

# 한국어판 간호대학생의 동료돌봄행위척도(Peer Group Caring Interaction Scale)의 타당도 및 신뢰도 분석

김정희<sup>1</sup> · 공문연<sup>1</sup> · 오윤희<sup>2</sup>

<sup>1</sup>제주대학교 간호대학, <sup>2</sup>제주한라대학 간호과

## Validity and Reliability of the Peer Group Caring Interaction Scale-Korean Version

Kim, Jeong-Hee<sup>1</sup> · Kong, Moon Yeon<sup>1</sup> · Oh, Yun Hee<sup>2</sup>

<sup>1</sup>College of Nursing, Jeju National University, Jeju

<sup>2</sup>Department of Nursing, Jeju Halla University, Jeju, Korea

**Purpose:** This paper was conducted to validate the Korean version of the Peer Group Caring Interaction Scale (PGCIS-K) that measures caring behaviors as experienced by nursing students. **Methods:** Translation of the PGCIS-K was validated through forward-backward translation methods. Survey data were collected from 218 nursing students in a nursing school. Construct validity and criterion-related validity were evaluated. Internal consistency and the Guttman split-half coefficient were calculated to assess reliability. **Results:** The PGCIS-K showed reliability except for 4 items (Cronbach's  $\alpha=.91$ , Guttman split-half coefficient=.85), which were low ( $<.30$ ) or negatively correlated with the total scale. A 12-item reduced form of the PGCIS-K was developed by item-analysis and construct validity evidence. Factor loading for the 12 items on 2 factors ranged from .47~.82, which explained 58.4% of the total variance. Two factors were named 'modeling and assistance (Cronbach's  $\alpha=.87$ )' and 'communication and sharing (Cronbach's  $\alpha=.82$ )'. Convergent validity, discriminant validity, and criterion validity were supported according to the correlation coefficients of the 2 factors with other measure. **Conclusion:** The findings suggest preliminary evidence that the 12-item PGCIS-K can be used to measure nursing students' peer group caring interactions in Korea. Additional studies are recommended to continue the psychometric evaluation of this scale. Also, it can be extended to measure graduate nursing students or staff nurses' peer group caring interaction.

**Key words:** Psychometrics; Nursing care; Empathy; Peer group; Nursing students

## 서 론

### 1. 연구의 필요성 및 목적

지난 30여 년 동안 Coates [1], Watson [2], Turkel과 Ray [3],

Boykin과 Schoenhofer [4]은 같은 많은 학자들은 간호의 본질을 돌봄(caring)으로 기술하여 왔으며, 간호전문직과 다른 전문직을 구별해 주는 것으로 돌봄을 강조하여 왔다. Boykin과 Schoenhofer [4,5]에 따르면, 모든 사람들은 돌봄을 주고받는 존재로 관계의 본질은 돌봄을 통해 변환되며, 돌봄은 다른 사람들과의 관계 형성을

주요어: 심리측정적 특성, 돌봄, 공감, 동료 집단, 간호대학생

\*이 논문은 2015학년도 제주대학교 학술진흥연구비 지원 사업에 의하여 연구되었음

\*This research was supported by the 2015 scientific promotion program funded by Jeju National University.

Address reprint requests to : Kim, Jeong-Hee

College of Nursing, Jeju National University, 102 Jejudaehakno, Jeju-si, Jeju Special Self-Governing Province 63243, Korea

Tel: +82-64-754-3884 Fax: +82-64-702-2686 E-mail: snukjh@jeju.ac.kr

Received: October 26, 2015 Revised: January 20, 2016 Accepted: March 30, 2016

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution NoDerivs License. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0>) If the original work is properly cited and retained without any modification or reproduction, it can be used and re-distributed in any format and medium.

통해 강화되고, 돌봄 환경에서 개인들은 타인으로부터 인식되어지고 존경받으며 자신이 가치 있는 존재라는 것을 경험하게 된다. 이러한 돌봄은 돌봄의 대상자에 대한 감정적 영역에만 국한되지 않고 관계 속에서 감정을 표현하는 실천적 행위를 동반하게 되며, 간호사-대상자와의 관계에서 간호사는 이러한 돌봄 행위를 통하여 대상자와 공감하고 대상자의 요구를 수용하며 대상자와 서로 영향을 주고받으며 성장하게 된다[2,5]. 하지만 돌봄이 간호학 분야에서 중요한 주제 중의 하나이고 간호사와 대상자 간의 상호관계의 핵심이며 간호 실무를 위한 가장 중심적이고 통합적인 개념으로 인식되고 있음[2]에도 불구하고, 돌봄은 그 개념 정의뿐 아니라 측정하기 어렵고 파악하기 어려운 복잡한 개념으로 간주된다[1,6].

최근 간호학 분야에서 돌봄에 관한 양적 연구가 증가하고 있지만 이들 대부분은 돌봄에 대한 명확한 정의가 결여되어 있거나 돌봄 측정도구에 대한 타당성을 탐구하지 않고 다양한 대상자에 대하여 서로 다른 측정도구를 적용하거나 개발하는 연구들이 주를 이룬다[1]. 그러나 Coates [1]와 Waston [2]에 따르면, 이러한 다양한 돌봄 측정도구들의 단순한 수적 증가는 돌봄에 대한 탐구를 저해할 수 있으며, 돌봄의 개념을 더 잘 이해하기 위하여 개발된 측정도구들에서의 돌봄의 구성요인에 대한 검토와 그 타당성 확보 노력이 필요하다[2]. 특히, 서비스의 질 평가에서 의료소비자의 평가 및 만족도가 중요하게 여겨지고 의료서비스의 결과를 강조하는 현 의료체계에서 간호전문직의 기본적인 측면인 돌봄의 효과를 양적으로 측정하고 다른 전문직에게 그 중요성과 가치를 증명하기 위해서도 돌봄 측정도구의 타당성 확보는 매우 중요하다[7]. 따라서, 돌봄에 대한 정의와 그 측정이 어렵다고 하더라도, 돌봄이 간호학 분야에서 핵심적이며 가치가 있는 것이라면[1], 돌봄 측정도구에 대한 객관적인 탐색을 통하여 돌봄을 측정, 평가하고 돌봄의 특성과 간호실무, 건강 결과와의 관련성을 탐구하는 것은 돌봄에 관한 지식 확대 측면에서 뿐 아니라 돌봄의 실증적인 탐색 측면에서도 매우 중요한 것으로 생각된다.

한편, Hughes [8]와 Longo [9]에 따르면, 이러한 돌봄은 대상자 뿐 아니라 동료와의 관계에서도 중요하다. 모든 간호학과 학생이나 간호사가 동일한 수준의 돌봄 능력을 가지고 있는 것은 아니며 돌봄 행위를 통하여 다른 사람을 이해하고 그 능력이 향상될 수 있다[9]. Noddings [10]은 동료 관계가 학생들이 돌봄행위를 수행하는 기회를 제공하고 이러한 기회들은 돌봄 행위를 학습하게 하는 분위기 조성 속에 있어 핵심이라고 강조하였다. 또한 Hughes [8,11]는 간호학과 학생들을 대상으로 동료집단 내에서 돌봄으로 지각되는 분위기에 관한 질적 연구를 통하여 “학생들은 도움을 제공받는 상황 동안에 돌봄으로 지각되는 행위들을 행동화함으로써 돌봄분위기를 경험하게 된다”고 하였다. 따라서, 간호학 교육과정에서 교수자의 역할은 학생들이 자신의 학습 경험을 나누고 신뢰를 바탕으로 서로를 이해하고 배려

하는 사회의 구성원으로서 성장하도록 하는 것이라 할 수 있다.

그러나 이제까지 동료 간의 돌봄에 대한 연구는 돌봄을 배려로 해석하여 주로 교육학 분야에서 다루어져 왔으며, 간호학 분야에서 이루어진 돌봄에 관한 연구들의 대부분은 간호사와 환자와의 관계측면을 강조하여 환자의 요구를 고려하여 이루어지는 일련의 간호활동 측면에서 다루어졌다[1,6]. 반면에 여러 학자들이 동료 집단이 간호학생들의 돌봄을 학습하는 능력을 촉진하는 도구가 될 수 있음을 제시함에도 불구하고[8,10], 간호교육과정의 중요한 영역으로서 일차적인 돌봄 제공자 역할을 수행하게 될 간호학과 학생들이 돌봄을 학습할 수 있는 교육적 환경에 대한 탐구는 매우 제한적이었다. 특히, 간호교육과정에서 돌봄을 실습하고 그 기술을 개발하는 매개로써 동료관계를 강조하거나 간호학과 학생들 간의 돌봄과 돌봄 행위의 결과들에 대한 탐구는 활발하지 않으며 그 결과를 측정할 수 있는 돌봄 행위나 돌봄 분위기를 측정하는 도구 또한 거의 없다. 이에 본 연구는 간호학과 학생들을 대상으로 개발된 동료돌봄행위척도(Peer Group Caring Interaction Scale [PGCIS])의 신뢰도 및 타당도를 분석하여 국내 간호학과 학생들을 대상으로 그 적용성을 평가하고자 하였다.

