 개발과 그 효과를 평가하는 연구를 제안한다.

셋째, CTBI를 반영한 프리셉터 교육행동에 따른 신입간호사의 업무수행능력, 직무만족도, 자기효능감, 조직사회화, 이직의도 등에 미치는 영향을 분석하는 연구를 제안한다.

## CONFLICTS OF INTEREST

The authors declared no conflict of interest.

## REFERENCES

1. Sin KM, Kwon JO, Kim EY. Factors associated with new graduate nurses' reality shock. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2014;20(3):292-301. <https://doi.org/10.1111/jkana.2014.20.3.292>
2. National Council of State Boards of Nursing (NCSBN). NCSBN's transition to practice® study: Implications for boards of nursing [Internet]. Chicago (IL): NCSBN; c2014 [cited 2018 Sep 10]. Available from: [https://www.ncsbn.org/TTP\\_ImplicationsPaper\\_Dec2014.pdf](https://www.ncsbn.org/TTP_ImplicationsPaper_Dec2014.pdf).
3. Hospital Nurses Association. Hospital nurses association work report: Hospital nurses staffing state survey [Internet]. Seoul: Hospital Nurses Association; c2017 [cited 2018 Sep 2]. Available from: [http://www.khna.or.kr/bbs/bbs/board.php?bo\\_table=news&wr\\_id=11486&page=5](http://www.khna.or.kr/bbs/bbs/board.php?bo_table=news&wr_id=11486&page=5).
4. Ministry of Employment and Labor. A survey of business workforce: Statistics for employment [Internet]. Daejeon: Statistics Korea; c2019 [cited 2019 July 3]. Available from: [http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=118&t-bllId=DT\\_118N\\_MONA31&conn\\_path=12](http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=118&t-bllId=DT_118N_MONA31&conn_path=12).
5. NSI Nursing Solutions, Inc. 2018 national health care retention & RN staffing report [Internet]. Petersburg (PA): NSI Nursing Solutions, Inc.; c2018 [cited 2018 Sep 10]. Available from: <https://bishopkingdom.com/wp-content/uploads/2019/02/Nu-j30XwlNRFGf8Gk7v3U.pdf>.
6. Lee TY, Tzeng WC, Lin CH, Yeh ML. Effects of a preceptorship programme on turnover rate, cost, quality and professional development. *Journal of Clinical Nursing*. 2009;18(8):1217-1225. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2008.02662.x>
7. Aiken LH, Sermeus W, Van den Heede K, Sloane DM, Busse R, McKee M, et al. Patient safety, satisfaction, and quality of hospital care: Cross sectional surveys of nurses and patients in 12 countries in Europe and the United States. *British Medical Journal*. 2012;344:e1717. <https://doi.org/10.1136/bmj.e1717>
8. Craven HL, Broyles JG. Professional development through preceptorship. *Journal of Nursing Staff Development*. 1996;12(6):294-299.
9. Cho YM. The effects of preceptors' teaching style on nursing performance and job & education satisfaction of new nurses [master's thesis]. Incheon: Gachon University; 2008. p. 1-51.
10. Yang NY, Han SS, Yoo IJ. Affecting factors on performance of preceptors and preceptees. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*. 2005;11(2):135-141.
11. Kang YA, Seol ME, Yi MS. Focus group study on hospital nurses' lived experience of being a preceptor. *Perspectives in Nursing Science*. 2013;10(1):77-86.
12. Kim SY, Kim JK, Park KO. The role experience of preceptor nurses in hospitals. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2012;18(1):33-45.
13. Yun HM, Kim JS. An analysis of the factors affecting turnover intention of new nurses. *Global Health & Nursing*. 2012;2(2):52-61.
14. Kim GL, Lee H, Cho Y, Kim MH. The experience of turnover decision making in new graduate nurses. *Journal of Qualitative Research*. 2013;14(1):23-33.
15. Cho YS, Sohn SK, Han MY, Kim MS, Bang BK, Lee KM. Nurses' lived experience of preceptorship for newly graduated nurses in hospital. *Journal of East-West Nursing Research*. 2014;20(1):37-47.
16. Jeon WS. A study on relationship between preceptors' role-awareness and their burnout [master's thesis]. Seoul: Yonsei University; 2007. p. 1-56.
17. Kim CK. A comparative study between self evaluation and

