Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society
Vol. 15, No. 3 pp. 1632-1640, 2014

http://dx.doi.org/10.5762/KAIS.2014.15.3.1632
ISSN 1975-4701 / eISSN 2288-4688

대학생 스마트폰 중독의 영향요인

조규영[1], 김윤희[1*]
[1]부경대학교 간호학과

Factors Affecting Smartphone Addiction among University Students

Gyoo-Yeong Cho[1] and Yun-Hee Kim[1*]
[1]Department of Nursing, Pukyong National University

요 약 본 연구는 대학생의 스마트폰 중독에 영향을 미치는 요인을 규명하여 스마트폰 중독예방을 위한 효과적인 중재프로그램을 개발하는데 기초자료를 제공하고자 수행되었다. 자료는 2013년 4월 29일부터 5월 16일까지 대학생 354명으로부터 수집되었으며 수집된 자료는 t-test와 다중회귀분석으로 분석하였다. 본 연구에서는 스마트폰 고위험 사용자군은 6.2%, 잠재적위험 사용자군은 21.2%로 스마트폰 중독률이 27.4%로 나타났다. 대학생 스마트폰 중독에 영향을 미치는 요인을 조사해본 결과, 일반적 특성에는 성별, 주중 및 주말 일 평균 스마트폰 사용시간, 스마트폰 사용 중 손목통증 유무, 스마트폰 사용 중 사고 유무, 주요변수에서는 사회성, 충동성, SNS 중독이 스마트폰 중독의 영향요인으로 나타났다. 즉, 여학생일수록(β =0.149, p<.001), 주중 일 평균 스마트폰 사용시간이 많을수록(β =0.292, p=.001), 주말 일 평균 스마트폰 사용시간이 많을수록(β =0.390, p<.001), 스마트폰 사용 중 손목통증이 있을수록(β =0.148, p<.001), 스마트폰 사용 중 사고가 있을수록(β =0.133, p=.002), 사회성이 낮을수록(β =-0.099, p=.029), 충동성이 높을수록(β =0.211, p<.001), SNS 중독 정도가 높을수록(β =0.376, p<.001) 대학생 스마트폰 중독 가능성이 높은 것으로 예측되었으며 모형 설명력은 43.3%였다. 따라서 대학생 스마트폰 중독을 효과적으로 예방하기 위해서는 이러한 영향변인들을 고려하여 중독정도에 따른 차별화된 중재전략을 개발·적용하는 것이 필요하다.

Abstract This study was conducted to investigate the factors affecting smartphone addiction of university students and to provide the data for developing intervention program of smartphone addiction prevention. The data were collected from 354 university students and analyzed with t-test and multiple regression by using SPSS 18.0 program. The smartphone addiction rate was 27.4%, which the high risk group rate was 6.2% and potential risk group rate was 21.2%. The significant factors of smartphone addiction were gender(β =0.149, p<.001), average daily using time in week(β =0.292, p=.001), average daily using time in weekend(β =0.390, p<.001), wrist pain in using smartphone(β =0.148, p<.001), accident in using smartphone(β =0.133, p=.002), sociality(β =-0.099, p=.029), impulsiveness(β =0.211, p<.001), SNS addiction(β =0.376, p<.001). And these factors explained 43.3% of the variance in smartphone addiction. In conclusion, the results from this study indicated a need to develop the intervention program to prevent smartphone addiction considering these factors affecting smartphone addiction.

Key Words : Smartphone addiction, Ego-resilience, Sociality, Impulsiveness, SNS addiction.

1. 서론

정보통신 및 디지털 미디어 기술의 발달은 우리 사회에 커다란 변화를 가져왔다. 이 중 스마트폰은 2009년에 처음 도입된 이후 3년 만에 가입자 수가 3,000만 명을 넘어서는 폭발적인 성장세를 보이고 있으며, 특히 20-30대에서 스마트폰 사용률이 높은 것으로 알려져 있다[1]. 언제 어디서나 사용가능하여 생활의 일부가 되고 있는 스마트폰은 검색, 교통, 정보획득, 업무수행, 사회적 관계형성, 여가활동 등을 동시에 해결하면서 일상생활 전반의

*Corresponding Author : Yun-Hee Kim(Pukyong National Univ.)
Tel: +82-51-629-5783 email: soohappy@pknu.ac.kr
Received January 29, 2014 Revised (1st February 14, 2014, 2nd February 21, 2014) Accepted March 6, 2014

패러다임을 변화시키고 있다. 그러나 이러한 스마트폰의 순기능적인 측면의 또 다른 면에는 음란·유해 애플리케이션 접촉, 허위정보 유포, 게임중독, 스마트폰 중독과 같은 역기능적인 측면들이 대두되고 있다[2].

스마트폰 중독은 특정한 행위나 활동에 의존하는 행위중독의 일종으로 스마트폰 사용에 몰입하여 이에 대한 통제력을 상실함으로써 부정적인 결과에도 불구하고 지속적으로 사용하는 것을 말한다[3]. 시간과 장소에 관계없이 사용자 취향에 맞춰 기능을 확장할 수 있는 스마트폰의 인터페이스 특성을 고려할 때 스마트폰 중독은 앞으로 더 심화될 가능성이 높다[4]. 스마트폰 사용에 있어 학교와 가정에서 어느 정도 규제가 있는 청소년기와는 달리 성인초기에 진입하면서 이러한 제재들이 많이 완화된 대학생의 경우 특히 스마트폰 중독에 대한 문제는 더 심각할 것이라고 생각된다. 한국정보화진흥원이 만 10세-49세 스마트폰 이용자를 대상으로 실시한 “2012년 인터넷 중독 실태조사”에 따르면 전체 스마트폰 중독률은 11.1%로 전년 대비 2.7%p 증가하였고, 대학생이 포함된 20대의 스마트폰 중독률은 13.6%에 달하는 것으로 나타났다[2].

