

# 대학생들의 스마트폰사용수준에 따른 자기통제력, 정신건강, 대인관계 비교

장희정<sup>1</sup>, 곽윤경<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>영남이공대학교 간호대학, <sup>2</sup>신라대학교 간호학과

## Comparison of Factors associated with SmartPhone over-Usage: Focusing on Self-Control, Mental health and Interrelationship

Hee-Jung Jang<sup>1</sup>, Youn-Kyoung Kwag<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>School of Nursing, Yeungnam College of Science & Technology

<sup>2</sup>Department of Nursing, Silla University

**요약** 본 연구는 대학생들의 스마트폰 사용수준에 따른 자기통제력, 정신건강, 대인관계 정도를 확인하고 그 차이를 비교분석하기 위해 수행되었다. 자료수집을 위해 D지역의 3개 대학에서 대학생 246명에게 2012년 4월 25일부터 5월 28일까지 설문 조사를 실시하였다. 연구결과, 스마트폰 과잉사용군은 비과잉사용군보다 자기통제력이 낮고( $t=3.53, p=.001$ ) 정신건강문제가 많았다( $t=-3.61, p=.000$ ). 그리고 스마트폰 비과잉사용군에서는 자기통제력( $r=-0.27, p=.005$ )과 의사소통( $r=-0.20, p=.043$ )이 스마트폰 과잉사용과 부적관련이 나타난 반면, 과잉사용군에서는 불안( $r=0.30, p=.000$ ), 우울( $r=0.20, p=.017$ ) 등 정신건강( $r=0.22, p=.009$ )이 스마트폰 과잉사용과 정적상관을 보였다.

대학생들의 스마트폰 사용수준에 따라 상이한 스마트폰 과잉사용 관련요인이 보고된 본 연구결과로 볼 때, 대학생들의 스마트폰의 건전한 사용을 돕기 위해서는 스마트폰 사용수준에 따른 차별적 접근이 필요할 수 있겠다.

**Abstract** This study was conducted, to investigate the level of self-control, mental health and the interrelationship of college students and to analyze the differences between these variables according to the level of smart phone usage. The subjects of our study were collected 246 students. The survey was conducted from April 25th to May 28th in 2012. The result indicated that cellphone overuse group has the lowerer self-control( $t=3.53, p=.001$ ) and the more mental health discomfort( $t=-3.61, p=.000$ ) than non-smart phone overuse group. In non-smart phone overuse group, the usage of smart phone was negatively correlated with self-control( $r=-0.27, p=.005$ ) and communication( $r=-0.20, p=.043$ ). And in the other group, the usage of smart phone was positively correlated with mental health discomfort( $r=0.22, p=.009$ ). These findings imply that it maybe needed to examine effect factors of the smart phone usage according to the level of smart phone usage.

**Key Words** : Smart phone, Interrelationship, Mental health, Self-control

### 1. 서론

스마트폰은 현대인의 삶에 가장 큰 영향을 미치는 매체이자 생활필수품이 되고 있다. 스마트폰의 진보적 발전은 보다 자유로운 의사소통을 가능하게하고 정보접근을 용이하게 하여 정보공유가 쉽게 하며 다양한 콘텐츠 개발로 우리 생활의 편리함과 흥미를 더하는 순기능을

하여왔다. 하지만 스마트폰의 지나친 사용으로 인한 신체, 심리, 사회적인 면에서 부적응 혹은 일탈을 경험하면서, 스마트폰 사용에 지나치게 의존하거나 집착하며(강박과 집착), 스마트폰을 점점 더 많이 사용해야 만족하거나(내성), 스마트폰 사용을 중단하였을 때 불안(급단)한 스마트폰 과잉사용의 역기능도 양상되고 있다[1]. 대학생은 가장 많은 스마트폰 이용자 연령층으로 국

\*Corresponding Author : Youn-Kyoung Kwag(Silla Univ.)

Tel: +82-51-999-5434 email: k100479@silla.ac.kr

Received July 30, 2014 Revised (1st December 2, 2014, 2nd December 8, 2014, 3rd December 14, 2014) Accepted January 8, 2015

내 대학생의 99%가 스마트폰을 소지하고 있고, 2010년 국내조사에 의하면 대학생들의 스마트폰 과잉사용률이 29%로 중학생 4.5%, 고등학생 27.5%보다 높으며, 실제로 스마트폰을 소지한 대학생의 73%가 스마트폰을 사용하지 못할 때 불안감이나 답답함을 느끼는 일종의 금단증상을 보인다고 하여 대학생들의 스마트폰 과잉사용을 예방하고 건강한 스마트폰 사용을 돕는 효과적인 접근방법의 모색이 필요하다[2,3]. 선행연구들에서 보고된 스마트폰 과잉사용의 원인 및 예측요인들은 초등학생으로부터 중고교학생들까지의 청소년들을 대상으로 한 연구가 대부분이다. 대학생 대상의 스마트폰 과잉사용 요인을 다룬 소수 연구들은 대학생의 스트레스, 우울, 불안 등 정신건강 관련요인과 집중력, 충동성, 자기통제력, 자기효능감 등 일부 개인특성요인이 스마트폰과잉사용에 관여하며 영향을 미친다고 하였는데[4,5,6], 이들 연구들은 병리적 수준의 스마트폰 과잉사용 현상에 초점을 두고 있어 다수 대학생들이 스마트폰 사용문화를 보다 건강하게 유도하기 위한 전략을 제시하기에는 어려움이 있어 일반 대학생들의 특성을 고려한 스마트폰 과잉사용 관련요인을 조사할 필요가 있겠다.