동료돌봄행위척도(PGCIS)는 간호교육 현장에서 간호학과 학생들이 동료와의 관계에서 경험하는 돌봄행위를 측정하기 위하여 개발되었다[8,11]. 이는 돌봄행위(caring behaviors) 영역과 도움제공(giving assistance) 영역의 2개 하부영역으로 구성되었으며 개발 당시 높은 타당도와 신뢰도를 가진 것으로 보고되었다. 그러나 Hughes [11]가 개발당시 보고한 구성타당도 이외에는 그 구성타당도를 검토한 연구가 없으며, 간호학과 학생들을 대상으로 한 후속 연구들[12,13]에서 Cronbach's  $\alpha$ 를 .83~.92를 보고하거나 간호사를 대상으로 한 연구[14,15]에서 각각 .99와 .95를 보고하는 등 내적일치도 수준을 제시하고는 있으나 구성요인(constructs)에 대한 타당도 검토에 대하여 문제제기를 하는 등 연구 방법 상의 문제가 제시되고 있다[1,14]. 따라서, PGCIS를 우리나라 간호교육 현장에 적용하여 그 결과를 측정하고 관련성을 확인하기 위해서는 PGCIS의 신뢰도와 타당도에 대한 연구가 선행되어야 할 것으로 생각된다.

본 연구의 구체적 목적은 다음과 같다.

1. 한국어판 간호대학생의 동료 돌봄행위척도(PGCIS-K)의 하부구성개념을 확인한다.
2. PGCIS-K의 신뢰도와 타당도를 검증한다.

## 연구 방법

### 1. 연구 설계

본 연구는 Hughes [8,11]가 간호학과 학생을 대상으로 개발한 동

료돌봄행위척도(PGCIS)를 한국어로 번역한 후 우리나라 간호학과 학생을 대상으로 적용하여 그 신뢰도 및 타당도를 검증하기 위한 방법론적 연구이다.

## 2. 연구 대상자

본 연구는 일개 간호대학의 실습경험이 있는 2~4학년 학생들 중 연구 참여 동의서에 서명하고 자발적으로 연구에 참여한 학생들을 대상으로 하였다. 요인분석에서의 표본크기는 측정변수의 수뿐 아니라 요인 수와 공통성, 요인적재값 등을 종합적으로 고려하여야 하며 표본 크기에 지나치게 엄격한 기준을 적용할 필요는 없으나 최소 문항 수의 네 배 혹은 200명 이상이 바람직하다는 기준을 고려하였다[7]. 본 연구에서 PG-CIS-K의 문항 수가 16개이고 2개의 요인을 가정하고 있어 최소 표본의 크기는 200명으로 산정하여 표본의 탈락 가능성을 고려하여 250명을 편의표출하였다. 총 250부의 설문지를 배포하였으며 그중 220부가 회수되었고(응답률=88%) 회수된 설문지 중 일부 응답 누락 문항이 있는 2부를 제외하고 최종적으로 218명의 자료만을 분석에 사용하였다.

## 3. 자료 수집 방법과 윤리적 고려

모든 연구과정은 J 대학교 기관생명윤리위원회의 승인(JJNU-IRB-2015-018)을 받은 후 진행되었으며, 자료 수집은 2015년 7월 한 달 동안 이루어졌다. 먼저 자료 수집을 위하여 연구자가 해당 간호대학의 협조를 얻어 공간 시간을 확인하고 강의시간 이외의 시간에 연구의 목적과 내용, 연구 윤리와 자료 수집 방법 등 연구과정에 관한 정보를 구두로 설명하였으며 교과목 평가와 무관함을 알려 주었다. 참여자의 권리를 보호하기 위해 수집된 자료는 익명으로 처리되어 연구목적외로만 사용할 것을 약속하였으며 연구 도중 참여를 원하지 않거나 자료사용 여부에 대해 언제라도 거부할 수 있고 그로 인한 어떠한 불이익도 없음을 알려주었다. 연구에 참여하기로 자발적으로 동의한 대상자들에게 설문지와는 별도로 작성된 연구 안내문과 서면동의서를 배부하고 연구 참여와 자료사용에 대하여 서면 동의서에 서명한 후 개별적으로 설문내용을 작성하도록 하였다. 설문지 작성 후 현장에서 설문지와 동의서를 각각 별도로 회수하여 잠근 장치가 있는 연구자의 캐비닛에 보관하였으며 모든 설문지는 익명으로 전산 코딩화하여 비밀 보호가 유지되도록 하였다.

## 4. 연구 도구

### 1) 동료돌봄행위척도

PGCIS는 간호학과 학생을 대상으로 동료돌봄행위를 측정하기 위

하여 개발한 도구로[8,11], 이는 기꺼이 다른 사람에게 도움이 되고자 하는 의지를 나타내는 행위나 다른 사람에게 수용적이며 다른 사람의 입장에서 함께 하고, 다른 사람의 태도와 감정이나 상황에 대한 민감한 인식과 다른 사람에게 격려나 정서적 지지를 제공하는 행위인 동료 지지로 구성된 돌봄행위 영역(9문항)과, 특정 요구나 문제해결에서 동료들 간 서로 도움을 주고 받는 과정 동안 일어나는 상호작용적 사건(interactional event), 즉, 수업 관련 정보와 아이디어 공유 혹은 대화를 통하여 개인적 측면을 공유하는 도움제공 영역(7문항) 등 2개 하부영역으로 구성된 16문항의 6점 Likert 척도이다. 각 문항에 대하여 '전혀 그렇지 않다' 1점에서부터 '매우 그렇다' 6점을 평정하며, 점수가 높을수록 지각된 동료 간의 돌봄행위 정도가 높음을 의미한다. 도구 개발 당시 전체 Cronbach's  $\alpha$  = .94, 돌봄행위와 도움제공 영역 각각의 Cronbach's  $\alpha$  = .91이었다[13].

### 2) 돌봄분위기척도

PGCIS-K의 타당도를 검증하기 위해서는 타당도와 신뢰도가 검증된 황금표준(gold standard) 도구를 사용하여야 하나, 간호교육과정에서 간호학과 학생 동료 간 돌봄행위나 분위기를 측정하는 도구나 그 타당도와 신뢰도를 검증한 도구가 거의 없어[7], 간호학과 학생들을 대상으로 개발된 돌봄분위기 척도(Organizational Climate of Caring Questionnaire [OCCQ])를 사용하였다[16,17]. OCCQ는 Noddings [10]의 모델링, 대화, 실천과 확증 등 4가지 도덕적 교육구성요소 및 돌봄 교육방법에 근거하여, 간호교육과정에서 학생들이 교수자와의 상호관계에서 지각하는 돌봄분위기를 측정하기 위하여 개발되었으며[16-18], 개발자인 Hughes [16,17]가 3개의 예비조사를 통하여 도구의 내용타당도, 구성타당도, 준거타당도를 검증하였고 이후 여러 연구들에서 사용되었다[15,18,19]. 이는 다른 사람에게 돌봄으로 자신을 보여주는 행동인 모델링(modeling), 개방적 의사소통과 상호작용을 통한 이해와 공감을 이끌어내는 대화(dialogue), 학생들이 돌봄을 주고 받는 경험을 의미하는 실천(practice)과 상호작용에서 학생들의 돌봄 능력과 잠재력을 평가하고 인정하는 확증(confirmation) 등 4개의 하부영역으로 구성된 총 39문항의 6점 Likert척도이다.

