



간호대학생을 대상으로 한 한국어 버전 학생 프리젠티즘 측정도구(K-PSS)의 신뢰도와 타당도 분석

김진희¹⁾ · 전재희²⁾

¹⁾두원공과대학교 간호학과 조교수, ²⁾국립강릉원주대학교 간호학과 조교수

Reliability and Validity of the Korean Version of Presenteeism Scale for Students (K-PSS) in Nursing Students

Kim, Jin Hee¹⁾ · Jeon, Jaehee²⁾

¹⁾Assistant Professor, Department of Nursing, Doowon Technical University, Anseong

²⁾Assistant Professor, Department of Nursing, Gangneung-Wonju National University, Wonju, Korea

Purpose: This study aims to develop the Korean version of Presenteeism Scale for Students and verify its reliability and validity. **Methods:** This study conducted a survey with 320 undergraduate students who are attending nursing departments at three universities. The survey was conducted twice, from June 1 to August 31, 2017. **Results:** The Cronbach's α of K-PSS was .70 indicating high reliability. As a result of testing the content validity of K-PSS was verified by calculating the Item level-Content Validity Index (I-CVI) of .87. The correlation between Medical Outcome Study 36-item Short Form Health Survey (SF-36) score and Work Impairment Score (WIS), Work Output Score (WOS), Hours of absenteeism (HA) was analyzed to verify the concurrent validity of K-PSS. SF-36 score was correlated with WIS, WOS, HA. To test the differentiated validity of K-PSS, a total of 38 subjects were assessed by the paired t-test. As a result, only WIS score showed a significant difference between pre-test and post-test. **Conclusion:** Since the reliability and validity of the K-PSS developed through this study have been verified, it is expected to be used in various studies related to the presenteeism of students.

Key Words: Development; Nursing; Presenteeism; Students

서론

1. 연구의 필요성

‘프리젠티즘(presenteeism)’ 용어는 1990년대 후반부터 건강과 생산성에 관한 문헌에서 나타나기 시작했으며(Lack, 2011), 대체로 생산성 저하의 문제를 설명하는 새로운 경제적 단어로 떠오르고 있다(Kwon & Choi, 2017). 프리젠티즘은 근로자들이 건강문제가 생겨 쉬어야 함에도 불구하고 출근함으로써 생산성에 부정적인 영향을 초래하는 것을 말한다(Johns, 2010;

Koopman et al., 2002). 즉 생산성 손실은 건강문제로 인한 결근으로 인하여 발생하는 손실뿐만 아니라 건강하지 않은 상태에서 일을 함으로써 발생하는 생산성의 손실 또한 포함된다. 또한 프리젠티즘은 기업의 생산성 손실에 대한 경제적 비용뿐만 아니라 개인의 건강, 삶의 질 저하(주의력 문제, 기분 장애 또는 피로) 및 의료비용의 증가와도 관련이 있다고 보고되었다(Bergström, Bodin, Hagberg, Aronsson, & Joseph, 2009; Goetzel et al., 2009). 이에 Matsushita 등(2011)은 근로자에게만 적용되던 프리젠티즘의 개념을 일본에서 학생들에게도 적용하고자 학생 프리젠티즘 측정도구인 Presenteeism Scale

주요어: 개발, 간호, 프리젠티즘, 대학생

Corresponding author: Jeon, Jaehee

Department of Nursing, Gangneung-Wonju National University, 150 Namwon-ro, Heung-up, Myun, Wonju 26403, Korea.
Tel: +82-33-760-8648, Fax: +82-33-760-8641, E-mail: jhjeon@gwnu.ac.kr

Received: Oct 29, 2019 / **Revised:** Dec 6, 2019 / **Accepted:** Dec 6, 2019

for Students (PSS)를 개발하였는데, 이 연구에서는 ‘업무’를 ‘학업’으로 수정하여 학생들의 프리젠티즘을 측정하였다.

우리나라 대부분의 대학생들은 입학한 후, 자신이 전공하는 학업은 물론 기존의 중·고등학교 시절과는 또 다른 새로운 사회생활에 적응해야 하는 과제를 안고 있다(Kim, 2016). 이와 맞물려 최근 신체적, 정신적 문제로 대학교 내 보건센터를 찾는 대학생의 수가 증가하고 있다(Kim, 2016). 이는 대학생들이 학업생활에 대한 소진 또는 스트레스 등으로 인한 신체적, 정신적 건강에 영향을 받는 것으로 보인다. 이러한 행위들은 학교 내 프리젠티즘으로 해석될 수 있다(Matsushita et al., 2011). 특히, 간호대학생은 타 학과 학생들에 비해 과중한 학습뿐 아니라 학기 중 임상실습을 병행해야 하므로 과도한 피로와 스트레스, 신체적 건강 이상 등을 경험할 수 있다(Yang, Han, Bae, & Yang, 2014). 뿐만 아니라 졸업 전 간호사국가시험이라는 면허 시험을 준비해야 하는 학업적 부담감이 높은 학과이며, 실습 시대면하게 되는 환자들에 대한 정신적 스트레스가 존재하여 휴학이나 전과를 고민하는 사례도 다수 발생하고 있다(Kwon & Choi, 2010). 이러한 정신적, 감정적 문제가 해결되지 않은 상태로 졸업하게 될 경우 취업현장에 적응하지 못하고 조기 이직하는 수가 많아지며, 결국 높은 이직율로 인하여 임상현장의 간호사 수 부족문제까지 이어지고 있다(Cho & Lee, 2006; Kwon & Choi, 2010).

