Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society
Vol. 22, No. 2 pp. 336-344, 2021

https://doi.org/10.5762/KAIS.2021.22.2.336
ISSN 1975-4701 / eISSN 2288-4688

대학생의 스마트폰 의존 자각과 대처 행동

박정혜
경남과학기술대학교 간호학과

Self-Awareness and Coping Behavior of Smartphone Dependence among Undergraduate Students

Jeong-Hye Park
Department of Nursing, Gyeongnam National University of Science and Technology

요 약 본 연구의 목적은 우리나라 대학생의 스마트폰 의존에 대한 자각과 관련 요인, 자각 후 대처 행동을 확인하는 것이다. 연구대상자는 2017년 과학기술정보통신부와 한국지능정보사회진흥원에서 실시한 스마트폰 과의존 실태조사 참여자 중 대학에 재학 중인 1,735명이다. 자료분석을 위하여 빈도와 백분율, 평균과 표준편차, 교차분석, 독립표본 T 검증, Pearson 상관관계, 위계적 다중회귀분석을 사용하였다. 그 결과, 대상자의 22.3%가 스마트폰 의존 위험에 있었고, 의존 위험자의 63.6%는 의존을 자각하지 못하였다. 의존 자각과 관련된 요인은 스마트폰 의존 위험의 증가(β=.35, p=.000), 게임(β=.19, p=.000), 영상(β=.11, p=.000), 학업(β=.11, p=.000) 애플리케이션 사용의 증가였다. 의존을 자각한 대상자가 문제해결에 필요한 관련 공공기관을 알고 있는지 확인한 결과, 22.8%가 스마트쉼센터를 알고 있었고, 청소년상담복지센터는 36.6%, 아이윌센터는 14.1%가 알고 있다고 응답하였다. 그러나 응답자 중 이용경험자는 스마트쉼센터 5명, 아이윌센터 1명, 청소년상담복지센터는 없었다. 응답자들은 의존을 극복하기 위해 더 많은 상담센터(26.8%), 스스로 대처할 수 있는 교육 프로그램(23.2%), 스마트폰 의존에 대한 정보(14.9%), 가족과 주변 사람들의 도움(10.9%)이 필요하다고 하였다. 이러한 결과는 스마트폰을 사용하는 대학생 5명 중 1명이 의존 위험에 노출되어 있고, 의존 위험 대상자 3명 중 2명은 자신의 의존을 자각하지 못하며, 의존에 대한 지식이 부족하고, 의존을 자각하더라도 실제 도움을 받을 수 있는 공공기관에 접근하기가 쉽지 않다는 것을 보여준다. 그러므로 향후 이들이 스마트폰 의존에 대한 올바른 정보에 쉽게 접근하고, 문제를 해결할 수 있도록 공공서비스 기반 마련이 필요하다.

Abstract The purpose of this study was to identify the self-awareness of smartphone dependence among undergraduate students and their response to the same. The data was drawn from a survey on smartphone overdependence conducted by the Ministry of Science and information and communications technology (ICT) and the National Information Society Agency in 2017. The responses of 1,735 undergraduate students were analyzed by frequency, percentage, mean, standard deviation, minimum-maximum value, χ2-test, independent t-test, Pearson's correlation coefficient, and stepwise multiple regression analysis. The results indicated that 22.3% of participants were at risk of smartphone dependence, and 63.6% of them were unaware of their dependence on smartphones. The perception of smartphone dependence was significantly associated with a higher risk of smartphone dependence (β=.35, p=.000) and the increasing use of applications such as games (β=.19, p=.000), television/video (β=.11, p=.000), and learning (β=.11, p=.000). Of the participants with dependence awareness, only a few knew about the existence of centers to prevent smartphone and internet dependence. Moreover, they rarely utilized these centers. However, the participants felt the need for more counseling agencies (26.8%), programs for dealing with oneself (23.2%), information about smartphone dependence (14.9%), and help to overcome dependence (10.9%). These findings show the need to establish public services so that students can easily access correct information on smartphone dependence and address this problem.

Keywords : Smartphone, Student, College, Awareness, Dependency

*Corresponding Author : Jeong-Hye Park(Gyeongnam National Univ. of Science and Technology)
email: masternur@naver.com
Received January 4, 2021 Revised January 22, 2021
Accepted February 5, 2021 Published February 28, 2021

1. 서론

1.1 연구의 필요성

2019년부터 시작된 COVID19는 우리 일상생활의 많은 부분을 바꿔놓았다. 사회적 거리두기와 집합 금지 등 COVID19 감염예방 수칙은 대학교육에도 상당한 영향을 미쳤다. 대학은 감염예방을 위해 교육 방법을 대부분 인터넷 기반의 온라인 교육으로 전환하고, 학생들의 학습 목표 달성과 효과적인 공부를 위해 그 어느 때보다 빠른 속도로 온라인 콘텐츠 개발과 시스템 개선에 집중하고 있다. 그동안 대면 교육의 보조 정도로 여겨지던 온라인 강의와 학습은 이 전염병 발생 후 주요 교육 방법이 되었다. 더욱이 COVID19는 학생들의 외부활동도 제한하고 있다. 학생들은 COVID19 이전보다 더 긴 시간, 온라인에서 학습하고, 소통하고, 여가도 보낸다. 온라인은 학생들의 일상생활에 많은 도움을 주고 있다. 그러나 그 부작용도 함께 발생하고 있다.

