

COVID-19 이후 간호대학생의 학업소진과 임상실습 스트레스 간의 관계에서 우울의 매개효과

Mediating Effect of Depression on the Relationship between Academic Burnout and Clinical Practice Stress among Nursing Students in the Post-COVID-19 Era

정진희¹, 박미현^{2*}

¹백석문화대학교 간호학과, ²백석문화대학교 교수학습개발원

Jin-Hee Jeong¹, Mi-Hyeon Park^{2*}

¹Baekseok Culture University Department of Nursing, Cheonan 31065, Korea

²Baekseok Culture University Department of Center for Teaching and Learning, Cheonan 31065, Korea

[요약]

본 연구는 COVID-19 이후 간호대학생의 학업소진과 임상실습 스트레스 간의 관계에서 우울의 매개효과를 설명하는 가설적 모델을 검증하기 위해 시행되었다. 연구기간은 2023년 12월 1일부터 12월 9일까지였고, 연구대상자는 C도에 위치한 2곳의 4학년 간호대학생 200명을 대상으로 하였으며 수집된 자료는 SPSS/WIN 26.0, AMOS 26.0을 사용하여 기술적 통계, Pearson correlation, 구조방정식모델분석을 실시하였다. 학업소진과 임상실습 스트레스 간의 관계에서 우울의 매개효과를 확인한 결과 우울($\beta=.06, p=.160$)는 학업소진($\beta=.77, p=.004$)과 임상실습 스트레스($\beta=.23, p=.005$) 간의 관계에서 매개효과가 없는 것으로 확인되었으나 학업소진, 우울은 임상실습 스트레스에 직접적인 영향을 미쳤다. 가설모델은 간호대학생의 임상실습 스트레스에 대한 설명력은 75.6%로 나타났다. 본 연구결과, COVID-19 이후 간호대학생의 임상실습 스트레스에 학업소진이 주요한 영향을 미치는 것으로 확인되었으며 우울은 매개효과를 보이지 않았지만 임상실습 스트레스에 직접적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 간호대학생의 임상실습 스트레스를 경감시키기 위해서는 학업소진 완화를 위한 멘토링프로그램 및 스트레스 관리 중재와 함께 우울에 대한 중재가 필요함을 시사한다. 향후 간호교육 과정에서 임상실습 후 학생들의 학업 부담 관리와 정신 건강 지원에 대한 통합적 접근이 요구된다.

[Abstract]

This study aimed to test a hypothetical model explaining the mediating effect of depression on the relationship between academic burnout and clinical practice stress among nursing students in the post-COVID-19 era. A cross-sectional survey was conducted with 200 senior nursing students from two universities in C province, South Korea, from December 1 to 9, 2023. Data were analyzed using descriptive statistics, Pearson's correlation, and structural equation modeling with SPSS/WIN 26.0 and AMOS 26.0. The hypothesized model explained 75.6% of the variance in clinical practice stress among nursing students. Depression did not mediate

<http://dx.doi.org/10.14702/JPEE.2024.793>



This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Received 21 September 2024; Revised 7 October 2024

Accepted 9 October 2024

*Corresponding Author

E-mail: chritine@bscu.ac.kr

the relationship between academic burnout and clinical practice stress ($\beta=.06, p=.160$). However, both academic burnout ($\beta=.77, p=.004$) and depression ($\beta=.23, p=.005$) directly affected clinical practice stress. In the post-COVID-19 era, academic burnout significantly influences nursing students' clinical practice stress. While depression does not mediate this relationship, it directly affects clinical practice stress. These findings suggest the need for interventions focusing on reducing academic burnout through mentoring programs and stress management strategies, alongside depression management, to alleviate clinical practice stress among nursing students. Future nursing education should implement an integrated approach to manage students' academic burden and support mental health following clinical practice.

Key Words: Burnout, COVID-19, Depression, Nursing, Stress

I. 서론

A. 연구의 필요성

2020년 초부터 전 세계적으로 확산된 COVID-19(Coronavirus disease 2019) 팬데믹은 의료 관련 학과의 교육 패러다임에 근본적인 변화를 초래하였다[1]. 전례 없는 글로벌 보건 위기는 임상실습 중심의 교육과정을 핵심역량으로 운영하고 있는 간호대학의 학습환경에 상당한 혼란을 야기하였다[2]. 간호학과의 경우, 병원 및 의료 시설에서 실시되던 임상 실습이 전반적으로 제한되어 가상 시뮬레이션으로 대체되는 등 간호대학생의 임상실습 경험이 양적, 질적인 변화가 있었다[3]. 교육 환경의 급격한 변화 중 병원 실습 위주의 수업을 비대면으로 진행하는 과정은 간호대학생들에게 새로운 형태의 학업적, 심리적 스트레스 요인으로 작용하였으며, 나아가 간호사로서의 역량과 진로에 대한 불확실성을 높이는 요인이 되었다[4]. COVID-19 팬데믹 상황에서의 비대면 임상실습 경험한 간호대학생은 임상실습 교육 기회의 축소와 비대면 실습으로 인한 간호역량 개발에 대한 막막함이 있었으며 표준화되지 못한 대체실습 과정의 어려움으로 불안감을 느끼고 취업 후 역할 수행의 자신감이 저하되었다[4]. 2021년 이후 교육환경은 디지털 환경으로의 변화가 가속화되면서 가상현실 실습교육의 도입은 실제환자와의 접촉 감소, 치료적 의사소통 경험의 감소 등의 문제가 야기되었으며 실제 임상환경과 괴리감을 느끼게 하고 디지털 역량이 부족한 학생들은 학업에 대한 부담과 불안도가 증가하였다[5]. 비대면과 대면실습의 전환기인 포스트 코로나 시대의 간호대학생의 임상실습 경험에 대한 연구[6,7]에서, 간호실무에 대한 자신감 결여, 상황에 대한 수용과 적응에 어려움을 겪으며 학업에 대한 잠재적 스트레스군이 95.8%, 고위험군 스트레스 군이 4.2%으로 학업스트레스가 심각한 것으로 보고하였다. 호주의 간호대학생 1630명을 대상으로 한 대규모 연구[8]에서 학업소진은 정신건강 및 임상실습참여에 부정적인 영향을

미칠 수 있는 요인이 되며 직업적 자아개념에도 영향을 미쳐 간호사로서의 직업만족도에도 부정적인 영향을 미칠 수 있다고 예상하였다. 이러한 결과는 포스트 코로나 시기 간호대학생의 임상실습 시 심리적 지원과 장기적 영향에 대한 요인을 파악하고 검증할 필요가 있음을 시사한다.

