

한국판 의사소통 자기효능감 측정도구의 타당도 및 신뢰도

길초롱¹, 성경미^{2*}

¹경상대학교 간호대학 박사과정, ²경상대학교 간호대학 교수

Validity and Reliability of the Korean Version of Self-Efficacy Questionnaire(KSE-12)

Cho-Rong Gil¹, Kyung-Mi Sung^{2*}

¹Student, Division of Nursing, Gyeongsang University

²Professor, Division of Nursing, Gyeongsang National University

요 약 본 연구는 간호대학생을 대상으로 Korean Version of Self-Efficacy Questionnaire (KSE-12)의 타당도와 신뢰도를 검증하기 위해 시행되었다. 2020년 3월 2일부터 3일 사이에 일개 지역 3개 대학에 재학 중인 간호대학생 155명을 대상으로 KSE-12 설문지를 작성하도록 하였다. 도구의 요인을 파악하기 위하여 Varimax 직각회전방식을 이용한 탐색적 요인분석을 시행하였으며, 단일요인의 12문항이 도출되었다. KSE-12는 포괄적 대인관계 의사소통능력(GICC)과 정적상관관계를 보여($p<.001$) 준거타당도가 확보되었으며 Cronbach's α 값이 .98로 나타나 타당도와 신뢰도가 높은 도구임이 확인되었다. 따라서 본 도구를 사용하여 한국 간호대학생의 의사소통 자기효능감을 평가하고 이들을 위한 의사소통 자기효능감 증진 프로그램 개발을 위한 근거자료를 마련해 나가길 바란다.

주제어 : 간호대학생, 의사소통, 자기효능감, 타당도, 신뢰도

Abstract The purpose of this study was to examine the validity and reliability of the Korean Version of Self-Efficacy Questionnaire (KSE-12), which is used to examine Communication Self-Efficacy for 155 nursing students. To verify the construction factor of the tool, exploratory factor analysis with varimax rotation was performed, resulting in one factors with 12 items. KSE-12 was significantly correlation with GICC ($p<.001$), and criterion validity was verified. Cronbach's α was .98, showing internal consistency. Therefore, we suggest that it will be useful for the accumulating the evidence data for development of the communication self-efficacy program by using the KSE-12.

Key Words : Nursing student, Communication, Self efficacy, Validity, Reliability

1. 서론

1.1 연구의 필요성

간호 패러다임이 질병 중심의 치료에서 인간중심의 돌봄으로 변화하며 임상현장에서의 효과적인 의사소통은 간호사와 대상자 간 치료적 관계 확립에 필수적인 요소가 되었다[1]. 간호사는 의사소통을 통해 건강문제를 명확히 파악하고 그에 맞는 간호를 제공하여 대상자의 정

서적 안정과 증상 완화를 도모할 수 있으며, 다양한 의료 전문가들과 협력적 관계를 형성할 수 있다[2]. 따라서 간호사의 의사소통능력은 개인과 개인, 개인과 조직을 위한 측면에서 매우 중요하다[3].

최근한국간호교육평가원(Korean Accreditation Board of Nursing Education, KABONE)의 '간호교육인증평가'에서는 간호사가 갖추어야 할 기본적인 핵심역량 중 하나로 의사소통능력을 제시하였다[4]. 이에 간호교육 기관에

*Corresponding Author : Kyung-Mi Sung(sung@gnu.ackr)

Received March 13, 2020

Accepted May 20, 2020

Revised April 28, 2020

Published May 28, 2020

서는 간호대학생들이 대상자의 개별화된 특성과 상황을 고려하여 의사소통할 수 있는 능력을 키우도록 돕고 있다[5]. 그러나 많은 간호대학생들은 임상실습 중 의사소통능력 부족으로 인한 스트레스를 경험하는 것으로 보고되었는데[5] 이는 간호대학생의 임상실습만족도[6], 임상판단능력[7]과 부적 상관관계가 있으며 대상자의 간호서비스 경험과 치료 결과에도 부정적인 영향을 미치는 요인으로 밝혀져[8] 의사소통능력에 대한 확신과 자신감을 증진 시킬 수 있는 적절한 방안이 필요할 것으로 보인다.

의사소통능력 향상을 위한 중재들은 캐나다의 심리학자 Bandura[9]의 자기효능감 이론에 근거하고 있는데 자기효능감이란 주어진 과제를 성취할 수 있는 자신의 능력에 대한 믿음으로 정의되어 진다. 간호사의 자기효능감은 간호 활동에 대한 내적 동기를 강화하는 요인으로 작용하여[10] 적극적인 간호업무 수행을 할 수 있도록 이끈다. 의사소통 자기효능감은 의사소통을 얼마나 성공적으로 수행할 수 있는지에 대한 확신을 의미하는데[11] 이는 대상자와 치료적 관계를 맺는데 중요한 역할을 하는 의사소통기술의 향상과도 관련이 있는 것으로 보고되었다[12]. 최근에는 의사소통 자기효능감 증진을 위한 중재프로그램의 개발이 활발히 이루어지고 있고, 그 효과를 측정하기 위하여 다양한 측정 도구들도 개발되었다.

