한국어판 간호사 직장 내 괴롭힘 측정도구 신뢰도 및 타당도 검증

송효숙¹ · 임소희²

대전보건대학교 조교수¹, 경민대학교 간호학과 조교수²

Reliability and Validity of the Bullying Measurement in Korean Nurses' Workplace

Song, Hyo-Suk¹ · Lim, So-Hee²

¹Assistant Professor, Daejeon Health Institute of Technology

²Assistant Professor, Department of Nursing, Kyungmin University

Purpose: In this study the validity and reliability of the Korean version of the bullying (bullying-K) measure for nurses in Korea was investigated. **Methods:** Participants included 392 nurses from general hospitals with over 300 beds in Korea and was carried out for 2 months in the form of self reporting questionnaires. In this study the content validity, construct validity, concurrent validity and reliability were verified using SPSS 18.0 and AMOS 20.0. **Results:** The Korean version of the bullying measurement which is comprised of six factors, with a total of 37 questions that include eleven regarding attacks towards showing oneself and communication, eight regarding effects on psychology and fatigue, eight regarding effects of the organization and management, five regarding attacks towards personal and professional relationships, two regarding effects on health and three regarding effects on social relationships. The Korean version of the bullying measurement was validated by confirmatory factor analysis ($\chi^2/df=2.90$, CFI=.90, GFI=.85, NFI=.86, RMR=.06, RMSEA=.06, TLI=.89). Furthermore, the reliability verification showed Cronbach's α = .85, confirming that the Korean version of the tool in this study was very reliable. **Conclusion:** This study showed that the Korean version of the bullying measurement is a valid and reliable instrument to assess nurses in Korea.

Key Words: Bullying; Validation study; Nurses

서론

1. 연구의 필요성

2018년 1월 직장 내 괴롭힘으로 병원 간호사가 자살하는 사건들이 보도되면서, 병원의 괴롭힘 문화에 대한 사회적 관심이

뜨겁다. 국내 간호사들은 선배의 업무 가르침 과정 중에 언어적 폭력, 비언어적인 괴롭힘, 갈굼, 집단 따돌림 등의 어려운 상황을 태움으로 표현하고 있다. 태움은 '태우다'의 사전적 의미를 가지고 있으며, 병원 내에서의 태움은 '재가 될 때까지 태운다, 활활 태워서 괴롭힌다.'라는 표현으로 간호사 간의 괴롭힘을 의미한다[1]. 국외에서는 1990년 영국에서 직장 내 괴롭힘을

주요어: 괴롭힘, 타당도 검증, 간호사

Corresponding author: Lim, So-Hee

College of Nursing, Kyungmin University, 545 Seobu-ro, Uijeongbu 11618, Korea.

Tel: +82-31-828-7472, Fax: +82-31-828-7462, E-mail: sweetnursem@naver.com

- 이 논문은 2019학년도 대전보건대학교 교내연구비 지원에 의한 논문임.

- This study was supported by the Daejeon Health Institute of Technology fund in 2019.

Received: Apr 21, 2020 | **Revised:** Jun 24, 2020 | **Accepted:** Jul 10, 2020

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

bullying으로 처음 소개되면서[2], 유럽과 미국 등 많은 나라에서 연구가 진행되고 있다. 또한, 직장 내 괴롭힘은 개인보다 집단 간의 괴롭힘으로 나타나 mobbing으로 정의가 내려졌고 [3], ‘Nurses eat their young’, ‘mobbing in nurses’, 등 다양한 표현으로 간호사 간 직장 내 괴롭힘이 보고되고 있다[4]. 간호사의 직장 내 괴롭힘은 국·내외를 막론하고 나타나고 있으나 동일한 현상으로 판단하기는 어렵다. 우리나라 문화는 국외와 달리 수직적이며 집단주의 문화가 강하여 임상현장에서의 간호교육도 개인보다는 전체의 교육을 중심으로 이루어지고 있다. 이러한 교육문화로 파생되는 국내 임상현장에서의 간호사 직장 내 괴롭힘은 우리나라 간호계의 특수한 현상과 조직문화라 할 수 있다.

국내 간호사의 직장 내 괴롭힘은 간호 업무의 특성상 바쁘고 긴장이 계속되는 근무환경에서 위계적인 간호조직문화로 답습되고 있다. 2018년도 보건의료노동조합의 실태조사에 따르면 간호사의 41.1%가 태움을 경험하였고[5], 이를 경험한 간호사들은 출근 전에 두려움과 인간으로서의 기본적인 품위를 유지하지 못하는 지옥 같은 시간을 보낸다고 보고되었다[1,6]. 일부 간호사는 스스로를 자책하기도 하고, 묵묵히 태움의 기간을 참고 견디지만 직장 내 괴롭힘이 반복됨에 따라 두통, 체증감소, 심계항진, 수면장애 등의 신체적인 증상과 자존감 저하, 우울 등의 정신·심리적 고통[1,6]에 시달릴 뿐만 아니라 심지어 자살로까지 이어지고 있음을 알 수 있다. 간호사의 직장 내 괴롭힘은 간호사 개인의 문제로 끝나는 것이 아니다. 간호사의 직장 내 괴롭힘으로 인한 병원이직은 간호사의 인력충원 및 교육, 관리를 위한 의료기관의 경제적 손실과 간호서비스의 질 저하, 환자의 안전에도 심각한 문제를 일으키게 되기 때문에 간호사의 직장 내 괴롭힘에 대한 연구는 매우 중요하다.

간호사의 직장 내 괴롭힘과 관련된 국내 연구는 시작하는 단계로 직장 내 괴롭힘에 대한 현상이나 직장 내 괴롭힘의 특성을 중심으로 연구가 진행되고 있다[1,6-8]. 현장에서 발생하는 직장 내 괴롭힘이 선배간호사의 가르침이라는 교육적 방법이라기보다 부정적인 결과가 더 많이 나타나고 있는 상황에서 간호사의 직장 내 괴롭힘에 대한 보다 구체적인 연구가 요구된다.

