

## 간호 대학생의 스마트폰 과다사용과 대인관계능력, 우울과의 관계

최정은\*

강동대학교 간호학과

## Relationship between Smartphone Overuse, Interpersonal Relationship Ability, and Depression in Nursing Students

Jeong-Eun Choi\*

Department of Nursing, Gang Dong University

**요약** 본 연구는 대학생의 스마트폰 과다사용에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해 실시되었다. 연구대상은 충청북도 E군에 소재한 G대학교에 재학 중인 간호 대학생으로 자료수집기간은 2020년 3월 9일부터 3월 27일까지 진행하였다. 수집된 자료는 SPSS 21.0 프로그램을 이용하였고, independent t-test와 one way ANOVA, Scheffe test, Pearson Correlation Coefficients, 다중회귀분석을 실시하였다. 연구결과 스마트폰 과다사용과 우울은 정적 상관관계가 있었다. 스마트폰 과다사용에 영향을 미치는 요인으로는 학교생활 만족도, 우울, 성별이 통계적으로 유의한 영향요인으로 나타났으며, 이들 변수의 설명력은 8.8%이었다. 이러한 연구결과를 반영하여 대학생들에게 적합한 스마트폰 과다사용의 예방과 중재프로그램 개발 및 적용이 필요함을 시사한다.

**Abstract** This study was conducted to identify the factors influencing the excessive use of smartphones by college students. The subjects of the study were nursing college students attending G University located in E-gun, Chungcheongbuk-do, and the data collection period was conducted from March 9 to March 27, 2020. The collected data used the SPSS 21.0 program, and independent t-test and one way ANOVA, Scheffetest, Pearson Correlation Coefficients, and multiple regression analysis were performed. As a result of the study, there was a positive correlation between smartphone overuse and depression. Factors affecting smartphone overuse were school life satisfaction, depression, and gender, which were statistically significant influencing factors, and the explanatory power of these variables was 8.8%. Reflecting these research results, it suggests that it is necessary to develop and apply intervention programs and prevent excessive use of smartphones suitable for college students.

**Key Words** Depression, Interpersonal, Overuse, Relationship, Smartphone

### 1. 서론

#### 1.1 연구의 필요성

스마트폰은 인터넷 통신과 정보검색 등 컴퓨터 지원 기능을 추가한 지능형 단말기로서 이메일, 웹 서핑, 문서작성 등 기능 면에서 휴대전화와 컴퓨터가 결합된 형태이다. 스마트폰 보유율이 점점 확산되면서 사용자에게 다양한 이점을

주는 반면 과다사용으로 언어과피, 음란물 중독, 게임 중독, 전자파로 인한 신체적 손상뿐만 아니라[1] 수면장애 두통 기억력 감퇴 등이 발생할 수 있으며[2], 통제력 상실 불안과 갈망 금단 생활력 상실 등의 심리사회적 증상을 나타내는 등 [3] 정신 신체 사회성 전반에 걸친 건강상의 문제를 야기할 수 있다. 따라서 스마트폰 과다사용으로 인한 문제점을 규명하고 차단하는 일은 이후의 생애 전반에 걸쳐 스마트폰을 건전하게 사

\*Corresponding Author : Jeong-Eun Choi(Gangdong Univ.)

E-mail: 20170012@gangdong.ac.kr

Received May 09, 2022

Revised May 26, 2022

Accepted July 18, 2022

용하고 보다 건강한 삶을 영위하기 위한 중요한 과제라 할 수 있다[4]. 2020년 우리나라 전체 인구의 스마트폰 과의존 위험군 현황을 살펴보면 2019년 20.0%, 2020년 23.3%, 2021년 24.2%로 지속적인 증가율을 보이고 있으며 특히 대학생 연령인 20대 청소년의 경우 2020년 35.8%에서 2021년 37%로 2019년 30.2%보다 2년 만에 6.8% 증가한 것으로 보고되었다. 이는 성인의 스마트폰 과의존 위험률이 2020년 22.2%, 2021년 23.3%보다 2020년 13.6%, 2021년 13.7%으로 높았으며 해가 갈수록 증가하고 있으며, 스마트폰의 보유율이 시간이 갈수록 증가함에 따라 최근에는 스마트폰의 과다사용으로 스마트폰 중독 위험군 또한 지속적으로 증가하고 있는 추세이다[5]. 방송통신위원회에 따르면 주 5일 이상 스마트폰 이용 시에 10대는 92%, 20대는 96.4%로 20대의 스마트폰 이용 빈도가 높았다[6]. 이는 대학생이 청소년들에 비해 보다 자유로운 환경에서 미디어 기기를 스스로 선택하고 제약 없이 사용할 수 있는 특징을 지닌 세대이며[5], 다른 연령층에 비해서 자유롭게 이용할 수 있는 시간적 여유가 있기 때문이다. 특히 간호학과는 타학과에 비해서 정해진 기간 내에 학업과 실습을 병행하는 등 긴장감이 높고[7], 상대적으로 학업량이 과중하여 간호대학생이 스마트폰 중독에 노출될 가능성이 높다고 보고되었다[8]. 선행연구에서 간호대학생의 스마트폰 중독률은 25.7%[8]와 32%[9]였다. 따라서 간호대학생의 스마트폰 중독 요인을 파악하여 중독률을 감소시킬 수 있는 중재가 필요한 상황이다.