임상실습 스트레스는 간호대학생이 임상실습과 관련하여 경험하는 감정, 사고, 신체적인 상태에서 간호이론을 임상실무에서 수행하면서 통합하는 과정에서 불안, 긴장, 공포 등의 부정적 정서로 인해 효율적인 실습 수행에 어려움을 느끼는 상태이다[9]. 임상실습 과정에서 느끼는 높은 임상실습 스트레스는 학업성취도에 부정적인 영향을 미치며 스트레스가 심할수록 학업 동기와 실습 과정에서의 학습성과 성취에 저해요인이 될 수 있다[10]. 임상실습 스트레스는 장기적인 심리적 소진, 자존감 저하, 대인관계 문제, 우울 등의 부정적인 감정에 영향을 받으며[11] 임상실습 스트레스가 높은 간호대학생이 간호사가 되었을 때 직무만족도가 낮아질 수 있다[12]. 학업소진은 과도한 학업적 요구로 인해 발생할 수 있는 정서적 고갈, 학업에 대한 냉소적 태도, 그리고 학업 효능감 저하를 특징으로 하는 심리적 상태로 간호대학생은 타 학과에 비해 학업 부담이 높고 이론수업과 임상실습 수업의 병행으로 인한 학업소진도가 높았다[13,14]. COVID-19 상황에서의 수업 환경 변화는 간호대학생의 스트레스를 더욱 가중시킬 수 있으며, 학생들의 정신건강에 부정적인 영향을 미치며 실습경험이 없는 1,2학년에 비해 임상실습을 경험한 3,4학년의 학업소진도가 높은 것으로 나타났다[13]. 간호대학생의 우울에 대한 최근 연구[15]에서도 COVID-19 팬데믹은 간호대학생의 정신 건강에 영향을 미쳤으며 간호대학생은 COVID-19 팬데믹 기간동안 타학과에 비해 우울도가 높고 43.3% 정도가 우울감을 느끼는 것으로 나타났다. 학업소진과 우울의 관계에서 개인적 특성과 상황적 맥락이 모두 강한 연관성이 있어 간호대학생의 학업환경에서 경험하는 상황적 맥락의 요인들이 소진을 유발하여 우울에 영향을 미쳤다[16]. 체계적 문헌고찰[17]을 살펴보면, 학업소진과 우울은

유의한 상관관계가 있으며 개인의 스트레스 상황과도 강한 상관관계가 있었다. 이에 본 연구에서는 스트레스 평가-대처 모델[18]을 근거로 가설적 모델을 설정하여 스트레스 요인인 학업소진이 정신건강 문제인 우울을 유발할 수 있으며, 임상실습 스트레스를 증가시킬 수 있기 때문에 학업소진과 임상실습 스트레스 간의 관계에서 매개변수로 우울의 매개역할을 확인하고자 한다.

지금까지 살펴본 바와 같이 간호대학생의 COVID-19 팬데믹 이후의 학업소진, 우울, 임상실습 스트레스는 간호대학생의 학업성취도와 간호사로서의 역량에 중요한 영향을 미치는 요인으로 볼 수 있다. 특히, 임상실습 스트레스는 간호교육 환경의 급격한 변화로 인한 간호대학생의 부정적인 정서 경험은 인지적 요인과 관련성이 높아 학업소진과 임상실습 스트레스 간의 관계에서 우울의 매개효과를 검증할 필요가 있다. 그러나 우리나라 간호대학생의 임상실습 스트레스 영향요인 연구에서 심리적 요인의 개별 변수인 학업소진[19], 우울[20]의 인과관계를 파악한 연구 2편을 찾을 수 있었으나 변인의 통합적인 직·간접 관계 검증 연구를 찾기 어려웠으며 포스트 코로나 시대의 간호대학생의 임상실습 스트레스 요인으로 학업소진과 우울의 관련성을 파악하기에는 제한적이었다. 따라서 본 연구는 학업소진과 우울, 임상실습 스트레스 간의 상호관계를 체계적으로 조사하여 포스트 코로나 시대의 간호대학생들의 임상실습 스트레스에 영향요인을 검증하고자 한다. 이를 통해 간호교육 패러다임 변화에 따른 간호대학생의 심리사회적 적응 양상을 이해하고 효과적인 교육 중재 전략 수립을 위한 실증적 근거를 제공하고자 한다. 본 연구의 결과는 변화하는 간호교육 환경에서 학생들의 정신건강 증진과 학업 적응을 위한 맞춤형 지지 프로그램 개발에 기여할 수 있을 것이다.

B. 연구목적

본 연구는 COVID-19 이후 간호대학생의 학업소진과 임상

실습 스트레스 간의 관계에서 우울의 매개효과를 설명하는 가설적 모델을 구축하고 직·간접효과, 총효과를 검증하고자 한다.

C. 가설적 모형

선행연구[18-22]에 근거하여 변수들 간의 경로를 설정하고 가설적 모형을 구축하였다. 본 연구의 가설적 모형은 간호대학생의 학업소진, 우울이 임상실습 스트레스에 직접적 영향을 주며 우울은 매개요인으로 간접효과가 있을 것으로 설정하였다(그림 1).

