

간호대학생의 코로나19 스트레스와 디지털중독의 관계에서 대인관계능력의 매개효과

우진주¹, 서은주^{2*}

¹경남대학교 교수, ²배재대학교 교수

The Mediating Effect of Interpersonal Ability in the Relationship between COVID-19 stress and Digital Addiction in Nursing Students

Jin-Ju Woo¹, Eunju Seo^{2*}

¹Professor, Dept. of Nursing, Kyungnam University

²Professor, Dept. of Nursing, Pai Chai University

요약 본 연구는 간호대학생의 코로나19 스트레스와 디지털중독 간의 관계에서 대인관계능력의 매개효과를 확인하기 위하여 수행되었다. 2개 도시의 대학교 간호학과 1~2학년 학생 207명을 대상으로 2022년 4월 1일부터 4월 30일까지 온라인 설문조사로 자료수집을 진행하였다. 수집된 자료는 SPSS/WIN 22.0과 AMOS 22.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 분석 결과 코로나19 스트레스는 대인관계능력($\beta=.21, p=.015$)과 디지털중독($\beta=.20, p=.003$)에 대해 유의한 직접 효과가 있었다. 그러나 간접효과는 유의하지 않아 코로나19 스트레스와 디지털중독 사이에서 대인관계능력의 매개효과는 없는 것으로 확인되었다($\beta=.07, p=.314$). 본 연구결과를 토대로 디지털중독에 영향을 미치는 요인을 확인하고 디지털중독의 예방 및 관리 프로그램 개발 연구를 제언한다.

키워드 : 코로나19 스트레스, 디지털중독, 대인관계능력, 간호대학생, 매개효과

Abstract This study was conducted to confirm the mediating effect of interpersonal skills on the relationship between COVID-19 stress and digital addiction of nursing students. Data were collected through an online survey from April 1 to April 30, 2022, for 207 students in the first and second grades of nursing department in two cities. The collected data were analyzed using SPSS/WIN 22.0 and AMOS 22.0 programs. As a result of the analysis, COVID-19 stress had a significant direct effect on interpersonal ability ($\beta=.21, p=.015$) and digital addiction ($\beta=.20, p=.003$). But the indirect effect was not significant, so there no mediating effect on interpersonal ability between the stress of COVID-19 and digital addiction ($\beta=.07, p=.314$). Based on the results of this study, we suggest the development of a program to identify factors affecting digital addiction and to prevent and manage digital addiction.

Key Words : COVID-19 stress, Digital addiction, Interpersonal ability, Nursing student, Mediating effect

1. 서론

1.1 연구의 필요성

코로나19의 확산으로 인해 사회, 문화, 교육 전반에 걸쳐 많은 변화가 발생하고 있다[1]. 사회적 거리두기와 백신접종을 통해 질병을 통제하기 위한 노력을 하고 있지만 델타, 람다, 오미크론 등의 변이 바이러스가 확산되고 있

어 팬데믹 상황이 장기화되고 있다[2]. 특히 집체 교육 형태로 운영되는 간호교육 영역에서는 사회적 거리두기로 인해 실험 및 실습을 제외한 이론 수업 대부분이 대면수업에서 온라인 수업으로 전환되었다[1]. 대학 신입생들은 인적 교류, 교수와의 상호작용, 학교 지원 서비스를 통해 대학 생활에 대한 정보를 얻게 되는데[3,4] 이러한 수업방식의 변화는 특히 신입생들의 학업 및 전반적인 대학 생

*Corresponding Author : Eunju Seo(eunjuseo@pcu.ac.kr)

Received September 13, 2022

Accepted December 20, 2022

Revised September 26, 2022

Published December 28, 2022

활 적응에 어려움을 발생시키고 있다. 대학 생활 적응은 1학년에서 2학년으로 올라가는 과정에서 급격히 증가하는 대학 중도 탈락을 감소시키며 대학 생활의 성공을 결정짓는 중요 요인이다[4,5].