스마트폰의 이용에 따른 문제는 항상 지속적으로 다양하게 제시되고 있지만 그 중에서도 사회적으로 대두되는 문제는 대인관계에 따른 문제이다. 대학생 시기는 부모로부터 정서적 독립과 경제적 독립을 하고 사회적응을 훈련하는 시기이다. 고등학교와는 다른 대학생살을 통하여 심리적, 사회적, 개인적인 문제를 스스로 능동적으로 대처해 나갈 수 있는 능력을 습득하는 시기지만, 대학생의 스마트폰 과다사용이 정신건강, 학교생활, 대인관계에 부정적인 영향을 미친다고

보고하고 있다[10]. 대학생들은 의미있는 대인관계를 형성해야 하는 발달과업을 안고 있으며, 여러 사람을 만나서 다양한 학문과 미래에 대한 자신의 꿈을 실현할 수 있는 계기를 마련해야 하지만, 인터넷, 스마트폰 등과 같은 매체의 등장으로 여러 사람과의 의사소통 기회가 줄어들고 있으며, 타인과의 의사소통을 스마트폰을 수단으로 소통하게 되어 대인관계가 점점 어렵게 되며, 이를 피하기 위해 스마트폰을 과다 사용하는 악순환이 지속되고 있는 실정이다[11]. 특히 간호대학생은 미래의 간호사로서 대인관계 능력은 임상실무 현장에서 대상자들과의 신뢰형성과 치료적 의사소통을 위해 필수적이며, 임상실무 능력 향상에 중요한 영향을 미치는 요인이다[12].

스마트폰 과다사용은 또한 우울증과 밀접한 관련이 있다. 선행연구에 따르면 스마트폰 과다사용 집단이 정상 사용자 보다 우울정도가 높았다[13]. 간호 대학생은 타과에 비해 과중한 교육과정과 낮은 임상현장에서의 실습 등을 수행해야 하고 교육과정 동안 다양한 대인관계 속에서 지식, 정확하고 신속한 업무수행, 책임감 등에 대한 지속적 요구로 우울이 가장 높은 건강문제로 보고되었다[14]. 또한 우울이 지속적으로 문제가 되는 경우 학업성취도가 저하되거나 의욕상실까지 초래될 수 있는 실정이다[15]. 이렇듯 스마트폰 과다사용은 정서조절에 어려움을 느껴 부정적인 감정인 우울로 이어지고 원만하지 못한 대인관계로 인해 실생활에 어려움을 겪게 되는 증상을 나타내게 되는 것이다.

따라서 본 연구는 간호 대학생의 스마트폰 과다사용에 대한 수준을 파악하고 스마트폰 과다사용과 대인관계 능력, 우울의 관계를 확인하고, 스마트폰 과다사용의 관련 요인을 확인하여 대학생들의 스마트폰 과다 사용량을 줄이기 위한 프로그램 개발의 기초자료를 제공하고자 한다.

## 1.2 연구의 목적

본 연구의 목적은 대학생의 스마트폰 과다사용과 대인관계 능력, 우울 간의 관계를 파악하고 스마트

폰 과다사용에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위한 것이며 구체적 목적은 다음과 같다.

첫째, 대학생의 스마트폰 과다사용 수준과 대인관계 능력, 우울 정도를 파악한다.

둘째, 대학생의 스마트폰 과다사용 수준에 따른 대인관계 능력, 우울간의, 관계를 분석한다.

셋째, 대학생의 일반적 특성에 따른 스마트폰 과다사용 수준과 대인관계 능력, 우울간의 상관관계를 파악한다.

넷째, 대학생의 스마트폰 과다사용에 영향을 미치는 요인을 파악한다.

## 2. 연구방법

### 2.1 연구설계

본 연구는 스마트폰 과다사용과 우울, 대인관계 능력을 파악하고, 제 변수 간의 관계를 규명하기 위한 서술적 상관관계 연구이다.

### 2.2 자료수집 및 윤리적 고려

본 연구 대상자는 충청북도 E군에 소재한 G 대학교에 재학 중 인 간호학과 1, 2, 3학년으로 미리 준비된 설문지를 대상자에게 직접배포하고 회수하는 방식이다. 본 연구에 필요한 표본수를 G power 3.1.7에서 효과크기 .25, 유의수준  $\alpha$  .05, 검정력 .90으로 산출한 결과는 228명이었다. 탈락률을 고려하여 228명의 20%인 46명을 추가하여 274명을 대상으로 설문조사를 시행하였고 응답이 불충분한 설문지 78부를 제외한 196부를 최종분석에 사용하였다.

본 연구의 자료수집기간은 2020년 3월 9일부터 3월 27일까지 이루어졌다. 자료수집을 위해 먼저 연구대상자에게 연구목적과 방법, 피험자 비밀유지, 설문 거절 및 중단 가능에 대해 설명하였으며, 문서화된 서면 동의서를 받은 후 자가 보고형 설문지를 배부하여 연구대상자가 직접 작성한 후 회수하였다.

### 2.3 연구도구

#### 2.3.1 스마트폰 과다사용

스마트폰 자가진단 설문문항은 한국정보화진흥원이 개발한 S-척도[16] 도구를 사용하였다. 총 15문항 4점 척도로 '매우 그렇다' 4점에서 '전혀 그렇지 않다' 1점으로 구성되어 있으며, 점수가 높을수록 스마트폰 중독수준이 높은 것을 의미한다. 총점 기준으로 39점 이하는 일반 스마트폰 사용자로, 40점 이상 43점까지는 잠재적 스마트폰 중독 사용자군, 44점 이상은 고위험 스마트폰 중독 사용자군으로 구분하였으며 본 연구에서의 Cronbach'  $\alpha$ 는 .90이었다.