우리나라는 2019년 전체 가구의 99.7%가 인터넷을 사용하고, 사용하는 인터넷 대부분은 모바일(99.9%), 기기는 스마트폰(94.9%)이다[1]. 그러므로 학생들은 대부분 익숙하고 접근하기 쉬운 자신의 스마트폰을 이용하여 온라인 일상생활 활동을 할 것이다. 비록, COVID19 이후 대학생의 스마트폰 의존에 대한 조사는 아직 이루어지지 않았지만, 여러 측면에서 스마트폰과 관련된 부작용이 나타나고 있다. 한국지능정보사회진흥원(구 한국정보화진흥원) 스마트쉼센터가 운영하는 질의응답에는 스마트폰 등 의존 관련 문의가 2019년 대비 약 1.7배 증가하였고[2], 2020년 7월, 여성가족부가 초·중·고등학생을 대상으로 실시한 인터넷·스마트폰 이용 습관 조사에서는, 모든 집단의 스마트폰 의존 위험자가 증가한 것은 물론, 그 상승폭이 다른 해보다 컸다[3]. 또한, 2019년 20대 성인의 스마트폰 의존 위험군 비율은 스마트폰 사용자의 25.2%로 성인 연령층(평균 18.8%) 중 가장 높고, 그 비율은 매년 증가하고 있다[4]. 그러므로 대학생의 스마트폰 의존 위험도 증가할 것으로 예상된다.

우리나라는 국민의 스마트폰 의존 위험을 감소시키기 위해 매년 스마트폰 과의존 실태조사를 시행하고[1], 의존 위험군 비율이 가장 높은 청소년층을 중심으로 예방교육[5-6]과 중재 프로그램[7], 정부 산하 기관의 전문상담 서비스[5-6] 등을 제공하고 있다. 그러나 청소년이 고등학교를 졸업하고 대학에 진학하게 되면, 법적·사회적 성인으로 인정되어, 이러한 관심과 도움에서 벗어나게 된다. 사회는 성인에게 문제가 있을 때, 스스로 해결하거나 해결하는 방법을 찾기를 기대한다. 초기 성인기에 있는 대학생은 자신의 스마트폰 사용에 문제가 있을 때 이를 자각(自覺)하고, 문제해결 방법을 찾을 수 있을까? 자각은 문제해결의 첫 단계이고, 자각하지 않으면 다른 사람의 도움도 영향을 미치기 어렵다[8]. 그러나 지금까지 스마트폰 의존 자각과 관련된 선행연구는 소수에 불과하고[9-11], 성인 대상의 연구는 전무하여 그 답을 찾기가 쉽지 않다. 청소년의 스마트폰 의존 자각에 관한 연구에서는 스마트폰 의존 위험자의 32.5%만 의존을 자각하였고, 의존 위험이 비교적 낮은 경우에는 자각할 확률이 더 낮았다(26.6%)[9]. 더욱이, 의존이 심각해질수록 자각할 확률은 높아지지만, 일상생활에 많은 문제가 발생한 후에도 의존을 자각하지 못할 가능성은 여전히 컸다[9-11].

그러므로 본 연구에서는 청소년기를 벗어난 대학생이 자신의 스마트폰 사용에 문제가 있을 때 이를 자각하는지, 그리고 자각과 관련된 요인이 무엇인지 확인하고자 한다. 더불어, 이들이 의존을 자각한 후 취한 대처 행동도 확인하여, 대학생의 스마트폰 의존 감소를 위한 사회적 기반 마련에 활용하고자 한다.

1.2 연구목적

본 연구의 목적은 우리나라 대학생의 스마트폰 의존에 대한 자각과 관련 요인, 자각 후 대처 행동을 확인하는 것이다. 구체적인 목적은 다음과 같다.

1) 스마트폰 의존 위험과 사용행태에 따른 스마트폰 의존 자각의 차이를 확인한다.
2) 스마트폰 의존 자각과 의존 위험, 사용행태의 상관관계를 확인한다.
3) 스마트폰 의존 자각과 관련된 요인을 확인한다.
4) 스마트폰 의존을 자각한 대상자의 의존에 대한 대처 행동을 확인한다.

2. 연구방법

2.1 연구대상자

본 연구는 2017년 과학기술정보통신부와 한국지능정보사회진흥원에서 실시한 스마트폰 과의존 실태조사 참여자 중 대학 재학 중인 1,735명을 대상으로 한다.

2.2 변수 측정

2.2.1 스마트폰 의존 자각

스마트폰 의존 자각은 “주변의 다른 사람들과 비교했을 때, 스마트폰에 얼마나 의존한다고 생각하십니까?”라는 단일문항에 1점부터 5점까지 응답한 결과이다. 점수가 높을수록 의존에 대한 자각이 높은 것을 의미한다. 또한, 의존 자각 집단은 자신이 스마트폰 의존이라고 인지한 집단으로, 다른 사람에 비해 좀 더 의존적이다(4점). 매우 의존적이다(5점)라고 응답한 대상자이다. 무자각 집단은 자신이 스마트폰 의존이라고 인지하지 않은 집단으로, 전혀 의존적이지 않다(1점), 별로 의존적이지 않다(2점), 다른 사람과 비슷하다(3점)라고 응답한 대상자이다.