수렴 및 판별타당도 검정을 위하여 돌봄분위기척도 중 Hughes [17]의 예비조사에서 비돌봄행위(uncaring behaviors)로 분류된 8개 문항을 비돌봄행위 영역으로 분리하여 총 5개 영역으로 구성하여 분석하였다. 준거타당도 분석에서는 전체 OCCQ와의 상관관계 분석을 이용하였다. 즉, PGCIS-K로 측정한 간호학과 학생의 동료돌봄행위는 유사한 개념을 측정하는 전체 OCCQ와 유의한 정적 관계(준거타당도)를 보이고, 동료돌봄행위의 2개 하부요인은 OCCQ의 4개 하부영역인 모델링, 대화, 실천과 확증과는 유의한 정적 관계(수렴타당도)를 보이는 반면에 비돌봄행위 하부영역과의 관계는 유의하지 않거나 부적 관계를 보이

고, 이는 다른 4개 하부영역에서 보다는 더 작은 상관관계를 보일 것으로 가설을 설정하였다. OCCQ는 각 문항에 대하여 '전혀 그렇지 않다' 1점부터 '매우 그렇다' 6점을 평정하며, 점수가 높을수록 간호학과 내 돌봄 분위기가 긍정적임을 의미한다. 도구 개발 당시 하부영역의 Cronbach's  $\alpha = .88 \sim .92$ 였으며[16,17], 본 연구에서는 전체 Cronbach's  $\alpha = .83$ 이었고 하부영역의 Cronbach's  $\alpha = .74 \sim .87$ 이었다.

## 5. 연구 절차

### 1) 도구의 번역과정 및 내용타당도

PGCIS와 OCCQ 모두 우리나라에서 번역되어 사용한 적이 없어서 개발자의 승인을 받아 번역 역번역 방법을 적용하여 진행하였다[20]. 먼저 한국어와 영어의 이중 언어 사용자를 통하여 한국어로 번역하였다. 번역된 도구는 연구자들이 번역의 정확성과 우리나라 상황에 적합하도록 수정이 요구되는 문항들을 검토, 평가하여 수정 보완하였다. 도구 변안의 타당성을 확보하기 위하여 일 대학의 통번역센터에 의뢰하여 전문연구원의 번역 및 역번역 작업을 거쳤으며, 이를 대조하여 표현과 어휘 선택 등에 차이가 있는 부분을 수정을 하였고, 한국어가 가능한 전문 통번역 관련 원어민 교수 1인에게 감수를 받아 예비 번역본을 완성하였다.

번역된 도구의 동등성검사 및 내용타당도는 간호학과 교수 2인을 통하여 원도구와 번역 도구에 대한 어의 동등성과 함께 내용의 적합성에 대하여 분석하였다. 작성된 예비도구는 원도구와 번역된 도구의 각 문항에 대하여 같은 의미를 지니고 있고 개념에 적합한 지에 대하여 '매우 관련이 있는 경우' 4점에서부터 '전혀 관련이 없는 경우' 1점까지의 4점 만점으로 평정하고, 2인의 평가자가 1-4점 항목별 3점 혹은 4점을 부여한 항목의 비율을 평가하는 문항 내용타당도지수(item content validity [I-CVI])의 평균으로 척도 내용타당도지수(scale-CVI, averaging calculation method [S-CVI/Ave])를 산출하였다[21]. 또한 문항의 수정이 필요하거나 도구 구성에 대한 의견 등을 함께 제시하도록 요청·검토하여 수정하였다. 예를 들어 한글번역에서 '예상하고 잘 알고 있다'(anticipate)'는 '잘 알고 있다'로, '알아본다(notice)'는 '알아차린다'로, '자신들이 불편해 하는 환자들(patients who they are uncomfortable with)'은 '함께하기에 불편한 환자들'로 수정하였으며, '~필요한 학생들과 일하는 것(to work with students)'은 '~이 필요한 학생들을 돕는 것'으로 수정하였으며, 전체 16개 문항 중 삭제된 문항 없이 전체 16개 문항이 선정되었다.

### 2) 예비조사

번역한 한국어판 PGCIS와 OCCQ는 원도구와 동일하게 부정형, 긍정형 문항 형식과 배열, 문항 수를 유지하였으며, 번역본의 내용

이해도와 명확성을 높이기 위해 본 연구 대상자들이 재학하지 않는 다른 간호대학 학생 5인을 대상으로 예비조사를 실시하였다. 예비조사를 통하여 내용상 의미가 불명확하거나 이해하기 어려운 문항들을 확인하고 그 결과에 따라 수정하여 최종 번역본을 완성하였다. 설문에 소요되는 시간은 10분 정도이었다.

## 6. 자료 분석 방법

대상자의 일반적 특성은 빈도와 백분율, 평균과 표준 편차 등 서술적 통계 분석을 하였다.

번역된 PGCIS-K의 내용타당도 분석을 위해 전문가 집단에 의한 문항 내용타당도지수(item content validity [I-CVI])의 평균으로 척도 내용타당도지수(scale-CVI, averaging calculation method [S-CVI/Ave])를 산출하였다. PGCIS-K를 구성하는 문항의 척도화 가정(scaling assumption)을 확인하기 위하여 각 문항의 평균값과 표준편차, 왜도와 첨도를 구하였으며, 천장효과(ceiling effect)와 바닥효과(floor effect), 문항변별도(item discrimination)를 분석하였다[20-22]. 천장효과와 바닥효과는 총 16개 문항들에 대하여 가장 높은 점수나 가장 낮은 점수를 평정한 빈도와 백분율(%)를 구하였으며, 문항변별도를 확인하기 위하여 PGCIS-K 총점을 기준으로 상위 27%와 하위 27%에 속하는 상, 하 집단 간 문항반응의  $\chi^2$ 와 Cramer's V 계수를 산출하였다. 또한 PGCIS-K에서의 문항 간 상관관계(inter-item correlation matrix [IIC])와 문항-전체 상관관계(item to total correlations [ITC])를 이용하여 문항분석을 하였다. PGCIS-K의 요인구조를 확인하기 위하여 주성분분석을 이용한 탐색적 요인분석(exploratory analysis)을 하였으며 요인회전은 해석의 편의상 Varimax 회전을 이용하였다. 확인적 요인분석(confirmatory analysis)이 아닌 탐색적 요인분석을 한 이유는 PGCIS의 하부영역과 문항들이 탐색적이고 실증적 수준(empirical level)에서 도출되었으며[1] 개발 당시를 제외하고는 요인구조에 대한 탐색이 이루어지지 않았기 때문이다[22]. 수렴 및 판별타당도와 준거타당도 검정을 위한 PGCIS-K와 OCCQ와의 상관관계 분석은 Pearson correlation coefficient를 구하였으며, PGCIS-K의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha$ 와 Guttman의 split-half coefficient를 산출하였다.

## 연구 결과

### 1. 대상자의 일반적 특성

총 218명의 대상자 중 여학생은 83.5%였고, 2~4학년이 학년별로 거의 균등하게 분포하였다(33.0~33.9%). 연령은 평균 21.04세



(SD = 2.39, Range = 18~43)로 대상자의 과반수 이상이 20~22세 (69.6%)이었다. 종교가 없는 학생은 71.0%였고, 가정경제수준에 대해서 '보통'으로 응답한 경우는 82.9%로 가장 많았다. 약 80.6%의 대상자들이 가족들과 함께 거주하는 반면에 자취나 하숙 등으로 혼자서 생활하는 학생도 11.8%였다. 대상자의 89.0%는 자신의 건강상태에 대하여 '보통' 혹은 '건강하다'고 응답하였고 전공에 대하여 '만족하다'는 34.4%, '만족하지 않다'는 22.9%였다(Table 1).

## 2. PGCIS-K의 내용타당도 분석과 척도화 가정분석

### 1) 내용타당도 분석

PGCIS-K의 16개 문항들 중 문항 내용타당도지수(I-CVI)가 .50였던 1개 문항을 제외한 15개의 I-CVI는 1.00이었으며, I-CVI의 평균인 척도 내용타당도 지수(S-CVI/Ave)는 .97이었다(Table 2). OCCQ의 S-CVI/Ave는 .89였다.

### 2) 척도화 가정 분석(문항분석)

PGCIS 원본 도구는 6점 척도의 총 16문항으로 구성되어 있다. 문항분석 등을 통한 척도화 가정 분석 결과, 16개 문항의 전체 PGCIS-K (the 16-item PGCIS-K)의 문항 평균은 2.85~4.25점 이었다. 문항 9 '우리 간호학과 학생들은 과제를 완성할 때 학과 친구들로부터 조언이나 제안을 얻는다'가 4.25점으로 가장 높았으며, 문항 16 '우리 간호학과는 학생들 간에 경쟁이 과도한 편이다'가 평균 2.85점으로 가장 낮았다. 문항별 왜도는 -0.82~0.31, 첨도는 -0.70~1.64로 분포하였다.