스마트폰과잉사용 청소년들은 그렇지 않은 청소년들보다 충동성이 유의하게 높으며, 충동성은 청소년 스마트폰 과잉사용의 주요 설명요인으로 알려져 있다[7]. 그렇게 볼 때 스마트폰 과잉사용의 주요요인인 충동성을 조절하는 자기통제력은 대학생의 스마트폰 과잉사용 예방을 위한 중요한 긍정적 내적 요인이 될 수 있다[4].

국내 대학생의 26.8%에서 우울이 보고되었고, 이들에게서 사회적 불안 또한 높게 보고된 바[5,8] 미래사회주역으로서의 이들의 정신건강에 대한 관심은 강조되고 있다. 스마트폰 과잉사용은 이러한 정신건강과 관련이 있음이 보고되었다. 청소년 대상의 국내연구에서 우울은 스마트폰 과잉사용의 주요 예측요인이었으나[1-2] 국외 대학생을 대상으로 한 연구에서는 유의한 차이가 있을 뿐 영향요인으로는 유의하지 않았으며[9], 스트레스 수준이 증가할수록 스마트폰 사용은 증가되었다[10]. 그러므로 우울, 불안, 스트레스 등 특정 정신건강문제의 초점을 넓혀 국내 대학생들의 정신건강과 스마트폰 과잉사용이 어떤 관련을 갖는지 확인해볼 필요가 있겠다.

한편 보다 확대된 관계 속에서 다양한 학문과 경험을 쌓아가며 자신의 정체성을 분명히 하고 미래를 계획해야 하는 대학생 시기는 대인관계가 더욱 중요하다. 일 연구

에서 스마트폰 과잉사용대학생들에서 사회불안이 유의하게 높다고 보고된 바 있으나[8], 대부분의 선행연구들은 대인불안, 외로움, 소외감 등 대인관계와 관련한 대학생들의 심리특성들과 스마트폰 과잉사용에의 영향을 주로 다루고 있거나[6, 8] 대학생들의 대인관계와 인터넷 과잉사용의 관련을 다룬 연구가 대부분으로 대학생들의 대인관계 특성과 스마트폰 과잉사용의 관련을 파악하는 연구는 찾아보기 어렵다.

이에 본 연구는 대학생들을 대상으로 스마트폰 사용수준에 따른 자기통제력, 정신건강, 대인관계를 파악하고 스마트폰 과잉사용 관련요인을 비교분석함으로써 대학생들의 스마트폰 과잉사용예방 전략 개발의 기초자료를 제공하고자한다.

## 2. 연구방법

### 2.1 연구대상

본 연구대상자는 현재 대학재학 중인 스마트폰 사용자 중, 본 연구목적에 이해하고 참여를 수락한 자로 정하였다. 연구표본의 대표성을 고려해 최근 1년 이내에 정신질환 및 기타 물질과잉사용으로 치료받은 자, 스마트폰 모니터 활동자는 대상자 선정에서 제외하였다. 선정기준에 부합한 대학생들에게 연구목적과 방법에 대해 설명하고 연구 참여에 동의한 250명에게 질문지를 이용하여 자료수집 하였으며 응답이 불성실한 설문지 4부를 제외한 246부를 분석에 사용하였다.

### 2.2 연구도구

#### 2.2.1 스마트폰 과잉사용

본 연구에서 스마트폰 과잉사용은 Young[11]의 인터넷 과잉사용 도구와 Goldberg[12]의 과잉사용 진단기준을 기초로 휴대폰 사용과 관련된 강박행동, 정서변화, 행동문제 영역의 문항을 개발한 Jang[13]의 도구를 사용하였다. 20문항의 5점 Likert척도로 구성된 본 도구는 총점이 높을수록 스마트폰 과잉사용성향이 높음을 의미한다. Jang은 상위 25%와 하위 25%로 '스마트폰 과잉사용군'과 '스마트폰 비과잉사용군'을 엄격히 구분하였으나[13], 본 연구에서는 병리적 문제를 가진 대학생들에 초점을 두지 않고 일반 대학생들의 건강한 스마트폰 사용방안을 모색하고자 하므로 본 도구의 개발 토대가 된

Young[11]이 남용으로 인한 일상 어려움을 겪고 있는 것으로 규정한 50점을 기준으로 스마트폰 과잉사용군과 비과잉사용군을 구분하였다. 원도구 및 본 연구에서의 도구 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$ 는 각각 .90과 .91이었다[13].

### 2.2.2 자기통제력

자기통제력은 Song[14]의 척도를 통해 측정하였다. 도구는 21개 문항의 5점 Likert 척도로, 점수가 높을수록 자기통제를 잘하는 것으로 해석한다. 원척도의 Cronbach's  $\alpha$ =.80이었고, 본 연구에서 Cronbach's  $\alpha$ =.77이었다[14].

