



# 대학생 인성 측정도구의 타당화 : 간호대학생을 대상으로

허 명 루<sup>1)</sup> · 장 양 민<sup>2)</sup>

## 서 론

### 연구의 필요성

간호학과 학생들은 졸업 후 임상현장에서 생과 사의 기로에 놓인 대상자를 가장 가까운 위치에서 간호하며 그들과 밀접한 관계를 유지하는 의료인으로 성장한다. 이때 대상자를 대하는 간호사의 태도는 환자의 건강 회복에 직접적인 영향을 미친다(Nam & Park, 2019). 따라서 간호 대학생에게는 책임감과 윤리의식을 포함하는 개인적 도덕성과 배려와 공감 능력을 갖추고 인간을 바라보는 올바른 태도가 요구된다.

특히 4차 산업혁명 시대가 도래함에 따라 일부 영역에서는 인간의 노동을 로봇이나 기계가 대체하고 있고, 이런 현상과 함께 사회 전반적으로 인간 본연의 역량에 대한 중요성과 존엄성이 대두되고 있다. 이 때문에 교육 현장에서는 인성 교육에 대한 필요성이 증가하고, 최근에는 예비 사회 구성원을 교육하는 대학에서도 학생들의 인성 교육을 강화하고 있다.

국립 국어원의 표준국어대사전에 따르면 인성이란 사람의 성품이나 개인의 사고와 태도, 행동의 특성이라고 정의하고 있으며, 일반적으로는 개인이 가지고 있는 도덕적 성격(moral personality)으로 가치 지향적 의미를 지닌다(Son & Um, 2019). 하지만 인성의 개념을 구성하는 요소가 매우 다양하므로 인성에 대한 교육자의 관점에 따라 교육과정의 구성과 효과를 측정하는 요소가 달라진다(Son, 2016). 국내에서 활발히 사용하고 있는 인성 검사 도구의 구성요소를 살펴보면 Chi,

Lee와 Do (2014)는 도덕성, 사회적, 감성 영역으로, Son과 Jeong (2014)은 도덕성, 사회성, 정체성 영역으로, Kim (2017)은 정직, 효, 배려, 책임, 협동, 세계시민의식, 자기존중, 정서 관리 요인으로 보는 등 연구자마다 인성에 대한 접근의 차이를 보인다. 그러므로 대학에서 인성 교육을 실시할 때 선행되어야 하는 과정은 대상자의 특성에 따른 인성 교육의 의미와 구성요소에 대해 규정하는 것이라고 볼 수 있다.

대학생들의 인성 수준을 확인한 선행연구에 따르면 인성 영역 중 일반 대학생은 정직을 비롯한 정의적 영역이 가장 낮고(Lee & Kwon, 2015), 간호 대학생들은 양심이나 정직과 같은 정의적 영역이 가장 높은 수준이었다(Sim & Bang, 2016; Yeom & Moon, 2017). 간호 대학생들은 간호사가 대상자를 간호함에 있어 인간에 대한 존엄성을 바탕으로 정직, 정의와 같은 도덕성이 필요함을 인지하고 있기 때문에 나타난 결과로, 이는 학생들의 전공과 인성에 따른 차이가 있음을 의미한다. 반면, 인성 수준에서 간호 대학생이 가장 낮은 수준으로 측정된 영역은 자신의 인생 목표나 진로 설계와 관련된 영역이었다(Yeom & Moon, 2017). 하지만, 삶을 살아가는 데 있어 자신에 대한 이해와 자기 관리는 다양한 문제가 발생하는 경우 대처할 수 있는 능력을 강화하고, 자신에 대한 이해에 따른 긍정적인 자기 수용은 효율적인 대인관계를 형성하는 근원이 되므로(Park, 2012), 간호 대학생의 인성에 자기 관리의 필요한 요인이라고 할 수 있다.

한편 간호대학 역시 학교 교육 현장이다. 임상 실습의 비중이 높고 학업에 대한 부담이 많은 전공의 특성이 있지만, 일

**주요어:** 간호, 학생, 인성, 요인 분석, 교육

1) 군산간호대학교 조교수

2) 충북보건과학대학교 간호학과 조교수(교신저자 E-mail: sellry100402@chsu.ac.kr)

Received: May 24, 2019 Revised: August 5, 2019 Accepted: August 9, 2019

반 대학생이 경험하는 것과 마찬가지로 입시 위주의 교육에서 벗어나 사회인이 되는 준비 과정을 거치게 되므로, 진로에 대한 탐색과 다양한 체험 활동, 동기나 선후배와의 대인관계 형성 등은 필요한 요인이다(Sim & Bang, 2016). 따라서 간호학과에 재학하는 동안 학교라는 작은 사회에서 요구되는 인성 수준을 확보하는 것은 중요하며, 인성의 측정을 위해서는 일반적인 대학생의 인성을 측정하면서도 간호학 전공 과정에서 필요한 요인을 함께 고려한 도구가 필요하다.

