



간호대학생의 자기-성찰 및 통찰력 측정도구 타당도 및 신뢰도 검증

송미옥¹⁾ · 김희영²⁾

Validity and Reliability of the Self-Reflection and Insight Scale for Korean Nursing Students

Song, Mi Ok¹⁾ · Kim, Heeyoung²⁾

1) Chosun Nursing College, Gwangju

2) Department of Nursing, Dongshin University, Naju, Korea

Purpose: The purpose of this study was to translate the Self-Reflection and Insight Scale (SRIS) into Korean and test its validity and reliability. **Methods:** Participants were 340 nursing students who were recruited from 5 nursing colleges in Korea. Data were collected from November 21 to December 20, 2016 and analyzed using the IBM Statistics SPSS 22.0 and AMOS 23.0 programs. Exploratory factor analysis, Confirmatory factor analysis, and concurrent validity analysis were performed. **Results:** For the Korean-SRIS (K-SRIS) 4 items were deleted from the original SRIS. The final scale consisted of 16 items which were sorted into- the 2 factors: self-reflection (11 items), insight (5 items). The cumulative percent of variance was 50.91%. The statistically significant correlation between K-SRIS scores and the Reflection in Learning Scale (RLS) support the concurrent validity of the K-SRIS. The reliability of the scale, Cronbach's α was .83. **Conclusion:** The finding indicate that the K-SRIS has validity and reliability. Therefore it can be used for measuring and developing reflection ability in nursing students.

Key Words: Reflection, Insight, Nursing students, Validity, Reliability

주요어: 성찰, 통찰력, 간호학생, 타당도, 신뢰도

1) 조선간호대학교

2) 동신대학교 간호학과

Received Oct 13, 2017 Revised Jan 18, 2018 Accepted Jan 23, 2018

Corresponding author: Kim, Heeyoung

Department of Nursing, Dongshin University

185 Geonjaero, Naju 58245, Korea

Tel: +82-61-330-3585, Fax: +82-61-330-3580, E-mail: kimhy@dsu.ac.kr

서론

1. 연구의 필요성

성찰(Reflection)은 라틴어 reflectere에서 기원하는 단어로 ‘뒤, 뒤로’를 뜻하는 re와 ‘구부리다, 향하다’를 뜻하는 flectere의 결합어로서, 광학에서 잔잔한 수면이나 거울 같은 면을 거슬러 되비추는 빛을 기술하기 위해 사용된 것이다[1]. 성찰은 자기 자신의 삶을 바라본다는 의미가 은유적으로 내포되어 있지만, 무엇인가를 잠깐 생각하는 것이기보다는 경험으로부터 통찰력을 얻고 배우기 위해 고찰하는 것으로 이해된다[2]. 성찰은 자신의 경험과 행동, 느낌, 반응 등을 주의 깊게 되돌아보고 생각하여 그로부터 배우기 위해 분석하고 해석하는 것이다[3].

성찰의 이론적 입장으로 Dewey와 Schön, 비판이론이 주로 언급되는데, Dewey (1933)는 교육과 관련해 성찰적 사고의 중요성을 언급하며 전통적 이원론에 따른 사고와 행동 간 괴리라는 문제점을 비판하고 성찰적 사고가 행동과 사고의 상호작용 속에 진행되는 것으로 본다[2]. Schön (1983)은 전문가의 성찰적 실천을 강조하는데, ‘행위 중 성찰(reflection-in action)’의 개념으로 기술적 합리성이 목적과 수단, 연구와 실천, 앎과 행함 사이를 이분하기 때문에 이들 간에 괴리가 생기므로 이 문제를 해결하기 위해 실천의 인식론을 주장하며, 비판이론은 주로 정치적·사회적·문화적 맥락에 내재된 이데올로기에 대한 성찰의 의미를 강조한다[2]. 이들 성찰 개념의 공통적 특징은 ‘기술적 합리성에 대한 비판’이지만, Dewey와 Schön의 성찰 목적은 개인의 성장에 가까운 반면 비판이론에서의 성찰 목적은 사회변혁에 가깝다고 할 수 있다[2].

성찰과 비슷한 개념으로 비판적 사고의 개념이 교육학과 간호학, 다양한 학문 분야에서 중요 교육목표로 인식되어져 있다. 비판적 사고의 기원 역시 Dewey의 성찰적 사고(reflective thinking)에서 비롯된다[4]. 비판적 사고는 인지적 차원인 비판적 사고기술과 정의적 차원인 비판적 사고성향으로 개념화되는데 비판적 사고기술은 주어진 상황에서 어떻게 행동하고 무엇을 해야 하는지에 대한 판단을 내리기 위해 적용할 수 있는 분석, 평가, 추론, 귀납적 추리, 연역적 추리의 인지적 기술이다[5]. 비판적 사고성향은 개인적 또는 전문적 업무에서 문제해결과 의사결정을 위한 목적으로 스스로 판단하는 사고를 중요하게 여기고 이를 사용하려는 개인적인 성향이나 습관이며 진실추구, 개방성, 분석, 체계성, 비판적 사고 자신감, 호기심, 성숙을 말한다[5]. 성찰을 통해 자신이 수행한 업무를 비판적으로 평가할 수 있기 때문에 성찰은 비판적 사고기술로 여겨지

고 하고[6], 때로 성찰적 사고, 또는 비판적 성찰 등 비판적 사고와 같은 맥락에서 사용되기도 한다[7].

성찰은 일시적인 사고가 아니라 과정으로 이루어지며 성찰의 과정은 통찰에 이르게 한다[8]. 통찰의 개념은 문제 상황의 전체적인 구조를 발견하고 재구조화하는 과정을 거쳐 얻어지는 속성이 있다[9]. 통찰은 자신의 생각, 감정, 행동에 대한 이해를 명확하게 하는 것이다[10]. 간호학에서 통찰은 간호대상자의 전체적인 상황과 관련된 모든 자료들을 종합 및 분석함으로써 대상자가 처한 상황을 인과관계로 인식하여 판단하는 총체적인 과정으로 인식된다[9]. 통찰의 결과는 새로운 판단에 의한 문제해결과 새로운 통찰을 유발하며, 반복됨으로 말미암아 개인의 사고습관으로 내면화된다[9]. 따라서 통찰력은 간호실무의 수행을 위해 반드시 필요한 전문가적 역량이 되며 간호학을 배울 때부터 통찰적 사고에 이를 수 있는 교육방법적 관심과 전략이 요구된다.