코로나19 이후 온라인 수업으로 인해 대학생들의 스마트폰, 노트북 등의 디지털 기기 사용 시간이 증가하면서 SNS 및 온라인 게임, 영상시청 등과 같은 디지털중독이 증가한 것으로 보고되고 있다[6,7]. 디지털중독이란 디지털 기기를 과도하게 사용하여 여러 가지 부정적 문제를 경험한 상태를 말하며 디지털 기기 사용으로 인한 피해(harm)와 사용 패턴(usage pattern)의 요인을 포함한다. 피해는 사회적 격리, 사회활동의 포기나 감소, 내성, 금단 등 디지털 기기의 과도한 사용으로 인해 발생하는 문제들을 다룬다[8]. 대학 신입생은 후기 청소년기에 해당하는 시기로 다양한 스트레스를 경험하는데 스트레스를 적절하게 조절하지 못하는 경우 중독에 빠질 가능성이 크다. 이들은 디지털 네이티브(Digital Native) 세대로 어려서부터 인터넷 이용이 가능한 다양한 디지털 기기를 사용해왔기 때문에 스마트폰을 통해 스트레스를 해소하고 SNS를 활용하여 자신을 표현하고 다양한 사람들과 사회적 관계를 맺으며 또래 집단을 형성한다[9]. 또한 새로운 기술과 유행에 민감하여 다른 연령대보다도 인터넷이나 스마트폰 등에 관한 관심 및 사용이 많아 중독률이 높다[6].

대인관계능력은 스마트폰 중독, SNS 중독 등에 영향을 미치는 요인이다[10,11]. 대인관계는 친구, 가족 및 다양한 구성원들과 건강한 인간관계를 유지하고 인간적인 교류를 하는 것으로 정의되는데[10] 인간은 생존하기 위해 타인과의 사회적 교류가 필수적이며, 그 관계 속에서만 충족되는 욕구를 가지고 있다[12]. 발달학적 측면에서 대학생 시기는 친밀감과 고립감을 경험하는 단계로 친밀감 형성은 성숙한 대인관계능력을 바탕으로 사회적 관계를 유지하는 것을 의미한다[13]. 대인관계능력이 높은 경우 타인과의 관계에서 적극적으로 자신을 표현하기 위해 SNS 등을 지나치게 활용하기도 하지만 대인관계능력 하위요인 중 갈등관리 능력이 높은 경우에는 스마트폰 중독과 부적 상관관계가 있는 것으로 확인되었다. 또한 대인관계능력 하위요인 중 의사소통, 신뢰감, 친근감이 높은 경우에는 스마트폰 중독, SNS 사용이 낮은 것으로 확인되어[10,12,14] 대인관계능력에 따른 디지털중독의 차이를 확인해 볼 필요가 있다고 생각된다.

대학생들은 감염에 대한 두려움과 더불어 대인관계 및 대학 적응 능력 감소, 학업량 및 취업난 증가 등으로 인해

높은 수준의 코로나19 스트레스를 경험하는 것으로 나타났다[15,16]. 코로나19로 인한 두려움과 스트레스는 대학생들에게 우울, 불안, 분노 등의 정서장애와 자살사고, 알코올 및 약물남용, SNS 및 스마트폰 중독, 디지털중독 등을 증가시키는 것으로 보고되고 있다[17-19]. 스트레스는 예측 및 통제 불가능한 상황에서 나타나는 개인의 적응 또는 부적응적 반응[20]으로 장기화한 팬데믹으로 인한 코로나19 스트레스는 일상생활 스트레스보다 더 광범위하며 통제할 수 없는 수준으로 나타나고 있다[19]. 이에 본 연구에서는 선행연구를 토대로 코로나19 팬데믹 상황에서 대학에 입학하여 비대면 수업을 주로 경험한 간호대학생 1~2학년을 대상으로 코로나19 스트레스가 디지털중독에 미치는 영향을 파악하고, 그 관계에서 대인관계능력의 매개효과를 확인하고자 한다.

1.2 연구의 목적

본 연구의 목적은 간호대학생의 코로나19 스트레스와 디지털중독 간의 관계에서 대인관계능력의 매개효과를 확인하는 서술적 조사연구로 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 코로나19 스트레스, 디지털중독, 대인관계능력의 차이를 확인한다.

둘째, 코로나19 스트레스, 디지털중독, 대인관계능력의 상관관계를 확인한다.

셋째, 코로나19 스트레스, 디지털중독 간의 관계에서 대인관계능력의 매개효과를 확인한다.

2. 연구방법

2.1 연구설계

본 연구는 간호대학생의 코로나19 스트레스와 디지털중독 간의 관계에서 대인관계능력의 매개효과를 확인하기 위한 서술적 조사연구로 구체적인 연구설계는 Fig. 1과 같다.

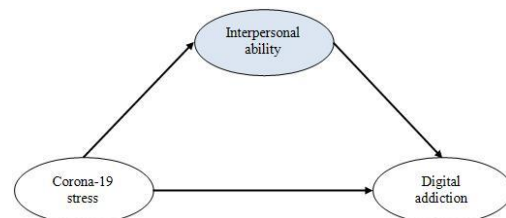


Fig. 1. Conceptual framework

2.2 연구대상

본 연구의 대상자는 2개 도시의 대학교 간호학과 1~2학년 학생을 편의표집 하였다. 표본의 크기는 G*Power 3.1.9.4를 이용하여 유의수준 .05, 효과크기 .15, 검정력 .95로 지정하여 산정[21]한 결과 최소 표본크기는 166명이었다. 이에 탈락률과 회수율을 고려하여 총 230명을 대상으로 설문지를 배부하였다. 총 230부가 수거되었으나 응답 내용이 부족하거나 부적절한 23부를 제외한 총 207명의 자료를 최종 분석 자료로 이용하였다.