대학생 시기의 스마트폰 중독은 우울, 불안, 음란물 탐닉과 같은 정신건강 문제[4,5], 부정적인 대인관계 형성 및 사회성 발달 저해[6]와 함께 손목터널증후군, 거북목증후군, 상지통증, 척추측만증의 신체적 문제를 야기하는 것으로 알려져 있으며[7], 주의력결핍과잉행동장애의 가능성도 높이는 것으로 나타났다[8]. 이러한 문제점과 함께 모바일 게임이나 SNS(Social Network Service)가 스마트폰 몰입도를 더욱 높이고 있는 상황에서, 자신의 생활을 스스로 조절해야하는 대학생 시기가 인터넷을 비롯한 매체 중독에 노출될 위험이 높다는 것과 중독의 습관성을 감안한다면[9], 대학생들이 스마트폰을 올바르고 안전하게 사용하여 성인초기의 발달과업을 잘 이룰 수 있도록 스마트폰 중독을 예방하는 대책 마련이 시급한 실정이다. 그러나 대학생의 스마트폰 사용률이 급증함에 따라 많은 문제점이 발생하고 있음에도 불구하고 스마트폰 중독에 관한 연구는 아직 시작단계에 있어 스마트폰 중독 예방을 위한 중재 전략을 펼치는데 어려움이 있다. 이에 스마트폰 중독을 예방하기 위한 실천적 방안을 모색하기 위해 대학생의 스마트폰 중독에 어떤 요인들이 영향을 미치는지에 대한 탐색적 접근이 필요하다고 본다.

대학생의 스마트폰 중독에 영향을 미치는 요인에 관한 선행연구들을 살펴보면, 자기통제력이 스마트폰의 중독에 영향을 미칠 수 있는 요소로 나타났다[9,11]. 중독적인 행동성향을 가진 사람들의 공통적인 특성으로 높은 충동성을 들 수 있으며[12], 자기통제력이 낮다는 것은 충동성이 높은 것을 의미하는 것으로, 청소년의 경우 충동성이 스마트폰 중독을 설명하는 중요한 성격적 요인으로 나타났다[13]. 또한 대학생의 스마트폰 중독성향이 강할수록 대인관계가 좋지 않은 것으로 나타났다[6,11]. 이와 같은 맥락으로 청소년의 스마트폰 중독이 높을수록 사회성 발달이 낮은 것으로 보고되고 있어[10,13], 대학생의 경우도 사회성이 스마트폰 중독에 유의한 영향을 미칠 것으로 생각된다. 자아탄력성은 심각한 위험에 노출되었음에도 불구하고 성공적으로 다시 회복하는 능력으로 자아탄력성이 인터넷 중독과 유의미한 부적 상관관계를 나타내고 있으므로[14], 자아탄력성과 스마트폰 중독의 관련성을 규명함으로써 스마트폰 중독을 예방하는데 있어 자아탄력성을 강화시키는 중재전략 개발에 요구되는 근거자료를 확보할 수 있다고 본다. 그리고 스마트폰을 이용하는 주목적이 모바일 메신저와 SNS 사용임을 고려해 볼 때[2], SNS 중독이 스마트폰 중독과 밀접한 관계가 있을 것으로 유추해볼 수 있다.

그러나 지금까지의 대학생을 대상으로 한 스마트폰 중독의 영향요인과 관련된 연구들을 살펴보면, 대부분의 스마트폰 중독에 관한 연구들이 청소년을 대상으로 하고 있으며[10,13,14], 대학생을 대상으로 한 연구도 일부 정서적 변수들에 국한되어 있어[6,11] 대학생의 스마트폰 중독에 어떠한 요인들이 영향을 미치는지에 대하여 포괄적으로 파악한 연구가 부족한 실정이다.

이에 본 연구는 대학생의 스마트폰 중독에 영향을 미치는 요인을 자아탄력성, 충동성, 사회성, SNS 중독의 측면에서 규명함으로써 스마트폰 중독을 실제적으로 예방할 수 있는 중재프로그램 개발에 필요한 기초자료를 제공하고자 수행되었다. 본 연구의 구체적인 목적은 첫째, 대상자의 일반적 특성에 따른 스마트폰 중독의 차이를 파악하고, 둘째, 대상자의 스마트폰 중독과 주요변인과의 상관관계를 파악하고, 셋째, 대상자의 스마트폰 중독에 영향을 미치는 요인을 파악하는 것이다.

2. 연구방법

2.1 연구설계

본 연구는 대학생의 스마트폰 중독에 영향을 미치는 요인을 규명하기 위한 서술적 조사연구이다.

2.2 연구대상

본 연구의 대상자는 B광역시에 소재한 2개의 4년제 대학교에 재학 중인 대학생을 대상으로 편의추출하였다.