성찰은 자신의 경험을 탐색함으로써 새로운 이해를 발전시킬 수 있으며[11], 간호사의 실무에 대한 성찰은 환자 간호의 질을 향상시키고 임상의 변화를 유도하며 자신의 전문성을 개발할 수 있다[12]. 성찰수준이 높은 학생은 자신의 학습 내에서 더 많은 유익과 즐거움을 찾으며[13], 학과 성적과 임상 실습 중 진단적 사고에서 더 높은 점수를 나타내고 자기-조절 학습을 할 경우 효율감과 자율성이 더 높아진다[14]. 또한 간호역량이 높은 간호사군은 성찰수준이 유의하게 높아 성찰은 간호역량 개발을 위한 방법으로 제안된다[15].

그러나 국내에서는 성찰을 파악하거나 측정하기 위해 주로 성찰일지와 같은 질적인 자료를 수집하여 분석하고 있고[16]. 의과대학생이나 간호대학생들의 성찰이나 통찰력을 파악하기 위한 도구 개발은 아직 이루어지지 않은 실정이다. 학생들의 성찰적 사고를 증진시키기 위해서는 실제 학생들의 성찰적 수준을 판단할 수 있도록 쉽게 사용할 수 있는 측정도구가 매우 필요하다. 국외 선행연구에서 학생들의 성찰 수준을 파악하기 위한 여러 도구가 의과대학생[14,17,18]이나 보건계열 학생들[19], 간호대학생[20]을 대상으로 고찰되었다.

Grant 등[10]이 개발한 자기-성찰 및 통찰력 측정도구(Self-Reflection & Insight Scale, SRIS)는 개인의 자기인식을 측정하는 도구이다[10]. 특정 목표를 달성하기 위해서는 자신의 수행을 모니터링하고 평가하는 과정에서 자기-성찰과 통찰력이 요구된다. 자기-성찰 및 통찰력 측정도구(SRIS)는 코칭이나 변화 프로그램 후 자신의 진전 과정을 검증할 수 있으며, 학생의 학습의 접근에 대한 교육자의 인식을 향상시킬 수 있다. 현재 이 도구는 국외의 의과대학생[18], 간호대학생[20], 간호사[21]

를 대상으로 타당도와 신뢰도가 평가되었다.

따라서 본 연구에서는 국내 간호대학생들의 성찰적 사고 측정을 위해 Grant 등[10]이 개발한 자기-성찰 및 통찰력 측정도구(SRIS)를 한국어로 번역하고, 타당도와 신뢰도를 검증하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 Grant 등[10]의 자기-성찰 및 통찰력 측정도구(SRIS)를 우리나라 실정에 맞게 번역하고, 신뢰도와 타당도를 검증하여 추후 국내 간호대학생들의 성찰 수준을 평가하기 위함이다. 구체적 연구목적은 다음과 같다.

- 한국어판 자기-성찰 및 통찰력 측정도구(Korean Self-Reflection & Insight Scale, K-SRIS)의 타당도를 검증한다.
- 한국어판 자기-성찰 및 통찰력 측정도구(K-SRIS)의 신뢰도를 검증한다.

3. 용어정의

자기-성찰은 자신의 생각, 감정, 행동을 살피고 평가하는 것이며, 통찰력은 자신의 생각, 감정, 행동에 대한 명확한 이해를 의미한다[10]. 본 연구에서는 Grant 등[10]이 개발한 자기-성찰 및 통찰력 측정도구(SRIS)를 한국어로 번역하여 국내 간호대학생들을 대상으로 측정된 점수를 말한다.

연구방법

1. 연구설계

본 연구의 목적은 Grant 등[10]이 개발한 자기-성찰 및 통찰력 측정도구(SRIS)를 한국어로 번역하고, 국내 간호대학생들을 대상으로 한국어판 자기-성찰 및 통찰력 측정도구(K-SRIS)의 타당도와 신뢰도를 검증하기 위한 방법론적 연구이다.

2. 연구대상

본 연구는 A광역시, 전라남도 B시, C시에 소재한 5개 간호학과에 재학 중인 간호대학생 중 본 연구의 목적을 이해하고 자발적으로 참여하기로 동의한 학생을 대상으로 하였다. 구성타당도 확인을 위한 요인분석에서 신뢰할 수 있는 적합한 표본수는 문항 당 5~10명이 필요하고[22] 확인적 요인분석을 위한 측

정모형을 포함하는 구조방정식 모형에서는 최소 200명 이상의 표본수가 필요함[23]을 고려하여 연구대상자 수는 측정도구의 문항 수 20문항의 10배 이상인 200명 이상으로 계산되었다. 본 연구에서는 2016년 11월 21일부터 12월 20일까지 총 355명의 간호대학생을 표집하여 349부의 설문지가 회수되어 98.3%의 회수율을 보였으며 응답 내용이 불충분한 설문지 9부를 제외한 340부를 최종 분석 자료로 활용하였다.

3. 연구도구

1) 자기-성찰 및 통찰력 측정도구(Self-Reflection and Insight Scale, SRIS)

본 연구를 위해 자기-성찰 및 통찰력 측정도구(SRIS)의 개발자인 Anthony M Grant 에게 전자메일을 통해 도구 사용 승인을 받았다. 초기 자기-성찰 및 통찰력 측정도구(SRIS)는 자기-성찰 12문항, 통찰력 8문항 2영역으로 구성되어 있으며 부정적 내용을 측정하는 9개 문항은 역산처리한 후 5점 Likert 척도를 이용하여 측정하였다. 점수는 '매우 그렇다' 5점에서 '전혀 그렇지 않다' 1점으로 최저 20점에서 100점으로 분포하며 점수가 높을수록 자기-성찰 및 통찰력의 수준이 높음을 의미한다. Grant 등[10]의 연구에서 신뢰도 계수 Cronbach's α 는 자기-성찰 영역 .91, 통찰력 영역 .87이었으며 본 연구에서 전체 20문항의 Cronbach's α 는 .83, 자기-성찰 영역 .88, 통찰력 영역 .80이었다.

2) 학습 중 성찰 도구(Reflection-in Learning Scale, RLS)

한국어판 자기-성찰 및 통찰력 측정도구(K-SRIS)의 준거타당도 검증을 위해 Sobral [14]이 의학과 학생들을 대상으로 개발한 학습 중 성찰도구(RLS)를 활용하였다. 이 도구는 15개 문항으로 이루어진 자가보고식 설문지로 원 도구에서는 7점 척도를 사용하였으나 본 연구에서는 5점 척도를 이용하여 평가하였다. 총점은 15점에서 75점의 범위로 점수가 높을수록 학습 중 성찰 수준이 높은 것을 의미한다. Sobral [14]의 연구에서 신뢰도 Cronbach's α 는 .81이었으며, 본 연구에서 신뢰도 Cronbach's α 는 .88이었다.