인성의 중요성이 커짐에 따라 인성을 측정하는 다양한 도구가 개발되고 있는데, Lee와 Kim (2017)은 대학생을 대상으로 도덕성, 사회성, 감성(자기 관리)의 요인을 중심으로 인성 측정도구를 개발했고, 이 도구는 책임감, 역량/의지, 배려/봉사, 자기조절, 존중, 도덕적 인식, 도덕적 지식, 긍정적 자기이해를 포함하는 8개의 요소로 구성되었다. 따라서 이 도구는 인성의 다양한 요소 중 간호 대학생에게 필요한 개인의 도덕성, 타인에 대한 태도, 자기 관리 요소로 구성되어 있으므로 인성 측정에 효과적으로 사용할 수 있을 것이다. 그러나 일반 대학생을 대상으로 개발되었기 때문에 전공 특성이 있는 간호 대학생을 대상으로 사용하기에 타당한지 분석하여 활용할 필요가 있다. 이에 본 연구에서는 대학생용 인성 측정도구를 간호 대학생을 대상으로 적용하여 타당도와 신뢰도를 검증하고자 한다.

### 연구 목적

본 연구의 목적은 일반 대학생을 대상으로 개발된 ‘대학생 인성 측정도구’를 간호 대학생에게 사용하도록 수정 보완하여 타당도와 신뢰도를 검증하는 것이다.

### 연구 방법

#### 연구 설계

본 연구는 간호 대학생을 대상으로 ‘대학생 인성 측정도구’의 신뢰도와 타당도를 검증하기 위한 방법론적 연구이다.

#### 연구 대상 및 자료 수집 방법

본 연구의 대상은 C도, J도, D광역시에 소재한 3개의 간호학과에 재학하고 있는 대상자이다. 자료수집은 2019년 1월부터 3월까지 실시되었다. 연구자가 3개의 간호학과 학년 담당 교수에게 본 연구에 대하여 설명한 후 자료수집에 대한 허락을 받은 뒤, 본 연구자가 대상자에게 직접 연구의 필요성과 목적을 설명하고 스스로 연구 참여에 동의한 학생을 대상으

로 실시하였다. 대상자 수는 확인적 요인분석을 실시하는 경우 문항수의 5~10배의 대상자가 필요하다는 DeVellis (2016)에 따라 탈락률을 고려하여 300명으로 하였으며, 불성실한 응답 25부를 제외하고 최종 275부를 분석에 이용하였다.

### 연구 도구

#### ● 대학생용 인성 측정도구

이 도구는 대학생의 인성을 측정하기 위해 Lee와 Kim (2017)이 개발한 것으로, 도덕적 지식, 도덕적 인식, 책임감, 존중, 자기조절, 긍정적 자기이해, 배려/봉사, 역량/의지 8개의 요인, 32문항으로 구성되었다. 각 문항은 likert 5점 척도로 측정하며, 대상자는 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점, ‘그렇지 않다’ 2점, ‘보통이다’ 3점, ‘그렇다’ 4점, ‘매우 그렇다’ 5점으로 응답한다. 개발 당시 내용 타당도와 구성 타당도가 검정되었고, 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha$ 는 .94이었으며, 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha$  .94 이었다.

#### ● 대학 적응 척도

이 도구는 우리나라 대학 현실에 적합한 대학적응을 측정하기 위해 Jeong과 Park (2009)이 개발한 것으로, 대인관계, 학업활동, 진로 준비, 개인 심리, 사회 체험 5개의 요인, 19문항으로 구성되었다. 각 문항은 likert 5점 척도로 측정하며, 대상자는 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점, ‘그렇지 않다’ 2점, ‘보통이다’ 3점, ‘그렇다’ 4점, ‘매우 그렇다’ 5점으로 응답한다. 개발 당시 내용 타당도와 구성 타당도가 검정되었고, 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha$  .86이었다. 선행연구를 통해 인성과 대학적응은 정적 상관관계가 있음이 밝혀졌으므로(Lim, 2016; Sim & Bang, 2016), 이 도구를 대학생용 인성 측정도구와의 준거 타당도 척도로 사용하였으며, 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha$  .90이었다.

### 연구 절차

#### ● 내용 타당도 검정

내용 타당도를 검정하기 전에 대학생용 인성 측정도구의 원 저자에게 이메일을 통해 도구 사용에 대한 허가를 받고 진행하였다. 내용 타당도 검정을 위한 전문가 집단은 최소 3명으로 구성되어야 하므로(Lynn, 1986), 본 연구에서는 간호학 교수 3인과 교육학 교수 1인으로 구성하였다. 본 도구 32 문항에 대하여 각 문항의 내용 및 하위영역과 인성의 관련성을 Item-Content Validity Index (I-CVI) 점수로 측정하였으며, ‘전혀 관련이 없다’ 1점, ‘관련이 없어 문항 수정이 필요하다’ 2점, ‘관련이 있으나 다소 수정이 필요하다’ 3점, ‘매우 관련

이 있고 간결하다' 4점으로 평가하고, 수정이 필요한 경우 수정 방안에 대한 의견을 수집하였다. 그 결과 I-CVI 점수가 3 점과 4점인 비율이 80% 이상인 문항을 선정하고, 전문가 의견을 반영해 교정이 필요한 문항을 수정하였다. 또한, 수정한 문항에 대하여 설문 문항의 명확성과 이해도를 확인하기 위해 전문가 타당도와 같은 방법으로 간호 대학생 3인에게 안면 타당도(face validity)를 실시하였다.