국내 간호연구에서 사용된 의사소통 자기효능감 측정 도구로는 Larson 등[13]의 상담자 자기평가 질문지(Counseling Self-Estimate Inventory, COSE)와 Ayres[14]의 의사소통능력 척도(Post-training self-efficacy Scale)가 대표적이다. COSE는 상담자의 의사소통기술에 대한 자기효능감을 측정하기 위해 개발된 도구로 국내에서는 간호사를 대상으로 사용되었다[15]. 총 37개의 문항은 구체적 의사소통기술, 상담과정, 어려운 환자 행동 다루기, 문화적 차이를 다루는 능력, 가치에 대한 자각의 5개 요인으로 분류되는데 상담과정에 필요한 상담자 역량에 대한 평가 문항이 포함되어 있어 임상에서 환자를 대상으로 신중하게 적용해야 할 의사소통능력에 대한 자기효능감을 측정한다고 보기 어렵다. 의사소통능력 척도(Post-training self-efficacy Scale)는 의사소통기술 교육 프로그램에서 학습한 내용을 활용할 수 있는 능력과 관련된 자기효능감을 평가하기 위해 개발된 도구로 국내에서는 간호사, 간호대학생에게 사용되었으며[16] 비교적 간결한 10개의 문항으로 구성되어 있다. 그러나 교육 프로그램을 통해 학습한 내용을 실행하고자 하는 의도를 다루고 있기에 구체적인 의사소통기술에 대한 자기효능을 측정하는 데에는 한계가 있다.

Axboe 등[17]의 Self-efficacy questionnaire (SE-12)는 환자와의 대화에 사용되는 의사소통기술에 대한 의료인들의 자기효능감을 측정하기 위해 개발된 도구로써 임상현장에서 주로 사용되었지만, 학생들의 의사소통기술을 측정하기 위해 교육환경에서도 적용할 수 있는 도구로 평가받고 있다[18]. 병원에서 근무 중인 의료인들을 대상으로 한 연구에서 탐색적 요인분석을 통해 도구의 타당도를 입증하였고 신뢰도는 Cronbach's α .95로 나타나 의사소통기술 훈련 프로그램의 효과를 평가하기 위한 효율적이고 신뢰할 수 있는 도구임이 증명되었다. 또한 덴마크, 독일 등의 유럽과 미국에서 의료인과 간호대학생을 대상으로 활발히 사용되고 있어[19,20] 국내에서도 간호대학생들의 의사소통 자기효능감 수준을 파악하고 의사소통기술 향상에 대한 변화를 확인할 수 있는 도구로 사용할 수 있을 것이라 예상된다.

이상과 같이 본 연구에서는 한국 간호대학생의 의사소통 자기효능감을 측정할 수 있는 타당도와 신뢰도가 높은 도구를 개발하고자 SE-12를 한국의 사회문화적 특성을 반영하여 수정 및 번안하고 이 도구의 타당도와 신뢰도를 평가하고자 한다.

2. 연구방법

2.1 연구설계

본 연구는 Axboe 등[17]이 개발한 의사소통 자기효능감 측정도구(SE-12)를 한국어로 번역하고 한국판 의사소통 자기효능감 측정도구의 신뢰도와 타당도를 검증하기 위한 방법론적 연구이다.

2.2 연구대상

본 연구는 경상남도 J시에 소재하는 3개의 대학 간호학과에 재학 중인 학생을 대상으로 편의추출 하였다. 요인분석을 실시하기 위해 필요한 표본 크기의 근거로 Nunnally[21]는 문항 수의 10배 이상, Arrindell & Ende[22]는 요인 수의 20배 이상을 제시하였으므로 본 연구에 필요한 최소 표본 수를 120명 이상으로 탈락률을 고려하여 총 155명을 대상으로 자료수집을 하였으며 최종 155명을 자료분석에 사용하였다.