2.2.2 스마트폰 의존 위험

스마트폰 의존 위험은 스마트폰 과의존 측정 도구로 측정한 결과이다. 이 도구는 과학기술정보통신부와 한국지능정보사회진흥원에서 개발하고 수정·보완한 것으로, 연령에 따라 도구를 구분하여 측정한다[4]. 본 연구에 사용된 도구는 성인 대상의 자가보고용으로, 3개 하위영역(현저성, 조절실패, 문제적 결과), 4점 척도(전혀 그렇지 않다 1점, 매우 그렇다 4점), 10문항으로 구성되어 있고, 점수가 높을수록 의존 위험이 증가하는 것을 의미한다[4]. 또한, 이 도구는 총 40점 중 24점 이상을 스마트폰 의존 위험이 있는 위험군으로 제시하고 있다[4]. 도구 전체의 신뢰도는 도구 수정·보완 당시 Cronbach’s alpha 0.86이었고[12], 본 연구에서는 0.72이었다.

2.2.3 스마트폰 사용행태

스마트폰 사용행태는 스마트폰 사용횟수와 시간, 애플리케이션(application) 사용 정도를 의미한다[4]. 스마트폰 사용횟수와 시간은 지난 1개월 동안 하루 평균 스마트폰을 사용한 횟수와 시간이다. 애플리케이션 사용 정도는 지난 1개월 동안 유형별로 애플리케이션을 사용한 정도이며, 8점 척도로(전혀 사용하지 않는다(0점)~매우 자주 사용한다(7점)) 측정되었다. 애플리케이션 유형은 사용 목적에 따라 학업, 학업 관련 정보검색, 뉴스, 웹서핑, 게임, 성인물, 영상(텔레비전, 영화, 동영상 등), 음악, 전자책(웹툰, 웹소설 등), 이메일, 메신저(모바일 메신저, 문자메시지 등), SNS(Social networking services), 쇼핑, 상품검색, 금융(은행, 주식 등)으로 분류한다.

2.2.4 의존에 대한 대처 행동

대처 행동은 어렵거나 도전적인 상황을 성공적으로 관리하는 과정으로[13], 스마트폰 의존에 대한 대처 행동은 자신의 스마트폰 사용에 문제가 있음을 자각하고, 이를 해결하기 위해 관련 전문기관을 이용하는 것을 의미한다. 본 연구에서는 스마트폰 의존 관련, 대학생이 이용할 수 있는 우리나라 공공기관(스마트쉼센터, 청소년상담복지센터, 아이윌센터)을 알고 있는지와 알고 있는 대상자가 기관을 이용한 경험이 있는지를 측정한 결과이다.

2.3 자료수집방법

본 연구의 자료는 2017년 과학기술정보통신부와 한국지능정보사회진흥원에서 실시한 스마트폰 과의존 실태조사의 일부로, 연구자는 한국지능정보사회진흥원에서 제시한 절차에 따라 자료 이용을 승인받은 후 이메일을 통해 자료를 제공받았다.

2.4 윤리적 고려

스마트폰 과의존 실태조사는 국가정보화기본법과 통계법에서 승인된 일반 통계로 한국지능정보사회진흥원에서 연구자에게 자료를 제공할 때 응답자의 개인정보를 부호화하거나 삭제하여 제공한다.

2.5 자료분석방법

본 연구의 자료는 IBM SPSS Statistics Version 23.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성은 빈도와 백분율, 평균과 표준편차, 최소값, 최대값으로 제시하였다. 스마트폰 의존 위험과 사용행태에 따른 스마트폰 의존 자각의 차이는 빈도와 백분율, 평균과 표준편차, 교차분석, 독립표본 T 검증을 사용하여 분석하였다. 스마트폰 의존 자각, 스마트폰 의존 위험, 사용행태의 관계는 Pearson 상관계수를 사용하였다. 스마트폰 의존 자각과 관련된 요인을 확인하기 위하여 단계적 다중 회귀분석을 사용하였으며, 스마트폰 의존 자각 대상자의 의존에 대한 대처 행동은 빈도와 백분율을 사용하여 확인하였다.

3. 연구결과

3.1 대상자의 일반적 특성

총 1,735명 중 남자 50.3%(872명), 여자 49.7%(863명)이었고, 연령은 평균 22.2±1.92세이었다. 학업과 직장을 병행하는 경우는 3.8%(66명)이었으며, 가계소득은 월평균 400만원에서 600만원 사이가 38.6%(669명)로 가장 많았다. 스마트폰 의존 위험자는 22.3%(387명)이었다.

Table 1. Characteristics of participants (*N*=1,735)

Variables		N	%	Mean±SD (Min.-Max.)
Sex	Male	872	50.3	
	Female	863	49.7	
Age(year)				22.2±1.92 (20-29)
Job	Have	66	3.8	
	Not have	1,669	96.2	
Household income (monthly) (1,000KRW)	〈 2,000	29	1.7	
	2,000-4,000	343	19.8	
	4,000-6,000	669	38.6	
	6,000-8,000	279	16.1	
	8,000-10,000	135	7.8	
	≥ 10,000	280	16.1	
Smartphone dependence	Risk group	387	22.3	
	Non-risk group	1,348	77.7	

KRW=Korean won

3.2 스마트폰 의존 위험과 사용행태에 따른 스마트폰 의존 자각의 차이

스마트폰 의존을 자각한 대상자는 총 1,735명 중 276명(15.9%)이었다. 스마트폰 의존 위험과 사용행태에 따른 스마트폰 의존 자각의 차이는 Table 2에 제시하였다. 의존 자각에 가장 큰 차이를 나타낸 요인은 스마트폰 의존 위험이었다(χ^2=156.88, p=.000). 의존 위험군의 63.6%(246명)는 의존을 자각하지 못하였고, 의존을 자각한 대상자 중 위험군은 51.1%(141명)이었다. 의존 자각 대상자가 가장 많이 사용한 애플리케이션 유형은 메신저(5.7±1.10), 음악(5.1±1.55), SNS(5.0±1.63)이었고, 무자각 대상자는 메신저(5.5±1.40), SNS(4.1±2.16), 뉴스(4.1±2.14)이었다. 또한, 의존 자각 집단과 무자각 집단 사이에 가장 큰 사용의 차이를 나타낸 애플리케이션 유형은 상품검색(t=-11.46, p=.000), 음악(t=10.80, p=.000), 게임(t=9.60, p=.000)이었다.