문항별 천장효과는 0.5~5.0 %, 바닥효과는 0.9~8.3 % 범위의 분포를 보여 모든 문항들에서 수용 가능한 기준인 15% 미만으로 나타났다[23]. 문항변별도 분석을 위한  $\chi^2$ 과 Cramer's V 값은 문항 5와 문항 16에서 유의한 차이가 없었던 반면에 이를 제외한 나머지 14개 문항은 상·하위 27% 두 집단 간에 유의한 차이가 있었다. 가장 작은 문항변별도를 보인 문항은 문항 6 ( $\chi^2=12.19$ , Cramer's V=.31,  $p=.032$ )과 문항 11 ( $\chi^2=11.74$ , Cramer's V=.31,  $p=.039$ )이었으며, 변별도가

**Table 1.** General Characteristics of the Participants

(N=218)

| Characteristics          | Categories     | n (%)      | M±SD       | Range |
|--------------------------|----------------|------------|------------|-------|
| Gender                   | Male           | 36 (16.5)  |            |       |
|                          | Female         | 182 (83.5) |            |       |
| Year                     | Sophomore      | 72 (33.0)  |            |       |
|                          | Junior         | 74 (33.9)  |            |       |
|                          | Senior         | 72 (33.0)  |            |       |
| Age (yr)                 | Late teens     | 39 (18.0)  | 21.04±2.39 | 18~43 |
|                          | 20~22          | 151 (69.6) |            |       |
|                          | 23≤            | 27 (12.4)  |            |       |
| Religion                 | Yes            | 63 (29.0)  |            |       |
|                          | No             | 154 (71.0) |            |       |
| Economic status          | Good           | 5 (2.3)    |            |       |
|                          | Fair           | 180 (82.9) |            |       |
|                          | Poor           | 43 (19.7)  |            |       |
| Type of residence        | At home        | 158 (72.5) |            |       |
|                          | Others         | 60 (27.5)  |            |       |
|                          | Self-boarding  | 43 (19.7)  |            |       |
|                          | Lodging        | 1 (0.5)    |            |       |
|                          | Dormitory      | 11 (5.0)   |            |       |
|                          | Relative house | 5 (2.3)    |            |       |
| Cohabitant (living with) | Alone          | 25 (11.8)  |            |       |
|                          | With family    | 170 (80.6) |            |       |
|                          | With others*   | 16 (7.3)   |            |       |
| Perceived health status  | Healthy        | 87 (39.9)  |            |       |
|                          | Fair           | 107 (49.1) |            |       |
|                          | Poor           | 24 (11.0)  |            |       |
| Satisfaction with major  | Satisfied      | 75 (34.4)  |            |       |
|                          | Fair           | 93 (42.7)  |            |       |
|                          | Unsatisfied    | 50 (22.9)  |            |       |

\*Friends, senior, or junior.

**Table 2.** Item-CVI, Means, and Item Analysis of the PGCIS-K

(N=218)

| Item                              | Contents*   | Item<br>CVI | M±SD      | Cramer's V<br>(p)  | $\chi^2$ (p)         | Corrected<br>item to total<br>correlation | Cronbach's<br>alpha if item<br>deleted |
|-----------------------------------|---|-------------|-----------|--------------------|----------------------|---|--|
| 1                                 | Anticipate, and are well aware of, the wishes of classmates   | 1.00        | 3.88±0.84 | .66<br>( $<.001$ ) | 54.70<br>( $<.001$ ) | .52                                       | .81                                    |
| 2                                 | Talk freely to each other about their concerns and interests  | 1.00        | 4.00±0.90 | .74<br>( $<.001$ ) | 69.61<br>( $<.001$ ) | .50                                       | .81                                    |
| 3                                 | Share ideas about how to provide the best care for patients while practicing nursing                      | 1.00        | 3.91±0.90 | .63<br>( $<.001$ ) | 50.23<br>( $<.001$ ) | .55                                       | .81                                    |
| 4                                 | Talk about things that they want to perform better during a bedside training                              | 1.00        | 4.14±0.90 | .64<br>( $<.001$ ) | 51.52<br>( $<.001$ ) | .54                                       | .81                                    |
| 5                                 | Help classmates only when helping them brings benefits for self†  | 1.00        | 3.78±1.16 | .19<br>(.505)      | 4.32<br>(.505)       | .17                                       | .84                                    |
| 6                                 | Think that teachers are fully responsible for working with students who need additional help in learning† | 1.00        | 3.54±1.05 | .31<br>(.032)      | 12.19<br>(.032)      | -.06                                      | .85                                    |
| 7                                 | Feel a sense of comradeship among the students  | 1.00        | 3.81±0.89 | .79<br>( $<.001$ ) | 78.91<br>( $<.001$ ) | .68                                       | .80                                    |
| 8                                 | Recognize when their classmates are in trouble  | 1.00        | 3.79±0.96 | .77<br>( $<.001$ ) | 74.70<br>( $<.001$ ) | .57                                       | .81                                    |
| 9                                 | Ask classmates for advice and suggestions in order to finish their project                                | 1.00        | 4.25±0.81 | .73<br>( $<.001$ ) | 67.77<br>( $<.001$ ) | .61                                       | .81                                    |
| 10                                | Can expect help from classmates   | 1.00        | 4.05±0.91 | .78<br>( $<.001$ ) | 76.94<br>( $<.001$ ) | .68                                       | .80                                    |
| 11                                | Are too busy to help classmates†  | 1.00        | 3.66±1.13 | .31<br>(.039)      | 11.74<br>(.039)      | .24                                       | .83                                    |
| 12                                | Are a source of encouragement to each other   | 1.00        | 3.89±0.97 | .76<br>( $<.001$ ) | 72.14<br>( $<.001$ ) | .56                                       | .81                                    |
| 13                                | Help each other by sharing notes, books, or research papers   | 1.00        | 3.88±1.03 | .71<br>( $<.001$ ) | 62.62<br>( $<.001$ ) | .54                                       | .81                                    |
| 14                                | Seek opinions from classmates about their experiences while practicing nursing                            | 1.00        | 4.17±0.94 | .74<br>( $<.001$ ) | 69.52<br>( $<.001$ ) | .60                                       | .81                                    |
| 15                                | Talk about the feelings they experience when they care for uncooperative patients                         | .50         | 4.05±0.93 | .72<br>( $<.001$ ) | 65.61<br>( $<.001$ ) | .59                                       | .81                                    |
| 16                                | There is a lot of competition among students†   | 1.00        | 2.85±1.02 | .27<br>(.101)      | 9.22<br>(.101)       | -.02                                      | .84                                    |
| Average I-CVI                     |   | .97         |           |                    |                      |   |  |
| Total (16 items, Cronbach's =.83) |   | 61.62*±8.08 |           |                    |                      |   |  |
| Total (12 items, Cronbach's =.91) |   | 47.77*±7.64 |           |                    |                      |   |  |

\*Most items began with 'Students at this school'; †Reverse scored items; \*Mean of total; I-CVI=item-level content validity index; Scale-level CVI, averaging method (S-CVI/Ave)=.97; The 16-item PGCIS' M±SD of items=3.85±0.51, the 12-item PGCIS' M±SD of items=3.98±0.64; Numbers in bold style=four items were low ( $<.30$ ) or negative correlations with the total scale; Range of skewness of items=-0.82~0.31; Kurtosis of items=-0.70~1.64; Range of ceiling effects of items=0.5~5.0%; Floor effects of items=0.9~8.3%.

가장 큰 문항은 문항 7이었다( $\chi^2 = 78.91$ , Cramer's  $V = .79$ ,  $p < .001$ ). 또한 유의한 차이를 보인 14개 문항들 대부분이 일반적인 변별도 수용 수준[24]인 .40 이상으로 비교적 높은 수준의 변별도를 보였던 반면에, 문항 6과 문항 11의 Cramer's  $V$  값은 각각 .31로 낮은 수준이었다.

본 연구에서 16개 문항들의 문항간상관관계(IIC)와 문항-전체상관관계(ITC) 분석 결과, 문항 5, 6, 11, 16의 4개 문항은 부적(negative) 상관관계를 보이거나  $r < .30$ 를 보였다. Polit와 Beck [21]에 따르면 IIC가 부적(negative)이거나 .30 미만인 경우에는 구성요인으로 수렴되지 않고 .70 이상이면 동일 개념 측정 시 불필요하게 중복된 문항이라고 판단되며, 각 ITC가 .30 미만인 경우에는 척도 내의 기여도가 낮은 것으로 평가된다[21,25,26]. 또한 문항변별도가 낮은 이들 4개 문항을 삭제 시 Cronbach's  $\alpha$ 가 .83에서 .91로 상승하였으며, 12개 문항들(the 12-item PGCIS-K)의 ITC는 .53~.73이었고 평균 문항간상관계수(mean IIC)는 .44 (range = .30~.65)로 (Table 3), 수용 가능한 기준인 .70을 초과하지 않았다[21,26].