이처럼 간호대학생들의 학업적 성취 및 부담감과 관련된 잦은 스트레스 호소에도 아직까지 국내에서는 직업군 대상의 연구(Kwon & Kim, 2010; Jung & Jung, 2015; Lee & Ha, 2018; Park, Kim, & Lee, 2018)에 국한되어 있을 뿐 학생들의 프리젠티즘에 대한 연구는 거의 이루어지지 않고 있다. 국외에서는 간호대학생을 대상으로 Critz 등(2019)이 수행한 논문이 있으나, 상기 논문에서도 학생 개인이 느끼는 프리젠티즘이 수업과 임상실습에 미치는 위험 정도를 개방형 질문형태로 백분율만 조사하여 학생들이 느끼는 프리젠티즘의 정도를 측정하지는 못하였다. 하지만, 학생들의 건강문제 정도나 건강문제가 학업 및 일상생활에 미치는 영향을 파악하여 간호증재를 제공해야 하므로 우리나라 학생용 프리젠티즘 도구를 개발하고 적용할 필요가 있다.

기존에 사용되는 프리젠티즘 측정도구들은 근로자나 직업을 가진 대상자들의 프리젠티즘을 측정하는 도구로 생산성의 지표가 경제적 지표가 아닌 학업생활과 관련된 학생들의 프리젠티즘을 측정하기에는 적절하지 않다. 이에 본 연구에서는 Matsushita 등(2011)의 학생 프리젠티즘 측정도구(Presenteeism Scale for Students, PSS)를 한국어 버전으로 번안하고, 도

구의 신뢰도와 타당도를 검증함으로써, 추후 우리나라 학생들을 대상으로 프리젠티즘을 연구하고 평가하기 위한 도구로 제시하고자 한다.

2. 연구목적

일본에서 대학생을 대상으로 검증된 학생 프리젠티즘 측정도구(PSS)를 한국어 버전으로 번안하고, 그 도구의 신뢰도와 타당도를 분석하여 우리나라 간호대학생들을 대상으로 한국어 버전 PSS의 적용성을 검증하고자 한다. 이를 위한 구체적인 연구목적은 다음과 같다.

- 간호대학생들의 일반적인 특성과 건강 관련 특성을 파악한다.
- PSS를 한국어 버전 도구로 번안하여 도구의 신뢰도를 검증한다.
- 한국어 버전 PSS 도구(K-PSS)의 타당도를 검증한다.

연구방법

1. 연구설계

본 연구는 일본에서 개발된 학생 프리젠티즘 측정도구(PSS)를 번안한 한국어 버전 학생 프리젠티즘 측정도구(Korean version of the Presenteeism Scale for Students, K-PSS)를 사용하여 간호대학생의 프리젠티즘을 측정함으로써 K-PSS의 신뢰도와 타당도 검증을 목적으로 실시한 방법론적 연구이다.

2. 연구대상

본 연구는 서울, 경기, 강원도에 소재하는 3개 대학의 간호학과 재학 중인 만 19세 이상 1,000여명 대학생을 대상으로 실시하였다. 연구대상자의 수는 G*Power 3.1.9 프로그램을 활용하여 산정 시, 상관관계 양측검정에서 유의수준 .05, 보통 효과 크기 .30을 기준으로 .95의 검정력을 위해 최소 138명 이상이 요구되었다. 그러나 본 연구의 설문문항이 소문항을 포함하여 총 28문항이므로 문항 당 10명의 최소 기준을 만족시키려면 연구대상자가 280명 이상이어야 한다(Polit & Hungler, 1987)는 점과 온라인 설문조사의 방식으로 진행 시 대면조사보다 탈락률이 더 많을 것이라는 점을 고려하여 280명 이상을 기준으로 하였다.

3. 연구도구

1) 프리젠티즘

프리젠티즘이란 근로자가 건강문제를 가지고 있음에도 불구하고 출근함으로써 유발되는 생산력의 손실을 의미한다 (Johns, 2010; Koopman et al., 2002).

본 연구에서 번안한 K-PSS의 원도구는 Yamashita와 Arakida (2008)가 근로자를 대상으로 일본어 버전으로 개발한 스탠포드 프리젠티즘 측정도구(Stanford Presenteeism Scale; SPS)를 Matsushita 등(2011)이 영어 버전의 학생용으로 수정, 개발한 학생 프리젠티즘 측정도구(Presenteeism Scale for Students; PSS)이다. 이는 SPS를 바탕으로 '업무(work)'라는 용어를 '학업(academic)'이라는 용어로 바꾸고 도구 문항 중 일차적 건강상태(Primary Health Condition, PHC)를 나타내는 13개의 건강문제의 종류에 생리통(menstrual pain) 또는 생리불순(irregular menstruation), 팔다리 손상(injury of limb), 섭식장애(eating disorder)의 3가지 건강문제를 추가하여 PHC를 16개로 제시하였다. PSS는 하부에 4가지 모듈로 구성되어 있다. 첫째 모듈은 일차적 건강상태(PHC)로 총 16개 건강문제 중 지난 1달간 나의 건강상태에 영향을 준 일차적인 건강문제에 해당하는 모든 항목을 선택하게 되어있다. 두 번째 모듈은 업무장애점수(Work Impairment Score, WIS)로 PHC에 의한 업무장애 정도를 답변하는 것으로 본 연구에서 업무는 학업을 의미한다. 이는 궁극적으로 프리젠티즘의 정도를 측정하는 모듈이며, 총 10개의 문항으로 구성되어 있으며 5점 Likert 척도로서 응답 시 '전혀 없음'은 0점, '항상'은 5점으로 산정하며 점수가 높을수록 프리젠티즘 정도가 높음을 의미한다. 세 번째 모듈은 업무성과점수(Work Output Score, WOS)로 생산성에 미치는 PHC의 영향을 측정하는 것으로, PSS에서는 자신이 생각하는 학업의 성취율을 생산성 지표로 보았으며, 0~100 (%) 중 해당 퍼센트(%)를 기록하도록 되어 있다. 마지막 네 번째 모듈은 PHC에 의한 학업결손시간(Hours of absenteeism, HA)을 측정하는 모듈로 주당 0~40시간 중 본인이 직접 해당 시간을 기록하도록 되어있다. 원도구인 PSS내 WIS의 Cronbach's α 값은 .90이었고(Matsushita et al., 2011), 본 연구에서 WIS의 Cronbach's α 값은 .70이었다.