3.3 스마트폰 의존 자각, 스마트폰 의존 위험, 사용행태의 관계

스마트폰 의존 자각, 스마트폰 의존 위험, 사용행태의 관계는 Table 3에 제시하였다. 스마트폰 의존 자각과 가장 큰 상관관계를 나타낸 변수는 스마트폰 의존 위험이었다(r=.30, p=.000). 스마트폰 사용 시간(r=.17, p=.000), 학업(r=.19, p=.000), 학업 관련 정보검색(r=.11, p=.000), 게임(r=.20, p=.000), 성인물(r=.07, p=.006), 영상(r=.13, p=.000), 음악(r=.20, p=.000), 전자책(r=.19, p=.000), 메신저(r=.06, p=.011), SNS(r=.16, p=.000), 쇼핑(r=.10, p=.000), 상품검색(r=.21, p=.000), 금융(r=.09, p=.000)이 스마트폰 의존 자각과 유의한 상관관계를 나타냈다. 학업 관련 정보검색과 영상은 가장 큰 상관관계를 나타냈고(r=.60, p=.000), 그다음은 학업 관련 정보검색과 학업(r=.58, p=.000), 학업 관련 정보검색과 메신저(r=.58, p=.000)였다.

Table 2. Differences in self-awareness of dependence according to risk of smartphone dependence and usage patterns (*N*=1,735)

Variables		Self-awareness of dependence		χ^2/t(p)
		Aware (*N*=276)	Not aware (*N*=1,459)	
		N(%) or Mean±SD		
Smartphone dependence	Risk group	141(36.4)	246(63.6)	156.88(.000)
	Non-risk group	135(10.0)	1,213(90.0)	
Frequency of usage (times per day)		38.1±54.29	35.4±43.21	-0.78(.434)
Duration of usage (hours per day)		2.9±1.69	2.2±1.50	-6.51(.000)
Degree of usage	Learning	3.3±2.32	2.0±2.35	-8.22(.000)
	News	4.0±1.69	4.1±2.14	0.66(.510)
	Information searching	3.5±2.34	2.8±2.40	-4.60(.000)
	Web surfing	3.5±2.07	3.6±1.85	0.66(.509)
	Games	4.6±1.72	3.5±2.00	-9.60(.000)
	Adult content	0.7±1.51	0.5±1.41	-2.63(.009)
	TV/videos	4.1±2.09	3.2±2.37	-6.10(.000)
	Music	5.1±1.55	3.9±2.21	-10.80(.000)
	E-books	3.4±2.00	2.2±2.26	-8.72(.000)
	E-mail	2.8±1.98	2.8±2.35	-0.33(.740)
	Messengers	5.7±1.10	5.5±1.40	-3.02(.003)
	SNS	5.0±1.63	4.1±2.16	-8.01(.000)
	Shopping	3.4±1.90	2.8±2.28	-4.65(.000)
	Product searching	4.1±1.58	2.8±2.28	-11.46(.000)
	Finance	2.8±2.00	2.3±2.32	-4.02(.000)

SNS=Social networking services

3.4 스마트폰 의존 자각과 관련된 요인

스마트폰 의존 자각과 관련된 요인을 확인하기 위해 위계적 다중 회귀분석을 실시하였다. 분석 전 모형의 적합성을 검증한 결과, 최종 모형의 회귀식은 종속변수 설

Table 3. Correlations among self-awareness of dependence, smartphone dependence, and usage patterns

