

간호대학생의 의사소통 태도 측정도구 타당도 및 신뢰도 검증

송미옥¹, 윤소영^{2*}

¹조선간호대학교, ²전남대학교 간호대학

The Validity and Reliability of Communication Skills Attitude Scale (CSAS) for Nursing Students

Mi-Ok Song¹, So-Young Yun^{2*}

¹Chosun Nursing College

²College of Nursing, Chonnam National University

요약 본 연구는 국내 간호대학생을 대상으로 Communication Skills Attitudes Scale (CSAS)의 타당도와 신뢰도를 검증하기 위해 시행되었다. 2016년 6월 1일부터 15일 사이에 일 지역 2개 간호대학의 1학년부터 4학년에 재학 중인 간호대학생 401명을 대상으로 26개 문항으로 이루어진 CSAS 설문지를 작성하도록 하였다. 자료분석은 IBM Statistics SPSS 21.0, IBM Statistics AMOS 21.0 프로그램을 활용하여 탐색적 요인분석, 확인적 요인분석, 내적 일관성을 분석하였다. 도구의 구성요인을 파악하기 위해 베리맥스 회전을 이용한 탐색적 요인분석을 시행하였으며 그 결과 4개 요인이 추출되었지만 이론의 구조 및 해석가능성을 고려하여 긍정태도, 부정태도 2개 요인으로 범주화한 19문항을 확정하였다. 도구의 내적 구조를 도식화하기 위해 확인적 요인분석을 시행하였으며 최종 모델의 적합도는 $\chi^2=446.475(df=148, p<0.001)$, TLI=.90, CFI=.91, RMSEA=.07, SRMR=.05로 매우 적합하였다. 확인적 요인분석 결과를 토대로 19개 문항 2개 요인으로 이루어진 최종 도구를 확정하였다. 최종 도구의 Cronbach's $\alpha=.90$ 로 나타나 내적일관성을 확인하였다. 본 연구에서 검증된 의사소통 태도 측정도구는 간호대학생의 의사소통에 대한 다양한 교수전략의 효과를 모니터링 하는데 도움을 줄 수 있을 것으로 기대한다.

Abstract The purpose of this study was to examine the validity and reliability of the Communication Skills Attitude Scale, which is used to examine communication learning attitudes for domestic nursing students. Study subjects were 401 nursing students at two nursing college who completed the CSAS scale consisting of 26 items from June 1 to 15. Data were analyzed using exploratory factor analysis, confirmatory factor analysis, internal consistency with IBM Statistics SPSS 21.0, and the IBM Statistics AMOS 21.0 program. To verify the construction factor of the scale, exploratory factor analysis with varimax rotation was performed, resulting in four factors but confirmed positive and negative attitudes two factors with 19 items considering the construct of theory and interpretability. The internal structure of the scale was schematized using confirmatory factor analysis, and goodness of fit of the final research model was very appropriate as shown by $\chi^2=446.475$ ($df=148, p<0.001$), TLI=.90, CFI=.91, RMSEA=.07, SRMR=.05. The final scale consisted of 19 items and two factors based on the confirmatory factor analysis. Cronbach's α for final scale was .90, showing internal consistency. The CSAS is expected to be useful to monitor the effectiveness of multiple teaching strategies about communication for domestic nursing students.

Keywords : Attitude, Communication, Nursing Students, Reliability, Scale, Validity

본 연구는 2015학년도 조선간호대학교 학술연구비 지원을 받아 수행되었음

*Corresponding Author : So-Young Yun(Chonnam National University)

Tel: +82-62-231-7336 email: will10@hanmail.net

Received November 29, 2016

Revised January 3, 2017

Accepted March 10, 2017

Published March 31, 2017

1. 서론

1.1 연구의 필요성

의사소통 능력은 간호사에게 간호실무와 환자안전을 위하여 필수적인 능력이며[1] 국내외 간호단체에서도 간호사가 갖추어야 할 기본 핵심역량 중의 하나로 제시하였다[2,3]. 간호사는 의사소통을 통하여 간호실무를 수행하며 환자 및 보건의료인과 신뢰를 형성하고 대인관계를 유지함으로써 복잡한 의료환경 내에서 갈등을 줄이기도 한다[4]. 최근 다학제적 보건의료팀의 협동이 중요하게 여겨지고 있는 상황에서 의료서비스 제공의 중심부에 있는 간호사에게 의사소통 능력의 중요성이 더욱 강조되고 있다[5]. 이러한 의사소통 능력은 미래의 간호사인 간호대학생에게도 필수적이라 여겨지며[6] 간호대학생이 효과적인 의사소통 능력을 인식하고 수행하기 위하여 학부과정에서 이를 습득하고 발전시켜 나갈 필요가 있다.

간호학 학부과정에서는 의사소통 교육을 교육과정에 포함시켜 교육해 왔으며[7] 최근 간호연구 분야에서 간호사의 핵심역량으로서의 의사소통 능력에 대한 교육적 관심과 연구성고가 증가하고 있다[8]. 간호대학생들의 의사소통능력은 개인의 특성인 자의식, 자아탄성력, 의사소통 불안, 대인관계 성향, 문제해결능력, 비판적 사고 성향, 임상수행능력 등과 상관관계가 있는 것으로 보고되었다[9-11]. 그리고 자기노출과 합리적 정서훈련, 사티어 의사소통 교육 등의 특정 의사소통 훈련 프로그램 적용 후 의사소통능력이 향상되었으며[12,13] 표준화환자나 환자시뮬레이터 등을 활용한 시뮬레이션 교육방법이 의사소통능력 향상에 효과적이라고 보고되었다[14,15].

의사소통 태도에 대한 이해는 다양한 의사소통 이슈에 대해 학습자의 이해를 돕고 실무 안으로 의사소통 기술을 효과적으로 전이시킬 수 있다[16]. 태도는 특정한 행위나 대상에 대해 내리는 긍정적, 부정적인 평가정도를 말하며[17] 계획된 행위이론(theory of planned behavior)에서는 행위태도가 행위의도의 결정요인으로 작용하여 결과적으로 행동에 영향을 미치게 된다고 하였다[18]. 특히 의사소통능력은 언어적/비언어적 행위로 의미의 전달과 함께 나타나는 태도에 따라 의사소통의 양과 질이 달라 질 수 있으므로 의사소통에 대한 태도 영역의 교육 강화가 필요하다[19]. 학생들 스스로가 의사소통에 대하여 중요성을 인식하고 의사소통에 대한 자기효능감과 같은 일련의 태도가 의사소통 교육의 효과와 관련이 있

므로[20] 적절한 의사소통 기술을 갖추기 위해서는 의사소통 교육에 의사소통 태도와 관련된 사항을 통합시켜야 한다[21]. 따라서 간호대학생들의 의사소통능력 향상을 위해서는 의사소통에 대한 태도를 평가해보고 긍정적인 태도를 길러주는 중재가 필요하다고 하겠다.