● 구성 타당도

구성 타당도는 탐색적 요인분석(Exploratory Factor Analysis [EFA])과 확인적 요인분석(Confirmatory Factor Analysis [CFA])으로 검증하였다. 각 문항의 왜도(skewness)<2.0와 첨도(kurtosis) <7.0를 기준으로 문항 분석을 실시하고, Kaiser-Mayer-Olkin [KMO]과 Bartlett's sphericity test를 실시하여 EFA의 적합한 경우 Varimax 직교회전 방법으로 주성분 요인분석을 실시하였다. 원 도구에 따라 8개로 지정하여 요인을 추출하였고, 요인적재량(factor loading) .30 이상, 총 설명변량(accumulative variance) 60% 이상을 기준으로 요인을 확인하였다. 그리고 CFA를 통해 모델 적합성을 검증하며,  $\beta > .50$ , 평균분산추출(Average Variance Extracted [AVE])>.50, 개념 신뢰도(Construct Reliability [CR])>.70을 기준으로 수렴 타당도(convergent validity)를 확인하고,  $AVE > r^2$ ,  $(r \pm 2 \times SE) \neq 1$ 의 2가지 기준으로 판별 타당도(discriminant validity)를 검증하였다(Roh, 2014).

● 준거 타당도

준거 타당도 평가를 위해서는 대학생의 인성이 대학적응과 관련이 있다는 선행연구(Lim, 2016; Sim & Bang, 2016)를 근

거로 Jeong과 Park (2009)이 개발한 대학적응척도와의 상관관계 분석으로 준거 타당도를 검증하였다.

● 신뢰도

도구의 신뢰도 검증은 각 요인과 총점의 Cronbach's  $\alpha$  계수를 이용하였고, Cronbach's  $\alpha > .70$ 을 기준으로 도구의 내적 일관성 신뢰도를 검증하였다.

연구의 윤리적 고려

본 연구는 연구자가 소속된 기관의 기관윤리심의위원회에 연구계획서를 제출하고, 대상자 선정과 연구 방법에 대해 승인받았다(IRB No. 2019-01-HR-01). 연구자가 해당 기관에 승인을 받은 뒤, 직접 대상자에게 연구 목적과 설문지의 내용, 취지를 설명하고 협조를 구하고, 개인의 사생활 보호와 비밀 유지에 대한 내용과 연구에 대한 참여는 언제든지 철회할 수 있다는 내용을 설명한 후에 같은 내용의 동의서를 배포하여 대상자에게 서면 동의를 받고 진행하였다.

연구 결과

일반적 특성과 인성 및 대학적응

대상자의 일반적 특성은 생물학적 성별, 학년, 나이, 직장 경험, 성적으로 분석하였고, 그에 따른 인성 및 대학적응 점수는 Table 1과 같다. 여자는 239명(86.0%), 남자는 39명(14.0%)이었고, 1학년 77명(27.7%), 2학년 130명(46.8%), 3학

Table 1. General Characteristics, Personality and College Adjustment Scale (N=278)

Variables	Categories	n (%)	Personality			College adjustment		
			Mean±SD	t/F (p)	Scheffé	Mean±SD	t/F (p)	Scheffé
Sex	Female	239 (86.0)	3.86±0.44	0.52 (.606)		3.40±0.51	-0.90 (.371)	
	Male	39 (14.0)	3.83±0.41			3.48±0.43		
Grade	1	77 (27.7)	3.81±0.47	0.85 (.466)		3.41±0.47	1.13 (.337)	
	2	130 (46.8)	3.85±0.42			3.38±0.48		
	3	35 (12.6)	3.93±0.32			3.38±0.54		
	4	36 (12.9)	3.92±0.51			3.55±0.62		
Age	<23 <sup>a</sup>	212 (76.3)	3.83±0.40	5.58 (<.001)	a<b	3.40±0.49	0.46 (.632)	
	23~29 <sup>a</sup>	44 (15.8)	3.88±0.53			3.47±0.54		
	≥30 <sup>b</sup>	22 (7.9)	4.14±0.45			3.39±0.53		
Work experience	No	229 (82.4)	3.82±0.42	-3.46 (<.001)		3.41±0.51	-0.07 (.946)	
	Yes	49 (17.6)	4.05±0.46			3.41±0.48		
School record	High <sup>d</sup>	38 (13.7)	4.02±0.47	5.98 (<.001)	a,b>c	3.68±0.51	17.22 (<.001)	a>b>c
	Middle <sup>b</sup>	175 (62.9)	3.87±0.44			3.45±0.46		
	Low <sup>c</sup>	65 (23.4)	3.72±0.38			3.14±0.50		

년 35명(12.6%), 4학년 36명(12.9%)의 분포를 보였다. 대상자의 나이는 23세 미만 212명(76.3%), 23~29세 44명(15.8%), 30세 이상 22명(7.9%)이었고, 간호대학 진학 이전에 직장 생활을 한 경험이 없는 대상자는 229명(82.4%), 직장 경험이 있는 대상자는 49명(17.6%)이었으며, 자가 응답을 기준으로 성적에 따른 분포는 ‘상’ 38명(13.7%), ‘중’ 175명(62.9%), ‘하’ 65명(23.4%)이었다. 일반적 특성에 따른 인성 점수를 비교한 결과 연령( $F=5.58, p<.001$ ), 직장경험( $t=-3.46, p<.001$ ), 성적( $F=5.98, p<.001$ )에서 통계적으로 유의한 차이를 보였고, 대학 적응 점수는 성적( $F=17.22, p<.001$ )에서 통계적으로 유의한 차이를 보였다.