Variables		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
		r(p)																		
Self-awareness of dependence(A)		1																		
Risk of smartphone dependence(B)		.30 (.000)	1																	
Frequency of usage(C)		.02 (.373)	.15 (.000)	1																
Duration of usage(D)		.17 (.000)	.22 (.000)	.20 (.000)	1															
Degree of usage	Learning(E)	.19 (.000)	.23 (.000)	-.03 (.272)	.07 (.006)	1														
	News(F)	-.01 (.574)	.17 (.000)	.09 (.000)	-.13 (.000)	.26 (.000)	1													
	Information searching(G)	.11 (.000)	.20 (.000)	-.24 (.000)	.06 (.019)	.58 (.000)	.05 (.059)	1												
	Web surfing(H)	-.02 (.476)	.02 (.446)	-.16 (.000)	.12 (.000)	.09 (.000)	-.11 (.000)	.27 (.000)	1											
	Games(I)	.20 (.000)	.10 (.000)	-.06 (.009)	.19 (.000)	.16 (.000)	.08 (.002)	.20 (.000)	.28 (.000)	1										
	Adult content(J)	.07 (.006)	.11 (.000)	.10 (.000)	-.02 (.409)	.17 (.000)	.10 (.000)	.08 (.001)	-.02 (.392)	.04 (.105)	1									
	TV/videos(K)	.13 (.000)	.12 (.000)	-.20 (.000)	.12 (.000)	.40 (.000)	-.05 (.047)	.60 (.000)	.38 (.000)	.31 (.000)	.01 (.669)	1								
	Music(L)	.20 (.000)	.12 (.000)	-.04 (.065)	.22 (.000)	.11 (.000)	-.04 (.100)	.25 (.000)	-.10 (.000)	.12 (.000)	.11 (.000)	.35 (.000)	1							
	E-books(M)	.19 (.000)	.15 (.000)	.13 (.000)	.05 (.060)	.36 (.000)	.18 (.000)	.09 (.000)	-.13 (.000)	.02 (.464)	.40 (.000)	.13 (.000)	.47 (.000)	1						
	E-mail(N)	.01 (.768)	.10 (.000)	.08 (.001)	-.13 (.000)	.22 (.000)	.36 (.000)	.03 (.186)	-.23 (.000)	-.31 (.000)	.20 (.000)	-.15 (.000)	.19 (.000)	.35 (.000)	1					
	Messengers(O)	.06 (.011)	.22 (.000)	-.19 (.000)	.15 (.000)	.26 (.000)	.01 (.753)	.58 (.000)	.15 (.000)	.16 (.000)	.11 (.000)	.46 (.000)	.45 (.000)	.12 (.000)	.06 (.016)	1				
	SNS(P)	.16 (.000)	.09 (.000)	-.09 (.000)	.11 (.000)	.25 (.000)	.10 (.000)	.19 (.000)	.15 (.000)	.14 (.000)	.02 (.344)	.25 (.000)	.18 (.000)	.12 (.000)	.06 (.016)	.20 (.000)	1			
	Shopping(Q)	.10 (.000)	.12 (.000)	-.10 (.000)	.02 (.498)	.21 (.000)	.20 (.000)	.23 (.000)	.16 (.000)	.09 (.000)	.10 (.000)	.20 (.000)	.16 (.000)	.15 (.000)	.17 (.000)	.16 (.000)	.13 (.000)	1		
	Product searching(R)	.21 (.000)	.05 (.041)	.02 (.521)	.06 (.015)	.24 (.000)	.33 (.000)	.01 (.609)	-.17 (.000)	-.01 (.757)	.09 (.000)	.05 (.041)	.44 (.000)	.42 (.000)	.37 (.000)	-.07 (.002)	.17 (.000)	.25 (.000)	1	
	Finance(S)	.09 (.000)	.05 (.044)	-.05 (.056)	.12 (.000)	.14 (.000)	.07 (.007)	.15 (.000)	.03 (.242)	.06 (.018)	.05 (.027)	.12 (.000)	.13 (.000)	.07 (.006)	.16 (.000)	.12 (.000)	.16 (.000)	.15 (.000)	.17 (.000)	1

SNS=Social networking services

명에 유용하였고(F=43.05, p=.000), Durbin-Watson값 1.91, 공차 .37-.97, 분산팽창요인 1.03-2.73로 자기상관성과 공선성에 문제가 없어 회귀모형에 적합하였다. 종속변수에 대한 독립변수의 설명력은 대상자의 일반적 특성을 포함한 StepⅠ에서 2.0%이었으나, 스마트폰 사용행태 중 사용횟수와 시간을 추가한 StepⅡ에서는 5.4%, 애플리케이션 사용정도를 추가한 StepⅢ에서는 25.7%, 그리고 스마트폰 의존 위험을 추가한 최종 모형(StepⅣ)에서는 35.6%이었다. 회귀분석결과는 Table 4에 제시하였다. 스마트폰 의존 자각을 증가시키는 가장 큰 관련 요인은 스마트폰 의존 위험의 증가이었고(β=.35, p=.000), 게임(β=.19, p=.000), 영상(β=.11, p=.000), 학업(β=.11, p=.000) 애플리케이션 사용증가가 의존 자각의 유의한 관련 요인이었다. 이메일 사용증가는 의존 자각을 유의하게 감소시키는 요인이었다(β=-.12, p=.000).

3.5 스마트폰 의존 자각 대상자의 의존에 대한 대처 행동

스마트폰 의존을 자각한 대상자의 의존에 대한 대처 행동은 Table 5에 제시하였다. 의존을 자각한 276명 중 22.8%(63명)가 스마트쉼센터를 알고 있고, 청소년상담복지센터는 33.6%(101명), 아이윌센터는 14.1%(39명)가 알고 있었다. 각 기관을 알고 있는 대상자의 기관 이용 경험은 스마트쉼센터 7.9%(5명), 아이윌센터 2.6%(1명), 청소년상담복지센터는 없었다. 반면, 이들이 스마트폰 의존 극복을 위해 가장 필요하다고 응답한 것은 더 많은 상담 기관(26.8%, 74명), 스스로 대처할 수 있는 교육 프로그램(23.2%, 64명), 스마트폰 의존에 대한 정보(14.9%, 41명), 가족과 주변의 도움(10.9%, 30명) 등이었다.

Table 4. Factors related to self-awareness of smartphone dependence (N=1,735)