### 2.2.3 대인관계

본 연구에서 대인관계는 Lee와 Moon[15]의 도구로 측정된 점수를 뜻하며, 이 도구는 만족감, 의사소통, 신뢰감, 친근감, 민감성, 개방성, 이해성의 하위영역으로 구성된 25개 문항의 5점 Likert 척도로, 원척도와 본 연구에서의 Cronbach's  $\alpha$ 는 각각 .94, .93이었다[15].

### 2.2.4 정신건강

본 연구에서는 정신건강은 Shin의 '한국판 일반정신건강 척도(KGHQ-20)'[16]에 통해 측정하였다. 도구는 불안, 우울, 사회부적응, 외출빈도의 영역으로 구성된 20문항의 4점 Likert 척도로, 총점이 높을수록 정신건강수준이 낮은 것을 의미하며, 원척도와 본 연구의 Cronbach's  $\alpha$ 는 .91, .90 이었다[16].

## 2.3 자료수집

자료수집은 2012년 4월 23일부터 5월 25일까지 D시 소재 3개 대학을 편의추출하여 학과교수 및 대표에게 협조를 얻어 연구대상자들에게 본 연구의 목적, 연구의 익명성 및 비밀보장, 연구참여 및 철회의 자유에 대해 설명하고 연구참여 동의자에게 서면동의를 받은 후 설문지를 배부하고 회수하였다. 258개 질문지를 회수하였고 불완전하거나 불성실하게 응답한 경우를 제외하고 최종 246개의 질문지가 분석에 활용되었다.

## 2.4 자료분석방법

수집된 자료는 SPSS/WIN 20.0 프로그램을 이용하여 다음과 같이 분석하였다.

- 대상자의 스마트폰 과잉사용, 자기통제력, 대인관계, 정신건강 정도는 평균과 표준편차를 구하고 범

위를 제시하였다.

- 대상자의 일반특성에 따른 스마트폰 과잉사용, 자기통제력, 대인관계, 정신건강 정도의 차이는 t-test, ANOVA로 분석하였다.
- 스마트폰 과잉사용, 자기통제력, 대인관계, 정신건강의 상관관계를 파악하기 위하여 Pearson's correlation를 이용하였다.

## 3. 연구결과

### 3.1 대학생들의 일반특성 및 스마트폰 사용관련 특성

#### 3.1.1 스마트폰 과잉사용군과 비과잉사용군간의 일반적 특성의 차이

'과잉사용군'과 '비과잉사용군'의 일반특성 및 스마트폰사용 관련특성을 비교해 본 결과, 일반적 특성에서는 차이가 없었으나 핸드폰 사용관련 특성에서는 스마트폰 교체주기( $F=6.06, p=.000$ ), 평균 통화횟수( $t=-3.08, p=.002$ ), 평균 데이터사용량( $F=-4.91, p=.000$ ), 스마트폰사용으로 인한 스트레스 해소( $t=-4.65, p=.000$ ), 외로움 및 소외감 해소( $t=-2.10, p=.037$ ), 스마트폰 사용으로 인한 학업집중의 어려움( $t=-3.47, p=.001$ ), 사용료에 의한 경제적 부담( $t=2.03, p=.044$ ) 항목에서 유의한 차이가 있었다. 즉, 스마트폰 과잉사용군은 비과잉사용군에 비해 스마트폰 교체주기가 짧고, 평균통화횟수, 평균 데이터 사용량이 많았으며 '스마트폰 사용으로 스트레스나 외로움이 감소된다', '스마트폰 사용으로 학업집중이 어렵다'는 응답은 많고, '스마트폰사용료가 부담이 된다'는 응답은 적었다[Table 1].

### 3.2 대학생들의 스마트폰과잉사용, 자기통제력, 대인관계, 정신건강 수준

#### 3.2.1 연구대상자의 스마트폰과잉사용, 자기통제력, 대인관계, 정신건강 수준

연구대상자들의 스마트폰과잉사용 평균은 52.2점(최고 100점), 자기통제력의 평균은 70.0점(최고 105점/환산점수 66.8점)이었다. 대인관계 평균은 86.1점(최고 125점/환산점수 68.9점)이었고, 하위척도별로는 개방성(16.3점), 의사소통(14.0점), 이해성(13.9점), 만족감(13.7점), 친근감(10.7점), 자신감(10.1점), 민감성(6.9점) 순으로 높았다.

정신건강문제의 평균은 37.2점(최고 60점/환산점수 62.0 점)이었으며 하위척도별로는 사회적 부적응(13.3점), 우울(12.6점), 불안(10.1점), 외출 빈도(1.2점) 순으로 높았다 [Table 2].

**3.2.2 스마트폰 과잉사용군과 비과잉사용군의 자기통제력, 대인관계, 정신건강 수준 비교**  
스마트폰 과잉사용군과 비과잉사용군 간 자기통제력

( $t=3.53, p=.001$ ), 정신건강의 하위영역 중 불안( $t=-3.47, p=.001$ ), 우울( $t=-3.39, p=.001$ ), 사회적 부적응( $t=-2.77, p=.006$ ), 대인관계의 하위영역 중 만족감( $t=2.46, p=.015$ )에서 유의한 차이를 보였다. 즉, 스마트폰을 과잉사용하는 군은 비과잉사용군보다 자기통제력 수준이 낮고, 불안, 우울, 사회적 부적응을 포함하는 정신건강문제가 보다 많고, 대인관계에 대한 만족도가 보다 낮은 것으로 나타났다[Table 2].