4. 연구 절차

1) 도구 번역 단계

본 연구에서는 자기-성찰 및 통찰력 측정도구(SRIS)의 신뢰도를 높이고 측정항목의 모호함을 없애기 위해 번역-역번역을

시행한 후 재확인하여 정련하는 과정을 거쳤다. 먼저, 연구자들이 Grant 등[10]의 자기-성찰 및 통찰력 측정도구(SRIS) 원본 설문지를 한국어로 번역한 후 간호학 교수 2인으로부터 선택한 어휘의 적절성, 번역의 명확성에 맞추어 수정이 필요한 문항이 있는지를 확인하였다. 예를 들어 한글번역에서 ‘자기-반성(self-reflection)’은 ‘자기-성찰’로, ‘시도한다(try)’는 ‘노력한다’로 수정하였다. 번역한 설문지는 전문번역업체에 의뢰하여 역번역 하였으며, 연구자 2인이 역번역 도구를 영문 원도구와 비교하여 각 문항들의 의미가 달라지지 않았는지 확인, 정련하는 과정을 거쳤다. 예를 들어 역번역에서 ‘생각을 되돌아보다(look back)’는 원문의 ‘think about’으로, ‘내가 한 일을 평가하는 것’(judge what I have done)은 원문의 ‘evaluate the things that I do’로 ‘내가 생각하는 바를 검토하는 것(verify what I think)’는 원문의 ‘examining what I think about’의 의미를 살려 문항의 번역 내용을 정련하였다. 추가로 수정할 문항이 없는 것에 최종 동의한 후 자기-성찰 및 통찰력 측정도구(K-SRIS) 문항을 구성하였다.

2) 예비조사

번역된 도구는 원도구와 동일하게 형식, 배열, 형태를 유지하였다. 설문작성 시 도구 형태의 적절성, 도구 문항 언어표현의 적절성, 응답에 소요되는 시간을 알아보기 위해 예비조사에 동의한 A 대학교 10명의 간호대학생을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 예비조사 결과 응답에 소요되는 시간은 15분 정도였고 표현이 모호하거나 이해하고 작성하는데 어려운 문항 없이 적당하다는 의견을 수렴하여 최종 한국어판 자기-성찰 및 통찰력 측정도구(K-SRIS)를 완성하였다.

3) 도구 검증 단계

(1) 구성타당도 검증

구성타당도 검증을 위해 탐색적 요인분석(exploratory factor analysis)을 실시하였으며 추출된 구성요인이 이론적 배경에 근거한 연구 모형에 적합한지를 확인하기 위해 확인적 요인분석(confirmatory factor analysis)을 실시하여 모형적합도를 검증하였다.

(2) 준거타당도 검증

준거타당도 검증을 위해 학습 중 성찰 수준(RLS)을 측정하는 도구를 사용하여 한국어판 자기-성찰 및 통찰력 측정도구(K-SRIS)와의 상관관계를 확인하였다.

(3) 신뢰도 검증

한국어판 자기-성찰 및 통찰력 측정도구(K-SRIS)의 신뢰도 검증을 위해 Cronbach's α 로 내적 일관성을 분석하였다.

5. 윤리적 고려

본 연구자가 소속된 대학의 기관생명윤리위원회로부터 연구 승인(201609-SB-004-01)을 받은 후 연구대상 간호학과 의학과장의 동의를 얻어 2016년 11월 21일부터 12월 20일까지 자료수집을 실시하였다. 설문지는 연구대상자가 윤리적으로 취약한 집단임을 고려하여 연구대상 간호학과에 소속되지 않은 연구자가 직접 배부하였으며, 대상자에게 동봉된 연구참여 동의서를 작성한 후 설문에 응답하도록 하였다. 본 연구대상자의 권리 보호를 위해 자료수집 전 본 연구의 목적과 방법, 연구참여로 인한 득실, 사생활과 비밀보장, 연구목적 이외의 다른 목적으로는 설문 결과를 사용하지 않을 것, 연구참여과정 중에 원치 않으면 언제든지 참여를 취소할 수 있으며 이로 인한 불이익이 없음을 설명하였다. 연구참여에 자발적으로 서면 동의를 한 학생들에게는 문서화된 연구참여 동의서에 서명을 받았으며 설문 내용의 비밀이 유지되는 장소에서 설문에 응답 후 각 반에 비치된 설문 수거용 상자에 넣도록 하였다. 설문에 참여한 학생들에게는 감사의 뜻을 담아 소정의 답례품을 지급하였다.

6. 자료분석

수집된 자료는 IBM Statistics SPSS/WIN 22.0, IBM Statistics AMOS 23.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성은 빈도, 백분율, 평균, 표준편차를 제시하였으며 문항분석 시 각 문항과 전체 문항 간 상관계수를 분석하였다. SRIS는 2요인 구조를 이루고 있으나 도구의 문항에 반영된 문화적 차이가 요인구조에 영향을 미칠 수 있으므로 탐색적 요인분석을 시행하였다. 요인분석의 적합성은 Kaiser-Meyer-Olkin(KMO)와 Bartlett's 구형성 검정을 확인하였고, 요인분석은 Varimax 회전을 이용한 주성분 분석을 이용하였다. 탐색적 요인분석에 의해 도출된 요인구조에 대한 모형의 적합도를 확인하기 위해 확인적 요인분석을 시행하였으며, 모형의 적합도는 표준 χ^2 지수를 산출하였고, 적합지수(Goodness of Fit Index, GFI), 터커루이스 적합지수(Turker-Lewis Index, TLI), 상대적합지수(Comparative Fit Index, CFI)가 0.90 이상, 근사오차평균자승이중근(Root Mean Square Error of Approximation, RMSEA), 표준근사오차평균자승이중근(Standardized Root

Mean-Square Residual, SRMR) 지수가 0.08 이하이면 양호한 것으로 판단하였다[24]. 모형의 적합도를 개선하기 위해 공분산 수정지수(Modification Index, MI)가 20 이상으로 높은 문항들에 공분산을 추가하여 분석하였다. 준거타당도는 한국어판 SRIS (K-SRIS)와 학습 중 성찰 도구(RLS)의 전체 점수 사이의 Pearson 상관계수로 제시하였고, 전체 도구와 도구의 하위영역별 신뢰도 검증은 Cronbach's α 계수를 산출하였다.

연구결과

1. 연구대상자의 일반적 특성

연구대상자의 일반적인 특성으로 성별, 연령, 학년, 자기-성찰 능력 평가, 성찰 관련 교과목 이수, 학업성취도, 평균 평점에 대해서 확인하였다. 대상자의 성별은 여성이 87.9%, 평균 연령은 23.3 ± 2.40 이었다. 3학년이 41.5%, 4학년이 58.5%를 차지하였으며 자기-성찰 능력에 대해서 '보통이다' 47.6%, '좋다' 41.8%, '나쁘다' 8.2%, '훌륭하다' 2.4%로 평가하였다. 38.8%의 대상자가 자기-성찰 관련 교과목을 이수하였으며 93.8%가 자신의 성찰 능력을 향상시킬 필요가 있다고 응답하였다(Table 1).