Variables		Step I			Step II			Step III			Step IV		
		β	SE	p	β	SE	p	β	SE	p	β	SE	p
Sex(ref.=male)		.01	.03	.832	.00	.03	.933	.02	.03	.307	.01	.03	.557
Age		-.07	.01	.010	-.03	.01	.185	.00	.01	.968	.01	.01	.635
Job(ref.=no job)		.03	.10	.184	.02	.09	.548	.01	.08	.810	.00	.08	.997
Household income		-.12	.01	.000	-.10	.01	.000	-.02	.01	.504	-.03	.01	.194
Frequency of usage					-.05	.00	.036	.03	.00	.148	-.00	.00	.979
Duration of usage					.19	.01	.000	.09	.01	.000	.04	.01	.100
Degree of usage	Learning							.15	.01	.000	.11	.01	.000
	News							-.03	.01	.216	-.05	.01	.061
	Information searching							.01	.01	.821	-.01	.01	.714
	Web surfing							.02	.01	.446	.02	.01	.433
	Games							.25	.01	.000	.19	.01	.000
	Adult content							-.04	.01	.065	-.03	.01	.230
	TV/videos							.15	.01	.000	.11	.01	.000
	Music							-.07	.01	.024	-.03	.01	.328
	E-books							.06	.01	.051	.04	.01	.115
	E-mail							-.13	.01	.000	-.12	.01	.000
	Messengers							.07	.02	.020	.04	.02	.181
	SNS							.01	.01	.579	.01	.01	.620
	Shopping							.06	.01	.012	.03	.01	.121
	Product searching							-.03	.01	.404	-.04	.01	.125
	Finance							.03	.01	.168	.03	.01	.150
Risk of smartphone dependence											.35	.00	.000
R^2		.020			.054			.257			.356		
Adjusted R^2		.017			.051			.247			.348		
R^2 Change		-			.024			.203			.099		
F(p)		8.70(.000)			16.39(.000)			28.16(.000)			43.05(.000)		

ref.=reference
SNS=Social networking services

Table 5. Responses of participants with awareness of their Smartphone dependence (N=276)

Questions		Yes	No
		N(%)	
Do you know?	Internet Addiction Prevention Center	63(22.8)	213(77.2)
	Korea Youth Counselling & Wellfare Center	101(36.6)	175(63.4)
	I Will Center	39(14.1)	237(85.9)
Do you utilize?	Internet Addiction Prevention Center(N=63)	5(7.9)	58(92.1)
	Korea Youth Counselling & Wellfare Center(N=101)	0(0)	101(100)
	I Will Center(N=39)	1(2.6)	38(97.4)
What do you need most?	More counselling agencies	74(26.8)	
	Program for dealing with oneself	64(23.2)	
	Information about smartphone dependence	41(14.9)	
	Help to overcome dependence	30(10.9)	
	Others	67(24.2)	

4. 논의

본 연구를 통하여 우리나라 대학생의 스마트폰 의존에 대한 자각과 관련 요인, 자각 후 대처 행동이 확인되었다. 스마트폰을 사용하는 대학생의 22.3%가 의존 위험에 있었고, 의존 위험자의 63.6%는 의존을 자각하지 못하였다. 스마트폰 의존 위험자가 의존을 자각하지 못하는 것은 다른 선행연구 결과와 비슷하다. 중학생을 대상으로 한 선행연구에서도 스마트폰 의존 위험자의 67.5%가 의존을 자각하지 못하였고[9], 의존 위험에 있는 성인 또한 자신의 스마트폰 사용이 다른 사람과 비슷하다고 인지하였다[10-11]. 더욱이, 많은 스마트폰 의존 위험자는 의존이 심각한 수준에 이르러야 자신의 스마트폰 사용에 문제가 있음을 인지하였다[9,11]. 이러한 결과는 스마트폰 사용자가 자신의 스마트폰 사용에 문제가 있더라도 이를

자각하지 못할 수 있다는 의미이다. 우리나라는 2011년 스마트폰 사용자의 10% 미만이던 의존 위험군 비율이 매년 증가하여, 2019년 20%에 이르렀다[4]. 특히, 2020년은 COVID19와 관련하여 스마트폰과 인터넷 사용이 급증하였고, 위험군 비율도 더욱 증가할 수 있다. 그러므로 무엇보다도 먼저, 의존 위험이 있는 스마트폰 사용자들은 이를 자각할 수 있어야 한다.

본 연구에서 대상자들이 스마트폰 의존을 자각하는 가장 큰 관련 요인은 스마트폰 의존 위험의 증가였다. 스마트폰 의존 위험이 클수록 의존을 자각할 확률이 높아지는 것은 선행연구 결과와 비슷하다. 청소년 대상의 한 연구에서도 의존을 자각하는 가장 큰 관련 요인은 스마트폰 의존 위험의 증가였고, 의존 위험이 낮은 집단에 비해, 높은 집단(고위험군)의 자각 가능성은 6.4배 높았다[9]. 그러나 의존 위험이 커질수록 스마트폰이 삶에 미치는 영향은 심각하여, 사용자는 일상생활의 많은 시간을 스마트폰 사용에 소비하고, 사용에 대한 통제력 상실은 물론, 대인관계, 역할, 건강 등에 적지 않은 어려움을 경험한다[12]. 그러므로 이러한 상황에 도달하기 전에 적절한 대처가 이루어져야 할 것이다.