연구대상자 선정기준은 의사소통이 가능하여 본 연구의 목적을 이해하고 연구에 참여하기를 동의한 자 중 스마트폰을 사용하고 있는 자로 하였다. 본 연구 대상자의 크기는 회귀분석에 필요한 수를 산출하였다. G*Power (3.1.5)프로그램을 이용하여 유의수준 α =.05, 중간정도인 효과크기=.12, 검정력=.95, 독립변수 11개를 포함하였을 때 233명으로 산정되었다. 설문지 회수율을 고려하여 380명에게 설문지를 배부하였으며 이 중 자료가 미비한 경우 26명의 자료를 제외한 354명이 최종분석에 포함되었다.

2.3 연구도구

2.3.1 스마트폰 중독

스마트폰 중독 척도는 2011년에 한국정보화진흥원의 인터넷중독 대응센터에서 개발한 성인용 스마트폰 중독 진단척도를 이용했다[15]. 스마트폰 중독척도는 일상생활장애 5문항, 가상세계지향성 2문항, 금단 4문항, 내성 4문항의 총 4요인 15문항으로 4점 Likert척도로 구성되어있다. 스마트폰 중독 도구 개발 당시의 신뢰도 Cronbach's α 는 .88이었으며 본 연구에서 Cronbach's α 는 .88이었다.

2.3.2 자아탄력성

자아탄력성은 Block, Kermen[16]이 개발한 척도를 Yoo, Hong, Choi[17]가 번역하고 수정한 도구를 사용하였다. '나는 갑자기 놀라는 일을 당해도 금방 괜찮아지고 그것을 잘 이겨낸다' 등의 14개 문항으로 구성되었고, '전혀 그렇지 않다'는 1점, '매우 그렇다'는 4점으로 4점 Likert 척도로 점수범위는 14점에서 56점까지 분포되어 있으며 점수가 높을수록 자아탄력성이 높은 것을 의미한다. Yoo, Hong, Choi[17]의 연구에서는 신뢰도 Cronbach's α 는 .67이었고 본 연구에서의 신뢰도 Cronbach's α 는 .78이었다.

2.3.3 사회성

사회성은 Suh, Hwang[18]이 개발한 심리사회성숙 측정도구 중 사회적 성숙성에 관한 25문항으로 측정하였다. 이 척도는 대인관계 7문항, 자신감 8문항, 사교성 10문항으로 각 문항에 대하여 '전혀 그렇지 않다'는 1점, '매우 그렇다'는 5점으로 5점 Likert 척도로 구성되어 있으며 점수의 범위는 최저 25점에서 최고 125점으로 점수가 높을수록 사회성이 높은 것을 의미한다. Suh, Hwang[18]의 연구에서 신뢰도 Cronbach's α 는 .77이었고, 본 연구의 신뢰도 Cronbach's α 는 각 요인별로 .78, .76, .78, 전체는 .83이었다.

2.3.4 충동성

충동성은 Barratt, White[19]가 개발한 충동성 척도 (Barratt Impulsiveness Scale Ⅱ, BIS Ⅱ)를 Lee[20]가 번안한 것으로 측정하였다. 무계획충동성 9문항, 운동충동성 8문항, 인지충동성 7문항으로 총 23문항으로 구성되어있다. 각 문항에 대해 '전혀 그렇지 않다' 1점, '매우 그렇다' 4점의 4점 Likert척도로 점수가 높을수록 충동성이 높음을 의미한다. Lee[20]의 연구에서 신뢰도는 각 요인별 Cronbach's α 가 무계획충동성 .66, 운동충동성 .74, 인지충동성 .59, 전체 .84이었으며 본 연구에서는 각 요인은 .72, .73, .72이었으며 전체는 .86로 나타났다.

2.3.5 SNS 중독

SNS 중독은 Oh[21]가 Young[22]의 인터넷 중독척도와 한국정보화진흥원[23]이 만든 인터넷 중독척도인 K척도에서 SNS와 관련성이 적은 문항을 삭제하고 유사질문들을 통합해 만든 척도로 측정하였다. 모두 11문항으로 각 문항들은 '전혀 그렇지 않다' 1점에서 '매우 그렇다' 4점까지의 4점 척도로 구성되어있다. 각 문항의 점수를 합산하여 점수가 높을수록 SNS 중독정도가 높은 것을 의미한다. Oh[21]의 연구에서 Cronbach's α 는 .89였고, 본 연구에서는 Cronbach's α 가 .91이었다

2.4 자료수집방법

자료수집은 2013년 4월 29일부터 5월 16일까지 이루어졌다. 자료수집에 앞서 책임연구자가 연구보조원을 대상으로 연구목적, 비밀보장 등 연구대상자에게 설명해야 할 내용과 서면동의서와 관련된 자료수집절차에 대하여 교육하였다. 연구보조원이 연구대상자에게 본 연구의 목적, 익명성, 비밀보장 그리고 학문적 목적이외의 사용금지와 언제라도 본인이 원하지 않으면 설문응답을 하지 않을 수 있음에 대한 설명을 하고 연구에 자발적 참여를 동의한 대상자를 중심으로 서면동의서를 받은 후 설문지 작성요령을 안내하였다. 연구대상자의 윤리적 측면을 고려하여 설문지는 무기명으로 하였으며, 대상자가 작성한 설문지를 봉투에 넣어 연구자가 직접 회수하였다.