II. 연구방법

A. 연구설계

본 연구는 일 지역의 간호대학생의 학업소진과 임상실습 스트레스 간의 관계에서 우울의 매개효과를 검증하기 위한 횡단적 상관관계 조사연구이다.

B. 연구대상 및 자료수집

본 연구의 대상자는 C도에 위치한 2곳 대학교의 간호학과에 현재 재학중인 4학년 학생을 대상으로, 편의 표집하여 모집하였다. 자료수집은 2023년 12월 1일~12월 9일이며 온라인 설문지를 통해 본 연구의 목적을 이해하고 참여에 동의한 학생이었다. 연구 대상자의 윤리적 측면을 보호하기 위하여 연구의 목적과 방법, 연구 참여 시 개인 정보 보호, 설문 소요 시간 등에 충분히 설명을 한 후 연구 진행 중에 참여를 원치 않은 경우에는 철회할 수 있으며 이에 불이익이 없음을 설명하였다. 수집된 자료는 코드화하여 익명으로 처리하였다. 본 연구에서 필요한 대상자 수는 경로분석에서 예측변수 당 최

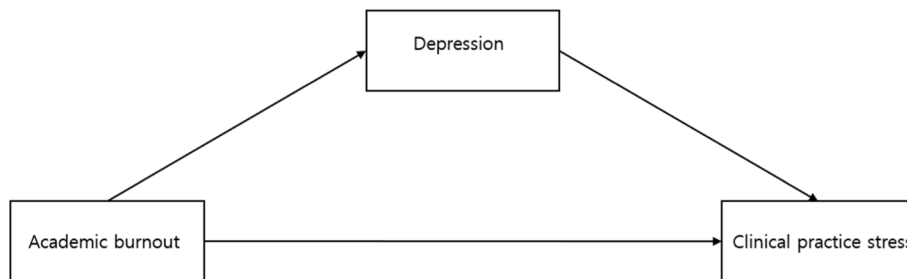


그림 1. 가설모형

Fig. 1. Conceptual framework of the study.

소 10명의 대상자를 확보하여야 하며, 이상적으로 200명 이상은 되어야 한다는 근거에 기반하여[23] 탈락률 10%를 고려한 총 220명의 자료를 수집하였으나 응답이 불충분하거나 누락된 설문지 20건(10%)을 제외하여 최종 대상자는 200명이었다.

C. 연구도구

1) 일반적 특성

일반적 특성은 나이, 성별, 직전학기 성적, 경제 상태, 종교, 주관적 건강상태, 전공만족도를 측정하였다.

2) 학업소진

학업소진은 Lee와 Lee[24]가 한국의 의대생을 대상으로 번안하고 타당화한 MBI-SS(Maslach Burnout Inventory-Study Survey Scale)를 사용하였다. 본 측정도구는 총 14문항으로 3개 하위영역으로 구성되어 있으며, 3개 하위영역에는 ‘정서적 고갈(5문항)’, ‘냉소성(4문항)’, ‘무능력감(5문항)’으로 5점 Likert 척도(‘매우 그렇다’=5점, ‘전혀 그렇지 않다’=1점)로, 총점 14점-70점 만점이며 점수가 높을수록 학업소진 정도가 높음을 의미한다. 도구의 신뢰도는 Lee와 Lee 연구[24]에서 Cronbach's $\alpha = .84$ 이었고, 본 연구에서는 Cronbach's $\alpha = .76$ 이었다.

3) 우울

우울은 Radloff[25]가 개발하고 Yang[26] 등이 번안하여 타당화한 한국판 CES-D를 사용하였다. 한국판 CES-D 척도는 ‘대인관계(2문항)’, ‘우울 정서(7문항)’, ‘긍정적 정서(4문항)’, ‘신체적 저하(7문항)’의 총 20문항으로 이루어져 있으며, ‘극히 드물게(1일 이하)’ 0점, ‘가끔(1~2일)’ 1점, ‘자주(3~4일)’ 2점, ‘거의 대부분(5~7일)’ 3점의 모든 문항은 지난 일주일 간 경험한 빈도를 0에서 3점 사이의 Likert 4점 척도로 총점이 0-60점 만점이며 점수가 높을수록 우울 정도가 높음을 의미한다. 도구의 신뢰도는 Yang[26] 등의 연구에서 Cronbach's $\alpha = .91$ 였고, 본 연구에서 Cronbach's $\alpha = .93$ 였다.

4) 임상실습 스트레스

임상실습 스트레스는 Beck과 Srivastava[27]가 개발하고 Kim과 Lee[28]가 수정·보완한 임상실습 스트레스 도구를 사용하였다. 도구는 총 24문항으로 ‘실습교육 환경(5문항)’, ‘바람직하지 못한 역할모델(6문항)’, ‘실습업무부담(4문항)’, ‘대인관계 갈등(4문항)’, ‘환자와의 갈등(5문항)’ 5개의 하위영역으로 구성되었다. 5점 Likert 척도(‘매우 그렇다’=5점, ‘전혀

그렇지 않다’=1점)로 총점 24점-120점 만점이며 점수가 높을수록 임상실습 스트레스가 높음을 의미한다. Kim과 Lee[28]의 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .91$ 이었으며 본 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .94$ 이었다.