2.3 연구도구

2.3.1 의사소통 자기효능감 측정도구

본 연구에서는 간호대학생의 의사소통 자기효능감 측정을 위해 의사소통 자기효능감 측정도구(SE-12)가 사용되었다. SE-12는 덴마크 의료 협회(Danish Medical Association)에서 시행한 치료적 의사소통 훈련 프로그램에 참여하기 전과 후 의료인들의 의사소통 자기효능감 정도를 평가하기 위해 개발되었다. Bandura[9]의 자기효능감 이론과 Calgary-Cambridge Guide를 기반으로 의사소통 전반에 사용되는 기술의 속성을 반영한 단일요인 12문항으로 구성되어 있다. 측정기준은 “매우 불확신함” 1점부터 매우 확신함 10점까지의 10점 척도로 점수가 높을수록 의사소통에 대한 자기효능감 정도가 높다는 것을 의미한다. Calgary-Cambridge Guide에서는 실제 면담이 일어나는 단계에 따라 의료인들이 갖추어야 하는 의사소통 기술을 구체적으로 제시하고 있는데 본 도구에서는 ‘귀하는 ...을 잘 할 수 있다고 생각하십니까?’라는 질문을 통해 의사소통 단계에 따라 얼마나 성공적으로 의사소통을 수행할 수 있는지에 대한 확신을 평가하도록 하였다. 그 내용으로는 환자와의 의사소통에서 대화를 성공적으로 계획하고 시작할 수 있다는 확신, 적절한 언어적·비언어적 행동을 보이며 환자의 문제를 도출해 낼 수 있다는 확신, 환자의 문제를 파악하고 문제 해결을 위한 정보를 올바르게 제공한 후 대화를 성공적으로 마무리할 수 있다는 확신 등이 포함되어 있다. 개발 당시 의사, 간호사 등 의료인 195명을 대상으로 탐색적 요인 분석한 결과 단일요인의 12항목이 추출되었다. SE-12의 Cronbach's alpha 값은 0.95였고 급내상관계수(Intraclass correlation coefficient, ICC)는 0.71로 나타나 만족할만한 신뢰도를 보고하였다. 이후 덴마크에서 암환자를 돌보는 의료인[19], 독일에서 미성년 자녀를 둔 암환자를 돌보는 의료인[23], 미국에서 석사과정의 간호대학원생[20]의 의사소통 자기효능감을 평가하기 위한 도구로 사용된 바 있다.

본 연구에서 사용된 한국어판 SE-12를 Korea version Self-efficacy questionnaire, KSE-12로 명명하였다. 도구의 사용에 대해서는 원도구의 개발자로부터 이메일을 통해 사용허락을 받았다.

2.3.2 의사소통능력

의사소통 자기효능감은 의사소통능력과 정적상관관계가 있다는 선행연구[24]에 근거하여 한국어판 의사소통 자기효능감 측정도구의 준거타당도 평가를 위한 개념으로 선택하였다. 의사소통능력 측정도구는 Rubin 등[25]이 개발한 도구를 Hur[16]가 한국의 문화에 맞게 수정한

포괄적 대인관계 의사소통능력 측정도구(Global Interpersonal Communication Competence Scale, GICC)를 사용하였다. 의사소통능력 측정도구는 의사소통능력을 구성하는 15개 핵심 하부차원인 역사지, 자기노출, 사회적 긴장완화, 집중력, 주장력, 상호작용 관리, 표현력, 즉시성, 지지, 효율성, 사회적 적절성, 조리성, 목표 간파력, 반응력, 잡음 통제력의 총 15문항으로 구성되어 있다. ‘매우 그렇다’ 5점에서 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점으로 평가하는 5점 척도로 측정되며 점수가 높을수록 의사소통능력이 높은 것을 나타낸다. 준거 도구의 내적일관성 신뢰도는 개발당시 Chronbach's α 는 .72였고, 본 연구에서는 .78이었다.

2.4 연구절차

2.4.1 한국판 예비도구 작성

본 연구에서 의사소통 자기효능감 측정도구의 역번역과 번역은 Axboe 등[17]이 개발한 self-efficacy questionnaire (SE-12)의 저자에게 타당화 작업과 사용에 대한 승인을 받은 후 진행하였다. Waltz 등[27]이 제시한 이중 번역 방법을 적용하여 국어와 영어 사용이 능통한 영문학 박사가 원도구의 전 문항을 영어에서 한국어로 번역하였다. 우리말로 번역된 도구는 영어권 간호대학을 졸업하고 전문간호사 취득 과정 중인 이중 언어 사용자에게 역번역을 의뢰하였다. 이 과정에서 번역자와 역번역자 간의 상호독립성이 유지되었다. 원문과 번역본 사이의 불일치나 문화적 차이로 인한 어색한 표현을 확인하기 위한 전문가 패널은 이중 언어가 가능한 간호학 교수 2명으로 구성하였다. 번역과정 중 문화적으로 큰 차이를 보이는 문항은 없었으나 원도구의 의미를 보다 구체적으로 표현하기 위하여 2번 문항의 ‘귀하는 환자와의 대화계획을 잘 준비할 수 있다고 생각하십니까?’를 ‘귀하는 환자와 의사소통 하기 전에 대화 내용을 잘 준비할 수 있다고 생각하십니까?’로 수정하였다.

2.4.2 예비조사

번역 및 역번역 과정에서 검토된 설문지를 J시에 소재하는 3개의 간호대학 4학년 학생 10명을 대상으로 2020년 2월 28일 사전조사를 시행하였다. 사전조사의 목적은 내용의 적절성, 명확성, 모호성, 이해 불가능한 용어의 유무, 응답 응답하는 데 소요되는 시간 등을 확인하는 것이었다. 설문지를 작성한 후 토론에서 의견을 수렴한 결과 설문 문항을 이해하고 작성하는 데 문제가 없으며 대체적으로 적절하다는 것으로 의견이 수렴되었다. 수집된 자료를 바탕으로 문항 내용과 형식에 대한 재검토를 마쳤다.