2) 삶의 질(Quality of life)

삶의 질 측정도구인 SF-36 (Short Form 36 Health Survey; SF-36)은 K-PSS의 준거타당도 검증을 위해 사용한 도구이다. SF-36은 Ware와 Sherbourne (1992)에 의해 개발되었으며, 주

로 만성 질환자의 기능 및 안녕을 평가하는 일반적인 건강 조사 도구로 36문항으로 구성된 자가 평가용 도구이다. 총 8개 영역으로 나누어지는데, 신체적 기능(physical functioning), 신체적 문제로 초래되는 역할 제한(role limitations as a result of physical problems), 신체적 통증(bodily pain), 건강에 대한 전반적 지각(general perception of health), 활력(vitality), 사회적 기능(social functioning), 정서적 문제로 인한 역할 제한(role limitations because of emotional problems), 정신 건강(mental health)의 하위 영역으로 구성된다.

본 연구에서는 Ware와 Sherbourne (1992)이 개발한 the MOS Short Form 36-item Health Survey (SF-36)를 Hong (2000)이 번역한 도구로, 본 연구대상자에 맞게 '일이나 업무'라는 표현을 '학업'이라는 용어로 질문을 수정·보완하여 사용하였다. 측정된 점수가 높을수록 삶의 질이 높음을 나타낸다. 도구의 내적 신뢰도 Cronbach's α 값은 Hong (2000)의 연구에서는 항목별로 .64~.93이었고, 본 연구에는 SF-36 전체 항목의 Cronbach's α 값은 .84였다.

4. 연구진행

1단계로 연구의 진행을 위해 영어로 출간된 PSS를 목표언어인 한국어로 순번역 후 다시 원언어인 영어로 역번역을 실시하여 번역 및 표현의 문제점을 확인하였다. 평가도구의 번역자는 모국어가 한국어이지만 영어와 한국어의 이중 언어 가능자이며 간호학을 전공하고 간호학 교육 경력이 5년 이상인 간호학과 교수 2인이다.

2단계로 도구의 신뢰도와 타당도를 검증하였다. 신뢰도, 타당도 검증을 위해 우선 한국어로 번역된 도구를 사용하여 간호대학생을 대상으로 설문조사를 시행하였다. 설문조사는 총 2회에 걸쳐 이루어졌는데 1차 조사는 기말고사 1주일 전인 2017년 6월 1일부터 8일까지 1주일간 실시되었으며, 2차 조사는 방학기간인 7월 1일부터 8월 31일까지 진행되었다. 조사결과를 통해 도구의 신뢰도와 타당도를 검증하였다. 신뢰도 검증은 K-PSS의 하위 네 개의 모듈 중 PHC에 대해 이분법으로 응답하는 첫 번째 모듈, 단 문항으로 측정하는 세 번째 WOS 모듈과 네 번째 HA 모듈을 제외한 WIS를 측정하는 두 번째 모듈에 대해 Cronbach's α 값과 2주 간격으로 조사한 WIS, WOS, HA 결과에 대한 검사-재검사 신뢰도를 측정하였다. 타당도 검증은 전문가에 의한 내용타당도, 대상자 설문결과를 통한 준거타당도와 구성타당도를 검증하였다.

5. 자료수집

자료수집기간은 2017년 6월 1일부터 8월 31일까지였다. 각 각 세계 지역 소재 간호학과 학생들에게 연구목적과 연구과정에 대한 정보제공과 설명 후 자발적 동의와 참여 의사가 있는 경우 온라인 설문지를 이용하여 자료를 수집하였다. 1차 조사 시에는 회수된 설문지는 총 320부로 이는 초기 설정한 280부를 초과하였으므로 더 이상의 추가 조사는 필요하지 않았다. 이중 6부의 불충분한 응답 누락자를 제외한 총 314명의 자료를 분석하였다. 구성타당도 검증을 위한 2차 조사 시에는 1,2차 조사에 모두 응답한 38명의 자료를 분석에 사용하였다. 설문 후에는 대상자들에게 소정의 답례품을 제공하였다.

6. 자료분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 23.0 프로그램을 사용하여 통계 분석을 실시하였다. 대상자의 일반적 특성과 WIS, WOS, HA, SF-36 점수는 기술통계를 사용하였다. 도구의 신뢰도 검증은 WIS에 대하여 내적일관성 검증으로 Cronbach's α 값과 검사-재검사 신뢰도(test-retest reliability)를 측정하여 검증하였다. 도구의 타당도 검증은 내용타당도, 준거타당도, 구성타당도를 검증하였다. 내용타당도(content validity) 검증은 전문가 타당도인 I-CVI (Item level-Content Validity Index)를 측정하였으며, 준거타당도(criterion-related validity) 검증은 K-PSS 도구의 하위 모듈 중 WIS, WOS, HA 세 개 모듈 측정 점수와 SF-36 도구로 측정한 점수간의 상관관계를 Pearson correlation coefficient로 검증하였다. 또한 구성타당도(construct validity) 검증은 K-PSS를 이용하여 시험기간 1주 전 학생들과 방학 중인 학생들 간의 점수 차이를 paired t-test로 분석하였다.

7. 윤리적 고려

본 연구는 자료수집 이전에 S대학교 윤리위원회의 승인(SMU-2016-08-003-01)을 받았다. 자발적으로 연구에 참여하기로 동의한 대상자들에게 온라인 설문지의 첫 페이지에 연구의 목적과 설문지 작성 요령을 설명하고, 연구참여에 대한 온라인 동의서를 받았다. 연구에 참여하기로 동의한 경우라도 언제든지 거부, 중단할 수 있으며 어떠한 불이익도 발생하지 않음을 설명하였다. 연구에 사용된 도구는 원저자의 동의를 받았다.