#### 2.3.2 대인관계 능력

본 연구에서는 대인관계 능력을 알아보기 위해 Buhrmester, Furman, Wittenberg와 Reis[17]가 개발하고 Kim[18]이 변안한 척도를 사용하였다. 총 15문항으로 각 문항은 일주일 동안 경험하였던 우울과 관련된 구체적인 증상들의 빈도를 중심으로 평가하도록 되어 있다. 5점 Likert 척도로 '전혀 그렇지 않다'(1점)에서 '매우 그렇다'(5점)까지로 평정되고 점수가 높을수록 대인관계 능력이 높은 것을 의미한다. 본 연구에서의 Cronbach'  $\alpha$ 는 .91이었다.

#### 2.3.3 우울

본 연구에서는 Beck(1967)이 개발한 우울척도(Beck Depression Inventory; BDI)[19]를 Lee와 Song가 변안하여 개발한[20] 도구로 사용하여 측정된 점수를 말하며, 4점 Likert 척도로 총 21문항으로 되어 있으며, 최저 0점에서 최고 63점으로 점수가 높을수록 우울 수준이 높음을 의미한다. 0점-13점은 정상, 14-28점은 우울, 29-63점은 심한 우울이라고 구분하였다. 본 연구에서의 Cronbach'  $\alpha$ 는 .92이었다.

#### 2.3.4 자료분석 방법

수집된 자료는 SPSS 21.0 프로그램을 이용하여 분석하였으며, 대상자의 일반적 특성에 따른 스마트폰 과다사용 수준과 대인관계 능력, 우울의 차이는 independent t-test와 one way

ANOVA, Scheffe'test로 분석하였으며, 대상자의 스마트폰 과다사용, 대인관계 능력, 우울의 상관관계는 Pearson Correlation Coefficients로 분석하였다. 또한 스마트 과다사용에 미치는 요인을 분석하기 위해 다중회귀분석을 이용하여 분석하였다.

### 3. 연구결과

#### 3.1 일반적 특성

본 연구 대상자의 일반적 특성으로는 [Table 1]과 같다. 연구 대상자는 남성이 13.8%(27명), 여성이 86.2%(169명)를 차지하였다. 학년별 분포는 1학년이 51%(100명), 2학년이 31%(62명), 3학년이 17.3%(34명)으로 나타났다. 나이는 19-22세가 66.8%(131명), 22-26세 21.9%(43명), 26세 이상 11.02%(22명)이었다. 하루 중 스마트폰 사용시간은 1시간 미만 3.6%(7명), 1-3시간 31.6%(62명), 4-6시간 42.3%(83명), 6시간 이상 22.4%(44명)이었다. 여가시간 활용은 TV시청, 도서는 21.9%(43명), 스마트폰 사용 55.1%(108명), 친구와의 만남 23%(45명)이었다. 학교생활 만족도는 매우만족 4.6%(9명), 만족 42.3%(83명), 보통 41.3%(81명), 불만족 8.7%(17명), 매우불만족 3.1%(6명)로 나타났다. 아버지와의 관계형성 만족도는 매우만족 34.2%(67명), 만족 28.1%(55명), 보통 29.6%(58명), 불만족 5.6%(11명), 매우불만족 2.6%(5명)로 나타났다. 어머니와의 관계형성 만족도는 매우만족 45.4%(89명), 만족 40.8%(80명), 보통 11.7%(23명), 불만족 1.5%(3명), 매우불만족 0.5%(1명)로 나타났다. 친구와의 관계형성 만족도는 매우만족 30.1%(59명), 만족 51.5%(101명), 보통 16.3%(32명), 불만족 0.6%(4명), 매우불만족 0%(0명)로 나타났다.

#### 3.2 스마트폰 사용실태

본 연구 대상자의 스마트폰 사용실태는 [Table 2]와 같다. 스마트폰 한달 사용요금의 경우 4만원 미만 20.4%(40명), 4-6만원 미만 34.2%(67

[Table 1] General Characteristics

[표 1] 일반적 특성		(N=196)	
Variables	Categories	N	%
Gender	Male	27	13.8
	Female	169	86.2
Grade	1st	100	51
	2nd	62	31
	3rd	34	17.3
Age	19-22	131	66.8
	23-26	43	21.9
	over 26	22	11.2
Spare time	TV, Reading, exercising	43	21.9
	Smartphone use	108	55.1
	Meeting with friends	45	23
Satisfaction with school life	Very satisfied	9	4.6
	Satisfied	83	42.3
	Moderate	81	41.3
	Dissatisfaction	17	8.7
Relationship satisfaction with father	Very unsatisfied	6	3.1
	Very satisfied	67	34.2
	Satisfied	55	28.1
	Moderate	58	29.6
Relationship satisfaction with mother	Dissatisfaction	11	5.6
	Very unsatisfied	5	2.6
	Very satisfied	89	45.4
	Satisfied	80	40.8
Relationship satisfaction with friend	Moderate	23	11.7
	Dissatisfaction	3	1.5
	Very unsatisfied	1	.55
	Very satisfied	59	30.1
Satisfaction with friend	Satisfied	101	51.5
	Moderate	32	16.3
	Dissatisfaction	4	.6