D. 자료분석

본 연구의 통계 분석은 SPSS 26.0과 AMOS 26.0을 활용하여 수행되었다. 대상자의 특성과 주요 변수는 기술통계로 분석하였으며, 일반적 특성의 집단 간 차이는 independent t-test, one-way ANOVA를 이용하여 검정하였고, 사후 검정은 Scheffe test를 실시하였다. 측정변수들 간 상관관계는 Pearson 상관계수를 산출하여 분석하였다. 측정변수의 정규성과 변수들 간 다중공선성은 상관계수, 왜도 및 첨도, 분산팽창요인 및 공차한계를 산출하여 검증하였으며, 종속변수의 자기상관은 더빈-왓슨 지수를 확인하였다[23]. 모형의 적합도 검증은 절대적합지수로서 χ^2 값과 기초적합지수로 적합도지수(Goodness-of-Fit-Index [GFI]), 표준화 잔차평균 제곱근(Standardized Root Mean Square Residual [SRMR]), 근사치 오차평균 제곱근(Root Mean Square Error of Approximation [RMSEA]), 터커-루이스 지수(Turker-Lewis Index [TLI]), 비교적합지수(Comparative Fit Index [CFI])을 확인하여 검증하였다[23]. RMSEA .08 이하이고, 다른 적합지수는 .90 이상으로 1에 가까울수록 바람직하며, Normed χ^2 , (χ^2/df) < 3.0일 때 모형이 적합한 것으로 해석하였다[29].

III. 연구결과

A. 대상자의 일반적 특성

대상자의 나이는 평균 24.3세로 22세 이하는 118명(69.4%)이 23세 이상은 82명(30.6%)이었으며 여성이 170명(85.0%), 남성이 30명(15.0%)이었다. 직전 학기 학점은 4.0 이상인 20명(10.0%)였으며, 3.0에서 3.4 사이는 85명(42.5%)로 가장 높은 비율을 차지하였다. 대상자의 50% 이상이 3.0 이상의 학업성취도를 보였다. 월 600만원 이상의 가계소득을 응답한 대상자가 99명(49.5%)로 가장 많았으며, 300만 원에서 599만 원 사이는 57명(28.5%), 300만원 이하는 44명(22.0%)으로 나타났다. 대상자의 112명(56.0%)는 종교가 ‘없다’고 응답하였으며 지각된 자신의 건강상태를 164명(82.0%)이 ‘보통’이라고 응답하였다. 대상자의 72명(37.5%)이 전공에 매우 만족하며 61명(30.5%)은 만족한다고 응답하여 대상자 대부분 전공에

표 1. 대상자의 일반적 특성에 따른 차이

Table 1. Differences of according to general characteristics of participants

Variables	Categories	n (%)	Academic burnout		Depression		Clinical practice stress	
			Mean±SD	t/F (p)	Mean±SD	t/F (p)	Mean±SD	t/F (p)
Age (yr) (24.37±5.92)	≤22	118(69.4)	2.84±0.29	0.42(.675)	1.27±0.59	0.43(.670)	3.52±0.45	1.71(.089)
	≥23	82(30.6)	2.82±0.34		1.23±0.61		3.39±0.60	
Gender	Female	170(85.0)	2.82±0.30	-1.35(.178)	1.26±0.60	0.49(.628)	3.46±0.49	-0.10(.919)
	Male	30(15.0)	2.90±0.35		1.21±0.57		3.48±0.70	
Last semester GPA (out of 4.5)	≥4.0 ^a	20(10)	2.86±0.36	1.41(.242)	1.06±0.62	1.19(.315)	3.43±0.79	3.07(.029) c>b
	3.5≤<3.9 ^b	67(33.5)	2.78±0.26		1.22±0.58		3.32±0.47	
	3.0≤<3.4 ^c	85(42.5)	2.88±0.33		1.32±0.59		3.56±0.46	
	>2.9 ^d	28(14.0)	2.78±0.33		1.30±0.63		3.55±0.53	
Economic status (Monthly household income, million won)	≥600 ^a	99(49.5)	1.18±0.62	1.45(.235)	2.79±0.32	1.51(.223)	3.36±0.52	7.10(<.001) b>c>a
	300-599 ^b	57(28.5)	1.34±0.57		2.88±0.31		3.68±0.45	
	≤300 ^c	44(22.0)	1.31±0.58		2.85±0.30		3.42±0.55	
Religion	Yes	88(44.0)	2.94±0.30	-4.76(<.001)	1.33±0.58	-1.49(.137)	3.61±0.51	-3.50(<.001)
	No	112(56.0)	2.74±0.30		1.20±0.61		3.35±0.51	
Health status	Good	27(13.5)	2.74±0.31	1.56(.212)	1.10±0.61	1.18(.308)	3.35±0.45	1.02(.359)
	Moderate	164(82.0)	2.84±0.31		1.27±0.60		3.48±0.54	
	Poor	9(4.5)	2.84±0.29		1.47±0.42		3.61±0.45	
Major satisfaction	Very satisfied ^a	72(37.5)	2.79±0.31	.93(.426)	0.99±0.52	45.89(<.001) c>a	3.40±0.51	1.88(.135)
	Satisfied ^b	65(32.5)	2.82±0.29		1.01±0.52		3.42±0.50	
	Slightly dissatisfied ^c	61(30.5)	2.88±0.33		1.83±0.28		3.60±0.55	
	Dissatisfied ^d	2(1.0)	2.96±0.09		1.05±0.71		3.42±0.06	

만족하는 나타났다. 대상자의 일반적 특성에 따른 학업소진, 우울, 임상실습 스트레스 수준 차이를 확인한 결과, 대상자의 학업소진은 종교가 있는 경우 더 높았고($p<.001$), 전공에 불만족한 경우 높은 우울도를 보였다($p<.001$). 임상실습 스트레스는 3.0에서 3.4 사이 학점을 취득한 학생들이 가장 높은 수준이었으며($p=.029$), 경제적 수준이 중위일 때 가장 높은 수준이었다($p<.001$). 종교가 있는 경우 임상실습 스트레스 수준이 더 높았다($p<.001$)(표 1).