2.5 자료분석방법

수집된 자료는 SPSS WIN 18.0 프로그램을 이용하여 유의수준 5%에서 양측검정하였고 구체적인 자료분석방법은 다음과 같다. 첫째, 대상자의 일반적 특성과 주요변수인 자아탄력성, 사회성, 충동성, SNS 중독은 백분율, 평균과 표준편차를 이용하여 파악하였다. 둘째, 대상자의 일반적 특성에 따른 스마트폰 중독정도의 차이는 t-검증

[Table 1] Smartphone Addiction by General Characteristics (N=354)

Variables	Categories	n(%)/M±SD	Smartphone Addiction M±SD	t	p
Gender	Male	129(36.5)	28.35±6.41	4.668	<.001
	Female	225(63.5)	33.58±6.86		
Grade	1-2	172(48.6)	34.01±6.76	2.777	.006
	3-4	182(51.4)	31.96±7.10		
Average daily using time in week	≤5hours	257(72.6)	32.29±7.39	2.966	.003
	>5hours	97(27.4)	34.74±5.50		
		4.18±3.18			
Average daily using time in weekend	≤5hours	196(55.4)	31.23±7.16	5.351	<.001
	>5hours	158(44.6)	35.10±6.19		
		5.09±3.59			
Wrist pain in using smartphone	Yes	185(52.3)	34.69±6.84	5.302	<.001
	No	169(47.7)	31.05±6.71		
Visual disturbance in using smartphone	Yes	155(43.8)	34.30±6.90	3.232	.001
	No	199(56.2)	31.91±6.92		
Accidents in using smartphone	Yes	117(33.1)	36.11±6.32	6.249	<.001
	No	237(66.9)	31.40±6.81		
Smartphone addiction score	≤39	257(72.6)	Average use group		
	40-43	75(21.2)	Potential risk group		
	≥44	22(6.2)	High risk group		

으로 분석하였고, 셋째, 스마트폰 중독과 자아탄력성, 사회성, 충동성, SNS 중독과의 상관관계는 피어슨 상관계수(Pearson correlation coefficient)로 분석하였고, 넷째, 스마트폰 중독에 영향을 미치는 요인은 다중회귀분석(multiple regression)을 이용하여 분석하였다.

3. 연구결과

3.1 연구대상자의 일반적 특성에 따른 스마트폰 중독의 차이

연구대상자의 일반적 특성과 일반적 특성에 따른 스마트폰 중독의 차이는 Table 1과 같다. 연구대상자 중 여학생은 63.5%였으며 1-2학년은 48.6%, 3-4학년은 51.4%였다. 주중에 일 평균 스마트폰을 사용하는 시간이 5시간 초과하여 사용하는 경우는 27.4%이며 평균 4.18±3.18시간 사용하였다. 주말에는 평균 5.09±3.59시간 사용하고 일 평균 5시간 미만 사용하는 경우는 55.4%였다. 스마트폰 사용 중에 손목통증이 있는 경우가 52.3%였으며, 스마트폰 사용중 시력장애가 있는 경우는 43.8%였으며 사고가 난 경험이 있는 경우는 33.1%였다. 스마트폰 중독 점수가 39점 이하인 일반 사용자군은 72.6%이며, 40점에서 43점까지의 잠재적위험 사용자군은 21.2%, 44점 이상의 고위험 사용자군은 6.2%로 나타났다. 연구대상자의 일반적 특성에 따른 스마트폰 중독의 차이를 보면, 여학생이 남학생보다 (t=4.668, p<.001), 1-2학년이 3-4학년보다 (t=2.777, p=.006), 주중 일 평균 스마트폰 사용시간이 많은 군이 적은 군보다(t=2.966, p=.003), 주말 일 평균 스마트폰 사용시간이 많은 군이 적은 군보다(t=5.351, p<.001), 스마트폰 사용 중 손목 통증이 있는 군이 적은 군보다(t=5.302, p<.001), 스마트폰 사용 중 시력장애가 있는 군이 적은 군 보다(t=3.232, p=.001), 스마트폰 사용 중 사고를 경험한 적이 있는 군이 사고를 경험한 적이 없는 군보다(t=6.249, p<.001) 스마트폰 중독이 유의하게 높았다.

3.2 주요변수의 기술통계

자아탄력성은 56점 만점에 평균 39.49±45.07점이었고, 사회성은 125점 만점에 평균 82.83±10.99점이었다. 충동성은 92점 만점에 평균 53.02±7.74점이었으며, SNS 중독은 44점 만점에 평균 18.94±6.09점이었다. 스마트폰 중독은 60점 만점에 평균 32.96±7.00점이었다[Table 2].

[Table 2] Descriptive Statistics of Main Variables

(N=354)

Variables	Min.	Max.	M±SD
Ego-resilience	24	56	39.49±45.07
Sociality	45	111	82.83±10.99
Impulsiveness	25	74	53.02±7.74
SNS addiction	11	39	18.94±6.09
Smartphone addiction	15	55	32.96±7.00

3.3 스마트폰 중독과 주요변수와의 상관관계

대상자의 스마트폰 중독과 주요변수의 상관관계는 Table 3과 같다. 스마트폰 중독은 자아탄력성(r=-.083, p=.040), 사회성(r=-.139, p=.005)과는 통계적으로 유의한 부적 상관관계를 나타내었고, 충동성(r=.378, p<.001), SNS 중독(r=.497, p<.001)과는 통계적으로 유의한 정적 상관관계를 보였다.