명), 6-8만원 미만 21.8%(55명), 8만원 이상 17.3%(34명)으로 나타났다. 스마트폰 기능 중 가장 많이 사용하는 기능은 문자 29.6%(58명), 통화 4명(2%), 인터넷 검색 31명(15.8%), 게임 5.1%(10명), 사진, 동영상 촬영 0%(0명), 눈 40.3%(79%), 음악감상 7.1%(14명)으로 나타났다. 스마트폰 사용 만족도는 만족 69.4%(136명), 보통 30.6%(60명), 불만족 0%(0명)으로 나타났다. 하루 동안 스마트폰으로 연락하는 대상자 수는 1명 3.6%(58명), 2-5명 57.7%(113명), 6-10명 27.6%(54명), 10명 이상 0명(0%), 없다 11.2%(22명)으로 나타났다.

[Table 2] Smartphone Usage

**[표 2] 스마트폰 사용 실태 (N=196)**

Variables	Categories	N	%
Hour of smart- phone usage time (hours/day)	< 1	7	3.6
	1-3	62	31.6
	4-6	83	42.3
	≥ 6	44	22.4
Monthly smartphone fee(won)	< 4	40	20.4
	<4-6	67	34.2
	<6-8	55	28.1
	≥ 8	34	17.3
Main use of smartphone	Messages	58	29.6
	Calls	4	2
	Internet search	31	15.8
	Games	10	5.1
	Take photos, videos	-	-
	SNS	79	40.3
	Music	14	7.1
Satisfaction of smartphone	Good	136	69.4
	Moderate	60	30.6
	Dissatisfaction	-	-
For a day Number of people contacted by smartphone (Person)	1	7	3.6
	2-5	113	57.7
	6-10	54	27.6
	≥ 10	-	-
	0	22	11.2

### 3.3 스마트폰 과다사용, 대인관계능력, 우울

연구 대상자의 스마트폰 과다사용 수준을 살펴 보면 일반 사용자군 39점 이하 170명(86.7%), 잠재적 위험사용자군 43점 이하 18명(9%), 고위험 사용자군 44점 이상은 8명(4%)로 나타났다. 스마트폰 중독 수준 점수는 평균 32.67±6.86이고, 대인관계 능력 점수는 평균 93.88±14.37, 우울 점수는 평균 7.80±7.65로 나타났다[Table 3].

[Table 3] Smartphone Usage

**[표 3] 스마트폰 사용 실태 (N=196)**

Variables	Mean ±SD	N(%)	Mini mum	Maxi mum
Smartphone Overuse	32.67 ±6.86		15	50
Normal user group		170(86.7)		
Potentially risky user groups		18(9)		
High-risk users		8(4)		
Interpersonal skills	93.88 ±14.37		52	137
Depression	7.80 ±7.65		0	42

### 3.4 스마트폰 과다사용에 따른 대인관계능력, 우울간의 관계

연구 대상자의 스마트폰 과다사용에 따른 우울 간의 관계는 통계적으로 유의한 것으로 나타났다[Table 4]. 즉 스마트폰 과다사용 수준과 대인관계 능력은 통계적으로 유의한 차이가 없었으며( $r=.114, p=.11$ ), 스마트폰 과다사용 수준과 우울( $r=.22, p=.002$ )은 통계적으로 유의한 양의 상관관계의 결과가 나왔다. 대인관계 능력과 우울은 통계적으로 유의한 양의 상관관계가 나타났다( $r=.22, p=.002$ ).

[Table 4] Relationship between interpersonal ability and depression due to excessive use of smartphones

**[표 4] 스마트폰 과다사용에 따른 대인관계 능력, 우울 간의 관계 (N=196)**

	Interpersonal skills <i>r(p)</i>	Depression <i>r(p)</i>
Smartphone Overuse	.114 (.11)	.22** (.002)
Interpersonal skills		.22** (.002)

### 3.5 일반적 특성에 따른 스마트폰 과다사용 대인관계능력, 우울간의 관계

연구 대상자의 일반적 특성에 따른 스마트폰 과다사용, 대인관계 능력, 우울의 차이는 다음과 같다[Table 5]. 대상자 중 성별( $t=-248, p=.014$ ), 하루 중 스마트폰 사용시간( $F=6.76, p=.000$ ), 여가시간 활용( $F=7.15, p=.001$ ), 학교생활 만족도( $F=4.12, p=.003$ ), 어머니와의 관계형성 만족도( $F=2.52, p=.042$ )에 따라 스마트폰 과다사용 수준 점수가 유의한 차이가 있었으며, 하루동안 스마트폰으로 연락하는 대상자 수에 따른 대인관계 능력 점수에 통계적으로 유의한 차이가 있었다( $F=3.77, p=.01$ ). 또한 여가시간 활용( $F=4.18, p=.017$ ), 학교생활 만족도( $F=4.50, p=.004$ ), 어머니와의 관계형성 만족도( $F=6.62, p=.000$ ), 친구와의 관계형성 만족도( $F=14.25, p=.000$ )와 우울 점수가 통계적으로 유의한 차이가 있었다.