### 3. PGCIS-K의 타당도 분석

#### 1) 구성타당도 분석

문항분석 등을 통하여 선정된 12개 문항에 대하여 요인분석을 통

하여 요인 구조를 확인하였다. 표본의 적합성 판별을 위한 모상관행렬의 단위행렬 여부를 확인하기 위해 Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) 검정과 Bartlett의 구형성 검정을 실시한 결과, 단위행렬이 아니라는 충분한 증거를 보이므로 요인분석을 적용하였다(KMO = .92,  $\chi^2 = 1212.38$   $p < .001$ ).

12개 문항에 대하여 주성분분석(principle component analysis)을 한 결과 고유값(eigen value)이 1.0 이상의 요인 2개가 추출되었고, 스크리 차트(scree chart)에서도 2개의 요인이 추출된 이후 그래프의 기울기가 현저히 감소하는 것을 확인하였다. 요인회전은 해석의 편의를 위해 Varimax 회전을 하였다. 두 개의 요인 모두 2개 이상의 문항과 상관계수가 .30 이상이었으며, 초기 해법(initial solution)에서 12개의 문항 공통성(communalities)은 .42~.75로 모두 .40 이상이었다. 첫 번째 요인(6문항)이 총 분산의 49.4%를 설명하였고 두 번째 요인(6문항)이 총 분산의 약 9%를 설명하여 2개 요인이 총 분산의 58.4%를 설명하였다. 각 문항과 요인들과의 상관관계를 의미하는 부하량은 요인 2의 문항 4가 .85로 가장 컸으며, 요인 2의 문항 2가 .47로 가장 작았다. 전반적으로는 모두 1차적인 요인부하를 보이는 요인과의 상관관계가 가장 크게 나타났으나, 문항 2, 14, 15은 요인 1과 요인 2 모두에 .40 이상의 적재량을 보여주었다(Table 4).

추출된 2개의 요인은 Hughes [11]의 연구 결과와 유사하였으나

**Table 3.** Final Descriptive Statistics and Reliability Estimates of the 12-item PGCIS-K

(N=218)

| PGCIS-K<br>(No. of items) | M $\pm$ SD      | Skewness | Kurtosis | Mean inter-item<br>correlations | Item to total<br>correlations (range) | Cronbach's | Guttman<br>split-half |
|---------------------------|-----------------|----------|----------|---------------------------------|---------------------------------------|------------|-----------------------|
| FA1 (6)                   | 3.94 $\pm$ 0.72 | -0.57    | 1.33     | .53                             | .54~.75                               | .87        | .87                   |
| FA2 (6)                   | 4.03 $\pm$ 0.66 | -0.82    | 1.79     | .44                             | .51~.65                               | .82        | .83                   |
| Total (12)*               | 3.98 $\pm$ 0.64 | -0.70    | 1.43     | .44                             | .53~.73                               | .91        | .85                   |

\*Deleted item 5, 6, 11, & 16 from the 16-item PGCIS-K; FA1=Modeling & assistance; FA2=Communication & sharing.

**Table 4.** Factor Loadings  $\geq .40$  from the Rotated Pattern Matrix for the 12-item PGCIS-K

(N=218)

| Item | Contents*   | FA1   | FA2   |
|------|---|-------|-------|
| 10   | Can expect help from classmates.  | .82   | .24   |
| 12   | Are a source of encouragement to each other.  | .80   | .15   |
| 7    | There is a sense of comradeship among the students.                                   | .75   | .32   |
| 9    | Ask classmates for advice and suggestions in order to finish their project.           | .71   | .32   |
| 8    | Recognize when their classmates are in trouble.                                       | .68   | .33   |
| 13   | Help each other by sharing notes, books, or research papers.                          | .59   | .25   |
| 4    | Talk about things that they want to perform better during a bedside training.         | .12   | .85   |
| 3    | Share ideas about how to provide the best care for patients while practicing nursing. | .22   | .78   |
| 15   | Talk about the feelings they experience when they care for uncooperative patients.    | .44   | .60   |
| 1    | Anticipate, and are well aware of, the wishes of classmates.                          | .31   | .57   |
| 14   | Seek opinions from classmates about their experiences while practicing nursing.       | .49   | .56   |
| 2    | Talk freely to each other about their concerns and interests.                         | .45   | .47   |
|      | Eigen value   | 5.92  | 1.08  |
|      | % variance  | 49.37 | 9.09  |
|      | Cumulative % variance   | 49.37 | 58.36 |

\*Most items began with "Students at this school"; FA1=Modeling & Assistance; FA2=Communication & Sharing; Numbers in bold style=loaded well on both factors with a split loading of  $> .40$  for FA1 and FA2.

도움제공영역의 문항 9, 13은 요인 1에 포함되었으며, 돌봄행위영역의 문항 1은 요인 2에 포함되었다. 요인 1은 다른 사람을 돕고자 하는 의지나 다른 사람의 감정 및 태도에 대한 민감성과 관련된 4개의 문항과 과제 수행 시 동료들에게서 기대할 수 있는 구체적인 도움 행위를 의미하는 2개 문항이 포함되었으며, 이 요인을 '모델링과 도움(modeling & assistance)'으로 명명하였다(Cronbach's  $\alpha=.87$ ). 제 2요인은 대상자들이 동료의 특정 요구나 문제발생시 이를 해결하기 위하여 동료들을 도와주는 행위 관련 문항, 즉, 동료들의 기대나 요구를 이해하기 위하여 의사소통하고 자신의 자원을 공유하는 행위를 의미하는 6개의 문항을 포함하였다. 이 요인 2를 '의사소통과 공유(communication & sharing)'로 명명하였다(Cronbach's  $\alpha=.84$ ). 최종 선정된 총 12개 문항의 평균은  $3.98 \pm 0.64$ 점이었으며 제 1요인은 평균  $3.94 \pm 0.72$ 점, 제 2요인은 평균  $4.03 \pm 0.66$ 점이었다(Table 3). 또한 요인 1과 요인 2 간에는 각 요인의 신뢰도 보다는 낮은 수준이었으나 중정도 이상의 정적인 상관관계가 있는 것으로 나타났다( $r=.72, p<.001$ )(Table 5).

## 2) 수렴 및 판별 타당도, 준거타당도 분석

수렴 및 판별 타당도, 준거타당도를 검증하기 위해 PGCIS-K와 OCCQ 간의 상관관계를 분석한 결과, 전체 PGCIS-K는 전체 OCCQ와 정적인 상관관계를 보였으며( $r=.41, p<.001$ ), 비돌봄행위 영역과는 부적인 상관관계를 보였다( $r=-.19, p<.001$ ). PGCIS-K의 요인1, 요인2와 OCCQ의 4개 하부영역들 간에는 중정도 이상의 정적인 관계를 보였으며( $r=.35 \sim .44, p<.001$ ), 비돌봄행위 영역과는 낮은 부적인 관계를( $r=-.18, r=-.17, p<.001$ ) 보였다(Table 5).

## 4. PGCIS-K 신뢰도 분석

12개 문항의 PGCIS-K의 Cronbach's  $\alpha$ 는 .91, Guttman split-half coefficient는 .85였으며, 요인 1과 요인 2의 Cronbach's  $\alpha$ 는 각각 .87, .82였고 Guttman split-half coefficient는 각각 .87, .83이었다(Table 3).

## 논 의

PGCIS는 간호교육 현장에서 간호학과 학생들이 동료와의 관계에서 비공식적인 상호작용동안 경험하는 돌봄행위를 측정하기 위해 개발되었다. 본 연구에서는 한국어판 간호학생 동료돌봄행위척도(PGCIS-K)에 대하여 척도화 가정을 위한 문항분석, 내용타당도, 구성타당도, 수렴 및 판별타당도, 준거타당도와 신뢰도 등의 검증을 통해 도구가 가진 신뢰도와 타당도에 대한 일차적인 근거를 제공하였다.