간호대학생을 대상으로 의사소통에 대한 태도에 관한 연구는 미비한 상황이다. 그 중 김춘숙과 홍정주의 질적 연구[22]에서는 간호대학생을 대상으로 의사소통 교과목에 대한 평가를 시행하였는데 간호대학생들이 의사소통 교과목에 대하여 ‘지루한 교과서 위주의 주입식 교육’이라는 ‘흥미 없는 수업’이라고 하였다. 또한 대부분 의사소통 관련 교육이 시행되는 간호대학 2학년 학생들이 본인의 의사소통 기술이나 생각과 감정을 솔직하게 노출하는데 어려움을 경험하고 의사소통 기술을 향상시키고 싶다는 동기가 부족하다는 의사소통에 대한 소극적인 태도를 지적하였다[23]. 이처럼 간호대학생의 의사소통에 대한 부정적인 태도를 보고하고 있는 상황에서 태도를 측정할 수 있는 도구는 간호학에서 활용되고 있지 않다.

Communication Skills Attitude Scale(CSAS)은 의학 교육에서 의사소통능력에 대한 태도를 측정하기 위해 Rees, Sheard 와 Davies에 의해 개발되었으며 긍정적인 태도, 부정적인 태도의 2가지 하위요소로 구성되어 있다[24]. CSAS는 여러 언어로 번역되어 전 세계적으로 사용되고 있으며 의학교육뿐만 아니라 치의학, 영양학 등의 다양한 의료관련 학문에서도 의사소통태도를 측정하기 위해 도구의 신뢰도와 타당도를 확인한 연구들이 시행되었다[25,26]. 간호대학생을 대상으로 CSAS를 활용한 연구를 살펴보면 Molinuevo 와 Torrubia는 간호대학생들을 대상으로 CSAS를 타당화한 연구를 시행하였고[27] Steckler는 의사소통교과목에 특정모듈(breaking bad news)을 활용한 후 간호대학생들의 의사소통능력에 대한 효과를 알아보기 위해 CSAS를 활용하였다[28].

선행연구에서 한국어판 의사소통 태도 측정도구(CSAS-K)를 개발하였으나 의과대학생들을 대상으로 연구가 시행되었고[29] 국내 연구에서 간호대학생들의 의사소통에 대한 태도를 측정할 도구를 찾아보기 어려웠다. 국내 간호학교육에서 CSAS는 간호대학생들의 의사소통 태도 수준을 파악하고 의사소통 태도에 대한 변화를 알아볼 수 있는 도구라 생각된다. 또한 의사소통 훈련 프로그램의 효과를 밝히는 것에 유용하고 다른 보건의료

전문인들 사이의 비교연구가 가능하며 간호대학생들의 의사소통 태도의 횡적인 변화를 알아볼 수 있을 것이다[27]. 따라서 본 연구에서는 CSAS를 우리나라 간호대학생에게 적용할 수 있도록 한국어로 번역하고 간호대학생 의사소통 태도 측정도구의 신뢰도와 타당도를 검증하고자 한다.

1.2 연구의 목적

본 연구의 목적은 Rees 등[24]의 의사소통태도 측정도구인 CSAS를 우리나라 실정과 간호대학생에게 맞게 번안하고, 간호대학생 의사소통 태도 측정도구(CSAS)에 대한 타당도와 신뢰도를 검증하는데 목적이 있으며 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 선행연구와 예비조사를 통해 의사소통태도 측정도구(CSAS)에 대한 타당도를 검증한다.
- 의사소통태도 측정도구(CSAS)에 대한 신뢰도를 검증한다.

2. 연구방법

2.1 연구설계

본 연구는 의사소통 태도 측정도구(CSAS)를 한국어로 번역한 후 이에 대한 타당도와 신뢰도를 검증하기 위한 방법론적 연구이다.

2.2 연구대상

본 연구에서는 G 광역시 2개 대학 간호학과에 재학 중인 간호대학생을 대상으로 편의추출 하였으며 본 연구의 목적을 이해하고 연구에 참여하기를 자발적으로 수락한 학생을 대상으로 선정하였다. 연구 대상 학교의 학생들은 2학년에 ‘인간관계와 의사소통’ 교과목을 수강하고 있으며 3~4학년에 걸쳐 ‘정신간호학 이론 및 실습’ 교과목을 통해 치료적 의사소통에 대해 구체적으로 학습하고 있다. ‘인간관계와 의사소통’ 교과목은 의사소통에 대한 이론, 의사소통 기술에 대한 지식, 임상 상황에서의 의사소통에 대한 지식을 주로 다루고 있으며 ‘정신간호학 이론 및 실습’에서는 치료적 의사소통에 대한 이론과 실제 적용을 위한 교육이 이루어지고 있다.

도구 개발을 위한 요인분석에서 신뢰할 수 있는 적합한 표본 수는 문항의 10배 이상을 유지해야 하고[30] 확

인적 요인분석을 위한 측정모델을 포함하는 구조방정식 모형에서는 최소 200명 이상의 표본 수가 필요함을 고려하였다[31]. 연구대상자 수는 타당도 검증을 위해 요구되는 표본크기로 측정도구 문항 수의 약 10~100배 정도면 적합한 수준으로 설정하였을 때[32] 최소 260명으로 계산되었다. 본 연구에서는 2016년 6월 1일부터 15일까지 총 433명의 간호대학생을 표집하여 412부의 설문지가 회수되어 95.2%의 회수율을 보였으며, 회수된 설문지 중 답변 누락이 많은 있는 설문지 11부를 제외한 401(92.6%)부의 설문지를 최종 자료분석에 이용하였다.

2.3 연구도구

의사소통 태도 측정도구는 Rees 등[24]이 의학교육에서의 의사소통 능력 학습에 대한 태도를 측정하기 위해 개발한 도구 CSAS를 사용하였다. 이 도구는 2개의 하부 영역으로 구성되어 있으며 긍정적인 태도 13문항, 부정적인 태도 13문항으로 총 26문항으로 구성되어 있다. 부정적인 태도 13문항은 역산처리 한 후 5점 Likert 척도를 이용하여 측정하였으며 ‘매우 그렇다’ 5점에서 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점으로 최저 26점에서 130점으로 점수가 분포한다. 점수가 높을수록 의사소통 태도 수준이 높음을 의미한다. Rees 등[24] 연구에서 도구의 신뢰도는 긍정적인 태도 문항 Cronbach' α =.87, 부정적인 태도 문항 Cronbach' α =.81이었다.