[Table 5] Relationship between interpersonal ability and depression due to excessive use of smartphones  
 [표 5] 일반적 특성에 따른 스마트폰 과다사용, 대인관계 능력, 우울간의 관계 (N=196)

Variables	Categories	Smartphone overuse		Interpersonal skills		Depression	
		mean±SD	t or F(p)	mean±SD	t or F(p)	mean±SD	t or F(p)
			Scheffe		Scheffe		Scheffe
Gender	Male	29.67±6.72	-248(.014) a<b	98.41±19.74	1.77(.078)	6.19±8.33	
	Female	33.15±6.78		93.16±13.25		8.06±7.53	
Grade	1st	32.7±.56	.418(.659)	92.85±14.20	2.68(.071)	6.67±6.98	
	2nd	33.06±7.32		96.90±14.82		9.10±8.96	
	3rd	31.85±7.03		91.41±13.52		8.76±6.60	
Age	19-22	33.06±6.81	2.61(.76)	93.67±14.14	.08(.927)	7.80±7.66	
	23-26	33.07±6.44		96.98±14.79		7.30±7.81	
	over 26	29.55±7.46		94.95±15.54		8.77±7.52	
Hour of smartphone usage time (hours/day)	>1	25.57±6.48	6.76(.000) a<c,d b<d	99.86±18.39	1.02(.39)	2.71±3.25	
	1-3	30.66±7.30		95.61±13.29		6.98±6.27	
	4-6	33.65±6.23		92.41±15.41		8.29±7.42	
	≥6	3.77±6.15		93.27±13.10		8.84±9.83	
Monthly smartphone fee(won)	>4	32.67±6.47	2.49(.06)	95.80±13.71	1.46(.23)	7.65±9.13	
	>4-6	32.24±6.58		95.84±15.64		7.90±6.92	
	>6-8	31.49±7.37		91.25±13.41		7.16±6.65	
	≥8	35.41±6.55		92.03±13.69		8.82±8.80	
Main use of smart-phone	Messages	33.62±6.93	2.43(.037)	93.26±16.90	.49(.78)	7.59±6.78	
	Calls	34.25±6.13		92.75±19.70		12.50±8.35	
	Internet search	29.94±7.39		96.19±14.53		6.87±6.58	
	Games	35.70±5.70		98.80±9.84		11.80±6.73	
	SNS	33.15±6.29		92.90±12.30		7.80±8.69	
	Music	29.43±7.74		93.71±15.95		6.57±7.30	
Satisfaction of smart-phone	Satisfied	32.72±6.81	.16(.87)	93.15±13.76	-1.08(.28)	7.15±6.76	
	Moderate	32.55±7.03		95.55±15.66		9.28±9.26	
For a day Number of people contacted by smartphone (Person)	1	34.71±9.64	.288(.84)	103.0±16.31	3.77(.01) a,b>d	6.00±7.12	
	2-5	32.71±6.96		95.12±14.30		8.73±8.04	
	6-10	32.61±6.71		93.46±12.56		6.13±5.96	
	None	31.95±6.09		85.88±15.72		7.73±9.05	

Variables	Categories	Smartphone overuse		Interpersonal skills		Depression	
		mean±SD	t or F(p) Scheffe	mean±SD	t or F(p) Scheffe	mean±SD	t or F(p) Scheffe
Spare time	TV, Reading, exercising	29.86±6.96		96.21±14.18		7.33±7.74	
	Smartphone use	34.19±6.36		94.16±13.63		9.06±7.98	
	Meeting with friends	31.69±7.06	7.15(.001) a<b	91.00±16.05	1.50(.227)	5.24±6.08	4.18(.017) b>c
Satisfaction with school life	Very satisfied	25.44±7.21		86.11±21.35		2.56±3.68	
	Satisfied	31.80±7.15		92.73±13.90		6.61±7.15	
	Moderate	33.91±6.07		94.94±14.56		8.72±7.96	
	Dissatisfaction	34.71±6.60		98.00±11.95		12.82±7.86	
	Very unsatisfied	33.00±6.33	4.12(.003) a<c,d	95.50±10.13	1.274(.28)	5.50±5.75	4.50(.004) a,b<d
Relationship satisfaction with father	Very satisfied	31.49±7.25		90.21±14.05		6.12±6.65	
	Satisfied	33.55±4.81		94.89±13.68		7.64±6.97	
	Moderate	33.07±7.15		96.59±13.61		8.67±8.02	
	Dissatisfaction	35.73±5.46		99.00±17.74		11.36±7.43	
	Very unsatisfied	27.40±14.81	2.09(.083)	89.40±20.54	2.19(.071)	14.20±16.44	2.55(0.40)
Relationship satisfaction with mother	Very satisfied	31.62±7.67		89.51±14.40		6.57±6.40	
	Satisfied	34.26±5.30		96.44±12.64		8.32±8.18	
	Moderate	30.96±7.02		100±15.37		8.74±6.31	
	Dissatisfaction	31.33±11.24		104.33±17.67		11.67±11.50	
	Very unsatisfied	42.00±00	2.52(.042)	107±00	4.67(.001)	42.00±00	6.62(.000)
Relationship satisfaction with friend	Very satisfied	31.27±7.48		88.00±14.50		3.83±3.76	
	Satisfied	33.10±6.44		93.87±13.15		8.44±7.70	
	Moderate	33.75±7.20		104.34±10.93		11.50±8.91	
	Dissatisfaction	33.75±1.89	1.25(.293)	97.25±22.47	10.31(.000) a,b<c	20.75±6.70	14.25(.000) a,b<d,a<c

### 3.6 스마트폰 과다사용에 영향을 미치는 요인

일반적 특성, 대인관계 능력, 우울이 스마트폰 과다사용에 미치는 영향을 파악하기 위하여 다중회귀분석을 시행하였다.