국외 연구에서 간호사의 직장 내 괴롭힘과 관련된 유사한 개념으로 공격, 수평폭력, 언어폭력 등을 측정하는 다양한 측정도구들로 연구되고 있으나[9-11], 실제로 임상에 있는 간호사를 대상으로 한 측정도구가 부족한 상황이다[12]. 국내 간호사의 직장 내 괴롭힘을 측정할 대부분의 연구들은 국외에서 개발한 도구를 단순히 번안하여 사용하고 있다. 번안한 도구는 일반 근로자를 대상으로 개발한 도구로 간호사의 직장 내 괴롭힘을

측정하는 데에는 한계가 있다. 현재, 국내에서 진행된 간호사의 직장 내 괴롭힘을 측정하기 위한 도구는 K-NAQ-R (Korean Version of the Negative Acts Questionnaire-Revised) [13], WPBN-TI (Workplace Bullying in Nursing-Type Inventory)[14]가 있다. NAQ-R은 국외에서 직장 내 괴롭힘을 연구하는 측정도구로 가장 넓게 사용되고 있으나, NAQ-R은 간호사가 아닌 영국의 근로자를 대상으로 개발된 도구이다. 언어와 문화가 다른 곳에서의 측정 시, 반드시 의미론적 동등성 및 개념적 동등성과 구성타당도 등의 검증이 요구된다[15]. 또한, 국내 간호실정과 맞지 않은 문항이 포함되어 있어 국내 간호사의 직장 내 괴롭힘을 명확하게 측정하기에는 제약이 있다. NAQ-R은 문화에 따라 하위요인에 대한 차이가 나타나고 있고 고유한 특성을 반영하기에는 한계가 있으며, 집단적이고 보수적인 문화를 가진 국내에서의 측정을 반영하기에는 어려움이 있다고 보고되고 있다[16]. 또한, NAQ-R, WPBN-TI의 하위영역에 대하여 신뢰도의 편차가 크게 나타났으며, 탐색적 요인분석의 총 분산의 값이 60% 이하로 나타나 도구의 구성타당도의 문제점이 있다. 더욱이 WPBN-TI은 탐색적 요인분석을 통해 파악된 요인구조에 대한 적합성을 파악할 수 있는 확인적 요인분석을 실시하지 않았기 때문에 이론적 연결 관계를 설명할 수 없는 제한점이 있다.

Ozturk, Sokmen, Yilmaz와 Cilinir [17]이 개발한 간호사의 직장 내 괴롭힘 측정도구는 직장 내 괴롭힘과 관련된 문헌고찰을 토대로 간호사와의 면담을 통해 111개의 문항을 도출한 후, 이에 대하여 타당도와 신뢰도를 검증하였다. 도구의 하위영역은 심리와 피로에 미치는 영향, 조직 및 관리에 미치는 영향, 자아존중감에 대한 괴롭힘, 개인과 전문직 관계에 대한 괴롭힘, 사회적 관계에 미치는 영향, 자기 자신과 소통에 대한 괴롭힘, 전문적인 수행에 대한 괴롭힘, 건강과 생활에 미치는 영향인 8개의 하위영역, 총 60문항으로 구성된 도구이다. 도구 문항의 내용은 현재 직장 내 괴롭힘에 대한 행동과 태도뿐만 아니라 잠재적인 괴롭힘에 대한 문항까지 포함하고 있어 간호사의 직장 내 괴롭힘에 대한 포괄적인 분석이 가능하다. 더욱이, 본 도구의 하위영역은 신체적, 심리적 괴롭힘의 내용이 개인적 요인뿐만 아니라, 동료 및 상사와의 관계, 더 나아가 조직과의 관계 등 다각적인 측면으로 구성되어 있어 국내 간호조직문화인 위계적이며 집단주의 문화와 점차 개인적인 성향이 중요해지는 현 세대의 개인적 문화를 모두 아울러 구체적으로 측정할 수 있을 것으로 본다.

이에 본 연구는 Ozturk 등[17]이 개발한 간호사의 직장 내 괴롭힘 측정도구를 한국어로 번역하여 한국어판 간호사의 직

장 내 괴롭힘 측정도구의 신뢰도와 타당도를 확인하고자 한다. 한국어판 간호사의 직장 내 괴롭힘 측정도구를 검증함으로써 병원 내 직장 내 괴롭힘에 대한 인식을 높이고, 이에 대한 객관적인 분석뿐만 아니라 직장 내 괴롭힘을 감소시키는 예방 프로그램 및 중재방안 개발의 기초자료로 기여하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 Ozturk 등[17]이 개발한 간호사의 직장 내 괴롭힘의 타당도와 신뢰도를 검증하여 국내 병원 간호사의 직장 내 괴롭힘을 측정하는데 적절한 지를 확인하기 위함이다.

연구 방법

1. 연구설계

본 연구는 Ozturk 등[17]이 간호사를 대상으로 개발한 직장 내 괴롭힘 측정도구를 한국어로 변환하여 국내 병원 간호사를 대상으로 도구의 타당도와 신뢰도를 검증한 방법론적 연구이다.

2. 연구대상

본 연구대상자는 2019년 9월 1일부터 2019년 10월 20일까지 대한민국에 소재하고 있는 300병상 이상의 종합병원에서 주 40시간씩 근무하고 있는 정규직 간호사들로, 본 연구의 목적을 이해하고 연구에 참여할 것에 대하여 자발적으로 동의한 자이다. 설문지는 400부를 배부하여 응답내용이 불충분한 8부를 제외한 392부를 최종 분석 자료로 활용하였다. 또한, 본 도구는 8개 영역, 총 60문항으로 구성되어 있으므로, 구성타당도 검증을 위해 요인분석에 필요한 자료의 수는 문항 수의 5~10배수를 권장한다[18]는 근거를 충족하고 있다.

3. 연구도구

1) 직장 내 괴롭힘 측정도구

직장 내 괴롭힘은 개인과 개인, 개인과 집단 간에서 강자가 약자에 대하여 지속적으로 개인 및 업무 관련 공격 또는 역량과 명예에 대한 침해가 이루어져 최종적으로 신체적, 심리적 또는 조직적으로 부정적인 영향을 미치는 행위를 의미한다[19]. 직장 내 괴롭힘 측정도구는 Ozturk 등[17]이 간호사를 대상으로

직장 내 괴롭힘을 측정하기 위해 개발한 도구이다. 개발된 도구는 총 60문항, 8개 영역으로 구성되었으며, 요인별로 보면, 심리와 피로에 미치는 영향 13문항, 조직 및 관리에 미치는 영향 13문항, 자아존중감에 대한 괴롭힘 9문항, 개인과 전문적 관계에 대한 괴롭힘 7문항, 사회적 관계에 미치는 영향 6문항, 자기 자신과 소통에 대한 괴롭힘 6문항, 전문적인 수행에 대한 괴롭힘 3문항, 건강과 생활에 미치는 영향 3문항으로 구성되었다. 각 문항은 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점, ‘매우 그렇다’가 5점으로 구성된 5점 Likert 척도로 점수가 높을수록 직장 내 괴롭힘 정도가 높음을 의미한다. 개발 당시 내적일관성 신뢰도는 심리와 피로에 미치는 영향의 Cronbach's α 는 .85, 조직 및 관리에 미치는 영향은 .77, 자아존중감에 대한 괴롭힘은 .86, 개인과 전문적 관계에 대한 괴롭힘은 .78, 사회적 관계에 미치는 영향은 .84, 자기 자신과 소통에 대한 괴롭힘은 .83, 전문적인 수행에 대한 괴롭힘은 .75, 건강과 생활에 미치는 영향은 .62였다.