B. 학업소진, 우울, 임상실습 스트레스 정도와 상관관계

학업소진 평균은 3.46점(±.52), 우울 평균은 1.25점(±.59), 임상실습 스트레스 평균 점수는 2.82점(±.31)이다. 학업소진과 우울 간의 상관관계는 유의미한 양의 상관관계($r=.202, p=.004$)를 보였으며 임상실습 스트레스는 학업소진과 유의미한 상관관계($r=.544, p<.001$)를 보였고, 우울과도 유의미한 양의 상관관계($r=.411, p<.001$)를 보였다(표 2).

표 2. 학업소진, 우울, 임상실습 스트레스 간의 상관관계

Table 2. Correlation among academic burnout, depression and clinical practice stress

Variables	Mean±SD	Skewness	Kurtosis	1	2	3
				r(p)	r(p)	r(p)
1. Academic burnout	3.46±.52	0.137	-0.058	1		
2. Depression	1.25±.59	0.012	0.310	.202 (.004)	1	
3. Clinical practice stress	2.82±.31	0.331	-1.244	.544 (<.001)	.411 (<.001)	1

C. 가설모형의 검정

1) 정규성 및 다중공선성 검정

경로분석에 앞서 변수 간 정규성과 다중공선성을 검증하기 위해 상관계수, 왜도 및 첨도, 분산팽창요인(VIF), 공차한계(Tolerance)를 산출하였다[23]. 변수 간 상관계수의 절대값은 .01에서 .81 범위 내에 분포하였으며 각 변수의 왜도(skewness)는 절대값 기준 0.01~0.33으로 3 미만이었으며, 첨도(kurtosis)의 절대값은 -0.05~1.24로 10 미만으로 나타나 정규분포 가정을 충족하는 것으로 판단되었다[23]. 종속변수에 대한 Durbin-Watson 지수는 1.94로 2에 근접하여 자기상관이 없음을 확인하였다. 또한, 모든 변수의 분산팽창요인(VIF)

값은 0.94~1.05로 10 이하였으며, 공차한계는 0.55~0.94로 0.10 이상으로 나타나 다중공선성 문제가 없음을 검증하였다 [29].

2) 가설모형의 검정

본 연구의 가설모형과 수집 자료 간의 적합도를 검정한 결과 $\chi^2=142.65$ ($p<.001$), $\chi^2/df=3.75$ 로, 적합 지수로 보기 어려우나 그 외 적합도에서 GFI=.90, SRMR=.08, RMSEA=.08, TLI=.92. CFI=.95로 권장 수준이었다. 최종모형에서 제시된 경로의 유효성 검증은 표준화 회귀계수, Critical Ratio(CR), 직·간접효과 및 총 효과를 분석한 결과, 학업소진은 우울에 직접적인 영향($\beta=.27, p=.048$)을 미치며 학업소진이 높을수

표 3. 가설모형의 표준화계수, 직접효과, 간접효과, 총효과

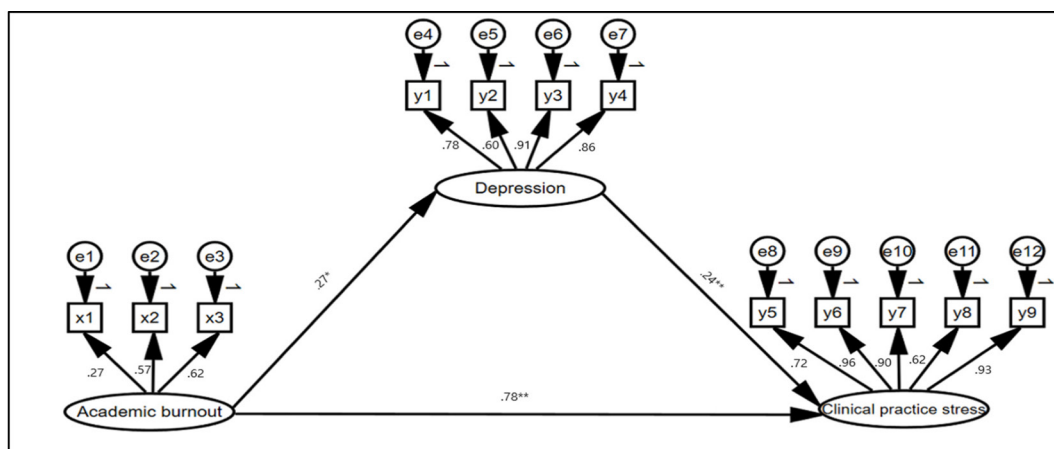
Table 3. Standardized estimates, standardized direct, indirect, and total effects for the hypothetical model

Endogenous Variables	Exogenous Variables	Estimate	S.E.	C.R.	P	SMC	Standardized Direct effect $\beta(p)$	Standardized Indirect effect $\beta(p)$	Standardized Total effect $\beta(p)$
Depression	Academic burnout	.26	.98	1.97	.048	.071	.27(.048)		.27(.048)
Clinical practice stress	Academic burnout	.77	.93	2.88	.004	.756	.78(.004)	.06(.160)	.83(.006)
	Depression	.23	.04	2.83	.005		.24(.005)		.24(.005)

표 4. 모형 적합도

Table 4. Fitness Statistics for hypothetical model

Model	χ^2	χ^2/df	GFI	SRMR	RMSEA	TLI	CFI
Model Criteria	>.05	≤3	≥.9	≤.08	≤.08	≥.9	≥.9
Hypothetical model	142.65(<.001)	3.75	.90	.08	.08	.91	.95



$p < .05^*, p < .01^{**}$

그림 2. 가설모형의 경로표

Fig. 2. Path diagram for the hypothetical model.