[Table 3] Correlations between Main Variables and Smartphone Addiction (N=354)

Variables	Smartphone addiction	
	r	p
Ego-resilience	-.083	.040
Sociality	-.139	.005
Impulsiveness	.378	<.001
SNS addiction	.497	<.001

3.4 스마트폰 중독에 영향을 미치는 요인

대학생의 스마트폰 중독에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위하여 다중회귀분석을 실시한 결과는 Table 4와 같다. 일반적 특성에서 스마트폰 중독의 유의한 차이를 보인 변수인 성별, 학년, 주중 및 주말 일 평균 스마트폰 사용 시간, 스마트폰 사용 중 손목 통증 및 시력장애 유무, 스마트폰 사용 중 사고 유무와 주요변수인 자아탄력성, 사회성, 충동성, SNS 중독을 독립변수로 설정하고 스마트폰 중독을 종속변수로 설정하였으며 각 변인의 순수한 영향력을 볼 수 있도록 일괄 투입 방식의 다중회귀분석을 실시하였다. 일반적 특성에서 명목척도인 변수는 가변수로 처리하여 다중회귀분석을 실시하였다. 다중회귀분석의 기본 가정인 잔차의 정규분포성, 선형성, 등분산성을 검증하기 위하여 잔차의 정규 P-P도표, 산점도를 확인하였다. 잔차의 정규분포성을 검증한 결과, 잔차가 45도 직전에 근접함으로 정규분포를 나타내었으며, 잔차의 부분 산점도를 분석한 결과, 잔차들이 모두 0을 중심으로 고르게 분포하고 있어서 잔차의 선형성 및 등분산 가정이 입증되었다. 변수에 대한 공차한계는 0.58에서 0.89로 0.1이상이었으며 분산팽창계수는 1.31에서 1.74로 10보다 작아 다중공선성의 문제는 나타나지 않아 회귀분석의 기본가정은 모두 충족되었다. 회귀분석 결과, 스마트폰 중독의 영향요인 회귀모형은 통계적으로 유의하였으며(F=25.528, p<.001), 모형의 설명력은 43.3%였다. 대학생의 스마트폰 중독에 영향을 미치는 요인은 성별(β =0.149, p<.001), 주중 일 평균 스마트폰 사용시간(β =0.292, p=.001), 주말 일 평균 스마트폰 사용 시간(β =0.390, p<.001), 스마트폰 사용 중 손목통증 유무(β =0.148, p<.001), 스마트폰 사용 중 사고 유무(β =0.133, p=.002), 사회성(β =-0.099, p=.029), 충동성(β =0.221, p<.001), SNS 중독(β =0.376, p<.001)으로 나타났다. 즉, 여학생일수록, 주중 일 평균 스마트폰 사용 시간이 많을수록, 주말 일 평균 스마트폰 사용 시간이 많을수록, 사회성이 낮을수록, 충동성이 높을수록, SNS 중독 정도가 높을수록 스마트폰 중독 가능성이 높은 것으로 나타났다. 대학생의 스마트폰 중독의 회귀방정식은 다음과 같다.

스마트폰중독=10.269+3.229*성별+0.825*학년+0.641*주중 일 평균 스마트폰 사용시간+0.760* 주말 일 평균 스마트폰 사용시간+1.944*스마트폰 사용 중 손목통증 유무+0.028*스마트폰 사용 중 시력장애 유무+1.974*스마트폰 사용 중 사고유무+0.092*자아탄력성-0.063*사회성+0.191*충동성+0.432*SNS중독

[Table 4] Factors Influencing Smartphone Addiction (N=354)

Variables	B	SE	β	t	p	Adj. R^2	F(p)
Constant	10.269	4.113		2.497	.013		
Gender*	3.229	0.911	0.149	3.547	<.001	43.3	25.528(<.001)
Grade*	0.825	0.586	0.059	1.406	.161		
Average daily using time in week	0.641	0.196	0.292	3.280	.001		
Average daily using time in weekend	0.760	0.173	0.390	4.395	<.001		
Wrist pain in using smartphone*	1.944	0.553	0.148	3.516	<.001		
Visual disturbance in using smartphone*	0.228	0.595	0.016	0.383	.702		
Accident in using smartphone*	1.974	0.634	0.133	3.111	.002		
Ego-regilince	0.092	0.062	0.067	1.487	.138		
Sociality	-0.063	0.029	-0.099	-2.194	.029		
Impulsiveness	0.191	0.041	0.211	4.662	<.001		
SNS addiction	0.432	0.049	0.376	8.855	<.001		

* Dummy variables: Gender (Male: 0, Female:1), Grade(3-4: 0, 1-2:1), Wrist pain in using smartphone(No:0, Yes:1), Visual disturbance in using smartphone(No:0, Yes:1), Accident in using smartphone(No:0, Yes:1)

4. 논의

본 연구는 대학생의 스마트폰 중독에 영향을 미치는 요인을 규명하여 스마트폰 중독을 위한 효과적인 중재전략을 개발하는데 기초자료를 제공하고자 수행되었다.

본 연구에서는 스마트폰 고위험 사용자군이 6.2%, 잠재적위험 사용자군은 21.2%로 전체 스마트폰 중독률이 27.4%로 나타났다. 이는 최근 발표된 '2012년 인터넷 중독 실태조사'에서 본 연구와 동일한 도구로 측정한 20대의 스마트폰 고위험 사용자군과 잠재적위험 사용자군이 각각 2.9%, 10.7%, 전체가 13.6%로 본 연구의 중독 정도가 더 심한 것으로 나타났다[2]. 이러한 결과는 본 연구의 대상자는 20대 초반이고, 기존 조사의 경우 20대 연령 전체를 포함하고 있기 때문이라고 생각된다. 이러한 결과로 보건대, 효과적인 스마트폰 중독예방을 위해서는 스마트폰 중독 정도에 따라 차별화된 중재전략을 마련하는 것이 필요하다고 본다. 스마트폰 중독 정도가 매우 높은 고위험 사용자군에게는 관련 기관의 전문적 지원과 집중치료를 제공하고, 잠재적 위험 사용자군에게는 중독과 관련된 정신건강분야의 전문적인 상담개입이 필요하다고 생각된다.