[Table 1] Difference in General Characteristics of Overuse and Non-overuse Group

Variables	Categories (Range)	Overuse (N=138)	Non-overuse (N=108)	t/F	p
		N(%) or M	N(%) or M		
Sex	Male Female	78 (31.7) 60 (24.4)	72 (29.3) 36 (14.6)	-1.63	.104
Age	As response (10~40)	20.09±2.204	20.18±2.332	0.28	.779
Replacement cycle	<1year	17 (6.9)	4 (1.6)	6.06	.000
	≥1year <2years	89 (36.2)	40 (16.3)		
	≥2years	32 (13.0)	64 (26.1)		
Conversation Frequency (day)		6.93±7.210	4.76±3.601	-3.08	.002
Talk time (day)	<30 min	96 (39.0)	81 (32.9)	-1.58	.115
	≥30 min <1 hr	28 (11.4)	23 (9.3)		
	≥1 hr	14 (5.7)	4 (1.6)		
Data usage (month.)	<30MB	39 (15.9)	55 (22.4)	-4.91	.000
	≥30MB <60MB	35 (14.2)	28 (11.4)		
	≥60MB	107 (26.0)	37 (10.2)		
Positive aspects of using	Improve Intimacy	94 (38.2)	69 (28.0)	-0.69	.489
	Get rid of stress	46 (18.7)	11 (4.5)	-4.65	.000
	Get rid of loneliness & alienation	27 (11.0)	11 (4.5)	-2.10	.037
	Contact is possible from anywhere	110 (44.7)	89 (36.2)	0.53	.595
	Sharing of information	70 (28.5)	60 (24.4)	0.75	.453
Negative aspects of using	Health problems(Headache, Fatigue)	35 (14.2)	17 (6.9)	-1.88	.061
	Difficult to focus on your studies	66 (26.8)	29 (11.8)	-3.47	.001
	Economic burden caused by bill	50 (20.3)	53 (21.5)	2.03	.044
	Anxiety (When not in use)	27 (11.0)	17 (6.9)	-0.78	.439
	Reduction in talk time	54 (22.0)	30 (12.2)	-1.89	.060

[Table 2] Descriptive Statistics of Major Variables

(N=246)

Variables	Overuse	Non-overuse	Total	t	p
	M ± SD	M ± SD	M ± SD		
Phone Usage	61.2±8.17	40.6±6.61	52.2±12.70	-21.32	.000
Self Control	68.6±7.20	71.9±7.49	70.0±7.50	3.53	.001
Mental Health	39.3±9.47	34.5±11.36	37.2±10.59	-3.61	.000
Anxiety	10.8±3.34	9.2±3.86	10.1±3.65	-3.47	.001
Depression	13.4±4.17	11.5±4.51	12.6±4.42	-3.39	.001
Maladjustment	13.9±3.49	12.6±3.92	13.3±3.73	-2.77	.006
Outing frequency	1.2±0.72	1.2±0.72	1.2±0.72	-0.06	.952
Personal Relationship	84.9±12.36	87.6±11.94	86.1±12.24	1.85	.066
Satisfaction	13.8±2.36	14.1±2.68	13.7±2.53	2.46	.015
Communication	13.7±2.42	14.3±2.11	14.0±2.30	1.91	.058
Faith	10.0±1.71	10.2±1.82	10.1±1.76	1.11	.268
Familiarity	10.5±1.94	11.0±1.82	10.7±1.89	1.69	.092
Sensibility	6.8±1.37	7.0±1.35	6.9±1.36	1.41	.159
Openness	16.6±2.74	17.1±2.77	16.3±2.76	1.31	.193
Comprehension	13.8±2.39	14.0±2.27	13.9±2.33	0.57	.572

### 3.3 스마트폰 사용수준에 따른 스마트사용, 자기통제력, 대인관계, 정신건강

스마트폰 사용수준에 따라 주요 변인간의 상관관계를 비교 분석한 결과, 스마트폰 과잉사용군과 비과잉사용군은 각각 상이한 변인과 상관관계를 나타냈다. 즉 스마트폰 비과잉사용군에서는 자기통제력( $r=-0.269, p=.005$ ), 대인관계의 하위영역 중 의사소통( $r=-0.195, p=.043$ )이 적을수록 스마트폰 사용이 많은 것으로 나타난 반면, 스마트폰 과잉사용군에서는 불안( $r=.301, p=.000$ ), 우울( $r=.203, p=.017$ ), 사회적 부적응( $r=-0.31, p=.000$ )을 포함하는 정신건강수준( $r=.223, p=.009$ )이 스마트폰 사용과 정적 상관을 보였다[Table 3].

스마트폰 과잉사용군과 비과잉사용군은 자기통제력

과 정신건강과의 상관관계에서는 두 군 모두에서 불안( $r=-0.33, p=.000$ ), 우울( $r=-0.43, p=.000$ ), 부적응( $r=-0.37, p=.000$ ), 자기통제력과 대인관계의 하위영역을 포함하는 정신건강( $r=-0.41, p=.000$ )과 부적 상관을 보였지만, 자기통제력과 대인관계의 상관관계에서는 두 군간 차이를 보였다. 구체적으로 비과잉사용군의 자기통제력은 모든 하위영역을 포함하는 대인관계( $r=0.55, p=.008$ )와 정적 상관을 보였으나, 과잉사용군의 자기통제력은 친밀성( $r=0.17, p=.053$ ), 민감성( $r=0.05, p=.546$ ), 개방성( $r=0.15, p=.089$ )과는 유의한 상관을 보이지 않았다.