2.4 연구절차

2.4.1 번역본 준비 및 검토

CSAS 개발자의 승인을 받은 후 Vallerand [33]가 제시한 방법과 절차에 따라 연구자와 번역전문가가 원본 영문설문지를 한국어로 번역(forward translation)하였다. 의사소통론을 강의하는 간호학과 교수 3인을 전문가 패널로 구성하여 1차 번역된 설문지에서 번역의 정확성과 문화적 차이로 수정이 필요한 문항이 있는지 등을 검토하고 평가한 후 번역본 합의안을 마련하였다. 번역본 합의안을 영어가 모국어이면서 한국어에 능통한 1인에게 다시 영어로 역번역(back translation)을 하여 전문가 패널이 역번역본과 원본의 동등성 검토 회의를 거쳐 번역본을 마련한다.

2.4.2 예비조사

번안된 한국어판 CSAS는 원도구와 동일하게 형식,

배열, 형태를 유지하였다. C 대학교 10명의 간호대학생을 대상으로 예비조사를 실시하여 번역 문항내용, 단어의 이해도, 명료도에 대한 의견을 수집하였다. 수집된 자료를 바탕으로 패널회의를 개최하여 문항내용, 형식 수정을 통하여 설문지 번역의 개념적 검토를 마쳤다.

2.4.3 도구 검증 단계

도구의 구성타당도와 신뢰도 검증을 위해 간호대학생 401명의 자료를 분석하였다. 연구대상자의 일반적 특성은 빈도, 백분율, 평균, 표준편차를 산출하였다.

1) 문항분석

예비조사를 마친 도구에 문항에 대하여 자료가 분석에 적합한지를 검토하기 위해 문항분석을 시행하였으며 각 문항에 대하여 평균, 표준편차, 문항-전체 문항간 상관계수(corrected item-total correlation)가 0.3 이상인 문항을 선정하였다.

2) 타당도 검증

문항분석을 통해 검증된 문항에 대하여 구성타당도를 검증하였다. 예비문항의 구성요인을 확인하기 위해 탐색적 요인분석을 시행하였으며 추출된 구성요인이 이론적 배경에 근거한 연구 모형에 적합한지를 확인하기 위해 확인적 요인분석을 시행하였다.

2.5 윤리적 고려

본 연구는 연구대상자 모집기관에 소속되지 않은 연구자 1인이 각 대학을 방문하여 자료수집에 대한 동의를 얻은 후 시행하였다. 설문조사는 수업이 종료된 강의실을 방문하여 연구목적과 내용에 대하여 설명한 뒤 자발적인 서면 동의를 받았다. 모든 자료는 연구목적으로만 사용되며, 연구에 참여하지 않아도 불이익이 없으며 연구 참여를 언제든지 중단할 수 있고 비밀유지와 익명성 보장에 대해서도 설명하였다. 설문에 참여한 학생들에게는 감사의 뜻을 담아 소정의 답례품을 지급하였다.

2.6 자료분석

본 연구에서 수집된 자료는 IBM Statistics SPSS 21.0와 IBM Statistics AMOS 21.0 프로그램을 사용하여 다음과 같이 분석하였고, 모든 통계적 분석은 유의수준 .05로 판단하였다.

대상자의 일반적 특성은 빈도, 백분율, 평균, 표준편차를 이용하였으며, 문항분석시 각 문항과 전체 문항 간 상관계수를 분석하였다. 구성타당도는 Varimax 회전을 이용한 주성분 분석(Principle component analysis)의 탐색적 요인분석으로 검증하였다.

요인분석에 의해 도출된 요인구조에 대한 모형의 적합도를 검증하기 위해 확인적 요인분석을 시행하였으며 확인적 요인분석을 위한 구조방정식 모형의 적합도는 표준 χ^2 지수를 산출하였고, 터커루이스 적합지수(Turker-Lewis Index [TLI]), 상대적합지수(Comparative Fit Index [CFI]), 근사오차평균자승이중근(Root Mean Square Error of Approximation [RMSEA]), 표준근사오차평균자승이중근(Standardized Root Mean-Square Residual [SRMR]) 지수가 0.08이하이면 양호한 것으로 판단하였다. 모형의 적합도를 개선하기 위해 공분산 수정지수(Modification Index [MI])가 20이상으로 높은 문항들에 공분산을 추가하여 분석하였다. 최종 도구의 신뢰도의 내적일관성을 확인하기 위한 전체 측정도구의 Cronbach' α 계수를 분석하였다.

3. 연구결과

3.1 대상자의 일반적 특성

대상자는 간호대학생 401명으로 일반적 특성은 다음과 같다. 성별은 여자가 91.8%, 남자 8.2% 였으며 연령은 평균 23.8세였다. 학년 분포는 1학년 16.5%, 2학년 26.4%, 3학년 28.2%, 4학년 28.9%를 나타냈다. 아버지의 교육 수준으로는 '대학 졸업' 46.6%, '고등학교 졸업' 45.1%, '중학교 졸업' 6.5%, '초등학교 졸업' 1.8% 순으로 나타났다. 어머니의 교육 수준은 '고등학교 졸업' 54.1%, '대학 졸업' 34.9%, '중학교 졸업' 8.2%, '초등학교 졸업' 2.5%, '무학' 0.3% 순으로 나타났다. 부모님의 직업이 '의사/간호사'인 경우는 5.0%였다. 자신의 의사소통 수준에 대해서는 '보통' 55.1%, '좋다' 32.7%, '나쁘다' 7.0%, '훌륭하다' 5.2% 순으로 나타났다. 대상자의 87.3%가 의사소통 관련 교과목을 수강하였으며, 95.8%가 의사소통 능력 향상의 필요성에 대하여 '예'라고 응답하였다(Table 1).

Table 1. General characteristics of the participating Nursing Students (N=401)

Variable	N(%)	Mean(SD)
Gender		
Male	33(8.2)	
Female	368(91.8)	
Age		23.80(6.17)
Grade		
1 st year	66(16.5)	94.35(8.93)
2 nd year	106(26.4)	95.70(8.53)
3 rd year	113(28.2)	95.50(11.47)
4 th year	116(28.9)	97.65(9.78)
Education level of Fathers		
None	-	
Elementary school	7(1.8)	
Middle school	26(6.5)	
High school	181(45.1)	
University/College	187(46.6)	
Education level of Mothers		
None	1(0.3)	
Elementary school	10(2.5)	
Middle school	33(8.2)	
High school	217(54.1)	
University/College	140(34.9)	
Job of Parents		
Others	381(95.0)	
Doctor/Nurse	20(5.0)	
Self-rating of communication skills		
Poor	28(7.0)	
Average	221(55.1)	
Good	131(32.7)	
Excellent	21(5.2)	
Completing of communication course		
Yes	350(87.3)	
No	51(12.7)	
Do students think their communication skills need improving?		
Yes	384(95.8)	
No	17(4.2)	

3.2 문항분석

문항분석의 기초 작업으로 수집된 자료가 분석에 적합한지를 검토하기 위해 각 문항의 평균, 표준편차를 검토한 결과 극단적인 값을 보이지 않았다. 26개 문항에 대하여 각 문항-총점 간의 상관분석을 시행한 결과 26개의 모든 문항이 .30~.70 사이의 값을 나타내어 최종 26개 문항을 요인분석 대상으로 선정하였다.