### 내용 타당도

먼저 본 도구를 구성하는 문항이 간호학과 학생을 대상으로 측정이 가능한지 확인하기 위해 간호학 교수 3인과 교육학 교수 1인에게 전문가 타당도를 검정한 결과 배려/봉사 영역의 24번(나는 친구가 슬피하고 있으면 위로해 준다), 26번(나는 화가 날 때 사람들에게 화풀이 하는 것은 좋지 못한 일이라고 생각한다)문항과 역량/의지 영역의 27번(나는 다른 사람들에게 리더십을 발휘한다는 말을 듣는다) 문항의 I-CVI 값이 .80 이하로 측정되었다. 이에 연구자가 해당 문항을 검토한 결과 24번, 26번 문항은 배려/봉사 영역에 포함되기 어렵고, 27번 문항은 인성을 직접적으로 측정하기에는 관련이 없다고 판단되어 삭제하였다. 또한 원 도구에서 1번(나는 도덕적 측면에서 내 인생의 단기 및 장기 계획을 가지고 있다), 2번(나는 20대에 이루어야 할 것들에 대해 구체적인 계획이 있다), 3번(나는 나의 전공과 연계된 진로에 대하여 다양하게 알고 있다) 문항은 도덕적 지식으로 명명하였으나, 이 내용은 인성에서 필요로 하는 역량 중 진로 계획에 해당하는 부분이기 때문에 요인 명을 ‘진로 계획’으로 수정하였다. 이에 총 29문항에 대한 내용 타당도를 확보하였고, 29문항에 대한 구성 타당도 검정을 실시하였다.

### 구성 타당도

#### ● 탐색적 요인분석(EFA)

탐색적 요인분석을 실시하기 전 각 문항의 평균과 표준편차를 확인하고, 왜도(<2.0)와 첨도(<7.0) 기준에 적합한지 확인하였다. 왜도는 -.75~.17의 범위를 보였고, 첨도는 -.60~1.00의 범위를 보여 29개의 모든 문항의 정규성이 검증되었다. 또한 모든 문항의 문항-총점 상관관계수(Item-total correlation)가 .30 이상이어서 내적 일관성을 확보하였으며, KMO Values .92, Bartlett의 구형성 검정( $p<.001$ )을 통해 EFA의 적합성을

확인하였고, Varimax 직교회전을 통한 주성분 분석을 실시하였다. 요인 수는 기존의 도구와 같이 8개로 지정하여 추출하였으며, 각 요인 적재량(factor loading)은 Table 2와 같다. 그 결과 공통성(communality)은 .52~.85이었고, 8개의 하위영역별 문항의 요인적재량은 .30 이상이었으며, 총 설명변량은 69.29%이었다.

#### ● 확인적 요인분석

확인적 요인분석 결과  $X^2=693.5(p<.001)$ ,  $X^2/df=1.99$ , Root mean square residual [RMR]=.03, Root mean square error of approximation [RMSEA]=.06, Comparative fit index [CFI]=.92, Tucker-Lewis index [TLI]=.90, Incremental fit index [IFI]=.92 이어서 모델이 적합한 것으로 확인되었다(Table 3).

#### ● 수렴 타당도

각 문항의  $\beta>.05$ , AVE>.05, CR>.70의 기준으로 수렴 타당도를 확인하였다. 모든 문항의  $\beta$ 값은 .05를 초과하였고, AVE는 진로 계획 .57, 도덕적 인식 .73, 책임감 .74, 존중 .79, 자기조절 .79, 긍정적 자기이해 .66, 배려/봉사 .66, 역량/의지 .63이었으며, CR은 진로 계획 .80, 도덕적 인식 .86, 책임감 .86, 존중 .92, 자기조절 .92, 긍정적 자기이해 .86, 배려/봉사 .85, 역량/의지 .75로 모든 기준을 충족하여 수렴 타당도를 확보하였다(Table 3).

#### ● 판별 타당도

1차 판별 타당도 검정 결과 모든 영역별 상관관계수( $r^2$ )는 AVE 값보다 작아 기준을 충족하였고, 2차 판별 타당도 검정 결과  $r^2 \times SE$  값이 모두 1을 포함하지 않아 기준을 충족하였다(Table 4).

### 준거 타당도

준거 타당도 검정을 위해 대학적응 척도와 의 상관관계를 분석한 결과 인성 점수와 정적 상관관계를 보였다( $r=.64, p<.001$ ). 대학적응 척도와 인성 척도의 하위영역의 상관관계를 확인한 결과 진로 계획( $r=.60, p<.001$ ), 도덕적 인식( $r=.39, p<.001$ ), 책임감( $r=.30, p<.001$ ), 존중( $r=.59, p<.001$ ), 자기조절( $r=.28, p<.001$ ), 긍정적 자기이해( $r=.51, p<.001$ ), 배려/봉사( $r=.46, p<.001$ ), 역량/의지( $r=.64, p<.001$ ) 이었다(Table 5).

### 신뢰도

인성 측정도구의 전체 문항의 Cronbach's  $\alpha$ 는 .94이었고, 하위영역별 Cronbach's  $\alpha$ 값은 진로 계획 .70, 도덕적 인식 .81,

책임감 .86, 존중 .87, 자기조절 .82, 긍정적 자기이해 .78, 배려/봉사 .74, 역량/의지 .81이어서 내적 일관성 신뢰도가 확보되었다(Table 5).

## 논 의

본 연구는 일반 대학생을 대상으로 개발된 인성 측정도구를 간호 대학생에게 타당화 하는 것을 목적으로 시행되었고, 본 장에서는 도구 타당화 결과를 중심으로 논의하고자 한다.