2.3 연구도구

2.3.1 코로나19 스트레스

대학생의 코로나19 스트레스 정도를 측정하기 위해 Kim 등이 개발한 한국인을 대상으로 개발한 코로나19 스트레스 척도[22]를 사용하였다. 이 도구는 감염에 대한 두려움, 사회적 거리두기로 인한 두려움, 타인에 대한 분노 등의 3개 하위요인, 총 21문항으로 구성되어 있으나 본 연구에서는 감염에 대한 두려움 5문항, 사회적 거리두기로 인한 두려움 5문항, 타인에 대한 분노 5문항을 사용하였다. 측정은 5점 Likert 척도를 사용하며 총점수가 높을수록 코로나19 스트레스가 높음을 의미한다. 개발 당시 도구의 신뢰도는 .91, 본 연구에서의 신뢰도는 .89인 것으로 확인되었다.

2.3.2 디지털중독

디지털중독 정도를 측정하기 위해 Kesici 등이 대학생을 대상으로 개발한 디지털중독 척도를 Kim 등이 번역 후 신뢰도와 타당도를 검증한 한국어판 디지털중독 척도 [8]를 사용하였다. 이 도구는 강박적 사용과 부정적 결과 등의 2개 하위요인, 총 19문항으로 구성되어 있다. 측정은 5점 Likert 척도를 사용하여 점수가 높을수록 디지털중독 정도가 높음을 의미한다. 개발 당시 디지털중독 하위요인의 신뢰도는 강박적 사용이 .88, 부정적 결과가 .83이었다. 본 연구에서의 신뢰도는 .86으로 확인되었다.

2.3.3 대인관계능력

대인관계능력을 측정하기 위해 Schlein, Guerney와 Stover의 Relationship Change Scale을 전석균이 수정 및 보완한 도구[23]를 사용하였다. 이 도구는 만족감, 신뢰감, 친근감, 개방성, 이해성, 민감성, 의사소통 등 7개 하위요인, 총 25문항으로 구성되어 있으나 본 연구에서

는 하위요인 중 의사소통 4문항을 제외한 총 21문항을 사용하였다. 측정은 5점 Likert 척도를 사용하며 총점수가 높을수록 대인관계능력이 높음을 의미한다. 개발 당시 도구의 신뢰도는 .86, 본 연구에서의 신뢰도는 .87로 확인되었다.

2.4 자료수집과 윤리적 고려

본 연구는 2022년 4월 1일부터 4월 30일까지 구글폼을 활용한 온라인 설문조사로 진행하였다. 연구자는 연구 계획을 공지한 후 참여 공고문을 게시하여 대상자를 모집하였다. 공고문에는 연구의 목적과 내용, 개인의 사생활 보호와 비밀 유지에 대한 설명, 연구 도중 참여를 원하지 않을 때는 언제든지 거부할 수 있고 그로 인한 불이익은 없다는 내용을 포함하였다. 연구대상자에게는 보상으로 소정의 온라인 상품교환권을 제공하였으며 수집된 자료는 익명으로 처리하고 연구목적외로만 사용하였다.

2.5 자료분석 방법

수집된 자료는 SPSS/WIN 22.0과 AMOS 22.0 프로그램을 이용하여 분석하였다.

첫째, 대상자의 일반적 특성은 빈도와 백분율을 이용하였다.

둘째, 일반적 특성에 따른 연구변수의 차이는 t-test와 ANOVA를 이용하였으며 사후검증은 Scheffe test를 실시하였다.

셋째, 연구변수 간의 상관관계는 Pearson's correlation coefficient로 분석하였다.

넷째, 코로나19 스트레스와 디지털중독과의 관계에서 대인관계능력의 매개효과를 확인하기 위해 구조방정식 모형을 적용하였다. 모형의 직·간접효과와 총 효과를 분석하고 통계적 유의성은 Bootstrapping을 이용하여 검증하였다.