정신건강과 대인관계 간의 상관관계를 비교 분석한 결과, 스마트폰 비과잉사용군에서는 정신건강이 전반적

[Table 3] Correlation among Major Variables per Non-overuse and Overuse Group

Variables	PU	SC	MH	MH1	MH2	MH3	MH4	PR	PR1	PR2	PR3	PR4	PR5	PR6	PR7
1	SC	-.269**	1												
	MH	.047	-.412**	1											
	MH1	.031	-.334**	.889**	1										
	MH2	.078	-.432**	.930**	.776**	1									
	MH3	.008	-.368**	.889**	.666**	.739**	1								
	MH4	.044	.002	.346**	.179	.221*	.389**	1							
	PR	-.164	.552**	-.495**	-.421**	-.497**	-.410**	-.206*	1						
	PR1	-.140	.395**	-.616**	-.517**	-.617**	-.530**	-.197*	.792**	1					
	PR2	-.195*	.573**	-.537**	-.499**	-.530**	-.418**	-.203*	.810**	.605**	1				
	PR3	-.070	.312**	-.282**	-.272**	-.286**	-.199*	-.112	.802**	.596**	.580**	1			
	PR4	-.121	.452**	-.413**	-.340**	-.421**	-.343**	-.184	.858**	.604**	.618**	.671**	1		
	PR5	-.105	.542**	-.264**	-.172	-.234*	-.286**	-.221*	.636**	.374**	.509**	.415**	.483**	1	
	PR6	-.129	.401**	-.344**	-.286**	-.327**	-.313**	-.137	.836**	.556**	.603**	.607**	.765**	.390**	1
	PR7	-.143	.483**	-.243*	-.196*	-.289**	-.156	-.123	.842**	.558**	.614**	.647**	.665**	.643**	.626**
2	SC	-.117	1												
	MH	.223**	-.403**	1											
	MH1	.301**	-.363**	.821**	1										
	MH2	.203*	-.348**	.897**	.680**	1									
	MH3	.077	-.310**	.789**	.438**	.546**	1								
	MH4	-.011	-.091	.322**	.096	.201*	.333**	1							
	PR	-.058	.224**	-.154	-.131	-.131	-.131	-.022	1						
	PR1	-.031	.274**	-.286**	-.214*	-.269**	-.232**	-.086	.782**	1					
	PR2	-.069	.215*	-.169*	-.172*	-.145	-.106	-.069	.873**	.617**	1				
	PR3	-.125	.214*	-.045	.004	-.033	-.076	-.041	.774**	.583**	.543**	1			
	PR4	-.100	.165	-.179*	-.131	-.222**	-.107	.060	.854**	.625**	.726**	.669**	1		
	PR5	-.004	.052	.014	-.065	.077	-.007	.082	.749**	.475**	.635**	.442**	.624**	1	
	PR6	-.011	.145	-.114	-.114	-.065	-.109	-.068	.856**	.558**	.752**	.623**	.654**	.594**	1
	PR7	-.016	.187	-.042	-.020	-.030	-.069	.052	.856**	.594**	.690**	.650**	.668**	.682**	.650**

\*\* p<0.01 1: Non-overuse group  
 \* p<0.05 2: Overuse group

PU : Phone Usage  
 SC : Self Control

MH : Mental Health  
 MH1: Anxiety  
 MH2: Depression  
 MH3: Maladjustment  
 MH4: Outing frequency

PR : Personal Relationship  
 PR1: Satisfaction  
 PR2: Communication  
 PR3: Faith  
 PR4: Familiarity  
 PR5: Sensibility  
 PR6: Openness  
 PR7: Comprehension

인 대인관계(-0.50,  $p=.000$ )와 그 하위영역 모두에서 부적 상관을 보였지만, 스마트폰 과잉사용군에서 정신건강은 전반적 대인관계( $r=-0.15$ ,  $p=.072$ )와 유의한 상관이 없었으며 다만 대인관계의 하위영역 중 만족감( $r=-0.29$ ,  $p=.001$ ), 의사소통( $r=-0.17$ ,  $p=.048$ ), 친밀감( $r=-0.18$ ,  $p=.036$ )만이 부적 상관을 보였다.

#### 4. 논의

본 연구는 대학생들의 스마트폰 사용 정도에 따른 스마트폰 과잉사용 관련요인을 비교조사하여 대학생들의 스마트폰 과잉사용 예방을 위한 효과적인 접근방법을 모색하기 위해 시행되었다. 연구결과, 본 연구대상자들의 스마트폰 사용 평균점수는 52.2점(최고 100점)으로 병리적 사용문제 수준은 아니지만, 사용으로 인한 생활상의 어려움을 겪고 있는 수준점인 50점을 조금 넘는 수준이며, 우리나라 청소년들의 스마트폰과잉사용 평균점수 41.87보다는 높고[17], 간호대학생들의 57.8점보다 낮은 수준이다[8].