회귀분석에 대한 기본가정을 검토하기 위하여 독립변수들 간의 상관관계를 분석한 결과 상관계수가 -.126-.224로 .60이상인 변수가 없어서 독립변수들이 독립적임을 확인하였고 공차한계가 .953-.992으로 0.1이상으로 나타났고, 분산팽창인자(VIF)도 1.008-1.049로 기준인 10에 못 미치는 것으로 나타나 다중공선성의 문제는 없는

것으로 파악되었다. 다음으로 잔차의 가정을 충족하기 위한 검정결과, 정규성, 등분산성, 선형성의 가정도 만족하였으며 자기 상관성 검증에서는 Durbin-Watson 통계량이 2.153으로 자기상관이 없는 것으로 확인되었으며, 특이값을 검토하기 위한 Cook's Distance의 최대값도 .116로 1.0을 초과하는 값이 없어 특이값도 없는 것으로 나타났다. 따라서 다중회귀 분석을 시행하기 위한 기본가정은 충족되었다.

분석 결과 모형의 설명력은 9%로 나타났고 F값은 7.30(p<.001)으로 통계적으로 유의하였다. 스마트폰 과다사용에 유의미한 영향을 미치는

요인으로는 학교생활 만족도( $\beta=.18, p=.012$ ), 우울( $\beta=.17, p=.017$ ), 성별( $\beta=.15, p=.026$ ) 순으로 스마트폰 과다사용에 영향을 미치는 것으로 나타났다[Table 6].

[Table 6] Factors Affecting Smartphone Overuse

[표 6] 스마트폰 과다사용에 영향을 미치는 요인 (N=196)

Variables	B	$\beta$	t	p	R	Adj.R <sup>2</sup>	F	p
Satisfaction with school life	1.47	.18	2.54	.012	.32	.09	7.30	<.001
Depression	.15	.17	2.41	.017				
Gender	3.07	.15	2.25	.026				

#### 4. 논의

본 연구는 최근 들어 심각한 사회적 문제로 대두되고 있는 대학생의 스마트폰 중독에 대한 실태조사와 더불어 스마트폰 과다사용과 대인관계 능력, 우울과의 관계를 파악하여 스마트폰 과다사용을 줄일 수 있는 프로그램 개발을 위한 기초자료를 제공하고자 시도되었다.

대학생의 스마트폰 과다사용 정도에 영향을 미치는 요인을 확인한 결과 회귀모형이 통계학적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났으며, 대상자의 스마트폰 과다사용 정도에 영향을 미치는 요인으로는 성별, 학교생활 만족도, 우울로 나타났다. 이 변수들은 대상자의 스마트폰 과다사용에 대해 8.8%의 설명력을 나타냈다.

성별에 따른 스마트폰 과다사용 수준 결과를 살펴보면 남자에 비해 여자가 스마트폰 과다사용이 높았으며( $t=-.246, p=.014$ ), 이는 선행연구에서 간호대학생을 대상으로 Lee and Kim[21], Jeon, Jeon & Kim[22]의 연구결과와 일치한다. 이처럼 여성이 남성보다 스마트폰 과다사용이 높은 것은 여성은 남성에 비해 감성적인 감정공유를 중요시 하고있는 결과로 사료된다.

스마트폰 과다사용 수준과 우울은 통계적으로 유의한 양의 상관관계를 보여 우울이 심할수록 스마트폰 과다사용 수준도 높아지는 것으로 나

타났다. 이는 Sung & Nam[23], Hwang, Yoo and Cho[24]의 연구 결과와 일치한다. 우울과 관련된 변수로는 스마트폰 사용시간, 학교생활 만족도, 친구와의 관계 만족도에 유의미한 차이가 있었으며, 스마트폰 사용 시간이 길수록, 학교생활이 불만족할수록, 친구와의 관계 만족도가 불만족할수록 우울 정도에 차이가 있다는 것을 알 수 있었다.

스마트폰 과다사용과 학교생활 만족도와 유의미한 차이가 나타났으며, 이는 학교생활 만족도가 불만족할 경우 스마트폰 과다사용이 증가함을 알 수 있었다. 선행연구를 살펴보면 대학생의 스마트폰 과다사용의 영향요인을 규명한 Lee & Cha[25]의 연구에서 대인관계와 대학생활 만족도가 13.3%의 설명력을 보인 것과 유사한 결과이다. Park, Park, and Park[26]의 연구에서도 스마트폰 과다사용과 대학생활 적응의 경우 스마트폰 과다사용 수준이 높을수록 대학생활적응 평균이 유의하게 낮은 결과를 나타냈다. 학교생활 만족도와 관련된 변수로는 스마트폰 사용시간, 어머니와의 관계 만족도와 유의미한 차이가 나타났다.