대학생의 스마트폰 중독에 영향을 미치는 관련요인을 파악하기 위하여 다중회귀분석을 실시한 결과, 일반적 특성에서는 성별, 주중 일 평균 스마트폰 사용시간, 주말 일 평균 스마트폰 사용시간, 스마트폰 사용 중 손목통증 유무, 스마트폰 사용 중 사고 유무, 주요변수에서는 사회성, 충동성, SNS 중독이 스마트폰 중독의 영향요인으로 나타났다.

본 연구에서는 여학생이 남학생보다 스마트폰 중독 정도가 유의하게 높아 성별이 대학생 스마트폰 중독과 관련되어 있는 것으로 나타났으며, 이러한 결과는 대학생 525명을 대상으로 스마트폰 중독을 파악한 연구[7]와 청소년의 휴대폰 중독을 규명한 선행 연구[24]에서도 여학생의 스마트폰 중독률이 높게 나타나 본 연구와 일치하였다. 이는 여성이 남성에 비하여 스마트폰을 통한 지인들과의 감정공유를 중요시 여기며, 스마트폰을 도구적으로 사용하기 보다는 정서적, 사회적 교류관계에서 스마트폰을 타인과의 의사소통을 통한 관계유지 및 형성의 수단으로 사용하는 경향이 높게 작용하기 때문이라는 선행연구들[7,24,25]의 해석을 통해 설명될 수 있다. 그러므로 여학생들의 경우 관계유지의 주요수단으로 스마트폰을 대체할 수 있도록 동아리 활동, 사회봉사 활동 등의 직접적인 사회적 관계망을 형성할 수 있는 환경을 조성하는 것이 필요하다고 본다.

본 연구에서 주중 및 주말 일 평균 스마트폰 사용시간이 많을수록 스마트폰 중독 정도가 높게 나타났다. 이는 "2012년 인터넷 중독 실태조사"에서 전체적으로는 일 평균 4시간, 스마트폰 중독자는 일 평균 7.3시간을 이용한다는 결과[2]와 함께 서울시가 초, 중, 고, 대학생 1,600명을 대상으로 스마트폰 중독현황을 조사한 결과에서도 스마트폰 중독 사용자군의 주말 스마트폰 사용시간이 9.8시간으로 일반사용자군의 5.6시간보다 높게 나타나[26] 본 연구와 같은 결과를 보였다. 스마트폰 사용시간을 줄이기 위하여 스마트폰 잠금기능을 활용함으로써 대학생 스스로 통제를 시도하고 친구를 만나거나 운동을 하는 등의 대안활동을 할 수 있는 환경이 요구된다.

본 연구에서는 스마트폰 사용 중 손목 통증이 있는 경우와 스마트폰 사용 중 사고가 있는 경우가 스마트폰 중독에 유의한 영향요인으로 나타났다. 손목터널 증후군은 빈번하게 나타나는 스마트폰 중독의 후유증으로, 손목을 구부린 상태에서 장시간 스마트폰을 사용하거나 반복적으로 화면을 터치하면서 손가락과 손목을 과도하게 사용할 경우 발생하는 것으로 알려져 있어[7] 본 연구와 유사한 맥락을 보였다. 또한 스마트폰 사용 중 사고유무를 조사한 선행연구가 없어 직접적 비교가 어려우나 교통안전공단[27]의 스마트폰 사용이 보행안전에 미치는 위험성에 대한 연구에서 보행 중 스마트폰 사용 시 사고위험이 76% 증가하는 것으로 나타나 본 연구결과를 지지하였다. 이에 스마트폰 중독예방을 위한 교육프로그램 구성 시 스마트폰 사용에 따른 올바른 자세와 스마트폰 사용 중 발생할 수 있는 사고유형 및 예방·대처법에 대한 내용이 포함될 필요가 있다고 본다.

본 연구에서 사회성은 스마트폰 중독에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 스마트폰과 사회성의 관련성을 규명한 기존 연구들 [6,7,10,13]에서도 스마트폰 중독 정도가 높은 집단이 그렇지 않은 집단에 비해 낮은 사회성 발달을 보여 본 연구와 같은 결과를 보였다. 스마트폰의 중독적 사용은 대학생의 직접적인 대면 상호작용을 감소시킬 수 있다는 점에서 사회성 발달에 부정적인 영향을 미칠 가능성이 크다[23]. 그러나 이미 스마트폰을 통한 관계형성이 하나의 문화로 자리 잡았기 때문에 대학생 시기의 사회성 발달을 증진시키기 위한 노력은 온라인상에서뿐만 아니라 실생활에서 대인관계기술 및 의사소통기술을 향상시킬 수 있도록 다양한 기회를 통해서도 제공되어야할 것이다.

본 연구에서 충동성은 스마트폰 중독에 유의하게 영향을 미치는 변수로 나타났는데, 이는 스마트폰 중독 수준이 높은 고등학생들에게서 충동성이 높게 나타난 연구[13]와 일치하였고 스마트폰 중독 수준이 높은 대학생의 경우 자기통제력이 낮게 나타난 연구들[6,11]과는 유사한

결과를 보였다. 충동성이 높을수록 자기통제력이 낮아져 스마트폰 중독으로의 부정적인 결과를 초래한다는 측면에서 볼 때, 대학생을 위한 스마트폰 중독예방 프로그램으로 충동성을 조절하고 자기조절력을 향상시킬 수 있는 중재프로그램이 효과적이라고 본다.