2) 이직의도 측정도구

준거타당도 검증을 위하여 Mobley [20]가 개발한 척도를 Kim [21]이 병원상황과 간호사에게 적합하도록 국내 연구에 이용한 6문항을 사용하였다. 이직의도는 이직에 대한 태도 또는 행동의 의도를 의미하는 것으로, 이직의도 측정도구는 자신의 심리적 상태를 측정하기 위해 활용되는 도구이다[21]. 각 문항은 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점, ‘매우 그렇다’가 5점으로 구성된 5점 Likert 척도로, 점수가 높을수록 이직의도가 강함을 의미한다. Kim [21]의 선행연구에서 Cronbach's α 는 .85으로 나타났다.

4. 연구절차

1) 도구번역단계

한국어판 직장 내 괴롭힘 측정도구의 검증은 개발자인 Ozturk 등[17]으로부터 사용승인을 받은 후 번역과 역번역 절차를 적용하여 시행되었다[18]. 도구의 번역은 영어권 국가에서 5년 이상 거주하고, 한국어와 영어가 능통한 이중 언어 사용자를 통하여 직장 내 괴롭힘 측정도구를 한국어로 번역하였다. 번역된 도구를 간호학과 교수 2인이 번역의 정확성과 표현의 적절성에 대하여 수정이 필요한 문항이 있는지 검토하였다. 번역된 한국어판을 다시 한국어와 영어가 능통하고, 영어권 국가에서 10년 이상 근무한 교수 1인에게 영어 원본을 보지 않은 상황에서 역번역을 의뢰하였다. 이후 연구자와 번역자가 함께 원래 문항 도구의 의미와 비교하며 문항의 의미가 정확히 번역되었는지 재확인하였다.

2) 도구 검증단계

(1) 내용타당도 검증

한국어판 직장 내 괴롭힘의 내용타당도(Content Validity Index, CVI) 검증을 위해 간호학 석사 이상이면서 실무에서 15년 이상의 경력을 가지고 있는 병원간호사 3명과 간호학 교수 2인으로 구성된 전문가 집단을 선정하여 번역된 문항에 대하여 문장구조와 의미의 유사성을 확인하였다. 2019년 6월 1일부터 6월 30일까지 내용타당도 검증을 받았으며, 각 문항은 '매우 적절하다 4점', '적절하다 3점', '적절하지 않다 2점', '전혀 적절하지 않다 1점'의 4점 Likert 척도로 분석하였다.

(2) 구성타당도 검증

한국어판 직장 내 괴롭힘의 구성타당도 검증을 위해 탐색적 요인분석(Exploratory Factor Analysis, EFA)과 확인적 요인분석(Confirmatory Factor Analysis, CFA)을 실시하였다 [18]. 이를 통하여 모형적합도와 집중타당도, 판별타당도 검증을 하였다.

(3) 준거타당도 검증

한국어판 직장 내 괴롭힘의 준거타당도 검증을 위해 국내 간호사를 대상으로 타당도가 높은 이직의도 도구를 사용하여 한국어판 직장 내 괴롭힘 측정도구와의 상관관계를 구하였다. 국내 간호사의 이직의도 관련 체계적 고찰 연구[22]에 따르면, 국내 간호사의 이직의도를 대부분 Mobley [20]와 Kim [21]의 이직의도 도구를 사용하고 있다. 이에 준거타당도를 검증하는 적합한 도구로 판단하여 본 도구를 사용하여 검증하였다.

(4) 신뢰도 검증

한국어판 직장 내 괴롭힘의 신뢰도를 확인하기 위하여 내적 일관성 신뢰도 계수(Cronbach's α)를 산출하여 분석하였다.

3) 자료수집 및 연구윤리

본 연구의 수행을 위하여 소속된 대학의 기관생명윤리 위원회로부터 연구 승인(IRB No. 1041490-20190530-HR-003)을 받았다. 자료수집을 위하여 연구자가 연구대상 각 병원 간호부의 허락을 받고, 부서장의 동의를 얻어 2019년 9월 1일부터 2019년 10월 20일까지 자료수집을 실시하였다. 연구의 목적과 내용에 대하여 대상자에게 설명하고, 자발적으로 연구에 동의한 대상자에 한하여 자료를 수집하였다. 설문을 시작하기 전, 본 설문지는 연구목적 이외에는 사용되지 않고, 익명으로 처리되기 때문에 개인정보와 응답한 내용은 비밀이 유지되며, 설문

지 응답 중 연구참여를 중단 및 거부하더라도 강요나 불이익이 없음을 설명하였다. 응답이 완료된 설문지는 연구대상자가 직접 봉투에 넣어 밀봉한 후, 설문지 수거함에 투입하였고, 설문작성이 끝난 대상자에게 소정의 답례를 제공하였다. 또한, 응답된 설문지는 잠금장치가 되어있는 보관 장소에 3년간 보관되며, 이후 폐기됨을 설명하였다. 설문지는 400부를 배부하였고, 응답내용이 불충분한 설문지 8부를 제외한 392부를 최종 분석 자료로 활용하였다.

5. 자료분석

본 연구에서 수집된 자료는 SPSS/WIN 18.0 프로그램과 Amos 20.0 프로그램을 이용하여 분석하였다.

대상자들의 일반적 특성은 빈도, 백분율, 평균, 표준편차로 분석을 하였다.

도구의 내용타당도 검증은 전문가 집단으로부터 4점 Likert 척도로 CVI를 산출하였다.

구성타당도는 탐색적 요인분석과 확인적 요인분석의 두 단계로 시행되었다. 직장 내 괴롭힘의 하위영역을 확인하고자 주성분분석(principal component analysis)을 하였으며, 요인 회전방식은 Varimax 직각 회전을 사용하였다. 수집된 자료가 요인분석에 적합한지를 알아보기 위해 Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) 검정과 Bartlett 구형성 검정을 실시하였다. KMO는 변수들 간의 상관성을 나타내는 척도이며 1에 가까울수록 적합하다[18]. Bartlett 구형성 검정은 변수들의 상관행렬이 단위행렬이라는 귀무가설을 검증하는 것으로 대각선이 1이고 나머지는 0인지를 검증하는 것이다. 일반적으로 KMO 값이 .60 이상이며, Bartlett 구형성 검정 $p < .05$ 이면 요인분석에 적합하다[18].