연구결과

1. 대상자의 일반적 특성

총 314명의 연구대상자 중 성별은 여자가 274명(87.3%)으로 대부분을 차지하였고, 학년은 2학년이 104명(33.1%)으로 가장 많았다. 연령대는 20세 이상 25세 미만의 대상자가 197명(62.7%)으로 가장 많았다. 통학형태로는 자택이 177명(56.4%)으로 절반 이상을 차지하였다. 아르바이트는 하지 않는 대상자가 219명(69.7%)으로 더 많았으며, 아르바이트 시간은 11~20시간이 55명(17.5%)으로 가장 많았다(Table 1).

2. 도구 하위 모듈의 기술적 통계

첫 번째 모듈에 대한 결과로 간호대학생에게 지난 4주간 나의 건강상태에 영향을 준 일차적인 건강문제(PHC)에 대해 조사한 결과, 가장 많이 호소한 건강문제로는 '생리통 또는 생리불순'(52.5%)이었으며, 그 뒤로 '편두통 또는 만성 두통'과 '우울, 불안과 같은 감정장애'가 각각 34.4%와 33.8%로 높게 조사되었다. 기타 질병은 35명(11.1%)으로 비염, 감기, 허리통증, 어깨통증, 두드러기 등이었다. 반면 간기능 장애(0.0%), 천식(0.3%), 당뇨(0.3%)는 가장 호소가 낮은 질병으로 조사되었다(Table 1). 두 번째 모듈에 대한 결과로 지난 4주 동안 PHC로 인한 업무(학업)장애점수(WIS)를 확인 시 WIS의 평균 점수는 32.40 ± 4.19 였으며, 가장 점수가 높은 항목은 10번 문항의 '잠 잘 시간이 부족해서 피곤했습니까?'로 3.72 ± 1.12 점이었고, 점수가 가장 낮은 문항은 '다른 사람과 함께 수행하는 과제를 완수할 수 있었습니까?'로 1.77 ± 0.83 이었다(Table 2). 세 번째 모듈에 대한 결과로 지난 4주간 PHC에 따른 학업의 성취율(WOS)을 확인 시 100% 만점에 평균 $68.27 \pm 19.11\%$ 를 나타내었다. 네 번째 모듈에 대한 결과로 지난 4주간 PHC에 의한 학업결손시간(HA) 확인 시 40시간 중 평균 8.52 ± 9.27 시간을 나타내었다(Table 1).

3. 도구의 신뢰도 검증

K-PSS의 신뢰도를 검증하기 위해 WIS 10개 문항의 Cronbach's α 값을 분석하였다. 분석 결과, K-PSS의 Cronbach's α 값은 0.70으로 개발 도구 신뢰도의 기준이 되는 0.6 이상이므로(Han & Lee, 2006) 도구의 신뢰도는 검증되었다(Table 2).

K-PSS의 검사-재검사 신뢰도 검증을 위해 2주 간격으로 재

Table 1. Characteristics of Subjects and Prevalent of Primary Health Condition, Work Output Score, and Hours of Absenteeism (N=314)

Characteristics	Categories	n (%)
Gender	Male	40 (12.7)
	Female	274 (87.3)
Grade	1st	70 (22.3)
	2nd	104 (33.1)
	3rd	57 (18.2)
	4th	83 (26.4)
Age (year)	< 20	60 (19.1)
	20~25	197 (62.7)
	25~30	23 (7.4)
	≥ 30	34 (10.8)
Residence	Dormitory	47 (15.0)
	Home	177 (56.4)
	Living alone	86 (27.4)
	Others	4 (1.2)
Part time job	Work	95 (30.3)
	Do not work	219 (69.7)
Hours of part time job	0	219 (69.7)
	1~10	23 (7.3)
	11~20	55 (17.6)
	≥ 21	17 (5.4)

First module (Primary Health Condition; PHC)		
Health problem	Yes	No
	n (%)	n (%)
Allergies	90 (28.7)	224 (71.3)
Arthritis or joint pain/stiffness	33 (10.5)	281 (89.5)
Injury of limb	20 (6.4)	294 (93.6)
Asthma	1 (0.3)	313 (99.7)
Back or neck pain	145 (46.2)	169 (53.8)
Breathing disorder	5 (1.6)	309 (98.4)
Emotional disorder	106 (33.8)	208 (66.2)
Insomnia	66 (21.0)	248 (79.0)
Diabetes melitus	1 (0.3)	313 (99.7)
Menstrual pain or irregular menstruation	165 (52.5)	149 (47.5)
Disturbance of liver function	0 (0.0)	314 (100.0)
Heart or circulatory problem	4 (1.3)	310 (98.7)
Migraine or chronic headaches	108 (34.4)	206 (65.6)
Stomach or bowel disorder	83 (26.4)	231 (73.6)
Eating disorder	15 (4.8)	299 (95.2)
Other	35 (11.1)	279 (88.9)

Third module (Work Output Score; WOS)	
Question	M±SD (%)
Given your primary health condition, what percentage of your usual productivity level were you able to achieve academically over the last 4 weeks?	68.27±19.11 (range: 0~100)

Fourth module (Hours of absenteeism; HA)	
Question	M±SD (hours)
Because of your primary condition, how many academic hours (and/or work hours) did you miss in the past 4 weeks	8.52±9.27 (range: 0~40)

측정한 WIS, WOS, HA의 점수를 ICC (Intra-class Correlation Coefficient)로 분석하였다. 분석 결과, WIS는 .948 (95% CI, $p < .001$), WOS는 .926 (95% CI, $p < .001$), HA는 .862 (95% CI, $p < .001$)로 모두 ICC값이 .80 이상이므로 검사-재검사 신뢰도가 검증되었다(Table 2).