2.4.3 내용타당도 확인

예비도구의 내용타당도 분석을 위해 문항 내용타당도 지수(item content validity, I-CVI)의 평균으로 척도 내용타당도지수(scale-CVI, averaging calculation method, S-CVI/Ave)를 산출하였다. 전문가집단은 간호학 교수 2인과 임상경력 5년 이상, 대학에서 교육경력 2년 이상의 박사학위과정 이상의 5명이며 전혀 적절하지 않다(1점), 적절하지 않다(2점), 적절하다(3점), 매우 적절하다(4점)의 4점 Likert 척도로 측정하였다. 12문항 모두에서 CVI 0.8 이상으로 나타나 최종 설문지에 12문항을 포함하였다.

2.5 자료수집 방법

본 연구의 자료는 2020년 3월 2일부터 3일까지 수집하였다. 연구자는 해당 자료를 연구목적으로만 사용할 것과 참여하지 않아도 불이익이 없다는 것을 설명하였고, 작성 내용은 비밀로 하며, 설문지를 작성하는 중에 참여를 원하지 않을 때에는 언제든지 중단할 수 있음을 설명하였다. 또한 연구의 주제, 목적, 과정에 관한 정보를 구두로 설명하였고, 본 연구의 목적을 이해하고 자발적으로 연구에 참여하기를 허락한 학생을 대상으로 서면 동의를 작성하고 설문지를 배부하였다. 설문지 작성시간은 5-10분으로 총 155명 중 최종 155명(100%)이 결과분석에 사용되었다.

2.6 자료분석 방법

수집된 자료는 SPSS/WIN 26.0와 AMOS 21.0 통계 프로그램을 이용하여 분석하였다.

대상자의 일반적 특성은 빈도, 백분율, 평균과 표준편차로 제시하였다. 도구의 내용타당도(content validity index, CVI)를 파악하기 위해 전문가집단에 의한 문항 내용타당도지수(I-CVI)의 평균으로 척도 내용타당도지수(S-CVI/Ave)를 산출하였다.

구성타당도 검증은 요인구조를 확인하기 위해 Varimax 직각회전방식을 이용한 주성분 분석(principle component analysis)의 탐색적 요인분석(exploratory factor analysis, EFA)을 시행하였고 도출된 모형의 적합도를 검증 위해 확인적 요인분석(confirmatory factor analysis, CFA)을 시행하였다.

문항의 수렴타당도는 다속성-다문항 매트릭스(multi-trait/multi-item correlation matrix, MTMM) 분석을 실시하였다.

준거타당도 검증을 위해 의사소통 자기효능감과 의사소통능력 간의 Pearson correlation coefficient를 산출하였다.

도구의 내적 일관성 신뢰도 측정을 위해 Cronbach's α 값을 산출하였다.

3. 연구결과

3.1 대상자의 일반적 특성

총 155명의 대상자 중 여학생이 84.5%였고, 평균 연령은 21.88세(SD=1.62, Range=20~30)로 21~23세(67.1%)가 대부분이었다. 1학년 21.9%, 2학년 27.1%, 3학년 25.8%, 4학년 25.2%로 분포하고 있었으며 종교가 없는 학생이 63.8%였고 57.4%가 가족들과 함께 거주하고 있었으며 남자 형제를 둔 학생이 40.6%로 가장 많았다. 임상실습 경험이 있는 학생과 없는 학생은 각각 51.0%, 49.0%였다(Table 1).

Table 1. General Characteristics of Subjects (N=155)

Variable		n(%)
Gender	Male	24(15.5)
	Female	131(84.5)
Age(year)	≤20	34(21.9)
	21-24	116(72.9)
	≥25	8(5.2)
	M±SD	21.88±1.62
Grade	Freshman	34(21.9)
	Sophomore	42(27.1)
	Junior	40(35.8)
	Senior	39(25.2)
Religion	Christian	28(18.1)
	Buddhism	20(12.9)
	Catholic	8(5.2)
	None	97(63.8)
Sibling status	Brother	63(40.6)
	Sister	49(31.6)
	Brother and sister	31(20)
	Single child	12(7.8)
Cohabitant (living with)	Alone	12(7.7)
	With family	89(57.5)
	With others	54(34.8)
Experience of clinical practice	Yes	79(51)
	No	76(49)

3.2 타당도 검정

3.2.1 구성타당도

문항분석을 통해 선정된 12개의 문항의 요인구조를 요인분석으로 확인하였다. 표본 적합성 판별을 위해 Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) 검정과 Bartlett의 구형성 검정을 실시한 결과 KMO값은 .95, Bartlett의 구형성 검정 유의 확률은 $p < .001$ 로 요인분석을 하기에 적합한 자료로 확인되었다. 요인분석방법으로는 주성분 분석 (Principle Component Analysis, PCA)을 사용하였고, 요인회전 방법은 직각요인회전 중 Varimax 회전법을 사용하였다.

고유값(eigen value)이 1.0 이상인 요인을 확인한 결과, 단일 성분으로 추출되었다. 각 문항에 대한 요인적재량은 .64~.98이었으며, 공통성은 .41~.96으로 나타났다. 고유값은 10.776, 총 설명력은 89.8%로 확인되었다. 단일 요인으로 확인된 본 도구를 ‘한국판 의사소통 자기효능감’ 측정도구로 명명하였다.