3. 연구결과

3.1 일반적 특성

대상자의 일반적 특성 분석 결과는 Table 1과 같다. 대상자의 성별은 여학생이 177명(85.5%), 남학생이 30명(14.5%)으로 여학생이 많았고, 1학년이 177명(85.5%), 2학년이 30명(14.5%)이었다. 전공에 대한 만족도는 '만족'이라고 답한 학생이 164명(79.2%), '보통' 42명(20.3%),

Table 1. Study variables according to general characteristics

(N=207)

variables	Categories	n(%)	COVID-19 stress		Digital addiction		Interpersonal ability	
			M±SD	t or F(p)	M±SD	t or F(p)	M±SD	t or F(p)
Gender	Female	177(85.5)	49.57±8.40	2.95(.087)	53.83±10.33	2.82(.095)	75.37±9.03	2.95(.087)
	Male	30(14.5)	41.17±10.80		52.03±13.59		73.74±9.60	
School year	1st (Age ave.: 20.5)	177(85.5)	48.28±9.19	.65(.421)	53.37±10.86	.01(.933)	75.52±8.62	7.11(.008 ^{*)})
	2nd (Age ave.: 22.1)	30(14.5)	48.80±9.73		54.77±10.85		72.93±11.36	
Satisfaction of major	Satisfied ^d	164(79.2)	48.14±9.23	3.08(.087)	39.34±5.41	.98(.324)	74.00±7.72	8.96(.540)
	Average ^b	42(20.3)	43.31±9.58		39.52±5.04		70.02±7.55	
	Not satisfied ^c	1(0.5)	46.00±1.41		38.50±3.54		76.46±9.06	
Grade	1~2 ^a	99(45.4)	47.68±9.23	2.33(.100)	53.49±10.28	.08(.925)	73.15±8.87	1.85(.160)
	4~5 ^b	82(37.6)	48.02±8.73		53.87±11.05		75.93±8.74	
	Below 6 ^c	26(11.9)	51.96±10.40		52.92±12.56		75.92±9.50	
Allowance in a month	under 200,000won ^a	34(16.4)	50.71±9.47	1.88(.166)	53.03±13.05	.16(.850)	72.50±8.49	5.89(.003 ^{*)}) a, b < c
	200,000~400,000won ^b	138(66.7)	48.26±9.35		53.48±10.66		74.62±9.06	
	More than 400,000won ^c	35(16.9)	46.43±8.33		54.46±9.36		79.59±8.62	
Digital devices usage time	under 2hrs ^a	34(16.4)	37.44±6.62	1.09(.340)	45.53±9.89	21.38(<.001 ^{*)}) a, b < c	75.00±18.38	3.52(.032) a < b
	2~4hrs ^b	44(21.3)	40.59±5.38		50.00±11.05		75.16±10.42	
	More than 4hrs ^c	129(62.3)	39.46±4.77		59.90±9.49		75.09±8.22	

^{*}p<.05, ^{**}p<.01, ^{***}p<.001

‘불만족’ 1명(0.5%) 순이었고 학교 성적은 1~3등급이 99명(45.4%), 4~5등급 82명(37.6%), 6등급 이하 26명(11.9%) 순이었다. 용돈은 20~40만 원 미만을 사용하는 학생이 138명(66.7%)으로 가장 많았으며 디지털 기기 사용 시간은 하루에 4시간 이상인 경우가 129명(62.3%)으로 가장 많았다.

3.2 일반적 특성에 따른 코로나19 스트레스, 디지털중독, 대인관계능력

일반적 특성에 따른 코로나19 스트레스, 디지털중독, 대인관계능력의 차이를 분석한 결과는 Table 1과 같다. 디지털 기기를 하루 4시간 이상 사용하는 학생들이 2시간 미만, 2~4시간 사용하는 학생들보다 디지털중독 정도가 유의하게 높았다(F=21.38, p<.001).

대인관계능력은 학년, 용돈, 디지털 사용 시간에 따라 유의한 차이가 있었다. 1학년이 2학년보다(t=7.11, p=.008), 한 달 용돈을 40만 원 이상 쓰는 학생이 20만 원 미만으로 쓰는 학생보다(F=5.89, p=.003), 디지털 기기 사용 시간이 2~4시간인 경우가 2시간 미만인 경우보다(F=3.52, p=.032) 유의하게 높은 것으로 확인되었다(Table 1).

3.3 연구변수 간의 상관관계

Table 2에 제시된 바와 같이 종속변수인 디지털중독은 코로나19 스트레스(r=.19, p=.007)와 정적 상관관계가 있는 것으로 나타났으며, 독립변수인 코로나19 스트레스와 대인관계능력(r=.21, p=.002)도 정적 상관관계가

있는 것으로 확인되었다. 다중공선성 진단결과 Durbin-Watson 값은 1.73으로 자기상관성이 없음을 확인하였다. 공차한계(tolerance)는 .95로 0.1 이상이었고, 분산팽창지수(Variance Inflation Factor, VIF)가 1.05로 10보다 크지 않아 다중공선성에는 문제가 없는 것으로 나타났다.