3.3 구성타당도 검증

3.3.1 탐색적 요인분석

본 연구에서는 측정도구의 구성타당도 확인을 위해 문항분석을 통해 확정된 26개 문항을 대상으로 요인분석을 시행하였다. KMO(Kaiser-Meyer-Olkin) 값이 .89

로 나타나 .70 이상의 일반적인 기준을 충족하였으며, Bartlett's 구형성 검정 결과 $\chi^2 = 3866.77(p < .001)$ 로 나타나 통계적으로 유의하여 요인분석을 수행하기에 자료가 적합하였다.

요인분석 적절성에 대한 검토를 거친 뒤 측정도구의 요인을 추출하기 위해 탐색적 요인분석을 시행하였으며 최소의 요인추출로 정보의 손실을 최소화하고자 할 때 주로 활용되는 Varimax 회전을 이용한 주성분 분석을 시행하였다. 26개 문항에 대한 요인분석 결과, 고유치(Eigen-value) 1을 초과하는 요인은 총 5개, 누적 분산백분율 56.56%로 나타났다. 탐색적 요인분석 결과를 통해 추출된 요인 내에서 문항을 선택하기 위해 문항 간 상관관계, 공통성(Communality)을 확인하였으며 13, 17, 22번의 문항 간 상관관계가 0.3미만으로 나타나 3문항을 삭제한 후 재분석하였다. 재분석 결과 3, 6, 15, 24번의 문항의 공통성이 .40 미만으로 나타났으며 공통성이 0.4보다 작은 경우 그 변수를 제거하고 요인분석을 다시 실시해야 하므로[34] 4문항을 추가로 삭제한 후 재분석을 시행하였다. 최종적으로 4개 요인으로 이루어진 19문항이 추출되었으며 1요인 7문항 23.49%, 2요인 6문항 14.74%, 3요인 4문항 12.23%, 4요인 2문항 11.55%의 설명력을 지니고 있어 4개 요인의 누적분산비율이 62.01%로 나타났다(Table 2).

그러나 탐색적 요인분석결과 1, 3, 4 요인은 Rees 등[24]의 초기 연구에서 긍정태도 요인에 해당하고 2요인은 부정태도 요인에 해당하므로 도구 개발 당시 이론의 구조 및 해석가능성을 고려하여 1, 3, 4 요인을 통합하여 긍정태도요인과 부정태도요인 2개 요인으로 범주화한 19문항을 확정하였다.

3.3.2 확인적 요인분석

확인적 요인분석은 선행연구의 이론적 배경이나 논리적 근거를 중요시하므로 도구개발 연구에서 연구자가 이론에 근거하여 연구모형을 구성하고 검증하고자 한다면 확인적 요인분석을 시행하는 것이 타당하다[35]. 본 연구에서는 탐색적 요인분석을 통해 추출된 요인의 모형 적합도 검증을 위하여 확인적 요인분석을 시행하였다. 확인적 요인분석을 위해 원자료를 공분산 행렬로 변환하여 모든 변수가 다변량 정규분포를 따른다는 가정 하에 요인의 적재치를 계산하는 최대우도법(Maximum likelihood estimate)으로 변인 간의 관계와 적합도를 추정하였다.

Table 2. The results of exploratory factor analysis (N=401)

Item		Commun	F1	F2	F3	F4
A9	Learning communication skills has helped or will help facilitate my team-working skills.	.518	.514			
A14	Learning communication skills has helped or will help me respect my colleagues.	.638	.680			
A16	Learning communication skills has helped or will help me recognize patients' rights regarding confidentiality and informed consent.	.526	.699			
A18	When applying for nursing, I thought it was a really good idea to learn communication skills.	.657	.601			
A21	I think it's really useful learning communication skills on the medical degree.	.663	.724			
A23	Learning communication skills is applicable to learning nursing.	.691	.801			
A25	Learning communication skills is important because my ability to communicate is a lifelong skill.	.695	.771			
A2*	I can't see the point in learning communication skills.	.632		.609		
A8*	I can't be bothered to turn up to sessions on communication skills.	.701		.668		
A11*	Communication skills teaching states the obvious and then complicates it.	.579		.567		
A19*	I don't need good communication skills to be a nurse.	.588		.733		
A20*	I find it hard to admit to having some problems with my communication skills.	.586		.701		
A26*	Communication skills learning should be left to psychology students, not medical students.	.511		.660		
A1	In order to be a good nurse I must have good communication skills.	.608			.735	
A4	Developing my communication skills is just as important as developing my knowledge of nursing.	.467			.483	
A5	Learning communication skills has helped or will help me respect patients.	.627			.609	
A10	Learning communication skills has improved my ability to communicate with patients.	.666			.595	
A7	Learning communication skills is interesting.	.698				.732
A12	Learning communication skills is fun.	.729				.776
Factor Loading(%)			23.49	14.74	12.23	11.55
Total(%)			62.01			
KMO MSA=.89; Bartlett's Test of Sphericity $\chi^2=3866.77(p<.001)$; Cronbach's $\alpha=.90$						

Note. A=Attitude, Commun=Communality

* Items are negative and scores have been reversed before factor analysis

초기 2요인 19문항에 대한 확인적 요인분석 결과 초기 적합도 지수는 $\chi^2=617.409(df=151, p<0.001)$, TLI=.84, CFI=.86 RMSEA=.09, SRMR=.06 으로 나타나 모형의 적합도를 개선하기 위해 요인계수와 수정지수를 확인하였다. 요인계수는 표본 수가 200명 이상인 경우 .40이상을 제안하고 있으므로[36] 본 연구에서는 삭제된 문항이 없었으며 변수 간 상관관계 설정을 통해 χ^2 의 감소 정도를 보여주는 공분산 수정지수가 20을 넘는 문항들에 상관관계를 추가하여 분석하였다. 최대우도추정법은 한 문항을 수정하면 전체 모형에 영향을 미치기 때문에 본 연구에서는 한 번에 한 문항씩 수정하면서 반복적

으로 확인적 요인분석을 시행하였다. 수정지수를 참조하여 긍정태도요인의 7번과 12번, 12번과 18번, 7번과 18번 문항의 오차에 공분산을 추가한 결과 $\chi^2=446.475(df=148, p<0.001)$, TLI=.90, CFI=.91로 기준값인 .90 이상이었다. RMSEA=.07, SRMR=.05로 기준값인 .08 이하로 나타나 모형의 적합도는 매우 적합하였다. 따라서 본 연구결과 대안모형의 모든 적합도 지수의 값이 임계치를 초과하므로 최종적으로 2개 요인으로 이루어진 대안모형을 최적의 모형으로 판단하였다(Table 3, 4).