4. 도구의 타당도 검정

1) 내용타당도 검정

K-PSS의 내용타당도 검증을 위해 간호학과 교육 경력 5년 이상의 교수 5인으로 구성된 전문가 집단에게 WIS 10문항, WOS 1문항, HA 1문항에 대한 내용타당도를 검정하였다. 검정 결과, 문항별로 ‘관련성이 있음(3점)’과 ‘매우 높은 관련성이 있음(4점)’으로 평가한 전문가의 비율을 계산하는 I-CVI (Item Content Validity Index) 값이 0.87로 계산되어 I-CVI 값이 0.78 이상이므로(Polit & Beck, 2006) 내용타당도가 검정되었다(Table 3).

2) 준거타당도 검정

K-PSS의 준거타당도는 동시타당도를 검정하였고, 준거 도구를 SF-36으로 하여 SF-36 측정 점수와 K-PSS 측정 점수인 WIS, WOS, HA 점수와의 상관관계를 분석한 결과 SF-36 측정 점수와 WIS ($r = -0.45, p < .001$) WOS ($r = 0.45, p < .001$), HA ($r = -0.41, p < .001$) 점수 간에 모두 유의한 상관관계를 나타내어 동시타당도가 검정되었다. 즉 업무장애점수(WIS)가 높을수록, 일차적 건강상태에 따른 결석시간(HA)이 많을수록 간호대학생의 삶의 질은 낮았고 업무성과점수(WOS)가 높을수록 삶의 질이 높았다(Table 4).

3) 구성타당도 검정

K-PSS의 구성타당도는 판별타당도를 검정하였고, 이에 1차와 2차 설문조사에 모두 응답한 총 38명의 대상자에게 학생들의 피로도와 스트레스에 차이가 있을 것으로 예상되는 기말고사 시험기간 1주일 전과 방학기간에 각각 프리젠티즘 정도를 측정하였다. 그리고 두 시점간의 점수 차이를 paired t-test로 분석하였다. 분석결과, WIS 점수만이 시험 전 기간과 방학기간에 유의한 차이가 있는 것으로 나타나($t = 5.17, p < .001$) 도구의 구성타당도 중 일부만이 검정되었다(Table 5).

Table 2. Reliability Verification

Reliability of work impairment score items of presenteeism scale for students (N=314)	
Second module (Work Impairment Score; WIS) / Item	
Question	M±SD
1. Were you able to finish hard academics (work)?	3.11±1.08
2. Did you find your attention wandering?	2.99±0.93
3. Were you able to focus on achieving academic (work) goals?	2.62±0.82
4. Did you feel energetic enough to complete your academics (work)?	2.94±0.93
5. Were the stresses of your academics (job) hard to handle?	3.22±1.04
6. Did you feel hopeless about finishing your academics (work)?	2.69±1.12
7. Were you able to focus on finding a solution when unexpected problems arose in your academics (work)?	2.75±0.85
8. Did you need to take breaks from your academics (work)?	2.98±1.21
9. Were you able to complete academic work with other people on shared tasks?	1.77±0.83
10. Were you tired because you lost sleep?	3.72±1.12
Total	32.40±4.19
Cronbach's α	0.70

Test-retest reliability verification according to intra-class correlation coefficient (N=38)	
Module	ICC (95% CI)
Second. Work Impairment Score (WIS)	.948* (.900~.973)
Third. Work Output Score (WOS)	.926* (.858~.961)
Fourth. Hours of absenteeism (HA)	.862* (.736~.928)

ICC=Intra-class correlation coefficient; * $p < .001$.

Table 3. Content Validity Index of the Korean Version of the Presenteeism Scale for Students

Variables	Expert 1	Expert 2	Expert 3	Expert 4	Expert 5
Proportion relevant	0.92	0.67	0.92	1.00	0.83
Mean I-CVI=0.87					

I-CVI=Item level-content validity index.

Table 4. Concurrent Validity Verification between SF-36 and the Korean Version of the Presenteeism Scale for Students (N=314)

Variables	M±SD	SF-36 scores	
		r	p
SF-36 scores	114.14±13.55	1	
Work impairment score	32.40±4.19	-0.45	< .001
Work output score	68.27±19.11	0.45	< .001
Hours of absenteeism	8.52±9.27	-0.41	< .001

논 의

본 연구는 간호대학생을 대상으로 한국어 버전 대학생 프리

젠티즘 측정도구를 개발하여 신뢰도와 타당도를 검증하고자 하였다. 본 연구에서 검증하게 된 K-PSS는 일본에서 영어로 개발된 PSS를 순번역, 역번역 후 사용하였다. 개발된 K-PSS는 지난 1달간 나의 건강상태에 영향을 준 일차적인 건강문제에 해당하는 모든 항목을 선택하도록 하는 16개 문항의 PHC와 PHC에 의한 프리젠티즘의 정도를 측정하는 총 10개의 문항으로 구성된 WIS, 자신이 생각하는 학업의 성취율을 0-100 (%) 중 해당 퍼센트(%)로 기록하는 WOS, PHC에 의한 학업결손 시간 HA를 측정하는 4개 모듈로 구성되어 있다.