탐색적 요인분석으로 도출된 1개 요인의 구조적 관계를 파악하기 위해 확인적 요인분석을 수행하였다(Figure 1). χ^2 값은 331.569 ($df=54, p < .001$)로 나타났는데 이때 p 값이 .05보다 클 때 적합도가 높은 것으로 해석한다. 그러나 χ^2 적합도는 표본 수에 크게 영향을 받으므로 모델 적합도를 확인할 때 단독으로 사용해서는 안된다[28]. 이를 보완하기 위해 일반적으로 사용되는 지표로는 GIF(goodness of fit model), CFI(comparative fit index), IFI(incremental fit index)로 범위는 0-1이며, 0.90 이상이면 좋은 적합도를 의미하는데 표본수에 영향을 덜 받는다는 이유로 GIF보다 CFI가 추천되고 있다[28]. 모형의 적합도를 나타내는 RMR(root mean square residual)과 RMSEA(root mean square error of approximation)는 0-1까지의 범위를 갖지만 GFI, CFI, IFI와는 반대로 0에 가까울수록 더 좋은 적합도를 나타낸다. 본 연구에서는 GIF 0.78, CFI 0.94, IFI 0.94, RMR 0.02, RMSEA 0.18로 GIF를 제외한 나머지 지표가 기준을 충족하여 모델이 적합한 것으로 나타났다.

3.2.2 문항의 수렴타당도

문항의 수렴타당도는 각 문항과 해당 문항이 속한 영역과의 상관계수를 확인하는 것으로 본 연구에서는 .58~.79로 나타나 적합한 것으로 확인되었다. Table 2

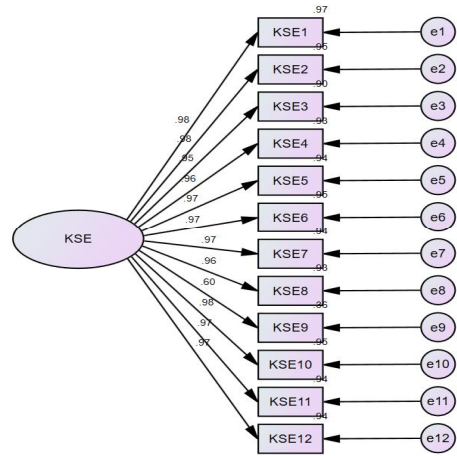


Fig. 1. Confirmatory Factor Analysis of KSE-12

Table 2. Multi-trait / Multi-item Correlation Matrix for Item Convergent Validity (N=155)

Items	KSE-12
1	.728
2	.786
3	.723
4	.581
5	.740
6	.754
7	.692
8	.672
9	.697
10	.687
11	.738
12	.792

3.2.3 준거타당도

KSE-12와 포괄적 대인관계 의사소통능력 측정도구 (GICC)의 상관관계를 확인한 결과, KSE-12와 GICC는 통계적으로 유의한 정적상관관계를 보여($r=0.73, p < .001$) 준거타당도가 확보되었다. Table 3

Table 3. Criterion Validity

Variables	KES	GICC
KES	1	
GICC	.728 (.000)	1

Table 4. Item and Factor Analysis of the KSE-12

(N=155)

Contents	Factor loading	Communality	Cronbach's α if item deleted	M \pm SD
How certain are you that you are able to successfully ...				
1. ...identify the issues the patient wishes to address during the conversation?	.981	.962	.905	6.92 \pm 1.18
2. ...make an agenda/plan for the conversation with the patient?	.974	.949	.902	6.89 \pm 1.19
3. ...urge the patient to expand on his or her problems/worries?	.954	.910	.906	6.91 \pm 1.25
4. ...listen attentively to the patient?	.968	.938	.913	7.04 \pm 1.22
5. ...encourage the patient to express thoughts and feelings?	.977	.955	.905	7.02 \pm 1.23
6. ...structure the conversation with the patient?	.972	.945	.904	6.90 \pm 1.20
7. ...demonstrate appropriate non verbal behavior (eye contact, facial expression, placement, posture, and voicing)?	.973	.946	.907	7.00 \pm 1.16
8. ...show empathy (acknowledge the patient's views and feelings)?	.968	.936	.908	6.95 \pm 1.23
9. ...clarify what the patient knows in order to communicate the right amount of information?	.638	.407	.907	6.71 \pm 1.32
10. ...check patient's understanding of the information given?	.974	.950	.907	6.88 \pm 1.21
11. ...make a plan based on shared decisions between you and the patient?	.969	.939	.905	6.88 \pm 1.21
12. ...close the conversation by assuring, that the patient's questions have been answered?	.970	.940	.902	6.88 \pm 1.15
Sum score			.988	6.92 \pm 1.30
Eigen value				10.776
KMO=.95, $\chi^2=331.569$ ($p<.001$), Cumalatevia variance= 89.80%				

3.3 신뢰도 분석

구성타당도가 확인된 한국어판 의사소통 자기효능감 측정도구(KSE-12)의 문항분석을 위하여 문항간 상관계수 및 문항과 총점간 상관계수를 산출하였다. 총 12개 문항에 대한 문항별 왜도는 $-0.28\sim 0.10$, 첨도는 $-0.33\sim 0.01$ 의 분포로 나타나 정규분포에 위배되지 않았다. 문항별 천장효과는 $0.6\sim 7.7\%$, 바닥효과는 $0.6\sim 3.9\%$ 의 분포를 보이며 모든 문항에서 수용 가능한 수준인 15% 미만으로 나타났다[29]. KSE-12의 내적일관성을 검증한 결과 Cronbach's $\alpha = .98$ 로 산출되었. Table 4.