스마트폰 사용수준에 따른 스마트폰 사용 특성 비교에서 스마트폰 과잉사용군은 비과잉사용군에 비해 스마트폰 교체주기가 짧고( $F=6.06$ ,  $p=.000$ ), 평균통화횟수는 2회 많았으며( $t=-3.08$ ,  $p=.002$ ), 평균 데이터 사용량이 많았고( $F=-4.91$ ,  $p=.000$ ) ‘스마트폰 사용으로 스트레스나 외로움이 감소된다’( $t=-4.65$ ,  $p=.000$ )( $t=-2.110$ ,  $p=.037$ ), ‘스마트폰 사용으로 학업집중이 어렵다’( $t=-3.47$ ,  $p=.0001$ )’는 응답은 많되, ‘스마트폰사용료가 부담이 된다’는 응답은 적었다( $t=2.03$ ,  $p=.044$ ).

본 연구결과에서 스마트폰 비과잉사용군에 비해 과잉사용군에서 스마트폰 사용으로 스트레스 및 외로움이 감소된다는 응답이 보다 많은 것은 주목할 필요가 있겠다. 이는 스마트폰 과잉사용자는 채팅, 트위터, 페이스북과 같은 소셜네트워크서비스(SNS)가 주된 이용목적이며 인터넷 과잉사용과 달리 타인과의 밀접한 관련성을 지닌다고 한 선행연구결과[4]와 차이가 있는 결과이다. 본 연구결과에서 두 구간 전반적인 대인관계에서는 유의한 차이가 나타나지 않았지만 스마트폰 과잉사용군의 대인관계 만족도가 유의하게 낮음을 고려할 때, 스마트폰 과잉사용군의 경우 스마트폰을 타인과의 밀접한 관계에 활용한 다하더라도 의미 있는 대인관계를 통한 주관적 만족에는

어려움이 있는 것으로 볼 수 있겠다. 대학생들의 스마트폰 사용 정도에 따른 자기통제력, 대인관계, 정신건강을 살펴본 결과, 정신건강, 자기통제력은 유의한 차이가 있으나( $t=-3.61$ ,  $p=.000$ )( $t=3.53$ ,  $p=.001$ ), 대인관계는 그 하위체계 중 대인관계만족감, 의사소통이 유의한 차이가 있을 뿐 전반적으로 유의한 차이가 없었다( $t=1.85$ ,  $p=.066$ )( $t=-1.91$ ,  $p=.058$ ).

첫째, 스마트폰 과잉사용군이 비과잉사용군 보다 불안, 우울, 부적응의 정신건강문제가 유의하게 높게 나타난 것은 스마트폰 과잉사용 정도가 높을수록 강박증, 우울, 불안, 대인예민증 등 정신건강 문제가 많고 사회적 불안이 높다고 보고한 선행연구결과와 일치하는 것으로 [21][22], 스마트폰 과잉사용군들을 위한 접근에는 정신병리 측면의 사정과 중재가 필요할 수 있겠다.

둘째, 스마트폰 과잉사용군의 자기통제력이 비과잉사용군보다 유의하게 낮게 나타난 결과는 대학생 및 고등학생을 대상으로 한 선행 연구들과 일치하지만[18,19], 자기통제력과 스마트폰 과잉사용성향은 관계가 없다고 보고한 중학생 대상 연구 결과와는 상반된 것이다[20]. 이는 초기 청소년기에는 학교와 가정에서 확일적 순응이나 통제가 보다 많아 청소년 스스로의 통제력이 큰 의미를 갖기 어렵지만, 후기 청소년기 및 초기 성인기에는 통제는 감소되는 반면 자기 스스로의 선택과 자유가 증가되면서 그들 삶 속에서 자기통제력의 영향이 점차 확대되는 것과 관련이 있을 것으로 생각된다.

또 본 연구에서 자기통제력 관련요인 분석결과, 두 군 모두 정신건강과는 상관이 있었으나 스마트폰 비과잉사용군의 자기통제력은 대인관계 전영역과 상관을 보였지만 스마트폰 과잉사용군에서는 대인관계의 일부영역에서만 유의한 상관을 보였다. 이러한 결과는 스마트폰 과잉사용군이 비과잉사용군보다 불안, 우울, 부적응의 정신건강문제가 유의하게 많음을 고려할 때, 상대적으로 취약한 정신건강 상태가 대인관계에서 자기통제력 기능을 방해하는 것으로 생각할 수 있을 것이다. 그렇게 볼 때, 대학생들의 자기통제력 증진 전략은 개인의 양호한 정신건강상태를 전제로 하였을 때 효과적일 수 있겠다.

셋째, 전반적인 대인관계 및 그 하위영역의 대부분에서 스마트폰 과잉사용군과 비과잉사용군은 유의한 차이가 없었지만 스마트폰 과잉사용군의 대인관계 만족감( $t=2.46$ ,  $p=.015$ )은 비과잉사용군에 비해 낮은 것으로 나타났다. 이는 스마트폰 과잉사용군의 스마트폰의 데이터

사용량이 상대적으로 많고, 근소한 차이로 유의하지 않았지만 의사소통 수준이 상대적으로 낮게 나타난 ( $t=-1.91$   $p=.058$ ) 결과를 고려할 때, 스마트폰 과잉사용군은 스마트폰을 사회적 관계를 위한 의사소통에 활용하기 보다 정보검색, 게임, 음악 및 동영상 시청 등 인터넷 도구로 보다 많이 활용할 가능성이 있겠다.