Table 2. Correlation of research variables

(N=207)

variables	1	2	3
1. COVID-19 stress	1		
2. Digital addiction	.19 ^{**}	1	
3. Interpersonal ability	.21 ^{**}	.08	1

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

3.4 모형의 타당도 검증

본 연구모형의 적합도 평가지수는 Table 3과 같다. 검증 결과 GFI, CFI, SRMR, RMSEA의 값이 수용기준을 충족하였으므로 모형은 수용가능한 것으로 확인되었다.

Table 3. Goodness of fit for structural model

(N=207)

Criteria	CMIN(χ ²)			CMIN/DF	GFI	CFI	SRMR	RMS EA
	χ ²	DF	p					
Acceptance criteria			>.05	≤3	≥.90	≥.90	≤.08	≤.10
Model fit	19.22	6	<.001	3.20	.94	1.00	.05	.10

3.5 대인관계능력의 매개효과 검증

Table 4에 제시된 바대로 코로나19 스트레스는 대인관계능력(β=.21, p=.015)과 디지털중독(β=.20, p=.003)에

대한 유의한 직접 효과가 있었으나 간접효과는 유의하지 않아 대인관계능력의 매개효과는 없는 것으로 확인되었다.

Table 4. Path estimates for structural model

Endogenous variables	Exogenous variables	Direct effect(β)	Indirect effect(ρ)	Total effect(ρ)
Interpersonal ability	COVID-19 stress	.21(.015)*		.21(.015)*
Digital addiction	COVID-19 stress	.20(.003)**	.01(.24)	.21(.004)**
Digital addiction	Interpersonal ability	.07(.314)		.07(.314)

* $p < .05$, ** $p < .01$

4. 논의

본 연구는 간호대학생의 코로나19 스트레스와 디지털 중독 간의 관계에서 대인관계능력의 매개효과를 확인하고, 이를 바탕으로 디지털중독을 감소시키기 위한 중재 프로그램 개발에 기초자료를 제공하고자 실시되었다.

일반적 특성에 따른 코로나19 스트레스, 디지털중독, 대인관계능력의 차이를 먼저 살펴보면, 1학년이 2학년에 비해 대인관계능력이 높은 것으로 확인되었다. 이는 나이가 증가함에 따라 대인관계능력이 증가한다는 기존 연구 [11,14]와는 다른 결과이나 COVID-19 팬데믹으로 인한 사회적 거리두기, 비대면 수업에 대한 노출시간 정도가 2학년이 1학년보다는 많았음에 따른 차이라 해석된다. 이는 비대면 수업으로 인한 학교적응 및 교육 서비스 지원 부족 등으로 인해 발생하는 스트레스가 대인관계에 부정적인 영향을 미친다는 결과 [24, 25]를 지지하는 것으로 생각되며 팬데믹 장기화 및 교육환경의 변화에 대비하여 다양한 교육매체의 활용과 교수법 개발, 교육 관련 서비스 지원 확대와 대인관계능력을 향상시킬 수 있는 교육프로그램의 개발이 절실히 필요하다고 판단된다. 또한 디지털 사용 시간이 하루 2시간~4시간인 경우가 2시간 미만인 경우보다 대인관계능력이 높은 것을 알 수 있었는데, 이는 대인관계능력이 높은 경우 타인과의 관계에서 적극적으로 자신을 표현하기 위해 SNS 등의 사용 정도가 높았던 기존 연구 [10,14]를 지지하는 결과이다. SNS 활동 관련 디지털 기기 사용 시간이 지나칠 때는 대인관계에 부정적일 수도 있겠지만 기존의 대인관계를 유지 및 향상시키기 위한 목적으로 사용한다면 사회적 발달 및 대인관계에 긍정적인 영향을 줄 수 있다고 생각된다.