이상의 탐색적 요인분석의 결과를 토대로 구조방정식 모형이 제공하는 확인적 요인분석을 실시하였다. 본 연구에서는 절대적합지수로 기초적합지수(Goodness of Fit Index, GFI), 평균제곱잔차의 제곱근(Root Mean Square Residual, RMR), 오차평균제곱의 제곱근(Root Mean Square Error of Approximation, RMSEA), 상대적합지수로 비교적합지수(Comparative Fit Index, CFI), 터커-루이스 적합지수(Tucker-Lewis Index, TLI), 표준적합지수(Normed Fit Index, NFI) 기준으로 평가하였다[18].

준거타당도 분석을 위해서는 직장 내 괴롭힘과 이직의도와 상관관계를 분석하였고, 전체 도구와 도구의 하위영역별 신뢰도를 검정하기 위해 Cronbach's α 를 산출하였다.

연구결과

1. 대상자의 일반적 특성

본 연구대상자의 일반적 특성을 살펴보면, 여자가 94.9%를 차지하였고 남자는 5.1%로 나타났다. 평균 연령은 31.9세였으며, 57.9%가 20대로 가장 많았다. 결혼 유무는 94.9%가 기혼자였고, 종교는 무교 59.4%, 개신교 18.9%, 기타 9.4%, 천주교와 불교가 6.1% 순으로 나타났다. 65.3%가 최종학력이 학사로 나타났다. 현 직위는 89.5%가 평간호사, 5.4% 수간호사 이상, 5.1%가 주임간호사 순으로 나타났으며, 경력은 1년 이상 5년 미만 39.5%, 9년 이상 31.9%, 5년 이상 9년 미만 14.8%, 1년 미만 13.8% 순으로 나타났다(Table 1).

2. 타당도 검증

1) 내용타당도

직장 내 괴롭힘의 내용타당도를 검증한 결과, 60문항 모두 .7 이상으로 평가되었다. 내용타당도를 확인 중, 하위영역 자아존중감에 대한 괴롭힘 총 9문항 중 문항 6(나의 결정은 항상 의문스럽게 느낀다)과 개인과 전문적 관계에 대한 괴롭힘 중 문항 4(나의 결정은 항상 점검된다)와 유사하여 하나의 문항으로 통일하였고, 문항 3(교육과 개선을 위한 나의 요구는 거부된다)과 문항 5(나의 개발은 밖으로 밀려있다)가 비슷한 내용으로 하나의 문항으로 변경하였다. 자아존중감에 대한 괴롭힘의 문항 4(나의 자질을 보여줄 기회가 제한적이다)와 전문적인 수행에 대한 괴롭힘의 총 3문항 중 문항 3(나는 항상 의미 없는 일이 주어진다)의 내용이 비슷하여 전문가의 의견을 수렴하여 문항을 하나로 통합하였다.

2) 구성타당도

본 연구에서 도구가 구성개념을 잘 반영하고 있는지 검증하기 위하여 요인분석을 실시하였다. 원 연구도구 적용 대상과 달리 본 연구에서는 병원간호사를 대상으로 조사하였고, 조사 대상의 특성과 상황 및 문화적 차이에 따라 측정도구에 대한 응답자의 반응과 구조가 다를 수 있기 때문에, 도구의 모형이나 구조를 생성하는 탐색적 요인분석을 우선 시행하였다[23]. 본 연구에서 사용된 57개 문항이 탐색적 요인분석에 적절한 표본인지를 판단하기 위해 KMO 검정을 실시한 결과, .96으로 높게 나타났으며, 상관관계수 행렬이 요인분석에 적합한지를 알기 위해 Bartlett의 구형성 검정을 실시한 결과는 5,617.24($p < .001$)

Table 1. General Characteristics of Participants (N=392)

Characteristics	Categories	n (%) or M±SD
Gender	Male	20 (5.1)
	Female	372 (94.9)
Age (year)	≤ 24	86 (21.9)
	25~29	141 (36.0)
	30~39	85 (21.7)
	≥ 40	80 (20.4)
		31.9±9.4
Marital status	Single	20 (5.1)
	Married	372 (94.9)
Religion	None	233 (59.5)
	Buddhism	24 (6.1)
	Protestant	74 (18.9)
	Catholic	24 (6.1)
	Etc	37 (9.4)
Education level	Junior college	39 (10.0)
	RN-BSN	82 (20.9)
	University	256 (65.3)
	Graduate university	15 (3.8)
Current position	Staff nurse	351 (89.5)
	Charge nurse	20 (5.1)
	Head nurse	21 (5.4)
Total period of clinical career (year)	< 1	54 (13.8)
	1~<5	155 (39.5)
	5~<9	58 (14.8)
	≥ 9	125 (31.9)
		8.8±7.4

으로 요인분석을 시행하기에 적합한 것으로 나타났다. 요인분석은 주성분분석을 이용하였으며, 직교 회전인 Varimax를 실시하여 탐색적 요인분석을 하였다[15]. 탐색적 요인분석 시 요인별 고유값(eigen value)이 1 이상인 것 중 전체 변량 중 설명된 비율이 5% 이상인 것을 추출하였으며, 문항별 공통성이 .40 이상이면서, 최대 요인 적재량의 절대치가 .45 이상인 문항을 선택하였다[18]. 요인분석을 실시한 결과, 42개 문항이 6개의 요인으로 분류되었으며 6개 요인에 의한 누적 설명력은 66.74%였다. 각 요인별 요인 적재량은 최소 .50에서 최대 .81로 나타났으며, 제1요인은 18.79%, 제2요인은 45.93%, 제3요인은 14.56%, 제4요인은 7.88%, 제5요인은 4.89%, 제6요인은 4.69%를 설명하였다. 제1요인은 총 12개 문항으로 원 도구와 같이 ‘자기 자신과 소통에 대한 괴롭힘’으로, 제2요인은 11개 문항이며 ‘심리와 피로에 미치는 영향’으로, 제3요인은 9개의 문항으로 구성되었으며 ‘조직 및 관리에 미치는 영향’으로 명명하였다. 제4요인은 5개 문항이며 ‘개인적 전문적 관계에 대한 괴롭힘’으로, 제5요인은 2문항이며 ‘건강에 미치는 영향’으로, 제6요인

은 3개 문항으로 ‘사회적 관계에 미치는 영향’이라고 명명하였다(Table 2).