최초 개발된 도구는 도덕성, 감성(정서성), 사회성의 세 가지 차원을 중심으로 문항이 구성되었다(Lee & Kim, 2017). 이에 본 연구에서는 각 요인과 문항에 대한 내용 타당도를 실시하여 진로 계획, 도덕적 인식, 책임감, 존중과 긍정적 자

기이해, 자기 조절, 배려/봉사, 역량/의지 요인으로 수정하여 구성하였다. 따라서 본 연구에서는 EFA를 실시할 때 원 도구의 요인 타당성을 확인하기 위해 8개 요인을 추출하도록 지정하였다. 그 결과 7번을 제외한 모든 문항이 요인 적재량 .50 이상이면서 총 설명력 69.29%로 구성 요인이 적합한 것으로 확인되었다. 7번 문항이 도덕적 인식 요인으로 구성되는 경우 요인 적재값은 .34이었다. 요인 적재값이 .50 이상인 경우 매우 적절하고, 일반적으로 .30 이상이면 추출된 요인의 의미가 있으므로(Roh, 2014), 해당 영역에 수용 가능한 것으로 판단하였다.

EFA를 이용한 구성 타당도 검정 후 각 문항이 실제로 해당 요인에 속하는지 확인하기 위해 8개의 요인으로 CFA 검정을 실시하였다. 모형 적합도 판단 결과  $X^2/df$  1.99(<3.0),

Table 2. Exploratory Factor Analysis

(N=278)

Factor	No.	Mean±SD	Factor loading								item-total correlation
			1	2	3	4	5	6	7	8	
Career planning	1	3.53±0.75	.10	.16	.25	.25	.05	.06	.24	.66	.56
	2	3.59±0.82	.06	.20	.18	.04	.09	.12	.09	.78	.48
	3	3.62±0.74	.11	.19	.19	-.07	.11	.23	.08	.60	.45
Ethical consciousness	4	4.00±0.71	.33	-.05	.16	.19	.12	.63	.23	.17	.58
	5	4.08±0.64	.36	.13	.09	.19	.11	.71	.09	.18	.62
	6	4.07±0.64	.30	.18	.09	.23	.17	.73	.06	.13	.63
	7	3.81±0.66	.27	.17	.32	.15	.38	.34	-.01	.19	.61
Responsibility	8	4.34±0.69	.61	.17	.18	.33	.21	.17	-.07	.11	.60
	9	4.00±0.67	.56	.07	.01	-.01	.47	.04	.07	.32	.52
	10	4.29±0.69	.73	.06	.01	.17	.28	.26	.06	.07	.57
	11	4.21±0.72	.80	.05	.12	.16	.01	.27	.22	.04	.59
Respect	12	4.22±0.67	.80	.15	.13	.18	.02	.21	.18	.03	.61
	13	3.67±0.80	.12	.21	.83	.03	.04	.07	.20	.15	.55
	14	3.64±0.79	.08	.18	.84	.07	.11	.16	.13	.22	.59
Self regulation	15	3.49±0.78	.11	.27	.71	.09	.17	.04	.18	.25	.61
	16	3.99±0.70	.15	.14	.07	.83	.12	.21	.11	.11	.55
	17	4.06±0.67	.21	.16	.03	.81	.13	.20	.10	.00	.53
Positive self-understanding	18	4.20±0.69	.41	.12	.09	.60	.26	.07	.02	.03	.54
	19	3.76±0.77	.15	.17	.16	.08	.06	.11	.78	.16	.53
	20	3.64±0.82	.07	.21	.28	-.04	.37	.05	.68	.10	.56
Consideration/service	21	3.81±0.70	.17	.18	.14	.25	.27	.15	.62	.16	.63
	22	3.77±0.72	.08	.17	.06	.11	.67	.31	.31	.01	.57
	23	3.90±0.69	.20	.14	.03	.26	.60	.25	.28	.15	.63
Competence/volition	24	3.95±0.76	.27	.14	.21	.26	.61	-.08	.12	.11	.55
	25	3.54±0.73	.13	.76	.13	.08	.05	.00	.16	.20	.52
	26	3.60±0.82	.01	.61	.20	.02	.15	.27	.26	.17	.57
	27	3.56±0.80	.08	.79	.13	.15	.04	-.05	.06	.25	.49
Eigen value	28	3.94±0.60	.25	.60	.25	.22	.19	.22	.10	.00	.64
	29	3.66±0.72	.02	.54	.18	.15	.41	.13	.11	.04	.53
% of cumulated variance			3.45	2.86	2.58	2.45	2.33	2.31	2.10	2.01	
			11.88	21.74	30.65	39.12	47.15	55.11	62.35	69.29	
Kaiser-Meyer-Olkin			Values.92, Bartlett's sphericity test $p<.001$ , Community .52-.85								

RMR .03(<.05), RMSEA .06(<.08), CFI .92(>.90), TLI .90 (>.90), IFI .92(>.90)의 값을 보였다. RMSEA는 최근 구조방정식 모형 평가에 가장 많이 사용되는 지수로, .05 미만은 좋은 적합도, .80 미만은 괜찮은 적합도, .10 이상은 나쁜 적합도로 판단된다(Browne & Cudeck, 1992). RMSEA는 모형의 간명성을 고려하여 평가하지만 사례수와 자유도의 영향을 받는 단점이 있으므로, 표본의 크기에 영향을 받지 않고 모형 오류를 측정하는 CFI지수와 함께 고려해야 한다(Hong, 2000). 본 연구에서는 RMSEA가 .06으로 괜찮은 적합도를 보이지만, CFI가 .92의 값을 보여 모형이 적합하다고 판단할 수 있다. 뿐만 아니라 수렴 타당도와 판별 타당도의 조건을 충족하여 모든 문항은 각 요인을 잘 설명하고 있으며, 8개의 요인은 서로 다른 구성 개념을 측정한다는 것을 확인할 수 있었다.