2. 정규성 점검 및 문항 분석

본 연구에서 사용된 자료의 정규성 점검을 위해 왜도와 첨도를 분석한 결과, 모든 측정변수의 왜도는 절대값 0.00~0.84로 3을 넘지 않으며 첨도는 절대값 0.10~1.40으로 10을 넘지 않아 일변량정규성을 만족하였다. 그러나 AMOS를 활용한 다변량 정규성 점검에서는 다변량 첨도가 47.50이고 임계치가 18.25로 유의수준 .05 수준에서 임계치 ± 1.96 을 초과하여 다변량 정규성을 만족하지 못하는 것으로 나타났다. 그러나 모든 변수에 대한 결합빈도분포를 검토하는 것은 현실성이 없고 다변량정규성의 가정을 충족하는 자료는 드물기 때문에 일변량정규성 검토를 통해 큰 문제가 없으면 다변량정규성의 가정이 충족되는 것으로 보아도 큰 무리가 없다[24]. 따라서 본 연구의 측정변수들은 일변량정규성을 만족하고 있으므로 본 연구에서는 최대우도법에 의한 추정치가 가능하다고 판단하였다.

본 연구의 타당도 검증을 위한 요인구조를 분석하기 위해 각 하위 범주의 문항분석을 실시하였다. 문항분석 결과 모든 각 문항과 전체 문항 간의 상관관계수 값이 최저 .18에서 최고 .59까지의 분포를 나타내었다. 각 문항과 전체 문항 간의 상관분석에서 상관관계수 값이 .30 이상이면 척도 내의 기여도가 낮은 문항

Table 1. General Characteristics of the Participating Nursing Students (N=340)

Characteristics	Categories	n (%) or M \pm SD
Age (year)		23.3 \pm 2.40
Gender	Male	41 (12.1)
	Female	299 (87.9)
Year in university	3rd year	141 (41.5)
	4th year	199 (58.5)
Self-rating of self-reflection competency	Low	28 (8.2)
	Medium	162 (47.6)
	Good	142 (41.8)
	Excellent	8 (2.4)
Completion of self-reflection related subjects	Yes	132 (38.8)
	No	208 (61.2)
Do students think their self-reflection skills need improvement?	Yes	319 (93.8)
	No	21 (6.2)
Level of learning achievement	Very low	4 (1.2)
	Low	45 (13.2)
	Medium	223 (65.6)
	High	62 (18.2)
	Very high	6 (1.8)
Level of GPA	< 1.0	0 (0.0)
	1.0~< 2.0	2 (0.6)
	2.0~< 3.0	44 (12.9)
	3.0~< 4.0	272 (80.0)
	≥ 4.0	22 (6.5)

GPA=Grade point average.

으로 제거할 것을 권장하며, .80 이상이면 불필요하게 중복된 문항이라고 평가된다[25]. 본 연구에서는 3개 문항(Item 4, 11, 17)의 상관관계수 값이 .30 이하로 나타났으나 통계 전문가의 자문을 받아 원도구의 문항이 20개로 많지 않고 추후 탐색적, 확인적 요인분석을 실시하므로 본 문항분석에서는 모두 포함하기로 하였다.

3. 타당도 분석

1) 구성타당도

본 연구에서 20문항에 대한 요인분석의 적합성을 판별하기 위해 KMO 검사를 실시한 결과 .88로 나타났다. 공통성 요인을 확인하기 위해 Bartlett의 구형성 검정을 통하여 상관관계수 행렬의 요인분석 적합성을 측정된 결과, $\chi^2=2426.41$ ($p < .001$)로 나타나 요인분석에 적합한 자료임을 확인할 수 있었다.

본 연구에서는 요인추출을 위하여 최소한의 요인추출로 정

Table 2. Results of Factor Analysis

(N=340)

Item	Item contents	Factor 1	Factor 2
12	It is important to me to try to understand what my feelings mean	.80	
18	It is important to me to be able to understand how my thoughts arise	.75	
16	I frequently take time to reflect on my thoughts	.75	
19	I often think about the way I feel about things	.73	
10	I frequently examine my feelings	.67	
15	I have a definite need to understand the way my mind works	.65	
5	It is important for me to evaluate the things that I do	.65	
7	I am very interested in examining what I think about	.63	
8*	I rarely spend time in self-reflection	.63	
1*	I don't often think about my thoughts	.60	
2*	I am not really interested in analysing my behaviour	.59	
11*	My behaviour often puzzles me		.80
4*	I am often confused about the way that I really feel about things		.78
17*	Often I find it difficult to make sense of the way I feel about things		.74
9*	I'm often aware that I am having a feeling, but I often don't quite know what it is		.70
14*	Thinking about my thoughts makes me more confused		.65
Eigen value		5.22	2.93
Explained variance (%)		32.45	18.46
Cumulative (%)		32.45	50.91
Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)=0.88; Bartlett's test of sphericity=1949.99 ($p < .001$)			

*Reverse coding.

보의 손실을 최소화하고자 할 때 주로 사용되는 주성분 분석을 적용하였으며 Varimax 방식을 이용하여 회전하였다. 20개의 문항을 이용하여 추출한 결과, 총 4개의 요인이 추출되었으나, 원 도구의 이론적 배경을 고려하여 2개의 요인으로 설정한 후 요인분석을 시행하였다. 2요인 고정 후 요인분석을 시행한 결과 공통성이 0.4 미만인 2개 문항(Item 3, 20)을 삭제하였으며, 재분석 결과 2개 문항(Item 6, 13)의 공통성이 0.4 미만으로 나타나 추가 삭제하였다. 총 4개 문항을 삭제한 후 재분석을 실시하여 각 문항별로 요인적재량을 분석한 결과, 요인 1의 경우 .59~.80, 요인 2의 경우 .65~.80의 분포를 나타내었다. 요인의 설명력은 요인 1이 32.45%, 요인 2가 18.46%로 두 요인은 총 분산에 대해 50.91%를 설명하였다(Table 2).

제 1요인은 대상자들이 자기-성찰에 대해 얼마나 필요성을 느끼고 참여하는지에 대한 11개의 문항이 포함되어 있어 '자기-성찰' 요인이라고 명명하였다. 제 2요인은 자신이 상황에 대하여 얼마나 통찰력을 가지는지에 대한 문항 5개가 포함되어 있어 이를 '통찰력' 요인이라고 명명하였다. 각 요인에 대한 명명은 포함된 문항의 공통된 의미를 감안하여 부여하였으며 원 도구의 요인 명명과 비교하였을 때 의미적으로 일치하였다.