탐색적 요인분석에서 추출된 6개의 요인들에 대하여 확인적 요인분석을 시행하였다. 표준화 적재치 FL이 .50이면서 유의성($C.R. > 1.96$, $p < .05$)의 조건에 부합하는 문항을 선택하였다[18]. 이러한 과정을 통해 설정된 총 6개의 하위영역, 42개 문항의 모형 적합도를 평가한 결과, $\chi^2/df = 2.99$ ($p < .001$), RMR =

.05, GFI = .85, NFI = .81, TLI = .86, CFI = .87, RMSEA = .07로 나타났다(Table 3). 모형적합도를 높이기 위해 문항 중 설명력이 낮은 문항으로 먼저 요인 내 다른 문항과 내용이 중복되는 문항(문항 3, 11, 12, 25, 59)을 제거하였다. 전체 5개의 문항을 제거한 후 모형적합도를 평가한 결과, $\chi^2/df = 2.90$ ($p < .001$), RMR = .04, GFI = .85, NFI = .86, TLI = .89, CFI = .90, RMSEA = .06 적합도 지수가 개선되어 37개 문항으로 이루어진 도구를 최종적으로

Table 2. Factor Loading from Exploratory Factor Analysis for Bullying

Dimensions	Items	Factor					
		1	2	3	4	5	6
Attacks towards showing oneself and communication	No.59 I am treated as if I was not around and I am ignored	.81	.15	.08	.22	.04	-.02
	No.57 I am mocked and laughed at	.79	.21	.17	.25	-.01	.14
	No.56 My personal life is always criticized	.78	.11	.15	.22	.08	.01
	No.45 I am told to receive psychological help as if I had psychological problems	.77	.15	.05	.30	.09	-.06
	No.46 Using gestures and mimics (e.g., frowning), mobbers interfere with my communication with other people	.76	.19	.14	.07	.10	.07
	No.47 I am always interrupted	.74	.19	.18	.19	.14	.18
	No.52 I experience sudden panic and get confused	.73	.24	.13	.14	-.03	.23
	No.50 I think that I am not liked	.66	.35	.11	.14	-.12	.31
	No.53 I began to be afraid of communicating with or talking to people	.66	.32	.10	.16	-.14	.39
	No.51 I am given jobs incompatible with my skills and abilities	.63	.13	.25	.18	.13	.19
Effects on psychology and fatigue	No.48 I am always given meaningless jobs	.60	.08	.28	.29	.29	-.04
	No.54 I am disturbed through telephoning	.54	.11	.22	.02	.44	.09
	No.10 I feel discouraged	.22	.81	.20	.05	.04	.10
	No.9 I think that I have depression	.29	.79	.18	.09	.06	.09
	No.8 I feel disappointed	.19	.79	.24	.08	.06	.14
	No.5 I get easily upset	.30	.76	.14	.03	-.01	.05
	No.4 Sometimes I think that life is meaningless	.28	.74	.17	.23	.15	.01
	No.7 I feel unhappy	.16	.73	.19	.18	.09	.19
	No.2 I began to be nervous and angry	.18	.69	.28	.09	.32	-.07
	No.6 I feel as if I go to fight while going to work	.14	.64	.34	.12	.12	.18
Effects of the organization and management	No.3 I do not want to go to work	.16	.57	.34	.03	.41	-.07
	No.12 I began to be touchy	-.01	.55	.34	-.01	.38	.28
	No.11 I overwork	.03	.50	.34	.03	.35	.13
	No.15 The management is not transparent	.14	.17	.81	.07	.11	.07
	No.17 Managers do not have sufficient leadership qualities	.21	.18	.75	.15	.13	.03
	No.18 Employees are not informed about the things related to the organization	.19	.13	.75	.25	.05	-.04
	No.23 New ideas are not revealed	.06	.20	.74	.18	.16	.11
	No.20 The management does not hear our complaints	.15	.32	.73	.06	.07	.13
	No.16 A scapegoat is always found for bad results	.13	.19	.72	.18	.13	-.01
	No.14 Problems in the organization remain unresolved	.11	.28	.72	-.02	.11	.17
Attacks towards personal and professional relationships	No.19 Team works are not sufficient	.27	.21	.64	.19	-.03	.06
	No.25 The management shows respect for the mobbers instead of mobbing victims	.11	.24	.57	-.01	.10	.35
	No.37 The things I do are checked by people less experienced than me	.32	.14	.11	.75	.03	.11
	No.41 Important tasks are given to people less qualified than me	.32	.11	.28	.72	.06	.08
	No.36 People around me and my friends are not allowed to talk to me	.44	.09	.12	.66	-.06	.11
Effects on health	No.40 Meetings about my job are held without informing me	.39	.13	.36	.64	-.00	.16
	No.38 The tasks I am responsible for are changed without informing me	.36	.13	.16	.63	.04	.17
Effects on social relationships	No.58 I have gastric and intestinal problems	.18	.20	.16	-.02	.70	.17
	No.1 I always feel tired	.00	.37	.18	.06	.56	-.06
Eigen value	No.43 I have difficulty in attending a community or a social group	.27	.11	.18	.14	.22	.71
	No.39 I cannot do my job	.24	.21	.17	.32	-.06	.52
	No.44 My correspondence is checked	.37	.21	.15	.25	.16	.51
Percent of the total variance explained		7.89	6.69	6.12	3.31	2.06	1.97
Percent of cumulative variance		18.79	45.93	14.56	7.88	4.89	4.69
		18.79	34.72	49.28	57.16	62.06	66.74

Table 3. Model Fitness Test Results from Confirmatory Factor Analysis

Variables	Goodness of fit indices						
	$\chi^2/df (p)$	CFI	GFI	NFI	RMR	RMSEA	TLI
Model 1 (42 items)	2.99 (< .001)	.87	.85	.81	.05	.07	.86
Model 2 (37 items)	2.90 (< .001)	.90	.85	.86	.04	.06	.89

CFI=Comparative fit index; GFI=Goodness of fit index; NFI=Normed fit index; RMR=Root mean square residual; RMSEA=Root mean square error of approximation; TLI=Tucker-lewis index.