스마트폰 하루 사용시간은 4-6시간이 42.3%로 가장 많았으며, 그 다음으로 1-3시간 31.6%로 나타났다. 이는 Korea Internet & Security Agency[27]에서 조사한 20대 스마트폰 일평균 이용시간이 4.2시간으로 나타나 본 연구 결과와 비슷한 결과를 보였으며, Yang[28]의 연구에서도 고위험 사용자군이 일반인보다 대학생 더 높게 나타났다. 온라인에서 이루어지는 다양한 활동과 자신의 취미나 관심분야에 적극적으로 참여하는 블로그, 동호회 활동을 통해 인적 네트워크를 확장하므로 스마트폰 과다사용은 더욱 증가 할 수밖에 없는 실정이다[29]. 따라서 대학생들의 일상생활 중 스마트폰 사용이 상당한 비중을 차지하고 있으며, 이러한 특성은 대학생들의 스마트폰 과다사용의 위험을 더욱 높이고 있는 것으로 사료된다. 스마트폰을 주로 사용하는 기능으로는 문자와 SNS가 137명 69.9%로 나타났다. 이러한 결과를 볼 때 대학생들은 스마트폰을

다른 사람과의 소통수단으로 주로 사용하며 SNS를 하거나 메시지를 주고받는데 스마트폰을 대부분 사용하는 경향이 있으며, 성인초기에 해당되는 대학생에게 대인관계에 중요한 수단이 되어 중독적 사용을 초래할 가능성이 있으므로 이에 대한 예방과 중재가 필요하다.

연구 대상자의 스마트폰 과다사용에 따른 대인관계 능력, 우울 간의 상관관계를 살펴보면 스마트폰 과다사용 수준과 대인관계 능력은 유의한 결과가 도출되지 않았다. 이는 Sung & Nam[23]의 연구결과와도 일치하였으며, Hwang, Yoo and Cho[24]의 결과에서는 스마트폰 과다사용 수준과 대인관계 능력 상관관계가 부적 상관관계로 본 연구결과와 차이가 있었다. 대인관계와 우울간의 상관관계는 양의 상관관계를 보여 대인관계 능력이 높을수록 우울이 심해짐을 나타낸다. 이는 대학생들이 면대면 의사소통이 아닌 가상공간에서 의사소통을 주로 하므로 교감을 하는 소통의 부재로 기인한다는 것을 예상할 수 있을 것이다. 현재 우리나라의 이동통신 시장은 데이터 사용에 제한이 없어지고 있으며 오히려 이를 주요 광고 전략으로 내세우고 있는 실정이다. 따라서 자신의 시간관리능력이 부족한 청소년 시기에 시간적, 공간적으로 스마트폰 사용을 제한할 수 있는 제도적 장치가 필요하며, 이에 대해 사회적 의견 수렴 및 적극적 대책 마련이 필요하다.

이러한 연구결과를 반영하여 대학생들에게 적합한 스마트폰 과다사용의 예방과 중재 프로그램 개발이 필요할 것으로 사료된다.

## 5. 결론 및 제언

본 연구는 대학생들을 대상으로 스마트폰 과다사용과 대인관계 능력, 우울과의 관계를 알아보기 위한 서술적 상관관계 연구이다. 본 연구의 대상자는 충청북도 E군에 소재한 대학에 재학 중인 간호학과 대학생 196명을 대상으로 편의 표집하였으며, 자료수집은 2020년 3월 9일부터 3

월 27일까지 이루어졌다. 스마트폰 과다사용은 우울과 양의 상관관계가 있는 것으로 나타났으며, 대인관계 능력은 우울과 양의 상관관계로 나타났다. 대학생의 스마트폰 과다사용에 영향을 미치는 변수로는 학교생활 만족도와 우울, 성별로 나타났으며 이 변수들은 대상자들의 스마트폰 과다사용에 대해 8.8%의 설명력을 보였다.

이상의 결과를 토대로 본 연구의 제한점과 후속연구를 위해 다음과 같이 제안하고자 한다.

첫째, 본 연구는 충청북도 E군에 소재한 G대학교에 재학 중인 간호학과 1, 2, 3학년으로이러는 제한된 지역과 전공, 인원으로 한정되어 있다. 따라서 추후 연구에는 다른 지역에 있는 대학생과 인원, 전공의 범위를 넓혀 결과가 어떻게 달라지는지를 비교해 봄으로써 그 결과를 일반화할 필요가 있음을 제안한다.

둘째, 스마트폰 중독 위험군을 조기에 파악하기 위하여 대학생의 스마트폰 과다 사용량을 주기적으로 확인할 수 있는 제도의 시행을 제안한다.

셋째, 스마트폰 사용 수준이 높은 대학생의 대인관계능력, 우울과의 관계에 대한 반복연구를 통해 우울감과 대인관계능력의 저하를 감소하는 효과적인 치료방법을 개발하여 적용하는 연구를 제안한다.

넷째, 후속연구에서는 우울과 대인관계능력뿐만 아니라 스마트폰 중독으로 인한 다른 정신적, 행동적 문제에 대해 알아보고 그 영향을 감소시킬 수 있는 연구를 제안한다.