탐색적 요인분석에서 추출된 2개의 요인 16문항에 대한 모형 적합도를 확인하기 위해 최대우도법을 이용한 확인적 요인분

석을 시행하였으며 그 결과 $\chi^2=377.15$ ($df=103$), $p < .001$, GFI=.88, TLI=.84, CFI=.86, RMSEA=.09, SRMR=.10으로 나타나 모형의 적합도를 개선하기 위해 요인계수와 수정지수를 확인하였다. 모형 수정은 변수 간 상관관계 설정을 통해 χ^2 의 감소 정도를 보여주는 공분산 수정지수가 20을 넘는 문항들에 상관관계를 추가하여 분석하였다. 최대우도법은 한 문장을 수정하면 전체 모형에 영향을 미치기 때문에 본 연구에서는 한 번에 한 문항씩 수정하면서 반복적으로 확인적 요인분석을 시행하였다. 수정지수를 참조하여 자기-성찰 요인의 1번 문항과 2번 문항, 18번 문항과 19번 문항의 오차에 순차적으로 공분산을 추가한 결과 $\chi^2=294.06$ ($df=101$), $p < .001$, GFI=.90, TLI=.89, CFI=.90, RMSEA=.07, SRMR=.09로 만족할만한 수준을 나타내었다(Table 3).

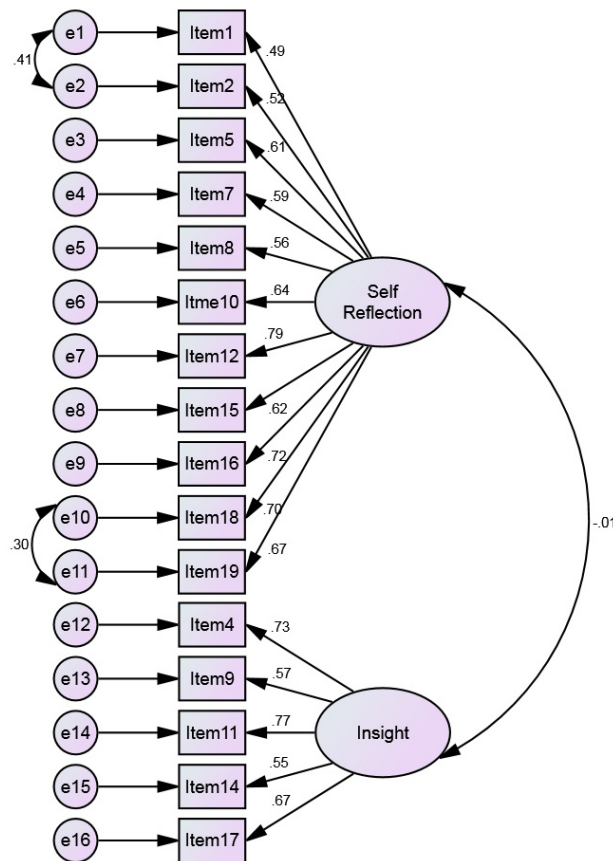
탐색적 요인분석에서 추출된 2개의 요인, 16문항에 대하여 1차 확인적 요인분석을 시행하여 표준화 적재치가 .50 이상이면서 유의성($CR > 1.96$, $p < .05$)의 조건에 부합하는 문항을 선택하였다. 2개 요인 내 포함된 모든 문항이 표준화 적재치, 유의성 조건에 부합하여 삭제된 문항이 없었다(Table 4). 본 연구결과 대안모형의 적합도 지수 값이 임계치를 초과하므로 최종적으로 2개 요인으로 이루어진 대안모형을 최적의 모형으로 판단하였다(Figure 1).

Table 3. Goodness of Fit on Research Model and Alternative Models

(N=340)

Variables	χ^2	df	<i>p</i>	GFI ($\geq .90$)	TLI ($\geq .90$)	CFI ($\geq .90$)	RMSEA ($< .08$)	SRMR ($< .08$)
Research Model	377.15	103	$< .001$.88	.84	.86	.09	.10
Alternative Model	294.06	101	$< .001$.90	.89	.90	.07	.09

GFI=Goodness of fit index; TLI=Turker-Lewis index; CFI=Comparative fit index; RMSEA=Root mean square error of approximation; SRMR=Standardized root mean-square residual.



*Item: Item of SRIS; e: Measurement error.

Figure 1. Confirmatory factor analysis of the alternative model.

2) 준거타당도

한국어판 자기-성찰 및 통찰력 측정도구(K-SRIS)의 준거타당도를 확인하고자 학습 중 성찰 능력(RLS)과의 상관관계를 분석하였으며 그 결과 자기-성찰 및 통찰력 측정도구(K-SRIS) 전체 16문항과 학습 중 성찰 능력(RLS) 전체 15문항의 상관계수는 .41 ($p < .001$)로 나타났다. 한국어판 자기-성찰 및 통찰력 측정도구(K-SRIS) 하위 범주와 학습 중 성찰 능력(RLS) 전체문항의 상관계수는 자기-성찰 .37 ($p < .001$), 통찰력 .20 ($p < .001$)으로 정적 상관을 보였다.

4. 점수 분포와 신뢰도 분석

구성타당도를 확인한 한국어판 자기-성찰 및 통찰력 측정도구(K-SRIS)의 각 하위 범주별 점수분포와 신뢰도를 확인한 결과는 다음과 같았다. 하위 범주별 점수는 자기-성찰 40.69 ± 5.97 , 통찰력 15.86 ± 3.47 로 나타났다. 한국어판 자기-성찰 및 통찰력 측정도구(K-SRIS) 16문항 전체의 Cronbach's α 값은 .83이었으며 2개 하위 범주별 자기-성찰 요인은 .88, 통찰력 요인은 .80으로 나타났다.

논 의

자기-성찰이나 통찰력은 인지하거나 사정하기 어려운 내적 과정이므로 간호교육자들이 학생들의 학습 과정을 사정하고 학생의 요구에 적절한 교육적 접근을 위해 측정도구가 필요하다. 본 연구는 간호대학생의 자기-성찰과 통찰력 수준을 객관적으로 측정하기 위해 자기-성찰 및 통찰력 측정도구(SRIS)의 한국어 번역 도구에 대한 타당도와 신뢰도 검증을 시행하였고 검증 결과, 한국어로 번역된 도구의 타당도와 신뢰도가 입증되었다. 본 연구에 따른 시사점은 다음과 같다.