Table 4. The Correlations and Discriminant Validity

Variables	F1	F2	F3	F4	F5	F6
	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)
F1	.84					
F2	.58 (< .001)	.80				
F3	.49 (< .001)	.60 (< .001)	.78			
F4	.78 (< .001)	.47 (< .001)	.52 (< .001)	.85		
F5	.36 (< .001)	.65 (< .001)	.55 (< .001)	.57 (< .001)	.68	
F6	.71 (< .001)	.52 (< .001)	.56 (< .001)	.63 (< .001)	.36 (< .001)	.79

F1=Attacks towards showing oneself and communication; F2=Effects on psychology and fatigue; F3=Effects of the organization and management, F4=Attacks towards personal and professional relationships, F5=Effects on health ; F6=Effects on social relationships.

$\sqrt{AVE}$: Discriminant validity, The shaded section: Discriminant validity, The non shaded section: Correlation

로 선택하였다. 최종 모델의 적합도 지수는 NFI가 .86, TLI가 .89로 기준값 .9보다 다소 낮으나 수용가능한 수준이며, 나머지 적합도 지수가 기준값에 충족하였다(Table 3).

판별타당도는 하위영역 간에 상관성 없이 독립적인지를 검증하는 것으로 요인이 서로 다른 구조로 되어있는지를 검증하는 것이다. 본 연구에서는 판별타당도를 검증하기 위해서 상관계수와 AVE값을 이용하였다[18]. 즉 각 요인 간의 상관계수가 값의 제곱근(square roots)보다 작아야 한다는 것이다. 판별타당도의 결과는 모든 요인들의 상관계수는 .36~.78로 값인 .68~.84이 AVE값 보다 작으므로 판별타당도가 있다는 것이 검증되었다(Table 4).

3) 준거타당도

직장 내 괴롭힘에 대한 준거타당도를 검증하기 위해 높은 신뢰도와 타당도를 인정받은 이직의도와의 상관관계를 검증한 결과, 직장 내 괴롭힘($r=.42, p<.001$)과 정적 상관이 있는 것으로 나타났다(Table 5).

3. 신뢰도 검증

가장 많이 사용되는 신뢰도 검증은 내적일관성 신뢰도로 Cronbach's α 값을 구하였다[17]. 37개의 문항으로 구성된 한

Table 5. Correlations between Bullying and Turnover Intention

Variables	Bullying	Turnover intention
Bullying	1	
Turnover intention	.42 (< .001)	1

국어판 직장 내 괴롭힘의 전체 신뢰도는 .85였으며, 하위영역 별로는 자기 자신과 소통에 대한 괴롭힘 Cronbach's α 는 .94, 심리와 피로에 미치는 영향 .94, 조직 및 관리에 미치는 영향 .92, 개인과 전문적 관계에 대한 괴롭힘 .89, 건강에 미치는 영향 .67, 사회적 관계에 미치는 영향 .72로 확인되었다.

논 의

간호사의 직장 내 괴롭힘은 지식과 기술, 다양한 경험이 필요한 간호 인력이 부족한 현 상황에서 간호 인력의 확보 및 유지에 어려움을 가지고 온다. 간호조직에서는 간호사의 직장 내 괴롭힘을 인식하고 근절하기 위한 적절한 평가와 중재 프로그램 및 정책이 요구되며, 지속적으로 변화되는 의료 환경을 반영하여 병원 간호사의 직장 내 괴롭힘을 정확하게 측정할 수 있는 평가도구가 필요하다. 본 연구에서는 국내에서 병원 간호사의 직장 내 괴롭힘을 측정하는 도구로 사용 가능한 지를 검증하기 위하여 분석하였다.

간호사의 직장 내 괴롭힘 측정도구의 내용타당도를 평가하기 위해 간호학 석사 이상이면서 실무에서 15년 이상의 경력을 가지고 있는 간호사 3명과 간호학 교수 2명으로 구성된 전문가 집단을 선정하여 CVI를 산출하였다. CVI가 .5 이하이면 내용타당도가 없으며, .8 이상이면 내용타당도가 높다고 판단하는데[24], 본 연구에서 평균 CVI는 .81로 나타나 한국어판 직장 내 괴롭힘 측정도구 측정도구는 병원 간호사를 측정하기에 타당한 내용으로 구성되어 있음을 확인하였다.

구성타당도 검증은 탐색적 요인분석과 확인적 요인분석을 통해 이루어졌다. 본 도구는 개발 당시, 요인 구조가 확정되어 탐색적 요인분석보다는 확인적 요인분석을 이용하여 도구의 타당성을 확인하는 것이 적합하나[25], 원 도구는 국외에서 개발된 도구로 한국 간호사를 대상으로 원 도구를 적용하는 데에 적합한 도구인지에 대한 타당도 검증을 시행하기 위하여 탐색적 요인분석과 확인적 요인분석을 모두 실시하였다. 내용타당도 과정에서 추출된 총 57문항에 대하여 탐색적 요인분석을 한 결과, 원 도구에서 8개의 하위영역으로 구분되는 것과는 달리 본 연구에서는 6개의 하위영역으로 분류되었다. 원 도구의 하위영역 중 자아존중감에 대한 괴롭힘은 조직 및 관리에 미치는 영향과, 자기 자신과 소통에 대한 괴롭힘은 전문적인 수행에 대한 괴롭힘과 하위요인이 차이가 나타나지 않았다. 먼저, 자아존중감에 대한 괴롭힘이 조직 및 관리에 미치는 영향과 구분되지 않은 것은 우리나라는 집단주의 문화를 가지고 있어 자아존중감과 같은 개인의 요인이 결국 조직에 영향을 미쳐 조직 및 관리에 미치는 영향과 자아존중감에 대한 괴롭힘의 요인이 구별되지 않고 유사하게 분석된 것으로 판단된다. 또한, 자기 자신과 소통에 대한 괴롭힘의 하위영역이 전문적인 수행에 대한 괴롭힘을 포함하여 구분된 것은 전문적인 수행의 항목이 구체적이라기보다는 주어진 업무에 대한 수행으로 소통의 범위에 포함되어 분석된 것으로 여겨진다. 유사한 문항을 반복 측정하게 될 시, 오히려 문항내용을 잘 이해하지 못하게 되어 정확한 반응을 측정하지 못할 수 있다는 것을 감안할 때, 본 연구의 도구는 가독성이 향상되어 추후 연구에서 적용가능성이 높을 것으로 판단된다. 그러나 기존의 간호사를 대상으로 측정된 직장 내 괴롭힘 측정도구의 하위영역들이 통일되지 못하고 다양하게 구분되어 있어[13,14], 국내에 효율적으로 적용하기 위하여 연구대상자를 확장 및 반복 측정하여 적합한 도구의 타당성을 검증하여야 할 것이다.