본 연구의 SNS 중독은 스마트폰 중독에 있어 중요한 영향변수로 나타났다. 스마트폰 중독자의 77%가 스마트폰 주 이용 목적이 채팅, 트위터, 페이스북 등의 SNS 이용으로 나타나[2] 본 연구결과와 같은 맥락을 보였다. 이러한 현상은 SNS에 글을 올리거나 문자메시지를 주고 받으며 스마트폰 사용에 더 몰입하게 되어 SNS 중독이 되면서 2차적으로는 스마트폰 중독으로 이어져 악순환이 지속되기 때문이라고 본다. 그러므로 스마트폰 중독예방을 위해 절대적인 시간에 대한 관리와 함께 내용적인 측면에서의 관리와 교육이 절실함을 알 수 있다.

본 연구에서는 자아탄력성이 스마트폰 중독에 유의한 영향요인으로 나타나지는 않았다. 대학생의 자아탄력성이 스마트폰 중독에 미치는 영향을 파악한 연구가 없어 직접적인 비교는 힘드나, 청소년을 대상으로 한 연구[14,28]에서 자아탄력성이 인터넷 중독과 휴대폰 과다사용에 유의하게 영향을 미친다는 연구결과와는 차이가 있어 향후 대학생의 자아탄력성과 스마트폰 중독의 관련성에 대한 심도깊은 연구가 필요한 것으로 생각된다.

본 연구는 편의추출에 의한 일 도시의 2개 대학교에 재학 중인 대학생을 대상으로 조사한 자료이므로 본 연구결과를 일반화시키는데는 한계가 있다. 또한 본 연구는 대학생의 스마트폰 중독에 어떠한 변수들이 영향을 미치는지에 초점을 둔 것이므로 변수간의 정확한 인과관계를 고려하지 않은 점에 제한점을 둘 수 있다. 향후 스마트폰의 중독과 관련이 있는 주요변수의 하부영역을 고려하여 인과관계를 명확히 규명할 수 있는 좀 더 총제적인 연구를 할 것을 제언한다.

그럼에도 불구하고 본 연구는 대학생의 스마트폰 중독에 영향을 미치는 요인을 신체적 문제와 심리정서적 문제 측면에서 포괄적으로 접근하였다는 점에 그 연구 의의가 있다.

5. 결론

본 연구는 대학생의 스마트폰 중독에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위하여 수행되었다. 본 연구에서는 스마트폰 고위험 사용자군은 6.2%, 잠재적위험 사용자군은 21.2%로 스마트폰 중독률이 27.4%로 나타났다. 대학생 스마트폰 중독에 영향을 미치는 요인을 조사해본 결과, 일반적 특성에는 성별, 주중 일 평균 스마트폰 사용시간, 주말 일 평균 스마트폰 사용시간, 스마트폰 사용 중 손목통증 유무, 스마트폰 사용 중 사고 유무, 주요변수에서는 사회성, 충동성, SNS 중독이 스마트폰 중독의 관련요인으로 나타났다. 즉, 여학생일수록, 주중 및 주말 일 평균 스마트폰 사용시간과 주말 일 평균 스마트폰 사용시간이 많을수록, 스마트폰 사용 중 손목통증이 있을수록, 스마트폰 사용 중 사고가 있을수록, 사회성이 낮을수록, 충동성과 SNS 중독 정도가 높을수록 대학생 스마트폰 중독 가능성이 높은 것으로 예측되었다. 따라서 대학생 스마트폰 중독을 효과적으로 예방하기 위해서는 이러한 영향요인들을 고려하여 중독 정도에 따른 차별화된 중재전략을 개발·적용하는 것이 필요하다.

본 연구결과를 토대로 다음과 같이 제언하고자 한다. 첫째, 대학생의 특성을 고려한 스마트폰 중독예방프로그램을 개발하여 적용한 후 그 효과를 검정하는 연구를 제언한다. 둘째, 스마트폰의 중독과 관련이 있는 주요변수를 개인적인 부분, 환경적인 부분 등의 다각도 측면에서 규명할 수 있는 총체적인 연구를 제언한다.

References

[1] Ministry of Science, ICT and Future Planning, "Statistics of smartphone users", http://www.itstat.go.kr/stat.it?no=1149, 2013.

[2] National Information Society Agency, "2012 The survey of internet addiction", http://www.korea.kr/archive/expDocView.do?docId=34071, 2013.

[3] Seo, C. M., Lee, J. H., Choi, T. Y., Kim, J. H., Shin, I. H., Woo, J. M., “Study for relations between smart-phone addiction level and Korea youth self report”, The Korean Society of Biological Therapies in Psychiatry, 18(2), pp. 223-230, 2012.

[4] Oh, K. T., Lee, J. E., “The smart life revolution and smart phone addiction”, Internal and Information Security, 3(4), pp. 21-43, 2012.

[5] Han, J. L., Hur, G. H., “Construction and validation of mobile phone addiction scale”, Korean Journal of Journalism & Communication Studies, 48(6), pp. 138-165, 2004.

[6] Choi, H. S., Lee, H. K., Ha, J. C., "The influence of smartphone addiction on mental health, campus life and personal relations- Focusing on K university students", Journal of the Korean Data & Information Science Society, 23(5), pp. 1005-1015, 2012.