4. 논의

본 연구에서는 의사소통 자기효능감을 측정하는 도구인 Axboe 등[17]의 SE-12를 한국어로 번역하고 간호대학생을 대상으로 한국어판 의사소통 자기효능감 측정도구(Korea version Self-efficacy questionnaire, KSE-12)의 타당도와 신뢰도를 검증하였다.

CVI 점수는 0.8 이상일 때 내용타당도가 높다고 판단하는데[30] 모든 문항에서 0.8 이상으로 나타나 KSE-12가 간호대학생들의 의사소통 자기효능감을 측정하기에 타당한 내용으로 구성되었음을 확인하였다. 탐색적 요인 분석을 실시한 결과 단일요인으로 구성된 12문항이 추출

되었다. 수렴타당도는 MTMM을 통해 검증하였으며 각 문항들이 의사소통 자기효능감의 속성을 측정하고 있음을 확인할 수 있었다. 모형적합성 평가에 있어서 χ^2 의 p 값은 .05 이상일 때 바람직하다고 평가하는데 표본 수가 커지면 p 값이 .05 이하로 유의해지는 특성이 있으며 GIF 또한 표본 수에 영향을 받는 지표로 알려져 있다 [28]. 따라서 표본 수에 영향을 받지 않는 CFI와 RMSEA 값이 각각 0.94, 0.18로 산출된 것은 의미있는 결과라고 볼 수 있다. CFI는 증분적지수로 본 연구에서 설정한 제안모형이 얼마나 잘 측정되었는지를 나타내며 0.90 이상이면 좋은 적합도를 의미하고 RMSEA은 모집단에서 모델이 얼마나 적합한지를 보여주며 0에 가까울수록 더 좋은 적합도임을 의미한다. 한국어판 의사소통 자기효능감 측정도구는 12문항의 비교적 적은 수의 문항으로 구성되었음에도 불구하고 89.8%의 높은 설명력을 보이며 구성타당도를 입증하였다. 개발 당시 SE-12에 대한 구성타당도 결과와 원 도구를 사용한 다른 연구들에서도 의사소통 자기효능감을 단일요인으로 설명하고 있어 본 연구의 결과를 지지하고 있다고 판단된다. 준거타당도는 일반적으로 .40~.80의 상관계수 범위가 권장되는데 [32] KSE-12와 GICC는 통계적으로 유의한 정적상관관계를 보여($r=0.73$, $p<.001$) 준거타당도 역시 입증되었다.

KSE-12의 내적일관성 신뢰도 계수는 Cronbach's $\alpha = .98$ 로 나타났다. 의료인 195명을 대상으로 SE-12를 검

정한 Axboe 등[17]의 연구에서 Cronbach's $\alpha=.95$, 미국 간호대학원생 120명을 대상으로 SE-12를 측정한 Wood 등[20]의 연구에서 학기 전, 학기 후 각각 Cronbach's $\alpha=.96$, Cronbach's $\alpha=.95$ 로 보고된 것과 비슷한 결과였다. 내적일관성 신뢰도는 계수는 일반적으로 .70 이상인 경우 적절하다고 판단하므로[21] KSE-12가 간호대학생에게서 높은 신뢰도를 가진 측정도구임이 검증되었다.

이상의 내용을 종합해 볼 때 KSE-12는 의사소통 자기효능감을 측정하는데 타당하고 신뢰할 만한 도구로 사용될 수 있을 것으로 사료된다. 본 도구를 활용하여 간호대학생의 의사소통능력 향상을 위한 중재프로그램을 적용 후 의사소통 자기효능감을 평가할 수 있다. 의사소통 자기효능감은 대상자와 치료적 관계를 형성하는데 필수적인 요소인 의사소통능력과 관련이 있으며[12] 대상자의 간호서비스 경험과 치료결과와 관련이 있으므로[8] 추후에 의사소통 자기효능감과 의사소통능력과의 관계를 파악하는 연구가 검증되어야 할 것이다. 또한 간호대학생들뿐만 아니라 간호사, 의사와 같은 의료인을 대상으로도 활용 가능한 도구가 될 것으로 기대한다.