본 연구에서 조사된 간호대학생의 PHC 결과, 전체 대상자 중 17.5%의 학생이 신체적인 문제를 가지고 있었다. 가장 높게 조사된 신체적인 문제로는 '생리통 또는 생리불순(52.5%)이었으며, '편두통 또는 만성 두통'과 '우울, 불안과 같은 감정 장애'

Table 5. Differentiated Validity Verification of the Korean Version of the Presenteeism Scale for Students

(N=38)

Variables	1 week before the exam	On vacation	t	p
	M±SD	M±SD		
Work impairment score	30.82±3.23	26.18±6.16	5.17	<.001
Work output score	73.50±14.04	73.50±16.60	0.00	>.999
Hours of absenteeism	5.71±6.06	6.13±8.06	-0.35	.725

가 각각 34.4%와 33.8% 순으로 조사되었다. 이는 Matsushita 등(2011)이 학생을 대상으로 한 연구에서 ‘등 또는 목의 통증’이 21.0%로 가장 높았고, 그 다음으로 ‘생리통 또는 생리불순’이 19.9%, ‘편두통 또는 만성 두통’이 9.7% 순으로 높게 조사된 결과와 비교 시 건강문제 우선순위는 다소 비슷하나 빈도 정도의 차이를 보였다. 간호대학생을 대상으로 한 선행연구결과가 없어 간호사를 대상으로 조사한 연구결과와 비교 시 프리젠테리즘과 관련된 건강문제로 Kwon과 Choi (2017)의 연구에서는 ‘어깨 결림과 요통’이 76.5%, ‘위장장애’가 51.2%였고, Gun, Choi와 Park (2011)의 연구에서도 ‘어깨 결림이나 요통’이 76.5%, 그 다음으로는 ‘위장장애’, ‘두통’, ‘불면경향’ 순서로 나타나, 간호사와 본 연구대상자인 간호대학생간의 프리젠테리즘 관련 건강문제에는 다소 차이가 있음을 알 수 있었다. 한국의 간호대학은 여학생이 대다수를 차지하고 있는 특성 상 생리통 및 생리불순으로 인한 문제가 가장 높은 비율을 차지한 것으로 생각된다.

그러나 8.7%로 조사된 일본 대학생과는 달리 본 연구에서는 간호대학생들의 우울, 불안과 같은 감정 장애의 호소가 33.8%로 훨씬 높게 나타난 것은 큰 우려점으로 사료된다. 또한 이 결과는 Martinez와 Ferreira (2012)의 연구에서 간호사에게 가장 빈번한 정신적 문제가 스트레스 33.9%, 불안이 28.5%인 점과 유사하였다. Lee와 Jung (2008)의 연구에서 프리젠테리즘으로 인한 업무손실에 가장 큰 영향을 주는 건강문제가 우울이나 불안감으로 보고된 점을 고려해 볼 때, 추후 간호직에 종사할 간호대학생의 감정 장애 문제는 간호사로 근무 시 더욱 악화될 가능성이 있으므로 학생 때부터 심리적 상담 및 관리가 필요할 것으로 사료된다.

K-PSS의 신뢰도를 검증하기 위해 내적 일관성을 나타내는 Cronbach's α 값을 검증한 결과 0.70으로 측정되었다. 선행 연구에서 SPS의 Cronbach's α 값 0.82 (Koopman et al., 2002; Turpin et al., 2004)와 일본어 버전 PSS의 Cronbach's α 값이 0.90으로 측정된 결과(Matsushita et al., 2011)보다는 낮은 수치이나 도구의 신뢰도 검증 시 기준이 되는 0.6 이상이면

로(Han & Lee, 2006) 도구의 신뢰도는 검증되었다고 볼 수 있다. 도구의 신뢰도 검증 시 보통 도구의 안정성을 검증하기 위해 검사-재검사 신뢰도를 측정하게 되는데, 본 연구에서는 학생들이 자발적으로 온라인 설문에 응하는 형태로 조사를 수행한 결과, 2주 간격으로 실시하는 검사-재검사 조사에 참여하는 학생의 수가 38명뿐이었다. WIS, WOS, HA를 ICC로 분석한 결과, 38명의 검사-재검사 신뢰도가 검증되었다. 또한 이 결과는 Matsushita 등(2011)의 논문에서 제시된 ICC 값보다 모든 영역에서 높은 값을 보였다. 하지만 Matsushita 등(2011)의 연구에서는 122명의 학생을 대상으로 검사-재검사 신뢰도를 검증한 결과이므로 추후 더 많은 수의 학생을 대상으로 반복 검증이 필요할 것이다.

K-PSS의 타당도를 검증하기 위해 내용타당도, 준거타당도와 구성타당도를 검증하였다. 준거타당도 검증을 위해 선행 연구에서 준거 도구로 사용한 SF-36을 본 연구에서도 준거 도구로 사용하였다. SF-36의 경우 K-PSS의 구성 모듈과 유사하게 신체적 기능 및 통증, 정신적 문제, 사회적 기능의 문항이 모두 포함되어 있어 준거도구로서 적합하다고 판단되었다. K-PSS 점수의 측정 결과, WIS는 32.40점, WOS는 68.27%, HA는 8.52 시간으로 나타났다. 이 결과는 선행연구의 결과인 WIS 18.4점(남자), 20.0점(여자), WOS 85.9점(남자), 83.6점(여자), HA 1.1점(남자), 2.2점(여자)(Matsushita et al., 2011)보다 프리젠테리즘의 정도가 높게 나타난 것으로 보인다. 또한 이 결과는 간호사를 대상으로 SPS-13을 사용한 Martinez와 Ferreira (2012)의 연구에서 20.15점, SPS-6을 사용한 Kim, Choi와 Ryu (2014)의 연구에서 나타난 18.1점보다도 높은 점수로 본 연구에서 조사된 간호대학생의 프리젠테리즘 정도가 간호직 종사자보다도 높은 것을 알 수 있다. K-PSS와 SF-36 점수의 상관성 검증에서는 SF-36 측정 점수와 WIS, WOS, HA 점수 간에 모두 유의한 상관관계를 나타내어 K-PSS의 준거타당도가 검증되었다. 특히 도구의 하위 모듈의 특성과 대비하여 WIS와 HA가 높을수록 SF-36으로 측정된 삶의 질은 낮게 측정되었고, WOS가 높을수록 삶의 질은 높게 측정되어 K-PSS는 간호

대학생의 프리젠티즘 정도를 잘 반영하는 도구라고 사료된다.