본 연구에서 간호사의 직장 내 괴롭힘 측정도구의 구성타당도를 검증하기 위하여 확인적 요인분석을 실시하였다. 확인적 요인분석의 모형 적합도는 χ^2 , RMR, GFI, NFI, TLI, CFI,

RMSEA를 활용하여 검증하였다. χ^2 값은 확인적 요인분석에서 모형과 데이터가 일치하는지를 보는 것으로 χ^2 은 p 값이 .05보다 클 경우 바람직하다고 보지만, 표본수가 커지면 대부분 .05 이하가 된다. RMR은 그 수용수준에 대한 절대 기준은 없으나 0에 가까울수록 적합도가 좋은 것으로 평가한다[18]. 또한 GFI, NFI, TLI, CFI는 최소 .70 이상이어야 하고 .90 이상이면 모형의 적합도가 최적임을 의미하며, RMSEA 값은 .05에서 .08의 범위를 보일 때 수용할 수 있다[18]. 본 연구인 간호사의 직장 내 괴롭힘 측정도구의 모형 적합도 결과, 최적으로 나타나지는 않았으나 대체로 모든 기준에 적합하게 나타나 비교적 모형이 적합하다고 판단된다. 도구 개발 당시, 탐색적 요인분석만 이루어졌고, 직장 내 괴롭힘을 활용한 선행연구에서는 타당도 검증이 거의 보고되지 않았다. 본 연구에서는 탐색적 요인분석과 확인적 요인분석을 모두 시행하여 구성타당도를 검증했다는 점에서 그 의미가 있다고 할 수 있다.

준거 타당도 검증을 위해 준거도구로 삼은 이직의도 측정도구는 간호사의 직장 내 괴롭힘 측정도구의 상관관계수가 .42로 모두가 통계적으로 유의한 상관관계를 보여 준거타당도가 입증되었다. 그러나 이직의도는 직장 내 괴롭힘과 동일한 개념으로 볼 수 없다. 현재, 국내에서 사용되고 있는 간호사의 직장 내 괴롭힘 측정도구는 이제 개발되어 보고되었거나, 국외의 도구를 번역하여 측정하고 있어 신뢰도와 타당도가 검증되지 않아 본 연구에서의 황금표준으로 선정하기 어려워 이직의도를 통하여 본 연구의 준거타당도를 검증하였다. 정확한 준거타당도의 분석이라 하기에 어려운 부분은 본 연구의 제한점으로 사료된다.

신뢰도 검증과 관련하여 일반적으로 신뢰도 계수가 .90이면 ‘훌륭한’ 것이며, .80이면 ‘우수’, .70은 ‘적당’, .50 이하는 이용되지 않는 것으로 해석한다[18]. 본 연구인 직장 내 괴롭힘 측정도구의 Cronbach's α 는 .67~.94이며, 평균 .85로 나타나 내적 일관성을 가진 도구라 할 수 있다. 하위영역 중, 건강에 미치는 영향의 신뢰도가 .67로 낮게 나타났다. 이러한 결과는 본 요인의 문항이 2문항으로 구성되어 Cronbach's α 값이 낮게 나타난 것으로 판단된다. 추후 반복연구를 통하여 본 도구의 신뢰도를 확인할 것을 제안한다. 본 연구의 도구는 6개 요인 37문항으로 축약되었으나 본 도구의 내적 일관성을 유지되어 국내 간호사의 직장 내 괴롭힘을 측정하는 도구로서 신뢰성을 가진 도구라 판단된다.

이상의 내용을 볼 때, 지금까지 국내에서는 간호사의 직장 내 괴롭힘을 측정한 대부분의 연구들이 국외에서 개발한 도구를 번안하여 사용하고 있으며, 번안한 도구들 역시 간호사가

아닌 일반 근로자를 대상으로 개발한 도구가 대부분이다. 또한, 국내에서 보고된 간호사의 직장 내 괴롭힘의 연구들은 도구에 대한 신뢰도와 타당도의 평가가 없거나 도구에 대한 신뢰도만 제시되고 있다. 사회적·문화적 배경이 다르고, 다른 대상자를 위하여 개발된 측정도구를 신뢰도와 타당도에 대한 검증 없이 사용하는 것은 연구결과에 대한 체계적인 분석에 대한 한계가 있어 이에 대한 구체적인 분석이 필요하다. 또한, 국내에서 개발된 도구는 언어적 공격, 부적절한 업무부여, 신체적 위협 등과 같이 분명한 직장 내 괴롭힘을 경험해야만 측정되어지는 도구로[14], 직접적으로 드러나지 않는 괴롭힘에 대하여 구체적인 측정이 어렵다. 더욱이 측정도구의 구성타당도를 검증하기 위한 확인적 요인분석이 제시되지 않아[14] 기존의 도구를 사용함에는 한계가 있다. 원 도구 개발 당시의 대상자가 병원 간호사가 아닌 학교 간호사라는 제한점이 있으나, 본 도구는 국내 병원 간호사를 대상으로 적용하여 도구의 타당도와 신뢰도를 검증하였고, 국내 간호사에게 측정가능한 도구임을 확인하였다. 더욱이 신체적·심리적 요인을 포함한 개인적 요소뿐만 아니라 동료와의 관계, 조직과의 관계를 구체적으로 분석 가능하여 집단주의와 개인주의가 현존하는 국내간호조직문화를 구체적으로 측정 가능하다는 점에서 의의가 있다. 또한, 본 도구는 37문항으로 축약되어 바쁜 간호사들에게 쉽게 측정할 수 있는 가독성과 용이성이 향상된 도구라 할 수 있다. 추후 병원간호사를 대상으로 반복 측정 및 검증이 이루어져 진단과 평가의 신뢰도와 타당도를 높이고 간호정책 및 교육연구에 활용할 수 있을 것으로 기대한다.

결론

본 연구는 최근 간호계에서 관심을 가지고 있는 직장 내 괴롭힘에 대하여 국외에서 개발된 직장 내 괴롭힘 측정도구를 국내 병원 간호사에게 적용하여 신뢰도와 타당도를 검증하기 위하여 시행되었다. 본 연구를 통하여 국내 적용 가능성과 병원 간호사를 대상으로 사용 확산의 근거를 마련하고자한다. 한국어로 번안한 직장 내 괴롭힘 측정도구는 탐색적 요인 분석과 확인적 요인 분석을 통해 구성타당도와 신뢰도를 검증한 결과, 6개의 하위영역과 37개 문항으로 구성되었다. 요인별로 보면, 자기 자신과 소통에 대한 괴롭힘 11문항, 심리와 피로에 미치는 영향 8문항, 조직 및 관리에 미치는 영향 8문항, 개인과 전문적 관계에 대한 괴롭힘 5문항, 건강에 미치는 영향 2문항, 사회적 관계에 미치는 영향 3문항이다. 연구결과, 구성타당도와 내적 일관성이 검증되어 국내에서 병원 간호사의 직장 내 괴롭힘

을 측정하는 도구로써 적용 가능성을 확인하였다.