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

	χ^2	df	p	TLI	CFI	RMSEA	SRMR	AIC
Research Model	617.409	151	<.001	.84	.86	.09	.06	695.409
Alternative Model	446.475	148	<.001	.90	.91	.07	.05	530.475

Table 4. Confirmatory factor analysis of CSAS for Nursing Students

Factors/ Items	Research Model			Alternative Model		
	β	C.R.	<i>p</i>	β	C.R.	<i>p</i>
Positive Attitude						
A1	.493	9.695		.500	9.871	
A4	.592	11.767	*	.593	11.841	*
A5	.636	12.724	*	.648	13.065	*
A7	.578	11.483	*	.533	10.537	*
A9	.684	13.754	*	.683	13.844	*
A10	.738	14.972	*	.746	15.276	*
A12	.520	10.254	*	.461	9.038	
A14	.786	16.060	*	.792	16.359	*
A16	.648	12.968	*	.645	12.981	*
A18	.705	14.234	*	.676	13.683	*
A21	.778	15.861	*	.783	16.155	*
A23	.725	14.680	*	.726	14.811	*
A25	.750	-		.758	-	
Negative Attitude						
A2	.632	-	*	.634	-	*
A8	.760	11.302	*	.756	11.293	*
A11	.576	9.326	*	.573	9.305	*
A19	.622	9.907	*	.625	9.954	*
A20	.493	8.219	*	.495	8.243	*
A26	.640	10.121	*	.643	10.163	*

Note: A=Attitude

3.4 측정도구의 신뢰도 검증

신뢰도 검증을 위한 내적일관성을 나타내는 Cronbach' α 계수를 확인한 결과 전체 19문항의 Cronbach' α 값은 .90로 나타났고, 구성요인별로 긍정태도요인 .91, 부정태도요인 .70으로 나타났다. 새로 확인된 도구의 경우 Cronbach' α 값이 .70 이상이면 내적일관성 신뢰도가 수립되므로 본 측정 도구는 높은 수준의 신뢰도를 확보하였음을 확인하였다(Table 5).

Table 5. Reliability and Descriptive Statistics (N=401)

	Item	Mean(SD)	Cronbach's α
Total	19	3.99(0.31)	.90
Factor 1 (Positive Attitude)	13	4.09(0.27)	.91
Factor 2 (Negative Attitude)	6	3.79(0.31)	.70

4. 논의

간호대학생의 의사소통 태도를 측정하는 것은 간호

교육의 중요한 영역으로 타당하고 신뢰도 있는 도구를 개발하는 것은 어려운 일이다. 본 연구는 Rees 등[24]의 의과대학생을 대상으로 의사소통 기술에 대한 태도를 측정하기 위해 개발한 도구를 국내 간호대학생을 대상으로 타당도와 신뢰도를 검증하기 위해 시도되었다. 본 연구 결과에 따른 시사점은 다음과 같다.

CSAS는 초기 Ree 등[24]의 연구에서 개발 당시 긍정태도와 부정태도 2개 하부요인으로 구성된 26개 문항이었으나 본 연구에서 탐색적 요인분석을 실시한 결과, 4개의 하부요인이 추출되었으며 누적변량은 62.01%로 높은 수준의 설명력을 나타내었다. 국내 의과대학생을 대상으로 한 Anh 등[29]의 연구에서는 5개 요인이 추출되었으며 Laurence 등[25]의 연구에서는 4개 요인이 추출되었지만 문항 구성이 다른 것으로 나타났다. 국외의 다른 선행연구에서도 제시되지 않았던 요인구조가 확인되어 이는 다양한 문화와 언어를 고려해볼 때 다양한 모델이 적용될 수 있다[37]. 본 연구에서도 도구 개발 시 가이드라인에 따른 번역 절차를 거쳤음에도 불구하고 요인구조의 차이를 보이는 것은 문화와 언어의 차이가 있는 것으로 생각된다.

선행연구와 문항 구성을 비교해보면 총 7문항(3, 6, 13, 15, 17, 22, 24번)이 삭제되었으며 1번 문항은 Rees 등[24]의 결과와 달리 긍정태도 문항에 적재하였지만 이론적 배경을 고려한 질적 연구의 초기 구성에서 기대된 곳에 적재하였기 때문에 삭제하지 않았다. 측정도구의 문항은 응답자가 최대한 이해할 수 있도록 의견이나 부정에 대한 표현 없이 기술되어야 하지만 17번 '의사소통 기술 교육은 마치 과학 과목처럼 들린다면 이미지가 좋아질 것이다'와 같은 문항은 설문 참여자의 이해를 떨어뜨릴 수 있을 것으로 생각되며[38] 요인분석의 어려움과 비평적 문항 표현을 고려한다면 CSAS 원판에 대한 수정이 필요할 것으로 생각된다.

7문항 삭제 후 최종 19개의 모든 문항은 .483 이상의 요인 적재치를 나타내어 기준을 충족하였다. 원판과 비교했을 때 척도 내 문항 수의 차이는 학생 집단 사이의 문화적 차이, 번역 그리고 CSAS 원판의 타당도 검증 연구에서 사용한 문항 선택 기준보다 더 많은 기준을 사용했기 때문으로 생각된다.

본 연구에서는 탐색적 요인분석 결과 4개의 요인이 추출되었으나 Ree 등[24]의 질적 기초자료에서 제시한 이론적 구조를 유지하고 해석가능성을 높이기 위해 긍정

태도요인과 부정태도요인 2개 요인 구조를 유지하였다. 선행연구에서도 탐색적 요인분석 결과 다른 요인 구조가 추출되었지만 초기 연구의 이론적 구조를 유지하기 위해 긍정태도요인과 부정태도 요인 2요인 구조를 유지하였으며[27,38] 이를 토대로 내적구조를 확인하기 위한 확인적 요인분석을 시행하였다.