마지막으로 K-PSS의 구성타당도를 검증하기 위해 신체적, 정신적 상태의 차이가 있을 것으로 판단되는 기말고사 1주일 전과 방학기간에 대상자의 K-PSS의 차이를 비교하였다. 분석 결과, WIS 점수만이 시험 전 기간과 방학기간에 유의한 차이가 있는 것으로 나타나 도구의 구성타당도 중 일부만이 검증되었다. WOS와 HA의 경우 5점 척도인 WIS와 달리 측정 범위가 0~100까지, 0~40까지로 너무 커서 구성타당도 검증에서 유의한 결과를 얻지 못한 것으로 생각된다. 따라서 본 연구결과를 토대로 추후 K-PSS의 WOS와 HA 항목 조사시 측정범위를 0~10까지로 변경하여 조사할 필요가 있다. 또한 선행연구에서는 구성타당도를 검증하지 않아 결과의 비교는 어려우나 후속 연구에서 구성타당도의 요인은 시험기간이 아닌 신입생과 재학생, 또는 실습 전 기간과 실습 중기간, 간호사 국가시험 전과 후 등 시점을 달리하여 검증해 볼 필요가 있다고 사료된다.

최근 많은 대학생들이 학교생활 적응에 어려움을 겪고 있다는 보고에도 정부와 각 대학들은 학생들의 장학금 제도 확대, 편의시설 확대 등 환경적인 여건 개선에만 치중을 할 뿐(Park & Han, 2017), 학생들의 근본적인 문제를 파악하려는 노력이 부족한 것이 사실이다. 하지만 대학생들의 병적 상태로의 전환 위험을 줄이기 위해서는 초기 단계에서 학생의 건강 상태를 인식하는 것이 중요할 수 있다. 간호사를 대상으로 한 프리젠티즘에 관한 선행연구에서 가장 주요한 요인은 개인의 건강 관련 변수로 보고되었다(Kwon & Choi, 2017). 따라서 대학생의 프리젠티즘 문제에 더 많은 주의를 기울여야 할 것이다. 특히 간호학과의 경우 이론 수업과 실습 수업이 동시에 진행되며, 졸업 전 간호사 국가시험이라는 관문을 통과해야 하는 교육과정이다(Yang, Han, Bae, & Yang, 2014) 타 학과에 비해 많은 프리젠티즘을 유발할 것으로 생각된다. 그러나 국내에서는 아직 간호대학생을 대상으로 한 프리젠티즘 연구가 부족한 실정이다. 이는 한국대학생을 대상으로 프리젠티즘 정도를 측정할 수 있는 도구의 부재 때문일 수도 있다. 이에 본 연구를 통해 한국어 버전 대학생 프리젠티즘 측정도구를 개발한 것은 의미 있는 결과라 할 수 있을 것이다. 간호대학생은 대부분 졸업 후 환자를 직접 간호하는 간호직에 종사하게 되는데, 간호직의 경우 타 직종에 비해 직무 스트레스가 높고 간호업무 수행하기 위한 전문 직관이 요구된다(Kwon & Choi, 2010). 그러나 간호대학생의 높은 프리젠티즘은 휴학이나 자퇴 등의 부정적인 결과를 초래할 수도 있으며, 취업 후에는 간호직에 종사하는 간호 인력의 이직이나, 조기 퇴직으로 이어질 수 있다(Kwon & Choi, 2010). 이에 본 연구를 통해 개발된 프리젠티즘 측정도구를 사용하여

향후 간호대학생의 프리젠티즘 관련 다양한 연구들이 꾸준히 지속되어 간호대학생의 프리젠티즘을 완화할 수 있는 다양한 중재연구까지 이어지길 기대한다.

결론

본 연구는 건강문제가 생겨 쉬어야 함에도 불구하고 출근함으로써 생산성에 부정적인 영향을 초래하는 것을 의미(Johns, 2010)하는 프리젠티즘이 업무생산성 뿐만 아니라 학생들의 학업 성취도에도 영향을 줄 것이라 생각되어, 기존의 PSS 도구를 바탕으로 한국어 버전 대학생 프리젠티즘 측정도구에 대한 신뢰도와 타당도를 검증해 보았다.

본 연구에서는 개발된 K-PSS의 경우 내적 일관성에 대한 신뢰도와 내용타당도, 동시타당도가 검증되었으나, 도구의 안정성 신뢰도 검증과 구성타당도가 완벽히 검증되지 않아 이를 검증할 수 있는 추후 연구를 제언한다. 또한 신체적인 문제를 나타내는 PHC의 문항을 유, 무의 2단계 구분보다는 신체에 미치는 영향을 단계로 나타내는 Likert 척도로 보완하여 적용해 볼 것과 국내의 여러 학과를 대상으로 본 도구를 사용한 프리젠티즘 조사연구를 제언한다.

REFERENCES

- Bergström, G., Bodin, L., Hagberg, J., Aronsson, G., & Josephson, M. (2009). Sickness presenteeism today, sickness absenteeism tomorrow? A prospective study on sickness presenteeism and future sickness absenteeism. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 51(6), 629-638. <https://doi.org/10.1097/jom.0b013e3181a8281b>
- Cho, H., & Lee, G. Y. (2006). Self-esteem and career identity of nursing students. *Journal of Korean Public Health Nursing*, 20(2), 163-173.
- Critz, C., Feagai, H. E., Akeo, A., Tanaka, M., Shin, J. H., Erickson, M., et al. (2019). Stick students: Presenteeism among nursing students in 3 countries. *Nurse Educator*. <https://doi.org/10.1097/NNE.0000000000000665>
- Goetzel, R. Z., Carls, G. S., Wang, S., Kelly, E., Mauceri, E., Columbus, D., et al. (2009). The relationship between modifiable health risk factors and medical expenditures, absenteeism, short term disability, and presenteeism among employees at Novartis. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 51(4), 487-499. <https://doi.org/10.1097/jom.0b013e31819eb902>
- Gun, M. S., Choi, Y. H., & Park, K. H. (2011). Job stress and presenteeism of clinical nurses. *Korean Journal of Occupational*