그러나 본 연구에서는 몇 가지의 제한점이 있는데 대상자는 J시에 소재하는 3개의 대학에 재학 중인 간호대학생들로 구성되어 있으므로 표적 모집단을 대표하는 표본이라고 보기 어렵다. 지역의 다양성을 고려하고 표본의 수를 확대하여 타당도와 신뢰도를 검증하는 후속연구가 필요하다. 또 원 도구에서처럼 의사소통 기술의 향상을 측정할 수 있는 상황에서 의료인을 대상으로 설문조사를 실시하고 KSE-12의 타당도와 신뢰도를 검증할 필요가 있다. 이러한 점이 보완된다면 추후 간호교육의 현장과 임상실무 영역에서 간호대학생과 의료인들의 의사소통 자기효능감 정도를 측정할 수 있는 도구로 적극 활용될 수 있을 것이다.

5. 결론

본 연구는 Axboe 등[17]이 개발한 의사소통 자기효능감 측정도구를 한국어판으로 검증한 방법론적 연구이다. 한국어판 의사소통 자기효능감 측정도구는 12문항 10점 척도로 구성되어 있고 매우 불확신함(1점)에서 매우 확신함(10점)까지 12~120점의 범위를 가지며 점수가 높을수록 의사소통 자기효능감이 높음을 의미한다. 본 연구에서 구성타당도, 수렴타당도, 준거타당도 및 내적 일

관성 신뢰도 검증을 실시한 결과 KSE-12가 타당도와 신뢰도가 모두 높은 도구임을 확인하였으므로 앞으로 한국 간호대학생을 대상으로 한 의사소통 자기효능감 평가에 반복적으로 사용하여 도구를 표준화해 나가길 바란다.

REFERENCES

- [1] M. S. Song, H. J. An & Y. H. Chung. (2010). *Self-Esteem, Interpersonal Relation and Communication in Nursing Students*. *Korean Academy on communication in Healthcare*, 5(1), 40-48.
- [2] E. J. Oh, S. H. Ko, J. Y. Kim & S. R. Kim. (2015). *Self-Awareness, Other-Awareness and Communication Ability in Nursing Students*. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, 21(4), 426-434. DOI : 10.11111/jkana.2015.21.4.426
- [3] D. H. Kim, H. B. Song & H. K. Son. (2018). *A Phenomenological Study on the Experiences of Nursing Students' Communication in Clinical Nursing Practicum*. *Health Communication*, 13(2), 195. DOI : 10.15715/kjhcom.2018.13.2.195
- [4] Korean Accreditation Board of Nursing Education. (2017). *Accreditation assessment standard for education of Korea*. Korean Accreditation Board of Nursing Education. <http://www.kabone.or.kr/kabon02/index04.php>
- [5] K. A. Shin & E. S. Lee. (2011). *The Effects of a Communication Training Program on Communication and Interpersonal Relationships of Nursing Students*. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, 17(2), 149-158. DOI : 10.5977/JKASNE.2011.17.2.149
- [6] H. Y. Koo & H. S. Im. (2013). *Comparison of Factors Influencing Satisfaction of Clinical Practice Between Associate and Bachelor Nursing Students*. *The Journal of the Korea Contents Association*, 13(1), 311-321. DOI : 10.5392/JKCA.2013.13.01.311
- [7] S. O. Shin. (2018). *The Effects of Smoker Nursing Simulation Module Practice Communication Self-Efficacy, Clinical Judgement and Learning Satisfaction for Nursing Students*. *Journal o the Korea Entertainment Industry Association*, 12(8), 357-363. DOI : 10.21184/jkeia.2018.12.8.357
- [8] S. I. Im, J. Park & H. S. Kim. (2012). *The Effects of Nurses Communication and Self-Leadership on Nursing Performance*. *Korean Journal of Occupational Health Nursing*, 21(3), 274-282. DOI : 10.5807/kjohn.2012.21.3.274
- [9] A. Bandura. (1986). *The Explanatory and Predictive Scope of Self-efficacy Theory*. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 4(3), 359-373. DOI : 10.1521/jscp.1986.4.3.359