본 연구에서 PGCIS-K의 내용타당도를 평가하기 위하여 임상경력이 10년 이상인 간호교육 전문가 2인에 의한 S-CVI/Ave를 산출하였다. Polit와 Beck [21]은 S-CVI/Ave의 값이 .90이면 내용타당도가 높은 수준이라고 하였던 바, 본 연구에서는 이를 상회하는 .97로 나타났다. 이는 PGCIS-K의 16개 문항들이 간호학과 학생들이 동료 간의 돌봄행위를 측정하고자 하는 타당한 내용들을 의미한다. 다만, Polit와 Beck [21]이 3명 이상의 전문가를 대상으로 할 것을 제안하였던 바, 추후 연구에서는 이러한 점이 고려되어야 할 것으로 생각된다.

PGCIS-K 척도화 가정을 확인하기 위하여 문항분석 등을 하였으며, 그 결과 문항변별도가 낮고, 전체 척도 및 하부척도 내의 기여도가 낮은 문항 5, 6, 11, 16 등 4개를 삭제하였다. 문항변별도(item discrimination)란 해당 문항이 무엇을 측정하는지 혹은 그 문항이 측정해야 할 것을 측정하는지, 학생의 능력을 변별할 수 있는지를 의미하는 바[20,24], 이들 문항들이 전반적으로 상하 집단 간 차이가 경미하여 문항변별도가 낮으며, 전체 척도 및 하부척도 내의 기여도가 낮은 것을 의미한다. 이는 Hughes [11]의 연구에서 요인분석 결과 문항 5가 '돌봄행위영역'과 가장 높은 부하량(.74)을 보이고 문항 6, 11, 16 또한 '돌봄행위영역'과 비교적 높은 부하량(.57~.67)을 보였던 것과는 차이가 있는 것이었다. 이 같은 결과는 돌봄 혹은 배려는 돌봄이나 배려가 이루어지는 관계적, 사회문화적 맥락에서 이해되어야 하며, 돌봄을 형문화적, 존재방식, 도덕적 이상, 조직 환경에 근거를 두는 것으로 제시하였던 Waston [2], Turkel과 Ray

Table 5. Correlations between the 12-item PGCIS-K and OCCQ

(N=218)

| Variables         |       | OCCQ*        |              |              |              |              |              |
|-------------------|-------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|                   |       | Total        | O_m          | O_dia        | O_pra        | O_con        | O_un         |
|                   |       | r ( $\rho$ ) | r ( $\rho$ ) | r ( $\rho$ ) | r ( $\rho$ ) | r ( $\rho$ ) | r ( $\rho$ ) |
| PGCIS-K (12-item) | Total | .41 (<.001)  | .47 (<.001)  | .41 (<.001)  | .41 (<.001)  | .44 (<.001)  | -.19 (<.001) |
|                   | FA1*  | .39 (<.001)  | .43 (<.001)  | .40 (<.001)  | .39 (<.001)  | .40 (<.001)  | -.18 (<.001) |
|                   | FA2*  | .38 (<.001)  | .44 (<.001)  | .35 (<.001)  | .37 (<.001)  | .42 (<.001)  | -.17 (<.001) |

\*Correlation coefficient between FA1 & FA2,  $r(\rho)=.72$  (<.001); \*M $\pm$ SD=3.45 $\pm$ 0.55; FA1=Modeling & Assistance; FA2=Communication & Sharing; O\_m=Modeling; O\_dia=Dialogue; O\_pra=Practice; O\_con=Confirmation; O\_un=Uncaring behaviors.



[3], Boykin과 Schoenhofer [4], Hwang [27]의 주장과 일부 관련되는 것으로 생각된다. 즉, 삭제된 4개의 문항들은 문항11(원본에서 'too-to' 사용 번역판에서 '너무 해서~없다'로 번역됨)를 제외한 나머지 3개의 문항은 실제 'not'이나 'never', 부정형 접두사 등을 직접적으로 사용하지는 않았으나[20] 모두 부정적 의미의 문항으로, 대상자들이 동료의 돌봄행위들 중 부정적인 돌봄행위 혹은 비돌봄적 행위(uncaring behaviors)로 평가할 수 있는 문항들이었다. 특히, 문항 16 '우리 간호학과는 학생들 간에 경쟁이 과도하다'의 경우, 단정적으로 돌봄과 상반된 비돌봄적 행위로 평가될 수 있는 문항으로, 문항 5 '우리 간호학과 학생들은 자기에게 이득이 될 때에만 학과 친구들을 도울 것이다' 혹은 문항 6 '우리 간호학과 학생들은 추가적인 도움이나 학습이 필요한 친구들을 돕는 것은 전적으로 교수자의 책임이라고 생각한다'와 문항 11 '우리 간호학과 학생들은 너무 바빠서 학과 친구들을 도울 수 없다'는 본 연구 대상자들이 돌봄을 정의하는 데 있어 사회문화적 차이를 보일 수 있는 내용으로 생각된다. Streiner [20]에 따르면, 개인주의적 문화(individualistic culture)가 우세한 북미나 유럽과는 달리 집단주의적(collectivistic) 아시아권 사람들은 사회적 집단에 소속하거나 그 집단에 맞추는 경향이 많다. 또한 Cho [28]에 따르면, 개인주의적 사회에서 개인은 집단적 목적을 위해 자신의 개인적 목적을 희생하려하지 않고 필요한 경우, 자신이 속한 집단의 다른 구성원과의 경쟁이나 충돌을 피하려 하지 않으며, 자신이 갖고 있는 자원 또한 가까운 사람 이외의 다른 구성원과는 공유하려 하지 않는다. 뿐만 아니라 개인의 성공이나 실패를 개인적인 것으로 간주하는 경향이 있다. 반면에 우리나라와 같이 집단주의적 사회에서 개인은 관계 속에서 그 집단의 구성원으로서 존재하며, 자신의 행동이 집단 내 다른 사람에게 미치게 될 영향에 대하여 많은 고려를 하고, 정신적 또는 물질적 자원을 서로 공유하려는 경향이 강하다. 또한 좋은 일든 나쁜 일든 서로 함께 하고자 하며 자신이 속한 집단에 감정적으로 밀착되어 있고 구성원들 간의 조화를 중요시한다[28]. 따라서, 이러한 점들을 고려하면 본 연구에서 삭제된 문항은 개인주의적 문화 특성이 상대적으로 강조된 문항으로 생각된다. 또한 삭제된 문항들이 PGCIS의 16개 문항 평균 중 가장 낮은 평균값을 보였던 점을 함께 고려하면, PGCIS 개발 당시 대상자인 미국 간호학과 학생들과는 달리 본 연구 대상자들은 상대적으로 관계적 맥락에서 돌봄이나 배려를 더 많이 고려하며 배려적 관계에서 구성원으로서 자신의 역할을 인식하고[27] 구성원들과 협력하며 소통하고 조화를 이루는 것을 중요시하는 성향이 강하여, 개인주의적 문화 특성이 강조되고 단정적으로 비돌봄적 행위로 표현되는 이들 문항들에 대하여 돌봄행위로서 그 평가가 전체적으로 낮은 것으로 생각된다. 따라서, 이 같은 결과가 미국과 한국의 간호교육과정의 차이나 사회문화적 차이에서 비롯된 것인지에 대한 추후 연구가 필

요하다.

한편, Longo [14]는 PGCIS 개발당시, 총화평정 척도가 고정반응(response set)에 취약하다는 점을 고려하여 4개의 문항을 부정형으로 작성하고 각 문항들을 중립형 응답 단계(neutral step)가 없는 6점 척도로 구성하였다. 그러나 본 연구에서 대부분의 문항들의 왜도는 음수(negative)값으로 정적으로 편중된 분포(positive skewed)를 하였다. 비록 본 연구에서 모든 문항들에 대한 천정효과가 수용 가능한 수준이었으나 정적인 분포는 천정효과로 이어지는 경우가 있어 주의가 필요하다[20]. Streiner 등[20]은 일반적으로 응답자들이 긍정적인 문항을 '기각'하기보다는 부정적인 문항을 더 지지하는 경향이 있으며, 부정적인 문항의 경우, 응답자들의 연속적인 반응에서 '과속방지턱' 역할을 하여 고정반응을 줄이는 효과가 있으나 부정적 문항이 긍정적 문항보다 더 낮은 타당도와 신뢰도를 보인다고 하였다. 따라서, 본 연구의 결과는, 돌봄 측정도구 개발자들이 고정반응을 줄이기 위하여 긍정적 문항과 부정적 문항들을 균형적으로 구성함에도 불구하고 돌봄 척도의 점수 분포가 정적으로 편중된 분포를 보이며, 이는 돌봄 개념에 대한 사회적 소망성(social desirability)이 반영된 결과라고 한 Coates [7]의 주장을 지지하는 것으로 생각된다. 사회적 소망성이란 사회적으로 바람직하거나 규범에 용납되는 방향으로 대답함으로써 남에게 호감이 가도록 대답하는 것을 의미한다[21]. Hughes 등[12] 또한 간호학에서 돌봄은 가치 부여된(valued) 개념이기 때문에 대상자들이 PGCIS 각 문항에 대해 더 긍정적으로 응답할 가능성이 있다고 하였다. 따라서, 허용적인 분위기에서 솔직하게 설문지에 응답하도록 분위기를 조성하거나[7,21], 설문지 배포 후 면담을 통하여 응답자들이 어떻게 그 척도를 개념화하고 평정하는지에 대하여 평가함으로써 고정반응과 사회적 소망성 등 체계적 오차를 줄이기 위한 방법들을 고려해야 할 것으로 생각된다. 이상에서 문항분석 등의 결과를 요약하면, 12개 문항의 PGCIS-K (the 12-item PGCIS-K)를 구성하는 대부분의 문항들이 문항반응 분포와 변별도 면에서 타당한 것으로 확인되었다.