- Health Nursing*, 20(2), 163-171.
<https://doi.org/10.5807/kjohn.2011.20.2.163>
- Han, S. S., & Lee, S. C. (2006). *SPSS Nursing and health statistics analysis* (2nd ed.). Hyunmoonsa, Seoul.
- Hong, J. P. (2000). *Prevalence of psychiatric illness and quality of life in the Korean urban elderly*. Unpublished doctoral dissertation, Seoul National University, Seoul.
- Johns, G. (2010). Presenteeism in the workplace: A review and research agenda. *Journal of Organizational Behavior*, 31, 519-542.
<https://doi.org/10.1002/job.630>
- Jung, M. H., & Jung, H. S. (2015). A study on the presenteeism of call center workers in the customer service business. *Korean Journal of Occupational Health Nursing*, 24(2), 142-151.
<https://doi.org/10.5807/kjohn.2015.24.2.142>
- Kim, M. J., Choi, H. O., & Ryu, E. J. (2014). Predictors of clinical nurses' presenteeism. *Korean Journal of Occupational Health Nursing*, 23(3), 134-145.
<https://doi.org/10.5807/kjohn.2014.23.3.134>
- Kim, S. H. (2016). Moderating effects of reasons for living and impulsivity on the relationship between stress and suicidal ideation among college students. *Korean Journal of Stress Research*, 24(3), 103-113.
<https://doi.org/10.17547/kjsr.2016.24.3.103>
- Koopman, C., Pelletier, K. R., Murray, J. F., Sharda, C. E., Berger, M. L., Turpin, R. S., et al. (2002). Stanford presenteeism scale: Health status and employee productivity. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 44(1), 14-20.
<https://doi.org/10.1097/00043764-200201000-00004>
- Kwon, K. N., & Choi, E. H. (2010). Factors affecting career identity of nursing students. *Journal of Korean Public Health Nursing*, 24(1), 19-28.
- Kwon, M. J., & Choi, E. S. (2017). Presenteeism in clinical nurses: An integrative literature review. *Korean Journal of Occupational Health Nursing*, 26(3), 160-171.
- Kwon, M., & Kim, S. L. (2010). The job stress and presenteeism of occupational health nurses in workplace in Korea. *Journal of Occupational Health Nursing*, 19(2), 159-169.
- Lack, D. M. (2011). Presenteeism revisited: A comprehensive review. *American Association of Occupational Health Nurses Journal*, 59(2), 77-89.
<https://doi.org/10.3928/08910162-20110126-01>
- Lee, J. H., & Ha, J. Y. (2018). Related factors of presenteeism between ICU nurse and Insurance review nurse. *Asia-pacific Journal of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology*, 8(2), 731-741.
<https://doi.org/10.21742/AJMAHS.2018.02.18>
- Lee, Y. M., & Jung, M. H. (2008). Presenteeism and absenteeism according to health programs on nurses. *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*, 19(3), 459-468.
- Martinez, L. F., & Ferreira, A. I. (2012). Sick at work: Presenteeism among nurses in a Portuguese public hospital. *Journal of the International Society for the Investigation of Stress*, 28(4), 297-304. <https://doi.org/10.1002/smi.1432>
- Matsushita, M., Adachi, H., Arakida, M., Namura, I., Takahashi, Y., Miyata, M., et al. (2011). Presenteeism in college students: Reliability and validity of the presenteeism scale for students. *Quality of Life Research*, 20(3), 439-446.
<https://doi.org/10.1007/s11136-010-9763-9>
- Park, C. H., Kim, S. H., & Lee, H. M. (2018). A study on presenteeism in police organization. *The Korean Association of Police Science Review*, 70, 131-155.
- Park, I. S., & Han, Y. J. (2017). A study on the difference in career attitude maturity, career identity, stress management, and satisfaction for major classes of nursing students according to demographic characteristics. *The Journal of Employment and Career*, 7(1), 145-167.
<https://doi.org/10.35273/jec.2017.7.1.007>
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2006). The content validity index: Are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. *Research in Nursing & Health*, 29(5), 489-497. <https://doi.org/10.1002/nur.20147>
- Polit, D. F., & Hungler, B. P. (1987). *Nursing research: Principles and methods* (3rd ed.). Lippincott-Raven, Philadelphia.
- Turpin, R. S., Ozminkowski, R. J., Sharda, C. E., Collins, J. J., Berger, M. L., Billotti, G. M., et al. (2004). Reliability and validity of the Stanford Presenteeism Scale. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 46(11), 1123-1133.
<https://doi.org/10.1097/01.jom.0000144999.35675.a0>
- Ware Jr, J. E., & Sherbourne, C. D. (1992). The MOS 36-item short-form health survey (SF-36): I. Conceptual framework and item selection. *Medical Care*, 30(6), 473-483.
<https://doi.org/10.1097/00005650-199206000-00002>
- Yamashita, M., & Arakida, M. (2008). Reliability and validity of the Japanese version of the Stanford Presenteeism Scale in female employers at 2 Japanese enterprises. *Journal of Occupational Health*, 50(1), 66-69.
<https://doi.org/10.1539/joh.50.66>
- Yang, Y. K., Han, K. S., Bae, M. H., & Yang, S. H. (2014). Social support, academic stress, clinical practice stress in college student of nursing. *Korean Journal of Stress Research*, 22(1), 23-34.
<https://doi.org/10.17547/kjsr.2014.22.1.23>