관련 인성은 태도 뿐만 아니라 인격과 가치관 등을 바람직

하게 확립하는 것이다. 대학 생활을 하는 동안에 구축되는 바람직한 인성은 대인관계를 유연하게 하고, 긍정적인 자기 수용의 태도를 보여 대학생활적응을 원활하게 한다(Park, 2012). 선행연구에서도 간호 대학생의 인성과 대학 생활 적응 간에는 정적 상관관계가 있는 것으로 보고되고 있다(Lim, 2016; Sim & Bang, 2016). 이에 대학적응척도로 준거 타당도를 검정하였다. 검정 결과 두 도구의 상관계수가 .80 이상인 경우 도구가 서로 일치한다는 의미로 볼 수 있어 상관계수가 .40 ~.80의 범위를 보이는 것이 적절하다(Gray, Grove, & Burns, 2013). 본 연구에서는  $r=.64(p<.001)$ 의 정적 상관관계를 보여 준거 타당도가 확인되었다. 이에 내용 타당도와 구성 타당도를 확인한 29문항에 대해 신뢰도를 분석 한 결과 Cronbach's  $\alpha$  .94로 원 도구와 일치하는 결과를 보여 이 도구는 간호 대학생을 대상으로 인성을 측정하기에 적절한 것으로 나타났다.

Table 3. Confirmatory Factor Analysis

(N=278)

Factor	No.	Estimate	SE	Factor							AVE	CR
				1	2	3	4	5	6	7		
1. Career planning	3	.58	.36								.57	.80
	2	.69	.35									
	1	.71	.28									
2. Ethical consciousness	7	.59	.29								.73	.86
	6	.82	.13	.59								
	5	.81	.14									
	4	.72	.24									
3. Responsibility	12	.85	.13								.74	.86
	11	.86	.14									
	10	.78	.19	.45	.78							
	9	.56	.31									
	8	.68	.25									
4. Respect	15	.79	.23								.79	.92
	14	.89	.13	.70	.47	.38						
	13	.84	.19									
5. Self regulation	18	.65	.27								.79	.92
	17	.87	.11	.37	.63	.61	.30					
	16	.85	.14									
6. Positive self-understanding	21	.73	.23								.66	.86
	20	.77	.28	.64	.56	.50	.62	.42				
	19	.70	.31									
7. Consideration/service	25	.61	.36								.66	.85
	23	.78	.19	.54	.70	.63	.46	.63	.78			
	22	.73	.24									
	32	.63	.31									
8. Competence/volition	31	.73	.17								.63	.75
	30	.70	.33	.69	.55	.47	.64	.51	.68	.64		
	29	.69	.35									
	28	.70	.27									

Model fit:  $\chi^2=693.5(p<.001)$ ,  $\chi^2/df=1.99$ , RMR=.03, RMSEA=.06, CFI=.92, TLI=.90, IFI=.92

AVE=average variance extracted; CFI=comparative fit index; CR=critical ratio; IFI=incremental fit index; RMR=root mean square residual; RMSEA=root mean square error of approximation; SE=standard error; TLI=tucker-lewis index

한편 본 연구에서 측정한 인성 점수는 3.86±0.44로 보통 이상이었으며, 학년별 인성 점수에는 차이가 없었다. Lee와 Kwon (2015)의 연구에서는 3년 동안 인성 교육을 실시 한 결과 학년이 올라갈수록 점수가 높아졌는데, 본 연구에서 학년별 인성 점수의 차이 없는 것은 연구에 참여한 3개 대학의 경우 교육과정 상 인성 교육이 주로 신입생을 중심으로 이루어지

고, 임상 실습을 병행하는 3,4학년까지 지속적으로 이루어지지 못했다는 제한점이 있는 것으로 생각된다. 선행연구를 통해 간호 대학생들은 고학년이 될수록 인성에 대해 중요하게 인식하는 것으로 나타났음에도 불구하고(Yeom & Moon, 2017), 본 연구에서 나타난 인성의 수준에 학년별 차이가 없는 결과를 통해 입학부터 졸업까지 연계성 있는 인성 교육과

Table 4. Discriminant Validity

(N=278)