2요인 내적구조에 대한 확인적 요인분석 결과 도구의 요인 별 문항 특성을 살펴보면 다음과 같다. 제 1요인은 13문항으로 긍정적 태도와 관련된 문항으로 구성되어 있다. 이 문항들은 초기연구에서 모두 긍정태도문항으로 개발되었으며 본 연구에서도 기대 요인에 적재하였다. 의사소통 능력 학습이 ‘팀워크 능력 발전에 도움이 됨’, ‘동료 존중에 도움’, ‘비밀보장과 사전동의에 대한 환자 권리 인식에 도움’, ‘간호학과에 들어온 후 의사소통 능력을 배우는 것은 정말 잘한 일임’, ‘간호학 전공과정에서 매우 유용함’, ‘간호학 전공에 적절함’, ‘타인과 의사소통 하는 것은 평생 필요한 기술이므로 중요함’과 같이 의사소통 능력 학습이 간호학 전공자에게 도움을 주는 내용과 관련된 7개 문항이 포함되었다. 선행연구에 따르면 간호대학생의 의사소통능력 점수가 높을수록 전공만족도, 실습만족도, 비판적 사고성향, 자기효능감, 임상수행능력 수준이 높고[11] 임상간호사의 의사소통 능력이 높을수록 직무만족도가 높은 것으로 나타나[4] 의사소통 능력을 배양하는 것은 간호대학생의 임상역량에 도움을 주는 것으로 확인되었다. 따라서 이러한 문항들은 의사소통 학습을 통해 도움을 받을 수 있는 요소들로 구성되었다고 볼 수 있다.

‘훌륭한 간호사가 되기 위해 적절한 의사소통 능력을 갖춰야 함’, ‘의사소통능력을 발전시키는 것은 간호학 지식을 쌓는 것만큼 중요함’, ‘의사소통 능력을 배우는 것은 환자를 존중하는데 도움을 줌’, ‘의사소통 능력을 배우는 것은 환자와 의사소통 하는 능력을 향상시킴’과 같은 문항은 의사소통 학습을 왜 해야 하는지에 대한 문항들을 제시하고 있다. 의사소통은 조직구성원을 협동시키며 조직구성원 사이의 충돌과 갈등을 해결하는 주요 수단이 되고 간호업무 성과와도 상호연결 되므로[4] 간호목적 달성을 위한 최적의 수단이라 할 수 있다. 따라서 학부 교육 내에 의사소통능력에 대한 체계적인 교육과 훈련이 필요하며 간호교육에서부터 시작되어야 한다[13]. 그럼에도 불구하고 학생들은 미래의 임상실무역량을 위해서 의사소통 기술 학습과 실습의 중요성은 인지

하지 못하고 있으므로 의사소통 역량을 위한 지식과 기술을 발전시키는 것 뿐 만 아니라 관련 태도를 촉진시킬 필요가 있다[21].

‘의사소통을 배우는 것은 흥미롭다’, ‘의사소통을 배우는 것은 재미있다’라는 2개 문항은 의사소통 학습에 대한 특성을 보여주고 있다. 그러나 국내에서 이루어진 의사소통 관련 연구에서 간호대학생들은 의사소통 교과목은 ‘지루한 교과서 위주의 주입식 교육’, ‘흥미 없는 수업’이라고 하였고[22] 의학과 학생들은 ‘흥미가 없고 잠을 자는’ 등의 부정적인 태도를 지적하였듯이[24,29] 의사소통 학습의 특성에 대한 학생들의 긍정적인 반응을 개선하기 위해 다양한 교수법을 개발하거나 의사소통을 실제 적용하는 방식의 수업 방식을 선택할 필요가 있다. 국내 의사소통 교과목은 실습 교육보다 이론위주의 수업으로 이루어져 있으며 학생들은 의사소통 수업시에 1:1 상담, role play, 조 단위 훈련을 통해 의사소통하는 방법을 직접 체험해보고 임상체험, 간접 사례, 동영상 등을 보며 의사소통 학습에 흥미를 자극하는 수업 방식을 원했다[22]. 선행연구에서도 이러한 수업 방식이 의사소통 능력에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 확인되었다[8]. 이러한 요구를 반영하고 흥미를 자극하는 의사소통 수업 방식은 수동적인 지식 습득이 아니라 적극적인 수업 참여를 유도하게 되고 의사소통에 대해 새로이 통찰하고 성장할 수 있는 기회를 제공할 것으로 생각된다.

제 2요인에는 부정적 태도와 관련된 문항으로 구성되어 있다. 의사소통 능력을 배우는 것에 대하여 ‘배우는 의미를 모름’, ‘의사소통 능력 수업에 참여할 마음이 내키지 않음’, ‘당연하고 뻔한 것을 복잡하게 설명함’, ‘간호사가 되기 위해 적절한 의사소통 능력이 필요치 않음’, ‘자신의 의사소통 능력에 문제가 있다는 것을 인정하기 어려움’, ‘간호학과 학생이 아닌 심리학과 학생이 배우는 것’이라는 6개의 문항이 포함되어 있다. 이 요인은 초기 연구에서 부정적 태도에 분류되었던 문항으로 구성되어 있다. 이러한 점은 의사소통 교과목 수업 방식은 주로 이론 위주로 진행되고 의사소통에 대한 실습은 거의 이루어지지 어려운 실정으로[5] 간호교육 내 의사소통 교과목의 수업 개선에 따른 커리큘럼 재점검과 실제 의사소통 능력을 평가하는 제도가 필요할 것으로 생각된다. 의사소통 능력은 간호대학생의 문제해결력에 가장 큰 영향을 미치는 요인이며 임상 현장에서 발생하는 다양한 대상자의 문제는 의료진간, 대상자간 의사소통이라는 수단

을 통해 문제를 해결할 수 있으므로[10] 학생들이 의사소통 학습에 대한 필요성을 인지할 수 있도록 다양한 학습방법을 설계하여 다학제적인 접근이 필요할 것으로 생각된다.

전체 문항의 신뢰도는 .90으로 권장사항인 .70이상이었으며 각 요인의 내적 신뢰도 .70 이상을 나타내어 내적일관성을 유지하였다. 그러나 제 2 요인은 부정태도 문항으로 이루어진 요인으로 긍정태도 문항에 비해 내적일관성이 낮은 것으로 나타났으며 선행연구에서도 긍정태도 문항보다 부정태도 문항의 내적 일관성이 낮은 것으로 나타났다[27,38,39]. 이는 일반적으로 문항이 많을수록 Cronbach' α 값이 올라가고 부정문항의 형태는 사회적 바람직함 때문에 신뢰도에 영향을 미칠 수 있기 때문이다[28]. 따라서 CSAS 원판의 신뢰도를 높이기 위해서는 부정태도 문항을 수정할 필요가 있다.

본 연구는 다음과 같은 제한점을 가지고 있다. 첫째, 새로운 측정도구의 타당도 및 신뢰도 검증을 위해서는 관련 분야에서 사용되는 표준화된 측정도구를 이용한 준거타당도를 검증해야 하지만 본 연구에서는 검증이 이루어지지 않았으므로 후속 연구를 통해 재확인 해 볼 필요가 있다. 둘째, 각 요인의 문항 수가 6문항에서 13문항으로 분포하는 것으로 문항 수가 더 적은 요인은 더 많은 문항을 포함하는 요인에 비해 요인의 특성을 완전히 확인할 수 없을 수 있다. 셋째, 시간 경과에 따른 반분신뢰도 검증이 이루어지지 않았으므로 후속 연구를 통해 본 연구의 제한점을 극복할 간호대학생 대상 설문지를 개발하고 활용한 도구의 타당성과 반분신뢰도에 대한 포괄적인 검증이 이루어져야 한다.