DOI: http://dx.doi.org/10.7465/jkdi.2012.23.5.1005

[7] Hwang, K. H., Yoo, Y. S., Cho, O. H., "Smartphone overuse and upper extremity pain, anxiety, depression, and interpersonal relationships among college students", Journal of the Korean Contents Association, 12(10), pp. 365-375, 2012.
DOI : http://dx.doi.org/10.5392/JKCA.2012.12.10.365

[8] Kim, D. H., Lee, K. E., Lee, Y. J., Cha, S. H., Lim, S. H., Won, C. Y. et al., "The association between smart phone and attention deficit hyperactivity disorders among some college students", Journal of Society Maternity Child Health, 17(1), pp. 105-112, 2013.

[9] Kim, B. N., Ko, E. J., Choi, H. I., "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.

[10] Kim, B. N., "Effects of smart-phone addiction on youth's sociality development", Journal of the Korean Contents Association, 13(4), pp. 208-217, 2013.
DOI: http://dx.doi.org/10.5392/JKCA.2013.13.04.208

[11] Kim, N. S., Lee, K. E., "Effects of self-control and life stress on smart phone addiction of university students", Journal of The Korea Society of Health Informatics and Statistics, 37(2), pp. 72-83, 2012.

[12] Jang, H. J., Chae, K. M., "The psychological characteristics of adolescents with technological addiction: Cellular phone addiction", Korean Journal of Health Psychology, 11, pp. 839-852, 2006.

[13] Kang, Y. H., Park, S. H., "Factors affecting smartphone addiction in high school students", Journal of the Korean Data Analysis Society, 15(4), pp. 2013-2116, 2013.

[14] Jang, J. N., Choi, Y. H., “Pathways from family strengths and resilience to internet addiction in male high school students: mediating effect of stress", Journal of Korean Public Health Nursing, 26(3), pp. 375-388, 2012.
DOI: http://dx.doi.org/10.5932/JKPHN.2012.26.3.375

[15] National Information Society Agency, "Development of Korean smartphone addiction proneness scale for youth and adults", National Information Society Agency, 2011.

[16] Block, J., Kremen, A. M., "IQ and ego-resiliency and empirical connections and separateness", Journal of Personality and Social Psychology, 70, pp. 349-361, 1996.
DOI : http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.70.2.349

[17] Yoo, S. K., Hong, S. H., Choi, B. Y., "Mediating effects of ego-resilience, attachment, and existential spirituality between family risks and adaptation", The Korean Journal of Educational Psychology, 18(1), pp. 393-408, 2004.

[18] Suh, B. Y., Hwang, S. M., "Study on psychosocial maturity of Seoul National University student", Research of Student, 28(1), pp. 1-13, 1993.

[19] Barratt, E. S., White, R., "Impulsiveness and anxiety related to medical students' performance and attitudes", Journal of Medical Education, 44, pp. 604-607, 1969.

[20] Lee, H. S., "Impulsiveness test guide", Seoul: Hankook guidance, 1992.

[21] Oh, Y. K., "A study on influence of sns addiction tendency on loneliness, depression, interpersonal relationship and social support", Unpublished doctoral dessertation of Korean Counselling University, 2011.

[22] Young, K. S., "Internet addiction: the emergence of a new clinical disorder", Cyber Psychology and Behavior, 13, pp. 173-177, 1996.

[23] National Information Society Agency, "Development of Korean internet addiction scale for youth and adults", National Information Society Agency, 2006.

[24] Koo, H. Y., Park, H. S., "Factors influencing cellphone addiction in adolescents", Journal of Korean Academy of Child Health Nursing, 16(3), pp. 56-65, 2010.
DOI : http://dx.doi.org/10.4094/jkachn.2010.16.1.56

[25] Kim, N. S., Lee, K. E., "Effects of self-control and life stress on smart phone addiction of university students", Journal of The Korea Society of Health Informatics and Statistics, 37(2), pp. 72-83, 2012.

[26] Seoul Metropolitan Government. "The survey of smartphone usage and addiction in Seoul", Seoul Metropolitan Government, 2013.

[27] Korea Transportation Safety Authority, "The study of walking safety in using smartphone", http://www.ts2020.kr/education/safety/safety/perform_status.jsp, 2013.

[28] Han, H. J., Yoon, M. S., "Influence of the stressors and ego-resilience on adolescents' mobile-phone overuse", The Journal of Research in Education, 34, pp. 81-100, 2009.

조 규 영(Cho Gyoo-Young) **[정회원]**

- 1999년 8월 : 부산대학교 대학원 (간호학석사)
- 2004년 2월 : 부산대학교 대학원 (간호학박사)
- 2005년 9월 ~ 2010년 8월 : 마산대학 간호과 조교수
- 2010년 9월 ~ 2013년 8월 : 영산대학교 간호학과 조교수
- 2013년 9월 ~ 현재 : 부경대학교 간호학과 조교수

<관심분야>
성인간호학, 시뮬레이션

김 윤 희(Kim Yun-Hee) **[정회원]**

- 1999년 8월 : 부산대학교 교육대학원 (간호교육학석사)
- 2007년 8월 : 부산대학교 대학원 (간호학박사)
- 1996년 7월 ~ 2011년 2월 : 금정구보건소 및 부산시청 주무관
- 2011년 3월 ~ 현재 : 부경대학교 간호학과 조교수

<관심분야>
지역사회간호학, 건강증진