이러한 연구결과를 토대로 다음과 같이 제안을 하고자 한다. 첫째, 간호사의 현장에서 직장 내 괴롭힘으로 측정된 결과를 바탕으로 직장 내 괴롭힘 중재 및 인식 교육 프로그램 개발의 근거 자료로 활용할 것을 제안한다. 둘째, 본 연구는 몇 개의 종합병원 간호사를 대상으로 조사하였으므로 측정도구의 확산과 일반화를 위해 대상자 범위를 확대하여 반복연구를 시행할 것을 제안한다.

REFERENCES

1. Choeng SW, Lee IS. Qualitative research on nurses experiencing Taewom. *Korean Journal of Occupational Health Nursing*. 2016;25(3):238-248.
<https://doi.org/10.5807/kjohn.2016.25.3.238>
2. Lutgen-Sandvik P, Sypher BD. Destructive organizational communication: Process, consequence, & constructive ways of organizing. *Routledge communication series*, vol 10. New York, NY. Routledge Press; 2009.
3. Vessey JA, Demarco R, Difazio R. Bullying harassment and horizontal violence in the nursing workplace The state of the science. *Annual Review of Nursing Research*. 2010;28(1):133-157.
<https://doi.org/10.1891/0739-6686.28.133>
4. Park SH, Song JH, Song HR, Cho ES, Choi GP, Choi EJ. A concept analysis of Taewom in Korean new nurses. *Health & Nursing*. 2018;30(2):55-63.
<https://doi.org/10.29402/HN30.2.6>
5. Korea Health and Medical Worker's Union. Survey on nurse bullying, harassment, Taewom [internet]. Seoul: Korea health and Medical Worker's Union. 2018 [cited 2018 Feb 23]. Available from:
http://bogun.nodong.org/xs/index.php?document_srl=484822
6. Kang JY, Yun SY. A grounded theory approach on nurses' experience with workplace bullying. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2016;46(2):226-237.
<https://doi.org/10.4040/jkan.2016.46.2.226>
7. Lee YJ. The convergence approach based on grounded theory methodology on nurse's experience of workplace bullying. *Journal of the Korea Convergence Society*. 2018;9(12):429-440.
<https://doi.org/10.15207/JKCS.2018.9.12.429>
8. Kang JY, Kim SK, Roh SK. A topic modeling analysis for online new article comments on nurses' workplace bullying. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2019;49(6):736-747.
<https://doi.org/10.4040/jkan.2019.49.6.736>
9. DeMarco R, Roberts S, Norris A, McCurry MK. The development of the nurse workplace scale: Self-advocating behaviors and beliefs in the professional workplace. *Journal of Professional Nursing*. 2008;24(5):296-301.

- <https://doi.org/10.1016/j.profnurs.2007.10.009>
10. Forrest S, Eatough V, Shevlin M. Measuring adult indirect aggression: The development and psychometric assessment of the indirect aggression scales. *Aggressive Behavior*. 2005;31(1):84-97. <https://doi.org/10.1002/ab.20074>
 11. Nam KD, Yoon KS, Chung HS, Park SA, Jang BY, Kim HR, et al. A study on the development of verbal abuse scale for operating room nurses. *The Journal of Korean Administration society*. 2005;11(2):1-27.
 12. Hutchinson M, Wilkes L, Vickers M, Jackson D. The development and validation of a bullying inventory for the nursing workplace. *Nurse Researcher*. 2008;15(2):19-29. <https://doi.org/10.7748/nr2008.01.15.2.19.c6326>
 13. Nam W, Kim JW, Kim YK, Koo JW, Park CY. The reliability and validity of the Negative Acts Questionnaire-Revised (NAQ-R) for nurses for the assessment of workplace bullying. *The Korean Journal of Occupational and Environmental Medicine*. 2010;22(2):129-139. <https://doi.org/10.35371/kjoem.2010.22.2.129>
 14. Lee YJ, Lee MH. Development and validity of workplace bullying in nursing-type inventory. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2014;44(2):209-218. <https://doi.org/10.4040/jkan.2014.44.2.209>
 15. Gere J, MacDonald G. Assessing relationship quality across cultures: An examination of measurement equivalence. *Personal Relationships*. 2013;20(3):422-442. <https://doi.org/10.1111/per.12001>
 16. Jeong SK. Concept analysis of Tae-um in nurses. *Journal of Korea Academia-Industrial cooperation Society*. 2018;19(8):482-491. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2018.19.8.482>
 17. Ozturk H, Sokmen S, Yilmaz F, Cilingir D. Measuring mobbing experiences of academic nurses: Development of a mobbing scale. *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners*. 2008;22(9):435-442. <https://doi.org/10.1111/j.1745-7599.2008.00347.x>
 18. Yu JP. The concept and understanding of structural equation modeling. Seoul: Hannare Publishing Co; 2012.
 19. Lee YJ, Bernstein K, Lee MH, Nokes KM. Bullying in nursing workplace: Applying evidence using a conceptual framework. *Nursing Economic\$*. 2014;32(5):255-267.
 20. Mobley W. Employee turnover: Causes, consequences and control. Reading, MA: Addison-Wesley Publishing Co; 1982.
 21. Kim MR. Influential factors on turnover intention of nurses: The affect of nurse's organizational commitment and career commitment to turnover intention. *Journal of Korean Nursing Administration Academic Society*. 2007;13(3):335-344.
 22. Lee YO, Kang JY. Related factors of turnover intention among Korean hospital nurses: A systematic review and meta-analysis. *The Journal of Korean Academic Society of Adult Nursing*. 2018;30(1):1-17. <https://doi.org/10.7475/kjan.2018.30.1.1>
 23. Pett MA, Lackey NR, Sullivan JJ. Making sense of factor analysis: The use of factor analysis for instrument development in health care research. Thousand Oaks, CA: Sage; 2003.
 24. Hair J, Black WC, Babin BJ, Anderson RE, Tatham R. Multivariate data analysis 7th ed. Upper Saddle River, New Jersey: Pearson Education; 2010.
 25. Harrington D. Confirmatory factor analysis: Pocket guides to social work research methods. New York, NY: Oxford University Press; 2008.