5. 결론 및 제언

본 연구의 결과는 의사소통 간호교육 실무에 대한 교육 연구에서 중요한 의미를 갖을 수 있다. 선행연구의 표본과는 달리 국내 간호 대학생만을 대상으로 CSAS의 타당도와 신뢰도를 검증함으로써 본 도구의 사용에 대한 근거를 제시하였다. 이러한 연구 결과는 간호대학생의 의사소통 기술 학습에 대한 태도를 사정하고 의사소통 태도 향상을 위한 프로그램의 효과를 평가하기 위한 유용한 방법으로서 CSAS를 사용하는 것을 뒷받침한다. 또한 의사소통 태도와 인구학적 및 교육학적 변수 사이의 유의한 관계는 의사소통 기술 태도와 관련된 간호대학생

의 특성을 쉽게 이해하고 간호학 교수들이 의사소통 학습을 위한 프로그램을 설계하는데 도움을 줄 것이다.

후속 연구를 위하여 다음과 같이 제언하고자 한다. 첫째, 본 연구는 일 지역 2개 대학의 간호대학생을 대상으로 연구를 시행하였으므로 다양한 지역의 간호대학생을 광범위하게 대표하는 집단을 대상으로 본 도구의 타당도와 신뢰도를 검증할 필요가 있다. 둘째, 국외의 번역된 CSAS 이외에 국내 간호대학생의 의사소통 기술 학습에 대한 학생의 관점을 질적으로 평가하고 의사소통 태도에 대한 질적 연구결과를 반영하여 문항을 확장하는 연구가 수행될 필요가 있다. 셋째, 본 연구에서 검증한 측정도구를 활용하여 간호대학생의 의사소통 태도에 대한 학년별 수준을 분석하고 태도 향상을 위한 프로그램을 개발하여 그 효과를 해 볼 필요가 있다. 넷째, 의사소통 기술 학습에 대한 태도와 이러한 기술을 실무에 적용할 의지를 포함하는 행동 의도 및 행위와의 상관관계를 검증하는 연구를 제언한다.

References

- [1] A. D. Boykins, "Core communication competencies in patient-centered care", *The ABNF Journal*, vol. 20, no. 2, pp. 40-45, 2012.
- [2] Korean Accreditation Board of Nursing. Accreditation of nursing education: Nurse's Core Competencies, 2012. Available from: <http://www.kabon.or.kr/HyAdmin/upload/goodFile/120121127132143.pdf> (Accessed Oct. 2015)
- [3] American Association of Colleges of Nursing (2008). The essentials of baccalaureate education for professional nursing practice. Washington, DC.[cited 2015 September 16]. Available from: <http://www.aacn.nche.edu/education-resources/BaccEssentials08.pdf>.
- [4] A. K. Lee, J. Y. Yeo, S. Jung, S. S. Byun, "Relations on communication competence, job-stress and job-satisfaction of clinical nurse", *The Journal of the Korea Contents Association*, vol. 13, no. 12, pp. 299-308, 2013. DOI:<http://dx.doi.org/10.5392/jkca.2013.13.12.299>
- [5] H. Son, H. S. Kim, M. Koh, S. J. Yu, "Analysis of the communication education in the undergraduate nursing curriculum of Korea", *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, vol. 17, no. 3, pp. 424-432, 2011. DOI: <http://dx.doi.org/10.5977/JKASN.E2011.17.3.424>
- [6] H. S. Kim, "Outcome-based curriculum development and student evaluation in nursing education", *Journal of Korean Academy of Nursing*, vol. 42, no. 7, pp. 917-927, 2012. DOI: <http://dx.doi.org/10.4040/jkan.2012.42.7.917>