그렇게 볼 때, 인터넷 과잉사용자들은 현실에서 타인과 상호작용 하는 것에 어려움을 겪으며, 면대면 대화 진행에도 만족하지 못하고[23], 이렇게 대인관계가 불만족스럽고 비효과적일 경우 개인의 성장, 발달은 방해를 받아, 고독, 불안, 공포, 절망, 좌절에 빠질 수 있으므로[24], 스마트폰 과잉사용군 대학생들의 대인관계에 대한 면밀한 추후연구가 필요하겠다.

또 두 군별 스마트폰 과잉사용 관련 제 변수의 상관관계를 살펴보았을 때, 스마트폰 과잉사용군에서는 정신건강( $r=0.22$ ,  $p=.009$ )과 정신건강의 하위영역 중 불안( $r=0.30$ ,  $p=.000$ ), 우울( $r=0.20$ ,  $p=.017$ )과 정적 상관관계를, 스마트폰 비과잉사용군에서는 자기통제력( $r=-0.27$ ,  $p=.005$ )과 대인관계의 하위영역 중 의사소통( $r=-0.20$ ,  $p=.043$ )이 부적 상관관계를 보였다. 즉, 스마트폰 과잉사용군은 정신건강이 불량할수록, 우울과 불안이 높을수록 스마트폰을 과잉사용하고, 스마트폰 비과잉사용군은 자기 통제력이 낮아지고 대인관계의 의사소통에 어려움이 있을 경우 스마트폰 과잉사용 가능성이 높은 것으로 나타났다.

이처럼 스마트폰 사용수준이 다른 두 집단의 스마트폰 과잉사용 관련 변수가 서로 상이하게 나타난 결과는 과잉사용 위험군과 일반군에 따라 대학생 스마트폰 과잉사용 영향요인이 다르다고 한 연구결과와 일치하는 것이다[25]. 그러므로, 대학생들의 스마트폰 과잉사용을 예방하고 건강한 스마트폰 사용을 돕기 위해서는 이들의 스마트폰 사용수준을 파악하여 과잉사용으로 인한 생활 문제가 있는 대학생들과 그렇지 않은 대학생들에게 상이한 관련 변수를 고려한 각각 다른 중재가 필요하겠다. 즉 대학생들의 스마트폰 과잉사용을 예방하고 건강한 스마트폰 사용을 도모하기 위해서 스마트폰 비과잉사용군에 대해서는 자기 통제력 증진과 의사소통 향상을 위한 접근 전략을 개발하는 한편, 스마트폰 과잉사용군에게는 이들의 정신건강문제를 파악하고 그에 따른 중재를 제공하는 접근방법이 모색되어야 할 것이다.

## 5. 결론

본 연구는 대학생들의 스마트폰 사용정도에 따른 스마트폰 과잉사용 관련요인을 비교분석하여 대학생 스마트폰 과잉사용예방 전략개발을 위한 기초자료를 제공하기 위해 수행되었다.

연구결과, 연구대상자들의 스마트폰 사용 평균점수는 52.2점으로 사용으로 인한 생활상의 어려움이 있음을 의미하는 경계점 50점보다 조금 높은 수준이었다. 비과잉사용군에 비해 과잉사용군은 스마트폰 교체주기가 짧고, 통화횟수 및 데이터 사용량이 많았고, 스마트폰을 스트레사나 외로움 해소 수단으로 인식하는 경우가 많았으며, 유의하게 자기통제력이 낮고 정신건강문제가 많았으나, 만족도를 제외한 전반적 대인관계에서는 두 군의 차이가 나타나지 않았다. 또 스마트폰 과잉사용군은 정신건강이 불량할수록, 우울과 불안이 높을수록 스마트폰 과잉사용이 많은 반면, 비과잉사용군은 자기통제력이 낮을수록 스마트폰 과잉사용이 많았다.

결론적으로 대학생들의 스마트폰과잉사용 예방을 위해서는 먼저 그들의 스마트폰 사용수준을 파악하여 그에 따른 차별적 접근이 필요하겠다. 스마트폰 사용으로 인한 생활문제가 없는 비과잉사용군에 대해서는 자기통제력 및 의사소통 증진 전략을 통해 생활전반에 대한 건강한 자기 통제능력 및 의사소통능력을 강화함으로써 스마트폰 과잉사용을 예방하고 건강한 스마트폰 사용문화를 유지할 수 있도록 돕는 것이 필요하겠다. 그리고 스마트폰 사용으로 생활상의 어려움을 겪고 있는 과잉사용군에 대해서는 그들의 정신건강문제를 사정하고 중재하여 먼저 정신건강상태 안정을 도모한 후 자기통제력 및 의사소통 능력을 증진하고 다양한 스트레스 대처 방법을 갖도록 돕는 것이 필요하겠다.

그러나 본 결과는 일 지역 3개 대학의 대학생들을 편의 추출한 조사결과이므로 연구결과의 일반화에 한계가 있으므로 대학생들의 스마트폰 사용정도에 따른 스마트폰 과잉사용 관련요인을 검토하는 지속적인 후속연구를 제안한다.

## References

- [1] National Information Society Agency, "The analysis for the causes of mobile phone addiction", Study Report, 2011.