의존 자각과 관련된 또 다른 요인은 게임, 영상, 학업, 이메일 사용의 증가였다. 게임, 영상을 위한 스마트폰 사용증가는 의존 자각을 유의하게 증가시키는 관련 요인이었다. 선행연구들은 게임과 영상의 과도한 사용이 스마트폰 의존과 유의하게 관련된다고 보고하고 있다[14-16]. 게임과 영상은 대표적인 오락성 애플리케이션 유형이고[14], 스마트폰은 사용자가 원할 때 언제 어디서나 접속하여 재미와 즐거움을 추구할 수 있다. 이러한 개별 접근성과 욕구 충족의 용이성은 스마트폰을 습관적으로, 더욱 많은 시간 사용하게 함으로써 의존과 관련될 수 있고[14,17], 몰입하여 상당한 시간을 낭비하게 할 수 있다[14]. 한편, 학업을 위한 스마트폰 사용증가도 의존 자각을 유의하게 증가시키는 관련 요인이었다. 학생이 학업을 위해 스마트폰을 사용하는 것, 즉 사용자가 자신의 주된 업무를 위해 스마트폰을 사용하는 것은 의존을 감소시키는 유의한 관련 요인으로 알려져 있다[11,18]. 비록 초등학생 대상의 한 선행연구에서 학습과 의존 위험이 유의한 관련 요인이었고[19], 성인 대상의 연구에서도 업무 관련 스마트폰 사용증가가 의존 위험과 유의하게 관련되어 있었다[10]. 그러나 초등학생은 학습을 위한 사용이 게임이나 웹툰과 상관관계가 높았고[19], 성인은 업무를 위한 사용이 메신저와 높은 상관관계를 나타냈다[10]. 이것은 사용자 업무 본연의 목적이 아닌, 오락이나 의사소통 등 다른 목적으로 스마트폰이 사용되었을 가능성을 나타낸다[10,19]. 반면, 본 연구에서는 학업과 학업 관련 정보검색이 높은 상관관계를 나타냈다. 그러므로 이것은 의존 위험 관련 요인에 대한 대상자들의 정보 오류나 부족을 의미할 수 있다. 한편, 본 연구에서 이메일 사용증가는 의존 자각을 유의하게 감소시키는 관련 요인이었다. 그러나 이것은 성인에게 스마트폰 의존을 증가시키는 관련 요인일 수 있다[10]. 그러므로 이러한 결과들은 대학생이 스마트폰 의존과 관련된 올바른 정보를 충분히 가지고 있지 못하며, 교육이 필요하다는 것을 보여준다.

또한, 본 연구에서 스마트폰 의존을 자각한 대상자 중 의존 비위험자 비율은 49.8%(135명)이었고, 의존 자각 대상자의 하루 평균 스마트폰 사용시간은 2.9시간으로, 20대 성인 의존 비위험자(2.1시간)[10]보다 48분 더 길었다. 긴 사용시간은 아동부터 성인까지 스마트폰 의존 위험 관련 요인으로 알려져 있다[10,14,19]. 선행연구들은 의존 위험자가 비위험자보다 하루 평균 33분 이상 스마트폰을 더 사용한다고 보고하고 있다[10,14]. 그러므로 이것은 의존 자각 대상자 중 비위험자도 거의 의존 위험에 다다랐을 수 있다는 의미이다. 그러면, 의존 위험을 자각한 이들은 쉽게 문제해결 방법을 찾을 수 있을까? 청소년상담복지센터, 아이윌센터, 스마트쉼센터는 만 24세 이하 연령이 스마트폰 의존 관련 상담을 받을 수 있는 공공기관이다. 그중 여성가족부 산하 한국청소년상담복지개발원의 청소년상담복지센터는 인터넷·스마트폰 과의존 예방사업뿐만 아니라 폭력 예방, 청소년 안전망 구축 등 청소년과 관련된 전반적인 사업과 상담을 제공하고[5], 인터넷·스마트폰 의존 관련 전문 상담은 아이윌센터(인터넷중독예방상담센터)와 한국지능정보사회진흥원의 스마트쉼센터[2]에서 제공한다. 의존을 자각한 대상자들이 도움을 받을 수 있는 공공기관을 알고 있는지 확인한 결과, 청소년상담복지센터가 가장 많았다. 그러나 그 비율은 낮고(33.6%), 이용경험자는 없었다. 스마트쉼센터와 아이윌센터도 이용경험자는 소수에 불과했다. 반면, 이들은 스마트폰 의존을 극복하기 위해 더 많은 상담 기관, 자기관리 교육프로그램, 의존에 대한 정보, 그리고 도움 등이 필요하다고 말했다. 이러한 결과는 대학생들이 의존에 대한 지식이 부족하거나, 의존을 자각하고 이를 해결하려 해도 그 방법을 모르거나, 도움을 받을 수 있는 기반시설이 매우 부족하다는 것을 의미한다. 실제 대학생이 이용할 수 있는 전국 인터넷·스마트폰 의존 관련 공공기관은 스마트쉼센터에 불과하고, 연계기관은 지역별로 매우 소수이다[2]. 그러므로 스마트폰 의존 위험에 있는

대학생들이 쉽게 접근하여 도움을 요청할 수 있는 사회 기반 마련이 필요하다.

5. 결론

본 연구는 스마트폰을 사용하는 대학생 5명 중 1명이 의존 위험에 있고, 의존 위험자 3명 중 2명은 자신의 의존을 자각하지 못하며, 의존 자각 관련 요인도 선행연구에서 보고한 의존 위험 관련 요인과 차이가 있음을 보여준다. 또한, 아직 경제활동을 하지 않는 대학생들이 의존을 해결을 위해 쉽게 접근할 수 있는 공공기관은 소수에 불과하고, 기관에 대한 인식조차 매우 부족한 실정임을 보여준다.

그러므로 초기 성인기에 있는 대학생들이 자신의 문제를 해결하고 사회구성원으로서 역할을 충분히 할 수 있도록, 사회는 이들이 올바른 정보에 쉽게 접근하고, 문제가 있을 때 이를 해결할 수 있는 사회적 기반을 마련할 필요가 있다.

본 연구는 대학생이 의존 자각 후 대처 행동으로 전문기관을 이용하는 것을 공공기관에 한정한 제한점이 있다. 대상자들이 공공기관 외 병원 등 전문기관을 방문할 수 있으므로 연구 결과해석에 주의가 필요하다.