자기-성찰 및 통찰력 측정도구는 개발 당시 자기-조절과 목표 달성 이론을 토대로 '자기-성찰'과 '통찰력' 2요인 20문항이 총 변량의 56%를 설명하였는데 본 연구의 구성타당도 검증 결과에서도 '자기-성찰', '통찰력'으로 구성된 2요인 16문항의 구조를 보여 원 도구와 같은 이론적 구조를 나타내고 총 변량의 50.91%를 설명하였다. 의학과 학생들을 대상으로 한 Roberts와 Stark [18]의 연구에서는 도구 개발 당시 2요인 구조를 가정하였으나 '자기-성찰' 요인에 해당하는 문항이 '성찰 참여', '자기-성찰의 필요성' 요인으로 분리되어 3요인 19문항 구조를 보였으며 총 변량의 56.4%를 설명하였다. Chen 등[20]의 연구에서는 원 도구에서 8문항이 삭제되어 2요인 12문항 구조를 보였으며, Roberts와 Stark [18]의 연구에서 따로 분리되었던 '성찰 참여', '자기-성찰의 필요성' 문항들이 원 도구와 마찬가지로 '자기-성찰' 요인에 적재되었으며 총 변량의 58.32%를 설명하

Table 4. Confirmatory Factor Analysis of K-SRIS for Nursing Students

(N=340)

Factors	Item	Research model						Alternative model					
		Non-Std. E	Std. E	SE	CR	p	SMC	Non-Std. E	Std. E	SE	C.R.	p	SMC
Self-reflection	1	0.82	.51	.09	8.82	<.001	.263	0.81	.49	.10	8.14	<.001	.238
	2	0.79	.54	.09	9.23	<.001	.289	0.79	.52	.09	8.57	<.001	.266
	5	0.89	.60	.09	10.27	<.001	.360	0.94	.61	.10	9.94	<.001	.369
	7	0.90	.58	.09	10.00	<.001	.341	0.96	.59	.10	9.75	<.001	.353
	8	0.93	.56	.10	9.61	<.001	.315	0.97	.56	.10	9.26	<.001	.315
	10	0.88	.64	.08	10.84	<.001	.403	0.93	.64	.09	10.45	<.001	.412
	12	1.17	.78	.09	13.21	<.001	.615	1.24	.79	.10	12.48	<.001	.631
	15	0.98	.62	.09	10.51	<.001	.379	1.03	.62	.10	10.11	<.001	.383
	16	1.16	.72	.10	12.15	<.001	.513	1.21	.72	.10	11.54	<.001	.519
	18	1.12	.73	.09	12.35	<.001	.532	1.13	.70	.08	13.59	<.001	.493
	19	1.00	.70	-	-	<.001	.491	1.00	.67	-	-	<.001	.451
Insight	4	1.17	.73	.11	10.72	<.001	.534	1.17	.73	.11	10.73	<.001	.533
	9	0.86	.57	.10	8.86	<.001	.327	0.86	.57	.10	8.86	<.001	.327
	11	1.26	.77	.11	11.06	<.001	.600	1.26	.77	.11	11.07	<.001	.600
	14	0.82	.55	.10	8.56	<.001	.302	0.82	.55	.10	8.56	<.001	.302
	17	1.00	.67	-	-	<.001	.451	1.00	.67	-	-	<.001	.451

K-SRIS=Korean self-reflection and insight scale; Std. E=Standardized Estimate; SE=Standard error; CR=Critical ratio; SMC=Squared mean correlation.

였다. 즉, 본 연구의 결과 한국어판 자기-성찰 및 통찰력 측정 도구(K-SRIS)는 선행연구와 같은 이론적 구조를 가지고 있으며 유사한 수준의 설명력을 나타내고 있음을 확인하였다. 도구개발 시 문화와 언어의 차이에 따라 다양한 모델이 적용될 수 있음을 고려해 볼 때[26] 본 연구와 선행연구와의 문항 차이가 있는 것으로 생각된다.

선행연구와 문항 구성을 비교해보면 Grant 등[10]의 연구와 Roberts와 Stark [18]의 연구에서는 20개 문항이 구성되어 있었으나 본 연구에서는 총 4문항(3, 6, 13, 20번)이 삭제되었다. Chen 등[20]의 연구에서는 총 8개 문항이 삭제되었으며 그 중 3, 6, 13, 20번 문항이 포함되어 본 연구에서 삭제된 문항과 일치하였다. 도구의 요인구조가 확정된 경우에는 추출된 요인의 문항구성의 적합도를 확인해주는 확인적 요인분석을 시행하여 도구의 타당성을 더욱 확보할 수 있으며[27] 그 결과 16 문항의 표준화 적재치가 .50 이상이며 GFI와 CFI가 .90 이상이고 TLI도 .89로 .90에 매우 근접하기 때문에 도구의 요인구조에 대한 적합도가 최적에 가까운 모형이 추출되었다고 판단된다.

문항분석 시에 통찰력 요인에 해당하는 4, 11, 17번 문항과 전체문항의 상관계수가 .30 이하로 나타났는데 이는 문항의 부정적 표현이 설문 참여자의 이해도에 영향을 주었을 것으로 생각된다. 측정도구의 문항은 응답자가 최대한 이해할 수 있도록 의견이나 부정에 대한 표현 없이 기술되어야 하지만 본 연구에서 통찰력 요인은 모두 부정적 표현으로 구성되어 있었다. 부정적 표현은 설문 참여자의 이해와 도구의 타당도 및 신뢰도를

떨어뜨릴 수 있으므로[28] 요인분석의 어려움과 비평적 문항 표현을 고려한다면 SRIS 원판에 대한 수정도 고려해 볼 수 있을 것이라 생각된다.

본 연구에서 한국어판 자기-성찰 및 통찰력 측정도구(K-SRIS)와 학습 중 성찰 능력(RLS)과의 상관관계를 분석한 결과 .41 ($p < .001$)로 나타나 준거타당도가 지지되었다. SRIS는 개인의 의도적인 행동 변화에 대한 준비도를 측정하기 위해 개발되었으며 자기-성찰과 통찰력은 자기-조절 과정에 중요한 역할을 한다[18]. 따라서 자신의 생각, 감정, 그리고 행위를 규칙적으로 모니터링 하는 학생은 높은 수준의 자기-성찰과 통찰력 수준을 갖게 되고 이는 학습을 위한 학생의 의도적인 생각, 감정, 행위 변화로 이어질 수 있다고 판단하여 준거타당도를 측정하기 위한 도구로 선정하였다. 두 도구의 유의한 상관관계는 두 도구가 성찰에 대한 일반적인 개념을 측정하며 이는 자기-성찰 및 통찰력을 포함하는 자기 인식의 과정과 학습 중 성찰 능력이 매우 관련이 있으며 간호대학생의 자기-성찰이나 통찰력에 대한 이해는 그들의 학습 중 성찰 수준을 배양하기 위한 디딤돌이 될 것임을 의미한다. 그러나 한국어판 자기-성찰 및 통찰력 측정도구(K-SRIS)의 하부영역인 통찰력 문항과 학습 중 성찰 능력(RLS)과의 상관정도가 .20 ($p < .001$)로 낮은 것으로 나타나 최근 국내외 간호사 혹은 간호대학생의 성찰에 관한 연구가 활발히 이루어지는 바, 연구대상을 확대하여 반복연구를 하는 것이 필요할 것으로 생각된다. 또한 한국어판 자기-성찰 및 통찰력 측정도구(K-SRIS)는 간호대학생의 자기-인식 수