디지털중독과 관련하여 디지털 기기를 하루 4시간 이

상 사용하는 경우가 4시간 미만으로 사용하는 경우보다 디지털중독이 유의하게 높은 것으로 확인되었다. 이는 디지털 기기 사용 시간이 증가할수록 디지털중독을 높일 수 있다는 기존의 연구결과를 지지한다 [8, 26]. 디지털중독은 공격성을 높이고, 자아 존중감을 떨어뜨리며 행복감을 저하하는 등 [27-29]의 부정적인 영향을 미치기 때문에 디지털중독의 예방 방안이 필요하다. 메타버스, 비대면 시대에서의 디지털 기기는 우리 생활과 분리가 불가능한 상황에 직면했으며, 스마트폰뿐 아니라 시계, 옷, 안경 등의 다양한 형태로 디지털 기기의 사용이 증가하고 국내 주요 대학들은 사물 인터넷, 클라우드 컴퓨팅 등의 ICT 기술을 사용하여 스마트 캠퍼스를 구축하기 위해 노력하고 있다 [30]. 이러한 상황에서 디지털중독의 예방을 위해 디지털 기기의 사용을 감소시키는 노력을 제안하기에는 상당수의 교육이나 학습프로그램이 디지털 기기를 통해 제공되고 있다 [31]. 또한 감염병과 관련한 정부의 방역 지침에 따라 대면 활동을 제한하고 대부분의 교육과 생활이 비대면으로 전환되는 현재의 시점에서 디지털 기기의 사용을 줄이기는 사실상 불가능하다. 따라서 디지털중독을 예방할 수 있는 다른 방안을 모색해 봐야 하겠다.

고등교육 수업 현장에서는 디지털 기기를 공부 외 목적으로 사용할 수 없도록 다양한 규제 방법을 적용하고 있으나 성인이 된 대학 교육 현장에서 유사한 규제 방법을 적용하기란 쉽지 않다 [32]. 성인이 된 대학생의 경우 디지털중독을 감소시키는 방안 중 하나로 외적 통제가 아닌 자기조절능력과 같은 내적 통제가 있다 [6]. 자기조절 능력을 향상시키기 위해 사회적지지, 집단상담프로그램 또는 마음챙김명상과 같은 방법 [33,34]을 제공하는 것이 필요하다.

코로나19 스트레스는 대인관계능력과 디지털중독에 대해 유의한 직접 효과가 있었으나 코로나19 스트레스와 디지털중독 간의 관계에서 대인관계능력의 매개효과는 없는 것으로 확인되었다. 코로나19 스트레스가 증가하면 이를 해소하기 위한 대처 방법으로 온라인이나 다른 여러 가지 매체들을 활용하여 타인과의 접촉을 시도하기 때문에 대인관계능력에 긍정적인 효과가 나타난 선행연구 [11]와 유사하다. 대학생은 발달학적 특성상 사회적 관계에 관한 관심과 대인관계 속에서만 충족할 수 있는 욕구가 높아지는 시기이므로 코로나19 스트레스가 증가하는 상황에서도 대인관계능력이 향상된 그것으로 생각한다. 또한 코로나19 스트레스는 디지털중독을 증가시키는 것으로 확인되었으며 이는 기존의 연구를 지지하는 결과

[18, 19]이다. 스트레스를 적절하게 조절하지 못하는 경우 중독으로 이어질 가능성이 크다. 대학생은 디지털 네이티브 세대로 코로나19 스트레스가 발생하면 이를 해소하기 위한 디지털 기기 이용이 증가하여 디지털중독에 영향을 미친 것이라도 생각된다. 선행연구에서는 대인관계 능력에 따라 디지털 기기 사용과 중독의 정도가 증가하거나 감소하는 등의 다양한 결과[10, 12, 14]가 확인되었으나 본 연구에서 디지털중독에 대한 대인관계능력의 효과는 확인되지 않았다. 대인관계능력과 디지털중독 간의 매개 또는 조절변수 등이 있을 것으로 해석되는 결과이므로, 대인관계능력과 디지털중독 간의 관련성에 관한 반복 연구가 필요하겠다.

본 연구 결과, 간호학과 1, 2학년 학생의 코로나19 스트레스가 디지털중독과 대인관계능력을 증가시키는 것으로 확인되었다. 디지털 기기 사용이 증가하는 현 상황에서 디지털중독에 영향을 미치는 다양한 요인을 확인하고 이를 예방하고 관리할 수 있는 대응 방안 모색이 필요하다.

5. 결론 및 제언

본 연구에서는 간호대학생의 코로나19 스트레스와 디지털중독, 대인관계능력 정도를 확인하고, 코로나19 스트레스와 디지털중독 간의 관계에서 대인관계능력의 매개효과를 확인하였다. 디지털 기기를 하루 4시간 이상 사용하는 경우 디지털중독 정도가 높았으며, 한 달 용돈을 40만 원 이상 사용하는 경우와 디지털 기기를 하루 2~4시간 사용하는 경우 대인관계능력이 높은 것으로 확인되었다. 코로나19 스트레스가 높을수록 대인관계능력과 디지털중독은 높은 것으로 나타났으나, 대인관계능력은 코로나19 스트레스와 디지털중독 사이에 매개효과가 없음을 확인하였다.