## References

- [1] J-E. Choi, 'Effectiveness of Cognitive Behavioral Therapy Programs for College Students with Smartphone Overuse', Master's Thesis, *Ajou University*, 2016.
- [2] Schreier, N., Huss, A. and Roosli, M, 'The prevalence of symptoms Attributed to Electromagnetic Field Exposure', *a Cross-Sectional Representative in Switzerland. Soz Praventivmed.*

- Vol.51, no.4, pp.202–209, 2006.
- [3] L. Leung, 'Linking Psychological Attributes to Addiction and Improper Use of the Mobile Phone among Adolescents in Hong Kong', *Journal of Children and Media*. Vol.2, no.2, pp.93–113, 2008.
- [4] J-E. Choi, E-J. Seo, E-H. Lee, and M-S. Yoo, 'Relationships between the Level of Smartphone Addiction, Emotional Intelligence, and Self-control in College Students', *Journal of Korean Acad Soc Home Care Nurs*. Vol.21, no.1, pp.44–51, 2014.
- [5] [https://www.nia.or.kr/site/nia\\_kor/main.do](https://www.nia.or.kr/site/nia_kor/main.do)
- [6] <https://kcc.go.kr/user.do>
- [7] Y-S Song, 'Difference in levels of depression, anxiety and stress according to behavioral types (DiSC) for nursing students', *Journal of The Korean Data Analysis Society*. Vol.16, no.2, pp.1115–1124, 2014.
- [8] W-H. Jun, and M-J. Jo, 'Relationships between ego-resilience and smartphone addiction among nursing students', *The Journal of the Korea Contents Association*. Vol.16, no.6, pp.739–747, 2016.
- [9] M-H. Seong, and H-R. Nam, 'Influence of stress coping style, relationship ability and self-esteem on smartphone addiction in nursing student', *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*. Vol.18, no.2, pp.61–70, 2017.
- [10] H-S. Choi, H-K. Lee, and J-C. Hae. 'The Effects of Smartphone Addiction on Mental Health, School Life, and Interpersonal Relationship – Focused on K College Students', *Korea Data Information Science Association*. Vol.23, no.5, pp.1005–1015. 2012.
- [11] S-K. Park, and E-Y. Lee, '*Asia-pacific Journal of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology*'. Vol.7, no.8, pp.669–676, 2017.
- [12] S-H. Hong, 'Effects of Interpersonal Problems on Communication Skills in Nursing students'. *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*. Vol.21, no.14, pp.117–127, 2021.
- [13] M-Y. Chung, and O-H Cho, 'Psycho-social Well-being of College Students depending on a Level of Internet Addiction', *The Korea Contents Association*. Vol.13. no.5, pp.366–376, 2013.
- [14] S-K. Cha, and E-M. Lee, 'Comparison of Stress, Depression and Suicidal Ideation between Nursing Students and Students of Other Majors', *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education* Vol.20, no.4, pp.650–658, 2014.
- [15] S-H. Kwon, H-G. Son, and K-M. Kim, 'Factors Affecting Depression among Nursing Students', *Journal of The Korean Data Analysis Society*. Vol.19, no.3, pp.1685 – 1697, 2017.
- [16] [https://www.nia.or.kr/site/nia\\_kor/main.do](https://www.nia.or.kr/site/nia_kor/main.do)
- [17] Buhrmester, D., Furman, W., Wittenberg, M.T., and Reis, H. T. Five domains of interpersonal competence in peer relationships. *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol.55, no.6, pp. 991–1008. 1988.
- [18] C-D. Kim, and S-E. Kim, 'A study on the effect of group counseling program to improve interpersonal capability', Seoul National University Student Life Institute, Vol.35, no.1, pp.83–95, 1999.
- [19] A.T. Beck, '*Depression: Clinical, and theoretical aspects*', Harper & Row, New York. 1967.
- [20] Y-H. Lee. and J-Y. Song, 'A study of the reliability and the validity of the BDI, SDS, and MMPI-D Scale', *Korean Journal of Clinical Psychology*, Vol.10, no.1, pp.98–113, 1991.
- [21] O-S. Lee, and M-J. Kim, 2017. 'The Relationship among Smartphone Addiction, Emotional Intelligence, Critical Thinking Disposition and Communication Skill for Nursing Students', *Journal of Digital Convergence*. Vol.15. no.7, pp.319–328, 2017.
- [22] S-J. Jeon, M-K. Jeon, and Y-S. Kim, 'Factors Influencing of Smartphone Addiction in Nursing University Student', *Journal of Crisisonomy*. Vol.17. no.9, pp.105–114, 2021.
- [23] M-H. Sung and H-L. Nam, 'Influence of Stress Coping Style, Relationship Ability and

- Self-Esteem on Smartphone Addiction in Nursing Student', *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, Vol.18, no.2, pp.61-70, 2017.
- [24] K-H Hwang, Y-S Yoo and O-H Cho, 'Smartphone Overuse; Upper Extremity Pain; Anxiety Depression; Interpersonal Relationship', *The Korea Contents Society*, Vol.12, no.10, pp.365-375, 2012.
- [25] S-H Lee and E-J Cha, 'Effects of Depression, Self-esteem, and Interpersonal Relationship on Smartphone Overuse in College Students: Based on Health Science Students', *Journal of the Korean Data Analysis Society*, Vol.16, no.5, pp.2781-2793, 2014.
- [26] J-Y. Park, S-E. Park and M-J. Park, 'The Effects of Smartphone Addiction on Nursing Students' Adaptation to College Life: Focusing on Mediation Effect of Social Support; *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, Vol.19, No.1, pp.218-229, 2018.
- [27] <https://www.kisa.or.kr/>
- [28] K-M Yang, 'The Effect of Self-Esteem and Depression on Smartphone Addiction among University Students', *Journal of the Korea Convergence Society*, Vol.7, no.1, pp.113-123, 2016.
- [29] Y-O. Chang, 'The Effects of Smartphone Addiction on University Students on Interpersonal Competence and Depression', *Korean Youth Research Association*, Vol.24, no.7, pp.235-255, 2017.