준이 얼마나 제한되었는지를 평가하기 위해 사용될 수 있을 것으로 생각된다. 그러나 본 연구에서는 ‘자기-성찰’ 요인과 ‘통찰력’ 사이의 상관관계가 유의하지 않은 것으로 나타났으며 이는 초기 Grant 등[10]의 연구와 같은 결과이며 Roberts와 Stark [18]의 연구에서는 자기-성찰과 통찰력 사이의 상관관계가 약한 것으로 나타나($r=.113, p<.01$), 이는 자기-성찰과 통찰력 사이의 모호한 관계를 반영하며 단지 성찰을 통해서 통찰력을 획득하는 것은 아니라는 점을 반영하는 것으로 생각된다. 또한 어떤 학생들은 지나친 자기-성찰 과정을 통해 불확실한 감정을 조장함으로써 학습에 부정적인 영향을 줄 수 있으므로 [18] 이러한 경우 학생의 자기-성찰 수준을 확인하고 자기-성찰과 사고 습관 향상을 위한 적절한 상담을 제공하기 위해 본 도구가 사용될 수 있을 것으로 생각된다.

한국어판 자기-성찰 및 통찰력 측정도구(K-SRIS)의 전체 Cronbach's α 는 .83으로 이는 자기-성찰 및 통찰력 측정도구(SRIS)가 본 연구 뿐 아니라 모든 선행연구에서 내적일관성이 .70 이상으로 다른 언어와 문화에서도 충분히 높은 수준의 내적 일관성을 보였다. 따라서 우리나라 간호대학생의 자기-성찰이나 통찰력 수준을 측정하는데 사용가능한 내적 일관성의 신뢰성을 지닌 도구임이 검증되었다.

이와 같이 본 연구를 통해 한국어판 자기-성찰 및 통찰력 측정도구(K-SRIS)의 타당도와 신뢰도가 확인되었으므로 국내 간호대학생들의 자기-성찰 및 통찰력 수준을 파악하고 타 전공 및 국외의 간호대학생들의 자기-성찰 및 통찰력 수준과 비교하는데 도움이 될 것으로 생각된다. 더 나아가 자기-성찰과 통찰력 수준 파악을 통해 보다 구체적으로 이론 및 실습 교과 학습 역량을 설명하는데 기여할 것으로 판단된다. 즉, 자기-성찰과 통찰력에 대한 점수를 파악하여 간호대학생의 학습을 향상시킬 수 있는 전략을 모색하기 위한 기초자료로 활용할 수 있을 것으로 사료된다.

한편, 본 연구는 한국어판 자기-성찰 및 통찰력 측정도구(K-SRIS)의 타당도와 신뢰도를 검증하는 과정에서 몇 가지 연구의 제한점에 대한 고려가 요구된다. 본 연구는 대상자가 3개 지역의 3, 4학년 간호대학생을 편의표집 하였으므로 좀 더 다양한 대상자를 포함하지 못한 제한점이 있다. 또한 본 연구에서는 탐색적 요인분석을 적용하여 구성타당도를 검증하였으나 탐색적 요인분석은 이론적 근거가 아닌 고유값에 의해 요인을 추출하는 방법으로 수집된 표본의 특성에 따라 그 결과가 다르게 나타날 수 있는 위험이 있으므로[29], 추후 대상자 집단의 변화에 따른 도구의 타당성 확인이 필요할 것으로 생각된다. 본 연구를 통해 한국어판 자기-성찰 및 통찰력 측정도구(K-SRIS)

의 타당도와 신뢰도가 적절하다고 검증되었으므로 추후 간호대학생의 자기-성찰과 통찰력에 대한 명확한 이해와 이를 바탕으로 간호대학생의 학습법 개발에 적극적으로 활용되어 간호교육의 질 향상을 도모할 수 있을 것으로 기대한다.

결론

본 연구는 Grant 등[10]이 개발한 자기-성찰 및 통찰력 측정도구(Self-reflection & Insight Scale, SRIS)를 우리나라 실정에 맞게 번역하고, 타당도와 신뢰도를 검증하여 추후 국내 간호대학생의 자기-성찰과 통찰력 수준을 평가하고 효율적인 학습 전략 개발의 기초자료를 제공하고자 시도되었다. 자기-성찰 및 통찰력 측정도구(SRIS)에 대한 문항분석, 타당도 및 신뢰도 검증결과, 한국어판 자기-성찰 및 통찰력 측정도구(K-SRIS)는 16개 문항으로 국내 간호대학생의 자기-성찰 및 통찰력 측정에서 타당도와 신뢰도가 높고 적합하다고 검증되었다. 이에 본 연구의 결과인 한국어판 자기-성찰 및 통찰력 측정도구(K-SRIS)는 간호대학생의 학습 중 성찰을 측정하고 학습의 프로파일을 평가하거나 학생 자신의 점진적 변화를 파악하여 검증하기 위한 유용한 도구로 사용될 수 있을 것이다.

향후 국내 간호대학생의 자기-성찰 및 통찰력 평가 및 구체적인 학습전략 개발에 활용되어 궁극적으로 간호교육의 질을 향상시키는데 기여할 수 있을 것이다. 또한 간호사의 간호실무에 대한 성찰과 통찰력을 측정함으로써 임상적 전문성 개발을 촉진할 수 있을 것이다. 후속 연구에서는 학습-중 성찰, 임상실무에서의 성찰을 평가하는 문항 개발 연구가 필요하며, 성찰적 실무를 증진시킬 수 있는 훈련 프로그램의 개발과 평가 연구가 이루어져야 할 것이다.