- preceptor evaluation in new graduate nurses on nursing performance [master's thesis]. Seoul: Yonsei University; 2008. p. 1-66.
18. Kwon IG, Jung KH, Cho HS, Hwang JW, Kim JY, Jeon KO, et al. Development and validation of the core competency evaluation tool for new graduate nurse's preceptor. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2002;8(4):535-549.
  19. Lee EJ. A development of nursing competency and behavioral indicators for nurse preceptors [master's thesis]. Ulsan: University of Ulsan; 2005. p. 1-53.
  20. Ali WG. Caring and effective teaching behavior of clinical nursing instructors in clinical area as perceived by their students. *Journal of Education and Practice*. 2012;3(7):15-26.
  21. Lee-Hsieh J, O'Brien A, Liu CY, Cheng SF, Lee YW, Kao YH. The development and validation of the Clinical Teaching Behavior Inventory (CTBI-23): Nurse preceptors' and new graduate nurses' perceptions of precepting. *Nurse Education Today*. 2016;38:107-114. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2015.12.005>
  22. Costello AB, Osborne JW. Best practices in exploratory factor analysis: Four recommendations for getting the most from your analysis. *Practical Assessment, Research & Evaluation*. 2005;10(7):1-9.
  23. Comrey AL, Lee HB. A first course in factor analysis. 2nd ed. Hillsdale (NJ): Lawrence Erlbaum Associates; 1992. p. 217.
  24. World Health Organization (WHO). Process of translation and adaptation of instruments [Internet]. Geneva: WHO; c2015 [cited 2017 Mar 7]. Available from: [http://www.who.int/substance\\_abuse/research\\_tools/translation/en/](http://www.who.int/substance_abuse/research_tools/translation/en/).
  25. Yu JP. Structural equation modeling concepts and understanding. Seoul: Hannarae; 2012. p. 361.
  26. Noh KS. Statistical analysis of the thesis: SPSS & AMOS 21. Seoul: Hanbit Academy Inc.; 2014. p. 258-367.
  27. Feng MC, Chen YM, Wu LK, Wu LC. Perceived stress and coping strategies of newly graduated nurses. *Journal of Nursing and Healthcare Research*. 2011;7(2):98-107. <https://doi.org/10.6225/JNHR.7.2.98>
  28. Jeoung YO, Park SC, Jin JK, Kim JY, Lee JU, Park SY, et al. Content analysis of communication between nurses during preceptorship. *Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing*. 2014;23(2):82-92. <https://doi.org/10.12934/jkpmhn.2014.23.2.82>
  29. Choi JS, Yang NY. Nursing performance and organizational socialization of new nurses according to teaching style of preceptors and personality of new nurses. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2012;18(3):281-289. <https://doi.org/10.11111/jkana.2012.18.3.281>
  30. Geldhof GJ, Preacher KJ, Zyphur MJ. Reliability estimation in a multilevel confirmatory factor analysis framework. *Psychological Methods*. 2014;19(1):72-91. <https://doi.org/10.1037/a0032138>
  31. Kim JY, Kim YS, Kim CS, Park HS, Sin MY, Yun YS, et al. A comparison of preceptors' and new graduate nurses' perception of teaching effectiveness. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2009;15(2):193-202.
  32. Burns C, Beauchesne M, Ryan-Krause P, Sawin K. Mastering the preceptor role: Challenges of clinical teaching. *Journal of Pediatric Health Care*. 2006;20(3):172-183. <https://doi.org/10.1016/j.pedhc.2005.10.012>
  33. Sung MH, Kim HW, Kim JW. A comparative study on job stress and job satisfaction between preceptors and preceptees. *Korean Journal of Health Promotion and Disease Prevention*. 2007;7(2):131-138.
  34. Raines DA. Nurse preceptors' views of precepting undergraduate nursing students. *Nursing Education Perspectives*. 2012;33(2):76-79.
  35. Bourbonnais FF, Kerr E. Precepting a student in the final clinical placement: Reflections from nurses in a Canadian hospital. *Journal of Clinical Nursing*. 2007;16(8):1543-1549. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2006.01828.x>
  36. Ministry of Health and Welfare (MOHW). A pilot project for education nurses in hospitals [internet]. Sejong: MOHW; c2019 [cited 2019 May 22]. Available from: [http://www.mohw.go.kr/react/al/sal0101vw.jsp?PAR\\_MENU\\_ID=04&MENU\\_ID=040102&CONT\\_SEQ=349301](http://www.mohw.go.kr/react/al/sal0101vw.jsp?PAR_MENU_ID=04&MENU_ID=040102&CONT_SEQ=349301).

**Appendix 1.** Korean-Clinical Teaching Behavior Inventory (K-CTBI)

다음 문항을 읽고 귀하의 프리셉터로서의 교육행동(또는 프리셉터의 교육행동)에 동의하는 정도에 “V” 표시하여 주십시오.

	5=매우 동의함	4=동의함	3=보통임	2=동의하지 않음	1=매우 동의하지 않음
문항	5	4	3	2	1
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					