본 연구에서 12개 문항의 PGCIS-K에 대한 요인분석결과는 Hughes [11]의 연구 결과와 유사하였다. 그러나 문항 9, 문항 13과 문항 1은 Hughes [11]의 연구 결과와는 달리 요인을 서로 바꾸어 적재되는 양상을 보였다. 이는 대상 집단이나 표본수가 달라지는 조사마다 요인구조가 달라질 수도 있음을 의미하기도 하나 PGCIS-K의 하부 개념 및 문항에 대한 명확화가 필요함을 시사하는 것으로 생각된다. 즉, 본 연구에서 각 문항과 요인들과의 상관관계를 의미하는 부하량은 12개 문항 모두 1차적인 요인부하를 보이는 요인과의 상관관계가 가장 크게 나타났으나, 문항 2, 14, 15는 두 개 요인 모두에 .40 이상의 부하량을 보였으며 특히, 문항 2 '우리 간호학과 학생들은 자신의 문제와 관심을 서로 잘 이야기 한다'는 두 개 요인에 각각

.45, .47로 거의 동등하게 적재되었다. Hughes [11]의 연구에서는 최대우도법(maximum likelihood extraction)과 Varimax 방법을 통하여 요인을 추출하였으며 문항 4 ‘우리 간호학과 학생들은 실습동안 자신들이 더 잘했더라면 하는 일들에 관하여 친구들과 이야기한다’가 두 개 요인에 각각 거의 동등하게 적재되었고 총 16개 문항 중 7개의 문항이 두 개의 요인에 .40 이상으로 적재되었다. 이 같은 차이는 본 연구와의 요인추출방법 차이에서 기인한 것일 수 있으나, Lee [29]에 따르면, 요인분석에 사용된 변수의 수가 많고 공통성이 모두 .4 이상인 경우에는 주성성분분석과 최대우도법인 공통요인추출법(common factor extraction method) 간에는 거의 차이가 없다. 또 다른 해석은 돌봄행위 측정도구들 대부분이 이론적 개념틀로써 Waston의 돌봄이론 등을 근거로 개발되었던 반면에, PGCIS는 간호학과 학생들이 동료들과의 관계에서 경험하는 돌봄과 비돌봄 행위에 관한 질적 연구를 기반으로 실증적 및 경험적으로 문항과 하부요인이 도출되어[7,11,26] 대상자와 사회문화적 맥락이 도구개발 당시와는 다른 상황에서 연구가 수행되었다는 점이 일부 반영된 것일 수 있다. 따라서, 사회문화적 맥락을 고려하여 PGCIS-K의 문항 및 개념의 정련화(refinement)와 이론적 개념과의 연결성 등에 대한 추후 연구가 필요할 것으로 생각된다.

한편, 요인간의 독립성 여부를 판단하는 절대적인 기준이 없고 개발 당시 이외에는 PGCIS의 구성타당도를 탐색한 연구가 없어 엄격한 비교는 어려우나, 본 연구의 요인구조 분석에서 전반적으로 12개 문항이 모두 1차적인 요인부하를 보이는 요인과의 부하량이 가장 컸고 요인1과 요인 2간의 상관계수가 비록 Cronbach's  $\alpha$  보다 낮은 수준이었으나 두 요인간의 상관계수는 중정도 이상이었다. 이는 두 개의 요인이 동일한 잠재 구성요인(the same underlying construct)을 측정할 수 있음을 의미한다. 또한 본 연구에서 요인1이 총 분산의 49.4%를 설명하였던 반면에 요인2는 약 9%만을 설명하고 있고 3개의 문항이 두 개의 요인 모두에 .40 이상의 부하량을 가지고 있어 돌봄행위를 구성하고 있는 두 개의 요인들이 각각 별도의 독립적인 차원의 개념을 측정하는 지에 대하여 추후 연구를 통한 확인이 필요할 것으로 생각된다.

PGCIS-K의 준거타당도 검증을 위한 OCCQ와의 상관성을 분석한 결과, PGCIS-K와 OCCQ 간에 유의한 정적인 상관성을 보였으며 이는 Hughes의 예비조사[16,17]에서 PGCIS와 OCCQ 간의 .50~.86이었던 결과보다는 낮았으나 만족할 만한 수준이었다. 그리고 PGCIS-K의 두 개 요인과 OCCQ의 4개 하부영역들 간의 상관관계는 중간 정도 이상의 높은 수준이었던 반면에 이들 간의 모든 상관관계가 OCCQ의 비돌봄행위 하부영역과의 상관관계 보다 높은 수준을 보여 수렴 및 판별타당도 또한 확인되었다.

PGCIS-K의 신뢰도 평가 결과, 전체 12개 문항과 요인 1, 요인 2

의 Cronbach's  $\alpha$ 와 Guttman split-half coefficient는 각각 .91, .82~.87로 척도 개발 당시[11]나 임상간호사를 대상으로 한 연구[15] 보다는 낮은 수준이었으나 ‘양호(.80 초과)’ 수준이었다[7]. 이는 PGCIS-K의 문항이 전반적으로 이질적인 내용을 포함하지 않아서 연구 대상자의 응답을 일관성 있게 얻을 수 있는 도구임을 의미한다. 따라서, PGCIS-K는 집단을 대상으로 사용하는데 적절한 신뢰도를 충분히 갖춘 도구로 확인되었다.

본 연구 결과, PGCIS-K는 두 개의 하부요인들이 명확하게 돌봄의 다른 측면을 측정하고 있는지에 대한 추후 탐구가 필요하나, 만족할 만한 타당도와 신뢰도를 보이고 있어 우리나라 간호교육 현장에서 그 적용 가능성이 인정되었다. 한편, 본 연구에서 평가한 PGCIS-K가 임상실습 경험이 있는 간호학과 학생들을 대상으로 개발되었던 원 도구의 내용과 형식에 근거하고 있기 때문에, 실습 경험이 없는 간호학과 학생들이 경험하는 동료간 돌봄행위나 학년이 올라가거나 혹은 임상실습을 경험하면서 어떻게 돌봄행위가 향상되는지를 평가하는 데에는 제한점이 있다. 또한 PGCIS-K의 하부요인에 대하여 개발자의 결과를 토대로 분석하였으나 원본 도구의 문항과 하부요인들이 간호교육현장에서 실증적, 경험적으로 도출되었기 때문에 이론적 개념 틀과의 관련성이 제한적이었다. 또 다른 제한점은 PGCIS-K가 원본 도구 이외에 동료 간 돌봄행위 측정을 위한 개발된 도구가 없어 황금표준(gold standard) 도구를 이용하여 준거타당도를 탐색하지 못했다는 점이다. 그러나 이러한 제한점에도 불구하고 본 연구는 우리나라 간호교육 현장에서 처음으로 학생들의 상호작용 동안 경험하는 동료 간 돌봄행위를 측정하는 PGCIS-K의 신뢰도와 타당도와 그 적용성을 탐색했다는 점에서 그 의의가 있다. 또한 본 연구 결과는 간호학과 학생들이 돌봄 경험을 촉진하거나 방해하는 교육과정 환경에서 관련 변수들을 규명하기 위한 연구나 간호교육현장을 넘어 간호사들 간의 동료돌봄행위와 환자간호수행 혹은 환자 대상의 돌봄행위와의 관련성 연구에도 적용될 수 있으며, 궁극적으로는 돌봄에 관한 지식 확대 측면에서 뿐 아니라 근거기반적인 돌봄의 실증적인 탐색 측면에서도 기여할 것으로 생각된다.