- [10] V. E. O'Halloran, S. E. Pollock, T. Gottlieb & F. Schwartz. (1996). *Improving Self-efficacy in Nursing Research. Clinical Nurse Specialist*, 10(2), 83-87.
- [11] I. Y. Cho. (2015). *The Relationship of Communication Skill, Communication Self-efficacy and Communication Related Educational Needs. Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 16(4), 2593-2601.
DOI : 10.5762/KAIS.2015.16.4.2593
- [12] Y. G. Bak & T. K. Bak. (2018). *The Effect of Simulation-based Education Using a Standardized Patients for Schizophrenia Nursing Care on Communication Self-efficacy, Learning Self-efficacy and Flow Experience in Nursing Students. Asia-pacific Journal of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology*, 8(6), 437-447.
- [13] L. M. Larson, L. A. Suzuki, K. N. Gillespie, M. T. Potenza, M. A. Bechtel & A. L. Toulouse. (1992). *Development and Validation of The Counseling Self-estimate Inventory. Journal of Counseling Psychology*, 39(1), 105.
- [14] H. W. Ayres. (2005). *Factors Related to Motivation to Learn and Motivation to Transfer Learning in a Nursing Population*. Doctoral dissertation, North Carolina State University, USA.
- [15] H. J. Park. (2012). *Counseling Self-Efficacy and Empathy Ability of Psychiatric Nurses*. Master dissertation. The Graduate School of Ewha Womans, Seoul.
- [16] E. J. Bong. (2013). *Effect of Interpersonal Relationships and Communication Curriculum were Utilized Group Activities on Interpersonal Relationships and Communication Self-Efficacy among Nursing Student. The Journal of the Korea Contents Association*, 13(10), 394-402.
DOI : 10.5392/JKCA.2013.13.10.394
- [17] M. K. Axboe, K. S. Christensen, P. E. Kofoed & J. Ammentorp. (2016). *Development and Validation of a Self-Efficacy Questionnaire (SE-12) Measuring the Clinical Communication Skills of Health care Professionals. BMC medical education*, 16(1), 272.
- [18] M. A. Broeckelman-Post, K. M. Hunter, J. N. Westwick, A. Hosek, K. Ruiz-Mesa, J. Hooker & L. B. Anderson. (2020). *Measuring Essential Learning Outcomes for Public Speaking. Basic Communication Course Annual*, 32(1), 4.
- [19] E. A. Hvidt, J. Ammentorp, J. Søndergaard, C. Timmermann, D. G. Hansen & N. C. Hvidt. (2018). *Developing and Evaluating a Course Programme to Enhance Existential Communication with Cancer Patients in General Practice. Scandinavian journal of primary health care*, 36(2), 142-151.
DOI : 10.1080/02813432.2018.1459235
- [20] F. G. Wood, B. Graves & J. D. Elmore. (2020). *Promotion of Evidence-Based Communication Strategies Focused on Health Literacy in the Advanced Nursing Practice Curriculum*. Sigma Repository(Online). <http://hdl.handle.net/10755/19283>
- [21] J. C. Nunnally. (1978). *Psychometric theory*. New York : McGraw Hill Publishing.
- [22] W. A. Arrindell & J. van der Ende. (1985). *An Empirical Test of the Utility of the Observations-to-Variables Ratio in Factor and Components Analysis. Applied Psychological Measurement*, 9, 165-178.
DOI : 10.1177/014662168500900205
- [23] W. Frerichs, L. Johannsen & C. Bergelt. (2019). *Evaluation of a Training Program for Health Care Professionals in Oncology to Enhance the Competencies in Caring for Patients with Minor Children-A Study Protocol for a Randomised Controlled Study. BMJ Open*, 9(10), e032778.
DOI: 10.1136/bmjopen-2019-032778
- [24] G. O. Noh. (2019). *Effects of Self-efficacy in Communication and Flow on Competence in Communication of Nursing Students in Simulation-based Education. Journal of Korea Society for Simulation in Nursing*, 7(2), 61-70.
DOI : 10.17333/JKSSN.2019.7.2.61
- [25] R. B. Rubin, M. M. Martin, S. S. Bruning & D. E. Power. (1991). *Interpersonal Communication Competence: Scale Development and Test of a Self-Efficacy Model*. The Meeting of the Communication Association. Atlanta : GA.
- [26] G. H. Hur. (2003). *Construction and Validation of a Global Interpersonal Communication Competence Scale. Journal of Journalism & Communication Studies*, 47(6), 380-408.
- [27] C. F. Waltz, O. L. Strickland & E. R. Lenz. (2016). *Measurement in nursing and health research*, 5th Edition. New York : Springer Publishing.
- [28] L. Wang, X. Fan & V. L. Willson. (1996). *Effects of Nonnormal Data on Parameter Estimates and Fit Indices for a Model with Latent and Manifest Variables: An Empirical Study. Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 3(3), 228-247.
DOI : 10.1080/10705519609540042
- [29] C. A. McHorney & A. R. Tarlov. (1995). *Individual-Patient Monitoring in Clinical Practice: are Available Health Status Surveys Adequate?. Quality of life research*, 4(4), 293-307.
- [30] M. R. Lynn. (1986). *Determination and Quantification of Content Validity. Nursing Research*, 35(6), 382-385.
- [31] S. E. Idczak. (2007). *I am a Nurse: Nursing Students Learn the Art and Science of Nursing. Nursing Education Perspectives*, 28(2), 66-71.
- [32] E. O. Lee, N. Y. Lim, H. A. Park, I. S. Lee, J. I. Kim, J. Bae, et al. (2009). *Nursing Research and Statistics*. Paju : Soomoonsa Publishing.

길 초 룡(Cho-Rong Gil)

[장학원]



- 2018년 2월 : 경상대학교 간호학과 (간호학석사)
- 2018년 3월 ~ 현재 : 경상대학교 간호대학 박사과정
- 관심분야 : 성인간호, 정신건강, 의사소통
- E-Mail : vmffkdl29@gmail.com

성 경 미(Kyung-Mi Sung)

[장학원]



- 1992년 9월 : 연세대학교 간호학과 (간호학석사)
- 2003년 2월 : 연세대학교 간호학과 (간호학박사)
- 2008년 9월 ~ 현재 : 경상대학교 간호대학 교수
- 관심분야 : 청소년, 정신건강, 조현병, 양육스트레스

· E-Mail : sung@gnu.ac.kr