- [2] W. K. Park, "The mobile phone addiction among Korean college students", *The Korean Journalism & Communication Studies*, 47(2), pp. 250-281, 2003.
- [3] National Information Society Agency, "The Survey for the status of mobile phone addiction", ministry of Security and public administration. 2011.
- [4] B. N. Kim, E. J. Ko & H. G. Choi, "A study on factors affecting smart-phone addiction in university students: A focus on differences in classifying risk groups", *Studies on Korean Youth*, 24(3), pp. 67-98, 2013.
- [5] C. Y. Nam, "The Relationship between Individual Characteristics and Internet, and Mobile Phone Addiction in College Students", *Studies on Korean Youth*, 22(4), pp. 5-32, 2011.
- [6] S. K. Chung & C. G. Kim, "Influences of Depression, Stress, and Self-efficacy on the Addiction of Cell Phone Use among University Students", *Journal of Korean Academy Adult Nursing*, 22(1), pp. 41-50, 2010.
- [7] H. J. Jang & K. M. Chae, "The psychological characteristics of adolescents with technological addiction: Cellular phone addiction", *The Korean Journal of Health Psychology*, 11, pp.839-852, 2006.
- [8] S. M. Kim, "Smart phone use level of nursing college students, the relationship between communication competence, social avoidance and distress", Unpublished Master's thesis, Chungnam University, Daejeon, 2014.
- [9] H. Y. Lee, "Exploration the predicting variables affecting the addictive mobile phone use", *Korean Journal of Social and Personality Psychology*, 22(1), pp.135-157, 2008
- [10] C. Jenaro, N. Flores, M. Gomez-Vela, F. Gonzalez-Gil & C. Caballo, "Problematic internet and cell-phone use: Psychological, behavioral, and health correlates. *Addiction research and Theory*, 15(3), pp.309-320, 2007.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/16066350701350247>
- [11] K. S. Young, "Internet addiction : The Emergency of A New Clinical Disorder", *CyberPsychology and Behavior*, 1, pp.237-244, 1996.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.1089/cpb.1998.1.237>
- [12] I. Goldberg, Internet addiction disorder, Available From: <http://www.rider.edu/user/suler/psycyber/supporgp.html>
- [13] H. J. Jang, "The psychological characteristics of adolescents addictive using cellular phone", Unpublished Master's thesis, Sungshin Woman University, Seoul, 2002.
- [14] W. Y. Song, "Effects of Self-efficacy and Self-control on the Addictive Use of Internet", Unpublished Master's thesis, Yonsei University, Seoul, 1998.
- [15] H. D. Lee & S. M. Moon, The Effects of a Program of Human Relationship Training, Published Master's thesis, Kyungsang University, Jinju, 1979.
- [16] S. I. Shin, "The Validity and Reliability of the Korean Version of the General Health Questionnaire: KGHQ-20 & KGHQ-30", *Korean journal of social welfare*, 46, pp. 210-235, 2001.
- [17] H. Y. Koo & H. S. Park, "Factors Influencing Cell Phone Addiction in Adolescents Child Health Nursing Research", *Journal of Korean Academy Child Health Nursing*, 16(1), pp. 56-65, 2010.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.4094/jkachn.2010.16.1.56>
- [18] S. J. Kang, "A study on the smartphone addiction according to smartphone use pattern, the stress, self-control and family communication of college students in Ulsan city", Unpublished Master's thesis, Ulsan University, Ulsan, 2014.
- [19] H. S. Jun, "A Study on the factors affecting the degree of college students' mobile phone addiction", Unpublished Master's thesis, Kemyung University, Daegu, 2013.
- [20] B. S. Lee, "A Study on Self Concept, Self Control and Cellular Phone Addiction of Middle School Students, Unpublished Master's thesis, Sangmyung University, Seoul, 2008.
- [21] Y. M. Park, "A Study on Adults' Smart Phone Addiction and Mental Health", Unpublished Master's thesis, Sangi University, Seoul, 2011.
- [22] H. G. Moon, "The Relationship between Smart phone Addiction and Social Anxiety: Mediating Effect of Self-absorption", Unpublished Master's thesis, Sangi University, Seoul, 2013.
- [23] M. J. Song, "Satisfaction of on-line and face to face communication in internet addiction", Unpublished Master's thesis, Korea University, Seoul, 2000.
- [24] Y. H. Park, The Current Interpersonal Relationship, Seoul, Junyoung Publishment, 1998.
- [25] B. N. Kim, E. J. Ko & H. G. Choi, "A study on factors affecting smart-phone addiction in university students: A focus on differences in classifying risk groups", *Studies on Korean Youth*, 24(3), pp.67-98, 2013



**곽 윤 경**(Youn-Kyoung Kwag)

[정회원]



- 2011년 2월 : 연세대학교 대학원  
간호학 박사
- 2013년 9월 ~ 현재 : 신라대학교  
간호학과 조교수

<관심분야>  
의·생명공학

---

**장 희 정**(Hee-Jung Jang)

[정회원]



- 2004년 2월 : 계명대학교 대학원  
간호학 박사
- 2005년 3월 ~ 2008년 2월 : 대동  
대학교 간호학과 전임강사
- 2008년 3월 ~ 현재 : 영남이공대  
학교 간호대학 간호학과 부교수

<관심분야>  
의·생명공학