록 우울 수준이 증가함을 의미한다. 학업소진은 임상실습 스트레스에도 직접적인 영향($\beta=.78, p=.004$)을 미치며, 학업소진이 심할수록 임상실습 스트레스 수준이 높아진다는 것을 의미한다. 우울은 임상실습 스트레스에 직접효과($\beta=.24, p=.005$)를 미치며 우울이 심할수록 임상실습 스트레스를 더 많이 경험한다는 것을 의미한다. 학업소진과 임상실습 스트레스 간의 관계에서 우울의 간접효과($\beta=.06, p=.160$)는 통계적으로 유의하지 않았다. 학업소진이 임상실습 스트레스에 미치는 총 효과($\beta=.83, p=.006$)는 통계적으로 유의한 결과가 나타났으며 설명력은 75.6%로 학업소진은 임상실습 스트레스에 매우 강한 영향을 미치는 변수임을 확인할 수 있다(표 3, 4, 그림 2).

IV. 논의

본 연구는 간호대학생의 학업소진, 우울, 임상실습 스트레스 간의 관계를 파악하고 이들 변수 간의 경로를 분석하여 간호대학생의 심리사회적 적응 양상을 이해하고, 효과적인 교육 중재 전략 수립을 위한 근거 기반 자료를 제공하고자 한다. 대상자의 일반적 특성에 따른 주요 변수들의 차이를 살펴본 결과, 종교가 있는 학생들이 더 높은 학업소진과 임상실습 스트레스를 경험하는 것으로 나타났다. 이는 기존의 연구결과[21]와는 상반되는 결과로, 종교 활동이 스트레스 완화에 도움이 될 수 있다는 선행연구 결과[21]와 대비된다. 의대생에 대한 연구를 살펴보면[30], 학업이 과중한 상태에서 대외적인 활동을 할 경우 임상실습 스트레스 수준이 높아지는 것을 나타나 종교 활동을 통해 시간의 효율성이 낮아져 학업과 임상실습에 집중할 시간을 감소시키게 되어 추가적인 학업 부담으로 작용할 수 있다고 추정된다. 향후 연구에서는 종교 활동의 특성과 참여 빈도 등을 고려하여 더욱 세밀한 분석이 필요할 것이다. 전공에 불만족하는 학생들이 더 높은 우울 수준을 보이는 것으로 나타나 전공만족도와 우울 간의 부적 상관관계를 보고한 선행연구[7]와 일치하는 결과이다. 전공에 대한 불만족은 학업 동기 저하와 미래에 대한 불안감을 증가시켜 우울 증상을 유발할 수 있으며, 간호대학생들의 전공만족도를 높이기 위한 다양한 프로그램과 상담 서비스를 제공할 필요가 있다[31]. 임상실습 스트레스는 학점이 중간 정도($3.0 \leq < 3.4$)인 학생들과 경제적 수준이 중위인 학생들에게서 가장 높게 나타났다. 이는 중간 정도의 학업성취도를 보이는 학생들이 더 높은 성적을 얻기 위한 압박감과 동시에 현재 성적을 유지해야 한다는 부담감으로 인해 더 많은 임상실습 스트레스를 경험할 수 있음을 시사한다.

경제적 수준이 중위인 학생의 경우 학업과 아르바이트를 병행하는 경우가 많아 임상실습 스트레스에 대처할 자원과 정서적 여유가 부족하기 때문으로 추정된다.

본 연구에서 학업소진, 우울, 임상실습 스트레스 간에 모두 유의한 양의 상관관계가 확인되었다. 이는 선행연구[19, 20, 32]와 일치하는 결과이다. 경로분석 결과, 학업소진이 우울과 임상실습 스트레스에 직접적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 학업소진이 간호대학생의 정신건강과 임상실습 경험에 중요한 영향을 미치는 요인임을 보여주는 결과로 선행연구[33]와 일치하는 결과이다. 간호대학생을 위해 학업소진을 예방하고 관리하기 위한 적극적인 개입 전략을 마련할 필요가 있다. 우울은 임상실습 스트레스에 직접적인 영향을 미치는 것으로 확인되었는데 우울 증상이 있는 학생들이 임상실습 상황에서 더 많은 어려움을 경험할 수 있음을 의미한다[19]. 선행연구에서 간호대학생의 우울이 임상실습 스트레스에 미치는 직접효과 경로를 검증한 연구는 찾기 어려워 비교할 수는 없으나 Park[20]의 연구에서 우울은 임상실습 스트레스에 양의 상관관계가 규명되어 선행연구[20]를 지지하는 결과로 볼 수 있다. 이는 임상실습 전후로 학생들의 우울 수준을 스크리닝하고, 필요한 경우 적절한 상담이나 치료를 받을 수 있도록 지원하는 것이 필요함을 시사한다. 본 연구에서 학업소진이 임상실습 스트레스에 미치는 총 효과가 매우 큰 것으로 나타났다. 동일한 도구를 사용한 경로분석 연구를 찾기 어려웠으나, 유사 개념인 학업적 과부하를 측정한 연구[34]와 비교해볼 때 학업적 과부하가 높을수록 임상실습 스트레스가 증가하는 것으로 나타나, 본 연구결과를 간접적으로 지지하는 것으로 해석할 수 있다. 또한, Kim과 Park의 연구[19]의 회귀분석 결과와 비교해 볼 때 학업소진이 임상실습 스트레스의 영향요인으로 학업소진이 높을수록 임상실습 스트레스가 증가하는 것으로 보고되어 선행연구[35]를 지지하는 결과로 해석할 수 있다. 본 연구결과 학업소진이 임상실습 스트레스 간의 관계에서 우울의 매개효과는 나타나지 않았다. 이는 학업소진이 임상실습 스트레스에 미치는 직접적인 영향이 매우 강해, 우울을 통한 간접효과에 영향을 미칠 수 있으며 간호대학생들이 학업소진으로 인한 우울 증상을 경험하더라도, 임상실습에서는 전문성을 유지하려는 노력이 영향을 주었을 것으로 예상된다. 따라서, 학업소진을 경감할 수 있는 효과적인 학습 시간 관리 교육, 학업 스트레스 관리 프로그램, 멘토링 시스템 등을 통해 임상실습 스트레스를 효과적으로 관리하기 위해서는 학업소진에 대한 중재가 선행되어야 할 것이다.