- [7] M. R. Song, "An analysis of the nursing research on communication in Korea", *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*, vol. 13, no. 3, pp. 474-484, 2006.
- [8] M. Yu, S. H. Park, K. Park, "A review literature on communication in nurses", *The Official Journal of Korean Academy on Communication in Healthcare*, vol. 9, no. 2, pp. 99-108, 2014.
DOI: <http://dx.doi.org/10.15715/kjhcom.2014.9.2.99>
- [9] J. W. Park, M. Choi, "A study on self consciousness, communication competence, and interpersonal relation dispositions of nursing students", *Journal of Korean Academy of Psychiatric Mental Health Nursing*, vol. 18, no. 4, pp. 351-360, 2009.
- [10] E. J. Ji, M. R. Bang, H. J. Jeon, "Ego resilience, communication ability and problem-solving ability in nursing students", *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, vol. 19, no. 4, pp. 571-579, 2013.
DOI: <http://dx.doi.org/10.5977/jkasne.2013.19.4.571>
- [11] M. O. Kim, "Study on self-efficacy, communication competency, Critical thinking disposition and clinical performance ability of nursing students", *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, vol. 17, no. 6, pp. 609-617, 2016.
DOI: <http://dx.doi.org/10.5762/KAIS.2016.17.6.609>
- [12] Y. J. Choi, G. W. Lee, C. H. Jung, A. R. Lee, "The effects of self-disclosure and rational-emotive training on communication ability, stress coping behavior, and self-efficacy of nursing students", *Journal of Korean Academy of Psychiatric Mental Health Nursing*, vol. 18, no. 2, pp. 186-196, 2009.
- [13] S. J. Lim, E. Y. Park, "Changes in communication and relationship pattern for undergraduate nursing students after 'Satir Communication Education'", *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, vol. 19, no. 2, pp. 151-162, 2013.
DOI: <http://dx.doi.org/10.5977/jkasne.2013.19.2.151>
- [14] D. Webster, "Using standardized patients to teach therapeutic communication in psychiatric nursing", *Clinical Simulation in Nursing*, vol. 10, no. 2, pp. e81-e86, 2014.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2013.08.005>
- [15] K. Kameg, V. M. Howard, J. Clochesy, A. M. Mitchel, J. M. Suresky, "The impact of high fidelity human simulation on self-efficacy of communication skills". *Issues in mental health nursing*, vol. 31, no. 5, pp. 315-323, 2010.
DOI: <https://doi.org/10.3109/01612840903420331>
- [16] Kurtz S. M., Silverman J, Draper J. *Teaching and learning communication skills in medicine*. Abingdon: Radcliffe Medical Press; 1998.
- [17] Fazio R. H. Multiple processes by which attitudes guide behavior: The MODE model as an integrative framework. In M. P. Zanna (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (vol. 23, pp. 75 - 109), 1995. San Diego, CA: Academic Press. Available From <http://www2.psych.ubc.ca/~schaller/Psyc590Readings/Fazio1990.pdf> (accessed Oct. 2015)
- [18] I. Ajzen, "The influence of attitudes on behavior attitude-behavior relations: A theoretical analysis and review of empirical research", *Psychological Bulletin*, vol. 84, no. 5, pp. 888-918, 1977.
DOI: <https://doi.org/10.1037/0033-2909.84.5.888>
- [19] H. J. Hwang, S. L. Yu, "Effects of interpersonal relation skill program Interpersonal relation skills and self-esteem", Research Works of the Graduate School, vol. 30, no. 1, pp. 75-93.
- [20] Y. J. Oh, The development and effectiveness of the communication empowerment program for nursing students: Based on the theory of transfer of learning, *Unpublished doctoral dissertation*, Korea University, Seoul, 2008.
- [21] M. von Fragstein, J. Silverman, A. Cushing, S. Quilligan, H. Salisbury, C. Wiskin, "UK consensus statement on the content of communication curricula in undergraduate medical education", *Medical Education*, vol. 42, no. 11, pp. 1100-1107, 2008.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2923.2008.03137.x>
- [22] C. S. Kim, J. J. Hong, "Nursing students' learning experience in communications course", *Health Service Management Review*, vol. 8, no. 4, pp. 19-29, 2014.
DOI: <https://doi.org/10.18014/hsmr.2014.8.4.19>
- [23] S. Kim, N. Han, J. H. Park, M. Kim, H. L. Kim, "Application and evaluation of small group and music activity in a communication course". *Journal of Korean Academy of Psychiatric Mental Health Nursing*, vol. 19, no. 3, pp. 307-317, 2010.
DOI: <https://doi.org/10.12934/jkpmhn.2010.19.3.307>
- [24] C. Rees, C. Sheard, S. Davies, "The development of a scale to measure medical students' attitudes towards communication skills learning: the Communication Skills Attitude Scale (CSAS)", *Medical Education*, vol. 36, no. 2, pp. 141-147, 2002.
DOI: <https://doi.org/10.1046/j.1365-2923.2002.01072.x>
- [25] B. Laurence, E. M. Bertera, T. Feimster, R. Hollander, C. Stroman, "Adaptation of the Communication Skills Attitude Scale (CSAS) to Dental Students", *Journal of Dental Education*, vol. 72, no. 12, 2012.
- [26] B. T. Power, S. C. Lennie, "Pre-registration dietetic students' attitudes to learning communication skills", *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, vol. 25, no. 2, pp. 189-197, 2012.
DOI: <http://doi.org/10.1111/j.1365-277X.2012.01226.x>
- [27] B. Molinuevo, R. Torrubia, "Validation of the Catalan version of the communication skills attitude scale (CSAS) in a cohort of south European medical and nursing students", *Education for Health*, vol. 24, no. 1, pp. 499, 2011.
- [28] R. Steckler, Improving communication skills among nursing students: assessing the comfort curriculum as an intervention. Theses and Dissertations- Communicati on, 2012. [cited 2015 September 19]. Available from: http://uknowledge.uky.edu/comm_etds/7
- [29] S. I. Ahn, Y. H. Yi, D. S. Ahn, "Developing a Korean communication skills attitude scale: comparing attitudes between Korea and the West", *Medical Education*, vol. 43, no. 3, pp. 246-253, 2009.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2923.2008.03271.x>
- [30] Munro B. H. "Statistical methods for health care

research. 4th ed”, Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins, 2001.

- [31] D. L. Jackson, “Revisiting sample size and number of parameter estimates: Some support for the N:q hypothesis”, *Structural Equation Modeling*, vol. 10, no. 1, pp. 128-141, 2003.
DOI: http://dx.doi.org/10.1207/S15328007_SEM1001_6
- [32] Y. H. Jung, “Theory: The development and statistics of measurement tool”, *Journal of Nursing Query*, vol. 14, no. 1, pp. 88-103, 2005.
- [33] R. J. Vallerand, “Vers une méthodologie de validation transculturelle de questionnaires psychologiques: Implications pour la recherche en langue française. /Toward a methodology for the transcultural validation of psychological questionnaires: Implications for research in the French language”, *Canadian Psychology*, vol. 30, no. 4, pp. 662 - 680, 1989.
DOI: <https://doi.org/10.1037/h0079856>
- [34] S. S. Han, S. C. Lee, J. C. Ku, “Health and medical Statistical analysis”, Fornurse publication, 2008.
- [35] J. W. Van Prooijen, W. A. Van der Kloot, “Confirmatory analysis of exploratively obtained factor structures”, *Educational and Psychological Measurement*, vol. 61, no. 5, pp. 777-792, 2001.
DOI: <https://doi.org/10.1177/00131640121971518>
- [36] Kim G. S. “Amos 18.0 Analysis of Structural Equation Modelling”, Hanare Academy, 2010.
- [37] A-K. Bush, K. Rockenbauch, G. Schmutzer, E. Brahler, “Do medical students like communication? Validation of the German CSAS”, *GMS Journal for Medical Education*, vol. 32, no. 1, pp. 1-21, 2015.
DOI: <http://dx.doi.org/10.3205/zma000953>
- [38] J. Cleland, K. Foster, M. Moffat, “Undergraduate students’ attitudes to communication skills learning differ depending on year of study and gender”, *Medical Teacher*, vol. 27, no. 3, pp. 246-251, 2005.
DOI: <https://doi.org/10.1080/01421590400029541>
- [39] H. Harlak, C. Dereboy, A. Gemalmaz, “Validation of a Turkish translations of the Communication Skills Attitude Scale with Turkish medical students”, *Education for Health*, vol. 21, no. 1, p. 55, 2008.

윤 소 영(So-Young Yun)

[정회원]



- 2002년 2월 : 전남대학교 의과대학 간호학과 (간호학학사)
- 2008년 8월 : 전남대학교 대학원 간호학과 (간호학석사)
- 2012년 8월 : 전남대학교 대학원 간호학과 (간호학박사수료)
- 2013년 3월 ~ 2013년 12월 : 동강대학교 조교수

<관심분야>

중환자간호, 간호시뮬레이션

송 미 옥(Mi-Ok Song)

[정회원]



- 2009년 2월 : 전남대학교 대학원 간호학과(간호학석사)
- 2015년 2월 : 전남대학교 대학원 간호학과(간호학박사)
- 2002년 3월 ~ 2013년 8월 : 전남대학교 중앙수술실
- 2015년 3월 ~ 현재 : 조선간호대학교 조교수

<관심분야>

수술간호, 환자안전, 간호관리, 간호교육