REFERENCES

1. Bengtsson J. What is reflection? on reflection in the teaching profession and teacher. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*. 1995;1(1):23-32.
2. Chung YK. The meaning of “Reflection” in the reflective teacher education. *Theory and Practice of Education*. 2007;12(2):165-188.
3. Atkins S, Murphy K. Reflective practice. *Nursing Standard*. 1995;9(45):31-37. <https://doi.org/10.7748/ns.9.45.31.s34>
4. Kwon IS, Lee GE, Kim GD, Kim YH, Park KM, Park HS, et al. Development of a critical thinking disposition scale for nursing students. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2006;36(6):950-958.
5. Facione NC, Facione PA, Sanchez CA. Critical thinking dis-

- position as a measure of competent clinical judgement: The development of the California critical thinking disposition inventory. *Journal of Nursing Education*. 1994;33(8):345-353.
6. Vacek JE. Using a conceptual approach with concept mapping to promote critical thinking. *Journal of Nursing Education*. 2009;48(1):45-48.
<https://doi.org/10.3928/01484834-20090101-11>
 7. Kwon IG, Park SM. Effects of critical reflective inquiry on new graduate nurses' clinical decision-making. *Clinical Nursing Research*. 2007;13(2):39-50.
 8. Asselin ME, Schwartz-Barcott D, Osterman PA. Exploring reflection as a process embedded in experienced nurses' practice: A qualitative study. *Journal of Advanced Nursing*. 2013;69(4):905-914. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2012.06082.x>
 9. Hwang J. Concept analysis of insight. *Journal of Korean Academy Nursing*. 2007;37(3):353-364.
<https://doi.org/10.4040/jkan.2007.37.3.353>
 10. Grant AM, Franklin J, Langford P. The self-reflection and insight scale: A new measure of private self-consciousness. *Social Behavior and Personality*. 2002;30(8):821-835.
<https://doi.org/10.2224/sbp.2002.30.8.821>
 11. Boud D, Keogh R, Walker D. *Reflection: Turning experience into learning*. London: Kogan Page; 1985. p. 43.
 12. Gustafsson C, Fagerberg I. Reflection, the way to professional development? *Journal of Clinical Nursing*. 2004;13(3):271-280.
 13. Mitchell R. The development of the cognitive behaviour survey to assess medical student learning. *Teaching and Learning in Medicine*. 1994;6(3):161-167.
<https://doi.org/10.1080/10401339409539669>
 14. Sobral DT. An appraisal of medical students' reflection-in-learning. *Medical Education*. 2000;34(3):182-187.
<https://doi.org/10.1046/j.1365-2923.2000.00473.x>
 15. Kim H, Jang KS. Comparison of reflection hierarchy, team learning climate, and learning organization building on nursing competency in clinical nurses. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2013;19(2):282-291.
<https://doi.org/10.1111/jkana.2013.19.2.282>
 16. Hwang SY, Jang KS. Perception about problem-based learning in reflective journals among undergraduate nursing students. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2005;35(1):65-76.
<https://doi.org/10.4040/jkan.2005.35.1.65>
 17. Aukes LC, Geertsma J, Cojen-Schotanus J, Zwierstra RP, Slaets JP. The development of a scale to measure personal reflection in medical practice and education. *Medical Teacher*. 2007;29(2-3):177-182.
 18. Roberts C, Stark P. Readiness for self-directed change in professional behaviours: Factorial validation of self-reflection and insight scale. *Medical Education*. 2008;42(11):1054-1063.
<https://doi.org/10.1111/j.1365-2923.2008.03156.x>
 19. Kember D, Leung DYP, Jones A, Loke AY, McKay J, Sinclair K, et al. Development of a questionnaire to measure the level of reflective thinking. *Assessment & Evaluation in Higher Education*. 2000;25(4):381-395.
<https://doi.org/10.1080/713611442>
 20. Chen SY, Lai CC, Chang HM, Hsu HC, Pai HC. Chinese version of psychometric evaluation of self-reflection and insight scale on Taiwanese nursing students. *Journal of Nursing Research*. 2016;24(4):337-346.
<https://doi.org/10.1097/JNR.000000000000132>
 21. Asselin ME, Fain JA. Effect of reflective practice education on self-reflection, insight, and reflective thinking among experienced nurses: A pilot study. *Journal for Nurses in Professional Development*. 2013;29(3):111-119.
<https://doi.org/10.1097/nnd.0b013e318291c0cc>
 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. Jackson DL. Revisiting sample size and number of parameter estimates: Some support for the N:q hypothesis. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*. 2003;10(1):128-141. https://doi.org/10.1207/S15328007SEM1001_6
 24. Bae BR. *Structural equation modeling with Amos 19: Principles and practice*. Seoul: Chungnam Books; 2014. p. 1-673.
 25. Polit DF, Beck CT. *Nursing research: Generating and assessing evidence for nursing practice*. 9th ed. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins; 2012. p. 359.
 26. Busch AK, Rockenbach K, Schmutzer G, Brähler E. Do medical students like communication? Validation of the German CSAS (Communication Skills Attitude Scale). *GMS Journal for Medical Education*. 2015;32(1):1-21.
<https://doi.org/10.3205/zma000953>
 27. Williams B, Onsman A, Brown T. Exploratory factor analysis: A five-step guide for novices. *Journal of Emergency Primary Health Care*. 2010;8(3):1-13.
 28. Harlak H, Dereboy C, Gemalmaz A. Validation of a Turkish translation of the communication skills attitude scale with Turkish medical students. *Education for Health*. 2008;21(1):55.
 29. Fabrigar LR, Wegener DT, MacCallum RC, Strahan EJ. Evaluating the use of exploratory factor analysis in psychological research. *Psychological Methods*. 1999;4(3):272-299.

Appendix 1. 최종 한국어판 자기-성찰 및 통찰력 측정도구 (Korean Self-Reflection and Insight Scale)

다음 문항은 자신의 자기-성찰과 통찰력 정도를 측정하기 위한 질문들입니다. 다음의 문항을 읽고 자신의 평소 행위와 가장 가깝다고 생각되는 항목에 ‘√’ 표시를 하여 주십시오.

하위 범주	문항	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통 이다	그렇다	매우 그렇다
자기 - 성찰	1* 나는 내 생각에 대하여 종종 돌아보지 않는다.					
	2* 나는 내 행동을 분석하는 것에 진짜 흥미가 없다.					
	3 내가 한 일을 평가하는 것은 나에게 중요하다.					
	4 나는 내가 생각하는 것을 검증하는데 매우 흥미를 느낀다.					
	5* 나는 자기-성찰을 위한 시간을 거의 갖지 않는다.					
	6 나는 종종 나의 생각을 검증한다.					
	7 내 생각이 무엇을 의미하는지 이해하려고 노력하는 것은 나에게 중요하다.					
	8 나는 내 마음이 어떤지를 이해하는 것은 진심으로 필요하다고 생각한다.					
	9 나는 종종 내 생각을 성찰하기 위한 시간을 갖는다.					
	10 내 생각이 어떻게 들었는지를 이해하는 것은 나에게 중요하다.					
	11 나는 종종 내가 생각하는 방식에 대해 생각해 본다.					
통찰력	12* 나는 종종 내가 생각을 하는 방식에 대해 혼란스럽다.					
	13* 나는 생각을 가지고 있다는 것을 알고 있지만, 종종 그것이 무엇인지를 모르는 경우가 있다.					
	14* 나의 행동은 종종 나를 혼란스럽게 한다.					
	15* 내 생각을 되돌아보는 것은 나를 더욱 혼돈스럽게 한다.					
	16* 내가 생각하는 방식에 대해 이해하기가 종종 어려울 때가 있다.					

*역산문항