Factor		r	SE	r <sup>2</sup>	AVE	r±2×SE	
						(-)	(+)
Career planning	<-> Ethical consciousness	.59	.02	.35	.73	.55	.63
	Responsibility	.45	.02	.20	.74	.41	.50
	Respect	.70	.03	.49	.79	.64	.76
	Self regulation	.37	.02	.14	.79	.34	.41
	Positive self-understanding	.64	.02	.41	.66	.59	.69
	Consideration/service	.54	.02	.29	.66	.50	.58
	Competence/volition	.69	.02	.48	.63	.65	.74
Ethical consciousness	<-> Responsibility	.78	.02	.61	.74	.73	.83
	Respect	.47	.02	.22	.79	.43	.52
	Self regulation	.63	.02	.40	.79	.59	.67
	Positive self-understanding	.56	.02	.31	.66	.52	.60
	Consideration/service	.70	.02	.49	.66	.66	.74
	Competence/volition	.55	.02	.30	.63	.51	.58
Responsibility	<-> Respect	.38	.03	.15	.79	.33	.44
	Self regulation	.61	.02	.37	.79	.56	.65
	Positive self-understanding	.50	.03	.25	.66	.45	.55
	Consideration/service	.63	.03	.40	.66	.58	.68
	Competence/volition	.47	.02	.22	.63	.42	.51
Respect	<-> Self regulation	.30	.02	.09	.79	.26	.34
	Positive self-understanding	.62	.03	.38	.66	.56	.68
	Consideration/service	.46	.03	.21	.66	.41	.51
	Competence/volition	.64	.03	.41	.63	.59	.70
Self regulation	<-> Positive self-understanding	.42	.02	.18	.66	.38	.46
	Consideration/service	.63	.02	.40	.66	.59	.68
	Competence/volition	.51	.02	.26	.63	.47	.54
Positive self-understanding	<-> Consideration/service	.78	.03	.60	.66	.72	.83
	Competence/volition	.68	.03	.46	.63	.63	.73
Consideration/service	<-> Competence/volition	.64	.02	.41	.63	.60	.69

AVE=average variance extracted; SE=standard error

Table 5. Criterion-related Validity and Reliability

(N=278)

Personality	College adjustment		Cronbach's α	Mean±SD
	r	p		
Career planning	.60	<.001	.70	3.58±0.61
Ethical consciousness	.39	<.001	.81	3.99±0.53
Responsibility	.30	<.001	.86	4.21±0.55
Respect	.59	<.001	.87	3.60±0.71
Self regulation	.28	<.001	.82	4.08±0.59
Positive self-understanding	.51	<.001	.78	3.74±0.64
Consideration/service	.46	<.001	.74	3.87±0.59
Competence/volition	.64	<.001	.81	3.66±0.56
Total	.64	<.001	.94	3.86±0.44

정의 필요성을 제기할 수 있다.

대상자의 일반적 특성에 따라 비교했을 때 연령과 직장 경험에 따른 대학적응의 차이는 없었지만 인성과는 유의한 차이를 보였고, 성적에 따라서는 인성과 대학적응 모두 유의한 차이를 보였다. 본 연구에서 직장 경험을 갖고 있는 학생의 인성 점수가 그렇지 않은 학생에 비해 유의하게 높고, 연령이 30세 이상인 학생이 30세 미만의 학생에 비해 유의하게 점수가 높는데, Kim과 Kim (2016) 연구에서도 코칭의 경험이 있고 나이가 많은 학생이 인성에 영향을 주는 감성지능이 높은 것으로 나타났다. 간호대학은 높은 취업률과 안정성 때문에 이미 다른 분야의 직장 경험을 가지고 다시 대학에 입학하는 경우가 증가하고 있어 같은 맥락에서 분석할 수 있겠다. 직장 경험이 있는 학생들은 이미 사회생활에서 필요한 태도와 사고방식에 대한 고민과 노력을 한 것으로 보이며, 이런 결과를 바탕으로 간호대학에서는 인성 교육을 계획할 때 직장 경험이 있는 학생들을 통한 멘토-멘티 인성 프로그램을 활용하는 것도 좋은 방안이 될 수 있을 것이다.

한편 성적이 낮은 학생은 인성과 대학적응에서도 낮은 점수를 보였다. 대학생의 인성 영향 요인을 분석한 Son과 Um (2019)의 연구를 보면 성적, 학교생활 만족도 등의 개인적 요인들이 인성에 영향을 미치고 있으나 위계적 회귀분석을 통해 자아정체감을 추가 투입한 모델에서 성적과 같은 개인적 요인들의 영향력이 사라지고 자아정체감만이 영향요인으로 나타났다. 이는 성적과 인성과의 직접적인 관계보다는 자아정체감의 영향력이 중요함을 보여준다. 따라서 본 연구에서 성적에 따라 인성의 차이가 있다고 보고하고 있지만, 영향력이 있는 다른 변수를 함께 고려하지 못했다는 제한점이 있으므로 해석에 신중해야 한다. 그러나 대학 생활 동안 생성된 학습 성취와 관련된 부정적인 요인은 인성에도 영향을 줄 수 있으므로(Nam & Kim, 2018), 성적이 하위권인 학생을 대상으로 하는 별도의 인성 교육도 필요할 것으로 사료된다.

본 연구에서 간호 대학생을 대상으로 분석한 대학생용 인성 측정도구는 내용 타당도, 구성 타당도, 준거 타당도, 신뢰도를 확보하고 있으며, 간호교육 현장에서 인성을 평가하기 위한 기초자료로 활용할 수 있을 것이다. 그러나 일부 간호학과를 대상으로 하여 일반화하기에는 제한이 있으므로, 표본 집단을 확대하여 타당화 연구를 수행할 것을 제언한다.

## 결론 및 제언

본 연구에서 타당화를 확인한 수정된 ‘대학생용 인성 측정 도구’는 29문항으로, 진로 계획, 도덕적 인식, 책임감, 존중, 자기조절, 긍정적 자기 이해, 배려/봉사, 역량/의지 요인으로 구성되었고, 내용 타당도, 구성 타당도, 준거 타당도, 그리고

신뢰도가 검증되었다. 이 도구는 일반 대학생을 대상으로 개발되었으나 간호 대학생에게도 활용할 수 있도록 타당도를 분석했다는 점에서 의의가 있다.