References

[1] Ministry of Science and ICT, National Information Society Agency. Internet usage survey of Korea 2019 [Internet]. National Information Society Agency, c2019 [cited 2020 Dec. 10], Available from: https://www.nia.or.kr/site/nia_kor/ex/bbs/View.do?cbIdx=99870&bcIdx=21930&parentSeq=21930 (accessed Dec. 10, 2020)

[2] Internet Addiction Prevention Center. Q&A [Internet]. Internet Addiction Prevention Center, c2020 [cited 2020 Dec. 10], Available from: https://www.iapc.or.kr/bbsList.do?idx=42&BRD_ID=qna

[3] Ministry of Gender Equality and Family. The results of the 2020 youth internet and smartphone usage survey [Internet]. Ministry of Gender Equality and Family, c2020 [cited 2020 Dec. 10], Available from: https://blog.naver.com/mogefkorea/222070314807

[4] Ministry of Science and ICT, National Information Society Agency. 2019 The survey on smartphone overdependence [Internet]. National Information Society Agency, c2019 [cited 2020 Dec. 10], Available from: https://www.nia.or.kr/site/nia_kor/ex/bbs/List.do?cbIdx=65914 (accessed Dec. 10, 2020)

[5] Korea Youth Counseling & Welfare Institute. Major business contents [Internet]. Korea Youth Counseling & Welfare Institute, c2020 [cited 2020 Dec. 10], Available from: https://www.kyci.or.kr/userSite/index.asp

[6] Korea Education Development Institute. Wee project, we are hope [Internet]. Wee Project Special Center, c2020 [cited 2020 Dec. 10], Available from: http://www.wee.go.kr/home/main.php

[7] D. J. Kim. "A systematic review on the intervention program of smartphone addiction", *Korea Academy Industrial Cooperation Society*, Vol.21, No.3, pp.276-288, March 2020. DOI: https://doi.org/10.5762/KAIS.2020.21.3.276

[8] D. S. Jun, D. W. Kim, "The effects of smartphone addiction on mental health of adolescents and adults focusing on the moderating effect of family support", *Social Science Research Review*, Vol.31, No.3, pp.159-181, Aug. 2015. DOI: https://doi.org/10.18859/ssrr.2015.08.31.3.159

[9] J. H. Park, "Recognition of smartphone dependence of adolescents at risk of smartphone addiction", *Journal of The Korean Data Analysis Society*, Vol.21, No.4, pp.2,095-2,105, Aug. 2019.

[10] J. H. Park, "Factors related to smartphone dependence among adults in their 20s", *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, Vol.21, No.8, pp.195-204, Aug. 2020. DOI: https://doi.org/10.5762/KAIS.2020.21.8.195

[11] J. H. Park, "Factors associated with dependence among smartphone-dependent adults in their 20s", *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, Vol.21, No.6, pp.366-373, June 2020. DOI: https://doi.org/10.5762/KAIS.2020.21.6.366

[12] National Information Society Agency. 2016 Digital culture forum policy research report In: S. J. Kwon, N. R. Eum. Final report on smartphone overdependence scale [Internet]. National Information Society Agency, Available from: http://dl.nanet.go.kr/SearchDetailView.do?cn=MONO1201708132

[13] National Institutes of Health. Coping behavior [Internet]. Semanic Scholar, c2021 [cited 2021 Jan. 04], Available from: https://www.semanticscholar.org/topic/Coping-Behavior/2414 (accessed Jan. 04, 2021)

[14] L. Fischer-Grote, O. D. Kothgassner, A. Felnhofer, "Risk factors for problematic smartphone use in children and adolescents: a review of existing literature", Neuropsychiatrie, Vol.33, No.1, pp.179-90, Sep. 2019. DOI: http://dx.doi.org/10.1007/s40211-019-00319-8

[15] S. Jeong, H. Kim, J. Yum, Y. Hwang, "What type of

content are smartphone users addicted to?: SNS vs. games", Computers in Human Behavior, Vol.54, No.1, pp.10-17, Jan. 2016.
DOI: https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.07.035

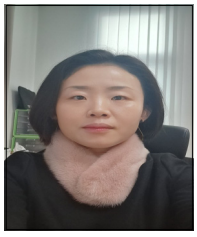
[16] C. H. Liu, S. H. Lin, Y. C. Pan, Y. H. Lin, "Smartphone gaming and frequent use pattern associated with smartphone addiction", *Medicine,* Vol.95, No.28, pp.1-4, July 2016.
DOI: https://doi.org/10.1097/MD.0000000000004068

[17] H. S. Ahn, "The effect of personal, environmental, smartphone characteristics factors on the smartphone addiction degrees and daily life of university students", *Journal of Digital Convergence*, Vol.15, No.6, pp.39-50, Jun. 2017.
DOI: https://doi.org/10.14400/JDC.2017.15.6.39

[18] S. Jeong, H. Kim, J. Yum, Y. Hwang, "What type of content are smartphone users addicted to?: SNS vs. games", Computers in Human Behavior, Vol.54, No.1, pp.10-17, Jan. 2016.
DOI: https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.07.035

[19] J. H. Park, "Smartphone use patterns of smartphone-dependent children", *Children Health Nursing Research*, Vol.26, No.1, pp.47-54, Jan. 2020.
DOI: https://doi.org/10.4094/chnr.2020.26.1.47

박 정 혜(Jeong-Hye Park) [정회원]



- 2003년 2월 : 이화여자대학교 간호대학원 간호과학과(간호학석사)
- 2009년 8월 : 이화여자대학교 간호대학원 간호과학과(간호학박사)
- 2016년 3월 ~ 현재 : 경남과학기술대학교 간호학과 교수

〈관심분야〉
인력관리, 경력개발, 교육, 아동건강