본 연구는 일부 대학생을 대상으로 연구를 진행하여 일반화하는데 제한점이 있으므로 추후 반복 연구 및 확대 연구가 필요하다. 본 연구결과를 기반으로 디지털중독에 영향을 미치는 요인을 확인하고 디지털중독을 예방하고 관리할 수 있는 프로그램의 개발 연구를 제언한다.

REFERENCES

- [1] H. Y. Lee, J. E. Go & M. H. Joo. (2021). Effects of university belonging and college life satisfaction on learning persistence in non-face-to-face learning environment due to COVID-19 pandemic. *The Journal of Career Education Research*, 34(1), 231-251.
- [2] X. H. Du et al. (2022). Omicron adopts a different strategy from Delta and other variants to adapt to host. *Signal Transduction and Targeted Therapy*, 7(1), 1-3.
DOI : 10.1038/s41392-022-00903-5
- [3] J. H. Nam & H. K. Lee. (2020). College life adjustment factors affecting the work values of public health major student. *Journal of the Korea Contents Association*, 20(11), 581-589
DOI : 10.5392/JKCA.2020.20.11.581
- [4] D. H. S. Kang & J. H. Yang. (2021). Clinical practice experience of nursing students during the COVID-19 pandemic. *Korean Journal of Adult Nursing*, 33(5), 509-521.
- [5] J. M. Lee. (2020). Educational factors affecting the dropout intention of college students. *Journal of the Korea Entertainment Industry Association*, 14(3), 105-115.
- [6] A. R. Choi. (2021). The effect of university students' COVID-19 stress on smartphone addiction: the mediating effects of self-regulation. *Family and Environment Research*, 59(4), 557-567.
DOI : 10.6115/fer.2021.039
- [7] R. Seema, M. Heidmets, K. Konstabel & E. Varik-Maasik. (2022). Development and validation of the Digital Addiction Scale for Teenagers (DAST). *Journal of Psychoeducational Assessment*, 40(2), 293-304.
DOI : 10.1177/07342829211056394
- [8] Y. S. Kim, Y. J. Seo, S. M. Yoon, H. J. Lee & E. S. Choi. (2021). Exploratory factor analysis of the Korean version of the digital addiction scale. *Korea Institute for Health and Social Affairs*, 41(3), 39-54.
- [9] J. H. Kim, J. I. Yu, J. W. Jung & H. Choi. (2022, July). Factors influencing the tendency to SNS addiction. *The Age of Metaverses and Future Contents*. (pp. 677-678). Yeosu : The Korea Contents Association
- [10] H.O. Jeon. (2016). Effects of academic emotions and interpersonal relations on SNS addiction tendency by gender differences in college students. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, 17(6), 269-277.
DOI : 10.5762/KAIS.2016.17.6.269
- [11] E. J. Oh & S. A. Park. (2016). Study on the effect of self-differentiation, stress coping and interpersonal relationship ability of university students on mobile phone addiction. *The Journal of*