그러나 본 연구에서 일부 대학을 편의 표집하여 대상자를 다양하게 고려하지 못했다는 제한점이 있으므로, 추후에는 대상자를 확대하여 분석해 볼 것을 제언하며, 인성 프로그램을 개발하고 평가할 때 본 연구의 결과가 기초자료로 활용되기를 기대한다.

## References

- Browne, M. W., & Cudeck, R. (1992). Alternative ways of assessing model fit. *Sociological Methods & Research, 21*(2), 230-258.
- Chi, E. L., Lee, Y. S., & Do, S. L. (2014). Development and validation of the character index instrument. *Journal of Ethics Education Studies, 35*, 151-174.
- DeVellis, R. F. (2016). *Scale development: Theory and applications* (4th ed.). Thousand Oaks, U.S.A: Sage publications.
- Gray, J. R., Grove, S. K., & Burns, N. (2013). *The practice of nursing research: Appraisal, synthesis, and generation of evidence* (7th ed.). Amsterdam, Netherlands: Elsevier Health Sciences.
- Hong, S. H. (2000). The criteria for selecting appropriate fit indices in structural equation modeling and their rationales. *Korean Journal of Clinical Psychology, 19*(1), 161-177.
- Jeong, E. I., & Park, Y. H. (2009). Development and validation of the college adjustment scale. *The Korean Journal of Educational Methodology Studies, 21*, 69-92.
- Kim, E. J. (2017). Development and validation of a character scale for university students. *Journal of Adolescent Welfare, 19*(3), 81-108.
- Kim, J. S., & Kim, H. N. (2016). Effects of character, emotional intelligence and ego-resilience on college adaptation in nursing students. *Journal of Enneagram Studies, 13*(2), 7-28.
- Lee, K. Y., & Kim, C. S. (2017). The development and validation of the personality measurement tools for college students. *Korean Association for Learner-Centered Curriculum and Instruction, 17*(16), 401-422.
- Lee, Y. S., & Kwon, M. J. (2015). A longitudinal study on character levels for college students. *Journal of Ethics Education Studies, 36*, 259-282.

- Lim, M. H. (2016). Effects of character, critical thinking disposition and professional self-concept on college adjustment in nursing students. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, 17(8), 560-568.
- Lynn, M. R. (1986). Determination and quantification of content validity. *Nursing Research*, 35(6), 382-386.
- Nam, M. H., & Kim, H. O. (2018). Effect of personality and resilience on satisfaction with major in nursing students. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, 24(4), 298-306.
- Nam, S. M., & Park, J. S. (2019). Needs analysis for character education of nursing college students. *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, 19, 545-561.
- Park, E. M. (2012). Effects of personality education program for university students. *International Journal of Contents*, 12(7), 497-509.
- Personality. (2008). In *Standard korean dictionary*. Retrieved from <https://stdict.korean.go.kr>
- Roh, G. (2014). *SPSS & AMOS 21*. Seoul, Korea: Hanbit Academy Inc.
- Sim, S. S., & Bang, M. R. (2016). The relationship between the character, interpersonal relations, and adjustment to a college life of nursing students. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, 17(12), 634-642.
- Son, K. W. (2016). Trends and challenges of the character education research. *Journal of Ethics Education Studies*, 39, 97-133.
- Son, K. W., & Jeong, C. W. (2014). A study on the analysis of korean adolescents' character and its implications for character education. *Journal of Ethics Education Studies*, 33, 27-52.
- Son, K. W., & Um, S. H. (2019). Developmental characteristics and influencing factors of character index of university students. *Journal of Ethics Education Studies*, 52, 199-252.
- Yeom, E. Y., & Moon, H. K. (2017). Nursing students' perception of importance of personality and personality education. *Asia-Pacific Journal of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology*, 7, 691-701.

# Validation of the Personality Measurement Tools for College Students: Focusing on Nursing Students

Heo, Myoung Lyun<sup>1)</sup> · Jang, Yang-min<sup>2)</sup>

1) Assistant Professor, Kunsan College of Nursing

2) Assistant Professor, Department of Nursing, Chungbuk Health & Science University

**Purpose:** The purpose of this study was to analyze the validity and reliability of the personality measurement tool for nursing college students. **Methods:** Questionnaires were issued to 300 nursing students, with 275 eventually collected. The items were confirmed by validity experts. Construct validity was tested using exploratory factor analysis and confirmatory factor analysis. Reliability analysis was tested using Cronbach's  $\alpha$ . Criterion validity was tested by analyzing correlation with the college adjustment scale. **Results:** Eight factors were confirmed by exploratory factor analysis. Confirmatory factor analysis was used to confirm the model fit (Root-mean-square residual .03; Root-mean-square error of approximation .06; Comparative fit index .92); and convergent validity and discriminant validity were confirmed. In addition, the criterion validity was confirmed through correlation ( $r=.64$ ,  $p<.001$ ) with the college adjustment scale. The reliability of this tool was Cronbach's  $\alpha$  .94. **Conclusion:** This tool can be used to measure personality in nursing education and can be used to develop and evaluate personality programs.

**Keywords:** Nursing, Students, Personality, Factor analysis, Education

• Address reprint requests to : Jang, Yang-min

Department of Nursing, Chungbuk Health & Science University

10, Deogam-gil, Naesu-eup, Cheongwon-gu, Cheongju, Chungcheongbuk-do, 28150, Republic of Korea.

Tel: 82-43-290-8299 Fax: 82-43-210-8252 E-mail: sellry100402@chsu.ac.kr