본 연구 결과를 바탕으로 제언하면, PGCIS-K를 다양한 우리나라 간호교육현장에 적용하여 간호학과 학생들의 동료 간 돌봄행위를 확인하고 돌봄행위와 환경을 촉진하거나 방해하는 요인들에 대한 탐색과 간호교육과정이나 사회문화적 차이를 고려한 동료 간 돌봄행위에 대한 탐색이 필요하다. 돌봄 측정도구 적용 시 사회적 소망성이나 고정반응 등 체계적인 오차를 줄이기 위한 방법들이 고려되어야 하며, 추후 연구에서는 PGCIS-K의 두 개 하부요인들이 돌봄의 각기 다른 개념을 측정하는지에 대한 탐색이 필요하다.

## 결론

돌봄이 간호학 분야에서 중요한 주제 중의 하나로 인식되고 있음에도 불구하고 간호학생 간 돌봄과 돌봄행위의 결과들에 대한 탐구는 활발하지 않으며, 그 결과를 측정할 수 있는 돌봄 및 배려 행위와 분위기 관련 척도는 거의 없었다. 본 연구는 간호학과 학생들을 대상으로 개발된 동료돌봄행위척도(PGCIS-K)의 신뢰도와 타당도를 확인하고 국내 간호학과 학생들을 대상으로 그 적용성 등을 평가하고자 하였다.

본 연구에서는 번역-역번역 과정을 통하여 한국어판 PGCIS-K를 개발하여 신뢰도와 내용타당도, 준거타당도, 수렴 및 판별타당도, 구성타당도를 분석하였다. 그 결과, 2명의 전문가에 의해 높은 내용타당도와 원본 도구와의 어의적 동등성을 확인하였으며, 문항변별도와 문항분석 등을 통하여 총 16개 문항 중 4개의 문항을 삭제하고 최종 12개 문항으로 구성된 PGCIS-K (the 12-item PGCIS-K)를 개발하였다. 이는 '모델링과 도움'과 '의사소통과 공감'으로 명명된 2개 요인으로 추출되었으며, 내적일치도와 반분계수를 이용한 신뢰도 평가에서 적절한 신뢰도를 확인하였다. 또한 PGCIS-K와 OCCQ와 그 하부요인간의 상관관계 분석을 통하여 만족할 만한 타당도를 확인하였다. 추후 간호교육현장과 간호실무 영역에서 간호학과 학생들 혹은 다양한 간호사들의 돌봄행위 측정에 PGCIS-K를 적용한 연구가 활발히 이루어질 것을 기대한다.

## CONFLICTS OF INTEREST

The authors declared no conflict of interest.

## REFERENCES

- Coates C. The evolution of measuring caring: Moving toward construct validity. In: Watson J, editor. *Assessing and measuring caring in nursing and health science*. New York, NY: Springer Publishing; 2002. p. 215-241.
- Watson J. Overview. In: Watson J, editor. *Assessing and measuring caring in nursing and health sciences*. 2nd ed. New York, NY: Springer Publishing; 2009. p. 3-23.
- Turkel MC, Ray MA. Creating a caring practice environment through self-renewal. *Nursing Administration Quarterly*. 2004;28(4):249-254.
- Boykin A, Schoenhofer SO. *Nursing as caring: A model for transforming practice* [Internet]. Boston, MA: Jones and Bartlett Publishers; 2013 [cited 2015 October 18]. Available from: [http://www.gutenberg.org/files/42988/42988-pdf.pdf? session\\_id=bf87cac6a873e095e0f5c9100586355feca0bb1a](http://www.gutenberg.org/files/42988/42988-pdf.pdf? session_id=bf87cac6a873e095e0f5c9100586355feca0bb1a).
- Boykin A, Schoenhofer SO. The role of nursing leadership in creating caring environments in health care delivery systems. *Nursing Administration Quarterly*. 2001;25(3):1-7.
- Beck CT. Quantitative measurement of caring. *Journal of Advanced Nursing*. 1999;30(1):24-32.
- Coates C. The evolution of measuring caring: Moving toward construct validity. In: Watson J, editor. *Assessing and measuring caring in nursing and health science*. 2nd ed. New York, NY: Springer Publishing; 2009. p. 261-265.
- Hughes L. Peer group interactions and the student-perceived climate for caring. *The Journal of Nursing Education*. 1993;32(2):78-83.
- Longo J. Acts of caring: Nurses caring for nurses. *Holistic Nursing Practice*. 2011;25(1):8-16. <http://dx.doi.org/10.1097/HNP.0b013e3181fe2627>
- Noddings N. *Caring: A feminine approach to ethics & moral education*. Berkeley, CA: University of California Press; 1984.
- Hughes LC. Development of an instrument to measure caring peer group interactions. *The Journal of Nursing Education*. 1998;37(5):202-207.
- Hughes LC, Kosowski MM, Grams K, Wilson C. Caring interactions among nursing students: A descriptive comparison of 2 associate degree nursing programs. *Nursing Outlook*. 1998;46(4):176-181.
- Hughes LC, Romick P, Sandor MK, Phillips CA, Glaister J, Levy K, et al. Evaluation of an informal peer group experience on baccalaureate nursing students' emotional well-being and professional socialization. *Journal of Professional Nursing*. 2003;19(1):38-48. <http://dx.doi.org/10.1053/jpnu.2003.9>
- Longo J. The relationships between manager and peer caring to registered nurses' job satisfaction and intent to stay. *International Journal of Human Caring*. 2009;13(2):26-33.
- Pfeiffer JA, Wickline MA, Deetz J, Berry ES. Assessing RN-to-RN peer review on clinical units. *Journal of Nursing Management*. 2012;20(3):390-400. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2834.2011.01321.x>
- Hughes LC. Peer group caring interaction scale and organizational climate for caring questionnaire. In: Watson J, editor. *Assessing and measuring caring in nursing and health science*. 2nd ed. New York, NY: Springer Publishing; 2009. p. 149-161.
- Hughes LC. (School of Nursing, University of North Carolina, Chapel Hill, RN). The organizational climate for caring questionnaire: psychometric properties. [date unknown]. 2 leaves. Availability located at: Author's individual collection.
- Gabbert WL. Beyond online: Enhancing caring and professional practice in nursing education. *International Journal for Human Caring*. 2008;12(2):68-80.
- Cossette S, Pepin J, Côté JK, de Courval FP. The multidimensionality of caring: a confirmatory factor analysis of the caring nurse-patient interaction short scale. *Journal of Advanced Nursing*. 2008;61(6):699-710.

- <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2648.2007.04566.x>
20. Streiner DL, Norman GR, Cairney J. Health measurement scales: A practical guide to their development and use. 5th ed. New York, NY: Oxford University Press; 2015. p. 19-130.
  21. Polit DF, Beck CT. Nursing research: Generating and assessing evidence for nursing practice. 9th ed. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins; 2012. p. 200-485.
  22. Tigges BB. Psychometric properties of the social comparison motives scale. *Journal of Nursing Measurement*. 2009;17(1):29-44.
  23. Terwee CB, Bot SD, de Boer MR, van der Windt DA, W, N, Knol DL, Dekker J, et al. Quality criteria were proposed for measurement properties of health status questionnaires. *Journal of Clinical Epidemiology*. 2007;60(1):34-42.  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.jclinepi.2006.03.012>
  24. Kelley T, Ebel R, Lincare JM. Item discrimination indices. *Rasch Measurement Transactions*. 2002;16(3):883-884.
  25. Ferketich S. Focus on psychometrics. Aspects of item analysis. *Research in Nursing and Health*. 1991;14(2):165-168.
  26. Rattray J, Jones MC. Essential elements of questionnaire design and development. *Journal of Clinical Nursing*. 2007;16(2):234-243. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2702.2006.01573.x>
  27. Hwang KJ. Sung confucian ethics and education of care-based on Noddings' view. In: Hwang KJ, Kim SH, Park WJ, Cho KR, Lee SI, Baek MJ, et al., editors. *Korean cultural tradition and ethics of care*. Seongnam: The Academy of Korean Studies Press; 2015. p. 19-52.
  28. Cho GH. What is Korean collectivism? In: Kim MC, Ghang TJ, Kim GH, Kim GI, Kim WB, Kim JG, et al., editors. *Korean, Who are you?*. Paju: Book 21; 2013. p. 153-171.
  29. Lee YJ. *Multivariate analysis using SPSS/PC+*. Seoul: Sukjung-books; 1993. p. 39-130.