본 연구의 결과를 종합해볼 때, 간호대학생의 학업소진, 우울, 임상실습 스트레스 관리를 위해 학업소진 예방 및 관

리를 위한 체계적인 프로그램 개발 및 운영, 우울 증상에 대한 정기적인 스크리닝과 적절한 개입 제공, 임상실습 중에 스트레스 경감을 위한 다양한 지원 방안 마련이 필요하다. 또한, 임상실습 전후로 학생들의 정신건강 상태를 평가하고 필요한 지원을 제공하는 시스템 구축해야 할 것이다.

본 연구의 제한점으로는 일 지역 대학의 간호학과 학생들을 대상으로 하였기 때문에 연구결과를 일반화하는 데 한계가 있다. 횡단적 연구로 수행되어 변수들 간의 인과관계를 명확히 규명하기 어려워 향후 연구에서는 다양한 지역과 대학의 학생들을 대상으로 한 종단적 연구를 통해 이러한 한계를 보완할 필요가 있을 것이다. 본 연구에서 경로분석 모형 검증 결과를 논의함에 대부분 선행연구들이 변수 간 상관관계만을 제시하고 있어 본 연구에서 도출된 변수 간 영향력과의 직접적인 비교가 어려웠다. 이러한 한계점들을 고려할 때, 다양한 지역의 학생을 비례의 수를 고려하여 무작위 표본추출하고 혼합연구 방법을 병행한다면 간호대학생의 임상실습 스트레스에 영향을 미치는 요인들을 더욱 정확하게 규명할 수 있을 것이다.

V. 결론

본 연구는 간호대학생의 학업소진, 우울, 임상실습 스트레스 간의 관계를 파악하고 이들 변수 간의 경로를 분석하였다. 연구결과, 학업소진이 우울과 임상실습 스트레스에 직접적인 영향을 미치며, 우울 또한 임상실습 스트레스에 직접적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 간호대학생의 학업소진, 우울, 임상실습 스트레스 관리를 위해서는 학업소진에 대한 중재, 우울에 대한 적절한 개입이 우선적으로 필요함을 시사한다. 이는 간호대학생들의 학업성취도 향상과 전문적 역량 개발에 기여할 것이며, 나아가 간호사로서 직무만족도의 향상으로도 이어질 수 있을 것이다. 향후 연구에서는 다양한 지역과 대학의 간호학과 학생들을 대상으로 한 종단적 연구를 통해 학업소진, 우울, 임상실습 스트레스 간의 인과관계를 더욱 명확히 규명하고 일반화할 필요가 있다. 본 연구에서 확인된 인과 관계들을 바탕으로 효과적인 중재 프로그램을 개발하고 그 효과를 검증하는 연구가 수행되어야 할 것이다.

참고문헌

[1] WHO. World Health Organization Coronavirus disease 2019 (COVID-19) situation report – 66. [Online]

Available: https://www.who.int/docs/default-source/coronavirus/situation-reports/20200326-sitrep-66-covid-19.pdf?sfvrsn=81b94e61_2

- [2] G. Dewart, L. Corcoran, L. Thirsk, and K. Petrovic, “Nursing education in a pandemic: Academic challenges in response to COVID-19,” *Nurse Education Today*, vol. 92, p. 104471, 2020.
- [3] S. Y. You and M. Y. Cho, “Nursing students’ experiences of online adult nursing practicum in COVID-19,” *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, vol. 21, no. 10, pp. 385-398, 2021.
- [4] H. Y. Kim and E. H. Lee, “Clinical practice experience of nursing students in the context of the COVID-19 pandemic,” *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*, vol. 29, no. 1, pp. 45-56, 2022.
- [5] U. Langegård, K. Kiani, S. J. Nielsen, and P.-A. Svensson, “Nursing students’ experiences of a pedagogical transition from campus learning to distance learning using digital tools,” *BMC Nursing*, vol. 20, pp. 1-10, 2021.
- [6] S. I. Kim and M. K. Park, “Class experience of nursing students in the post COVID-19 Age,” *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, vol. 20, no. 8, pp. 97-107, 2022.
- [7] M. R. Park, E. S. Park, and N. J. Je, “The impact of interpersonal skills, psychosocial health, and confidence in performing nursing skills on clinical performance of nursing students who experienced clinical practice after COVID-19,” *Journal of the Convergence on Culture Technology*, vol. 10, no. 4, pp. 159-168, 2024.
- [8] S. Alghtany, A. Madhuvu, E. Fooladi, and K. Crawford, “Assessment of academic burnout and professional self-concept in undergraduate nursing students: A cross-sectional study,” *Journal of Professional Nursing*, vol. 52, pp. 7-14, 2024.
- [9] S. J. Whang, “The relationship between clinical stress, self-efficacy, and self-esteem of nursing college students,” *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, vol. 12, no. 2, pp. 205-213, 2006.
- [10] S. Shalaby and S. AlDilh, “Exploring the relationship between perceived stress and academic achievement among critical care nursing students,” *Athens Journal of Health*, vol. 2, no. 4, pp. 283-296, 2015.
- [11] L. J. Labrague, D. M. McEnroe-Petitte, D. Gloe, L. Thom-