- Humanities and Social science*, 7(2), 159-184.
- [12] S. J. Park, A. K. Min, M. J. Baek & N. R. Han (2014). Relation between smartphone addiction and interpersonal competence of college students using social network service. *Journal of the Korea Contents Association*, 14(5), 289-297. DOI : 10.5392/JKCA.2014.14.05.289
- [13] A. C. Park. (2007). A review of Erikson's developmental frame-works on human development. *The Journal of Social sciences*, 26(2), 143-163.
- [14] I. K. Kim, S. W. Park & H. M. Choi. (2017). The relationship among smartphone addiction, communication ability, loneliness and interpersonal relationship for university students. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 18(1), 637-648. DOI : 10.5762/KAIS.2017.18.1.637
- [15] D. de Quervain et al. (2020, Novemver). The Swiss corona stress study. *The Swiss corona stress study*. (pp. 1-14). Web : OSF Preprints.
- [16] C. J. Yang & A. Chen. (2021). College students' stress and health in the COVID-19 pandemic: The role of academic workload, separation from school, and fears of contagion. *Emerging therapies in Mental Health*, 16(2). DOI : 10.1371/journal.pone.0246676
- [17] N. E. Charles, S. J. Strong, L. C. Burns, M. R. Bullerjahn & K. M. Serafineb. (2021). Increased mood disorder symptoms, perceived stress, and alcohol use among college students during the COVID-19 pandemic. *Psychiatry research*, 296, 113706. DOI : 10.1016/j.psychres.2021.113706
- [18] V. Gritsenko et al. (2021). COVID 19 fear, stress, anxiety, and substance use among Russian and Belarusian university students. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 19(6), 2362-2368. DOI : 10.1007/s11469-020-00330-z
- [19] N. Zhao & G. Zhou. (2021). COVID-19 stress and addictive social media use (SMU): Mediating role of active use and social media flow. *Frontiers in Psychiatry*. 12, 635546. DOI : 10.3389/fpsyt.2021.635546
- [20] J. M. Koolhaas et al. (2011). Stress revisited: a critical evaluation of the stress concept. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 35(5), 1291-1301. DOI : 10.1016/j.neubiorev.2011.02.003
- [21] F. Fraz, E. Erdfelder, A. G. Lang & A. Buchner. (2007). A G* Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral and biomedical sciences. *Behavior research methods*. 39(2), 175-191.
- [22] E. H. Kim, S. Y. Park, Y. J. Lee & H. Park. (2021). Development and initial validation of the COVID stress scale for Korean people. *Korea Journal of Counseling*, 22(1), 141-163.
- [23] S. K. Chun. (1994). Study on the effectiveness of social skills training program for rehabilitation of the schizophrenic patients. Doctoral dissertation Seoul : Soongsil University.
- [24] J. Y. Ahn, H. I. Park & E. G. Kim. (2019). Korean students' college adaptation level and its relationship with influencing factors. *Journal of Competency Development & Learning*, 14, 51-72. DOI : 10.21329/khrd.2019.14.2.51
- [25] M. S. Kang et al. (2021). Service development for freshman in Covid-19 pandemic: Digital curation calendar for college life adjustment. *The HCI Society of Korea.*, 909-916.
- [26] J. E. Kim. (2018). Preventing adolescent addiction of digital devices: A longitudinal study of addiction interaction between digital devices. *Family and Family Therapy*, 26(1), 185-203.
- [27] S. C. Shin & S. K. Baek. (2013). The influence of adolescents' smart phone addiction on aggression. *Korean Review of Crisis and Emergency Management*, 9(11), 345-362.
- [28] D. H. Kim, Y. J. Park & J. W. Jang. (2017). The study on effect of adolescent's smart-phone addiction related to academic stress. *Journal of school social work*, 37(1), 67-89.
- [29] M. H. Nam, H. O. Kim & Y. C. Kwon. (2013). Factors influencing subjective happiness index of health behavior, smart phone addiction, suicidal ideation among college students. *Journal of Digital convergence*, 11(10), 557-569. DOI : 10.14400/JDPM.2013.11.10.557
- [30] J. M. Lee, E. B. Jo, H. Y. Li & J. Y. Rha. (2017). A study on university students' use and assessment with digital devices and services for realizing smart campus. *Journal of Digital Convergence*, 15(7), 27-39. DOI : 10.14400/JDC.2017.15.7.27
- [31] D. J. Lee & M. S. Kim. (2020). University students' perceptions on the practices of online learning in the COVID-19 situation and future directions. *Multimedia-Assisted Language Learning*, 23(3), 359-577.
- [32] B. K. Seo. (2014). Adult internet addiction and smartphone use characteristics. *The Journal of the Korea Contents Association*, 14(1), 305-317. DOI : 10.5392/JKCA.2014.14.01.305
- [33] Y. J. Lee & Y. H. Lee. (2021). A study on effectiveness of mindfulness-based transactional analysis program to improve self-regulatory ability of adolescents. *Journal of Transactional Analysis & Counseling*, 11(1), 159-180.

[34] M. A. Seong, H. K. Yu & S. I. (2015). Development of a group counseling program to prevent the smartphone addiction in a potential risk group of high school students. *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, 15(8), 185-203.

우진주(Jin-Ju Woo)

[정회원]

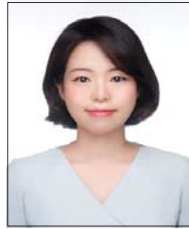


- 2004년 2월 : 을지대학교 간호학과 (간호학사)
- 2010년 2월 : 을지대학교 임상대학원 간호학과 (간호학석사)
- 2016년 8월 : 을지대학교 일반대학원 간호학과(간호학박사)

- 2021년 3월~현재 : 경남대학교 간호학과 조교수
- 관심분야 : 간호교육, 시뮬레이션 교육, 임상간호
- E-Mail : jinjuwoo@kyungnam.ac.kr

서은주(Eunju Seo)

[정회원]



- 2007년 2월 : 을지대학교 간호대학 (학사)
- 2012년 2월 : 을지대학교 간호대학 (석사)
- 2017년 2월 : 을지대학교 간호대학 (박사)

- 2019년 9월~현재 : 배재대학교 간호학과 교수
- 관심분야 : 간호관리, 환자안전, 스트레스, 디지털헬스케어
- E-Mail : eunjuseo@pcu.ac.kr