- as, I. V. Papatthaniou, and K. Tsaras, "A literature review on stress and coping strategies in nursing students," *Journal of Mental Health*, vol. 26, no. 5, pp. 471-480, October 2017.
- [12] E. J. Lim and M. H. Lee, "Convergence relationship among interpersonal competence, clinical stress and clinical competence in nursing students," *Journal of Digital Convergence*, vol. 17, no. 5, pp. 279-286, 2019.
- [13] E. H. Hwang and J. H. Kim, "Factors affecting academic burnout of nursing students according to clinical practice experience," *BMC Medical Education*, vol. 22, no. 1, p. 346, 2022.
- [14] Y. X. Zheng, J. R. Jiao, and W. N. Hao, "Stress levels of nursing students: A systematic review and meta-analysis," *Medicine*, vol. 101, no. 36, p. e30547, 2022.
- [15] A. Alsolais, N. Alquwez, K. A. Alotaibi, A. S. Alqarni, M. Almalki, F. Alsolami, J. Almazan, and J. P. Cruz, "Risk perceptions, fear, depression, anxiety, stress and coping among Saudi nursing students during the COVID-19 pandemic," *Journal of Mental Health*, vol. 30, no. 2, pp. 194-201, April 2021.
- [16] K. Golonka, J. Mojsa-Kaja, M. Blukacz, M. Gawłowska, and T. Marek, "Occupational burnout and its overlapping effect with depression and anxiety," *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health*, vol. 32, no. 2, pp. 229-244, April 2019.
- [17] P. Koutsimani, A. Montgomery, and K. Georganta, "The relationship between burnout, depression, and anxiety: A Systematic Review and Meta-Analysis," *Frontiers in Psychology*, vol. 10, p. 284, 2019.
- [18] R. S. Lazarus and S. Folkman, *Stress, appraisal, and coping*. Springer publishing company, 1984.
- [19] M. S. Kim and J. A. Park, "Effects of incivility experienced nursing student, clinical practice satisfaction, burnout on stress of clinical practice," *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, vol. 18, no. 10, pp. 811-828, 2018.
- [20] K. Park, "Effects of nursing students' depression, fatigue and clinical practice satisfaction on stress of clinical practice in the COVID-19," *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, vol. 13, no. 5, pp. 3287-3300, 2022.
- [21] J. K. Park and M. Y. Choi, "The relation between stress of clinical practice and burnout among nursing students: the mediation effect of spiritual well-being," *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, vol. 23, no. 3, pp. 300-308, 2017.
- [22] P. Zhu, T. Xu, H. Xu, Q. Ji, W. Wang, M. Qian, and G. Shi, "Relationship between anxiety, depression and learning burnout of nursing undergraduates after the COVID-19 epidemic: The mediating role of academic self-efficacy," *International Journal of Environmental Research and Public Health*, vol. 20, no. 5, p. 4194, 2023.
- [23] J. P. Yu, *The concept and understanding of structural equation modeling*. Seoul: Hannare Publishing Co, 2012, pp. 567.
- [24] S. H. Lee and D. Y. Lee, "Validation of the MBI-SS scales-based on medical school students," *Asian Journal of Education* vol. 14, no. 2, pp. 165-187, 2013.
- [25] L. S. Radloff, "The CES-D scale: A self-report depression scale for research in the general population," *Applied Psychological Measurement*, vol. 1, no. 3, pp. 385-401, 1977.
- [26] G. G. Jeon, S. J. Choi, and B. J. Yang, "Development of an integrated Korean version of CES-D," *Korean Journal of Health Psychology*, vol. 6, no. 1, pp. 59-76, 2001.
- [27] D. L. Beck and R. Srivastava, "Perceived level and sources of stress in baccalaureate nursing students," *Journal of Nursing Education*, vol. 30, no. 3, pp. 127-133, 2013.
- [28] J. E. Lee and S. L. Kim, "Relationship among stress, coping strategies, and self-esteem in nursing students taking clinical experience," *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, vol. 11, no. 1, pp. 98-106, 2005.
- [29] B. R. Bae, *In: Structural equation modeling with AMOS 21*. Seoul: Chungram Publishing, 2014.
- [30] X. Song, N. Ding, N. Jiang, H. Li, and D. Wen, "Time use in out-of-class activities and its association with self-efficacy and perceived stress: data from second-year medical students in China," *Medical Education Online*, vol. 25, no. 1, p. 1759868, December 2020.
- [31] K. Mäenpää, H. Järvenoja, J. Peltonen, and K. Pyhältö, "Nursing students' motivation regulation strategies in blended learning: A qualitative study," *Nursing Health Science*, vol. 22, no. 3, pp. 602-611, September 2020.
- [32] Y. H. Kim, "The effects of clinical practice stress and academic burnout of nursing student on depression in the ongoing COVID-19 situation," *The Journal of Humanities*

and *Social Sciences* 21, vol. 13, no. 13, pp. 519-534, 2022.

- [33] R. Meng, X. Luo, S. Du, Y. Luo, D. Liu, J. Chen, Y. Li, W. Zhang, J. Li, and C. Yu, "The mediating role of perceived stress in associations between self-compassion and anxiety and depression: further evidence from Chinese medical workers," *Risk Management and Healthcare Policy*, vol. 13, pp. 2729-2741, 2020.
- [34] M. Sanchez de Miguel, A. Orkaizagirre-Gómara, J. Ortiz de Elguea, A. Izagirre Otaegi, and A. Ortiz de Elguea-

Oviedo, "Factors contributing to stress in clinical practices: A proposed structural equation model," *Nursing Open*, vol. 7, no. 1, pp. 364-375, 2020.

- [35] S. H. Kim, J. H. Lee, and M. R. Jang, "Factors affecting clinical practicum stress of nursing students: using the Lazarus and Folkman's stress-coping model," *Journal of Korean Academy of Nursing*, vol. 49, no. 4, pp. 437-448, 2019.



정진희 (Jin-Hee Jeong)_정회원

2020년 2월 : 공주대학교 간호대학 석사
2023년 8월 : 공주대학교 간호대학 박사
2024. 3월 ~ 현재 : 백석문화대학교 간호학과 조교수
<관심분야> 간호교육, 시뮬레이션



박미현 (Mi-Hyeon Park)_종신회원

2018년 8월 : 충남대학교 간호대학 석사
2022년 8월 : 충남대학교 간호대학 박사
<관심분야> 간호교육, 여성간호