

20대 성인의 스마트폰 의존 관련 요인

박정혜
경남과학기술대학교 간호학과

Factors Related to Smartphone Dependence among Adults in Their 20s

Jeong-Hye Park

Department of Nursing, Gyeongnam National University of Science and Technology

요약 본 연구는 20대 성인의 스마트폰 의존 관련 요인을 확인하는 것을 목적으로 한다. 본 연구를 위하여 2017년 과학기술정보통신부와 한국정보화진흥원에서 실시한 스마트폰 과의존 실태조사 중 20대, 3,684명의 자료를 분석하였다. 자료분석은 빈도와 백분율, 평균과 표준편차, 독립표본 T 검증, Pearson 상관관계, 가중치를 적용한 위계적 다중 회귀분석을 사용하였다. 그 결과, 대상자들은 스마트폰 의존도가 증가할수록 스마트폰 사용시간($\beta=.18, p=.000$)과 빈도($\beta=.04, p=.000$), 게임($\beta=.15, p=.000$), 영상시청($\beta=.09, p=.000$), 모바일 쇼핑($\beta=.05, p=.000$), 업무($\beta=.05, p=.010$), 이메일($\beta=.13, p=.000$), 스포츠 배팅($\beta=.07, p=.000$)이 유의하게 증가하였다. 반면, 스마트폰으로 음악을 듣는 것($\beta=-.07, p=.000$), 성인물 사용($\beta=-.07, p=.000$)은 스마트폰 의존도를 감소시키는 요인이었고, SNS(Social Networking Services)($\beta=.01, p=.358$)와 메신저($\beta=-.02, p=.330$)는 스마트폰 의존도의 유의한 관련 요인이 아니었다. 그러나 메신저는 대상자들이 가장 많이 사용하는 앱 유형이었고, 업무와 강한 상관관계를 가졌다($r=.55, p=.000$). 본 연구를 통하여 20대 성인의 스마트폰 의존과 관련된 스마트폰 사용행태가 아동이나 청소년과 차이가 있음이 확인되었다. 이러한 결과는 20대 성인의 스마트폰 의존을 올바르게 이해하고, 의존 조기발견과 예방 및 관리에 활용할 수 있을 것이다.

Abstract The purpose of this study was to explore factors associated with smartphone dependence among adults in their 20s. The data were derived from the 2017 Survey on Smartphone Over-dependence conducted by the Ministry of Science and ICT and the National Information Society Agency. There were 3,684 participants. The data were analyzed by frequency, percentage, mean, standard deviation, independent t-test, Pearson's correlation coefficient, and weighted hierarchical multiple regression analysis. For the results, factors related with higher smartphone dependence of participants were duration ($\beta=.18, p=.000$) and frequency ($\beta=.04, p=.000$) of usage, gaming ($\beta=.15, p=.000$), watching videos ($\beta=.09, p=.000$), mobile shopping ($\beta=.05, p=.000$), working ($\beta=.05, p=.010$), e-mailing ($\beta=.13, p=.000$), and sports betting ($\beta=.07, p=.000$). Music ($\beta=-.07, p=.000$) and adult content ($\beta=-.07, p=.000$) significantly reduced their smartphone dependence. SNS (Social Networking Services) ($\beta=.01, p=.358$) and instant messengers ($\beta=-.02, p=.330$) were not factors related to smartphone dependence. However, instant messengers were the most used by participants and had a strong correlation with working ($r=.55, p=.000$). This study shows that smartphone usage patterns related with smartphone dependence among adults in their 20s are different from those of children and adolescents. These results could be used to more deeply understand smartphone dependence among adults in their 20s and plan early detection and prevention and care of dependence.

Keywords : Adult, Young Adult, Smartphone, Addictive Behavior, Dependency

이 논문은 2020년도 경남과학기술대학교 교원연구활성화지원사업의 예산지원으로 수행되었음.

*Corresponding Author : Jeong-Hye Park(Gyeongnam National Univ. of Science and Technology)

email: masternur@naver.com

Received May 11, 2020

Revised May 21, 2020

Accepted August 7, 2020

Published August 31, 2020

1. 서론

1.1 연구의 필요성

최근 10년 동안 우리나라 국민의 스마트폰 사용이 급증하면서 스마트폰 의존율도 꾸준히 상승하여, 2018년 19.1%에 이르렀다[1]. 그중 성인의 스마트폰 의존율은 각 연령층에 따라 다소 차이는 있으나, 평균 18.1%이다[1]. 그러나 20대의 의존율은 24.0%로 성인 연령층 중 가장 높고, 매년 약간씩 증가하고 있다[1]. 더욱이, 20대 직전 연령인 청소년의 스마트폰 의존율은 전 연령층 중 가장 높고, 청소년에게 집중적으로 실시하고 있는 예방교육[2]이나 증재프로그램[3]은 이들의 의존율을 효과적으로 감소시키지 못하고 있다. 이러한 상황을 고려할 때, 청소년이 성장하여 20대가 되는 미래에는 20대 의존율이 더욱 심각해질 것으로 예상된다. 20대는 법적·사회적으로 성인으로 인정받고 정서적 독립이 시작되는 시기이다. 일반적으로 이 시기동안 진로를 결정하여 직업을 선택하고, 사회에 적응해간다[4]. 사회는 이들이 구성원으로서 충분한 역할을 할 수 있도록 이해하고 지지하며, 적절한 환경을 마련해야 한다. 그러므로 청소년과 어린 아동은 물론, 20대 성인의 스마트폰 의존에도 관심을 가질 필요가 있다.

그러나 스마트폰 의존과 관련된 선행연구는 주로 아동이나 청소년[5], 대학생을 중심으로 수행되고 있어[6-8] 20대 연령층의 스마트폰 의존에 대해 이해하고, 문제를 발견하여 대책을 마련하는 데 어려움이 있다. 특히, 스마트폰 의존과 관련된 요인은 각 연령층에 따라 공통점과 차이점이 있어, 이를 정확히 파악한 후 문제에 접근할 필요가 있다. 아동과 청소년의 스마트폰 의존은 부모의 양육 태도와 스마트폰 사용에 대한 태도, 학업성취 및 학교 적응 문제[5], 부정적 정서·심리적 문제[9] 등과 관련되고, 특징적인 스마트폰 사용행태가 나타난다. 스마트폰 사용행태는 스마트폰을 사용자의 목적과 기능에 따라 사용하는 행동 양상으로[10], 아동과 청소년은 스마트폰 의존도가 증가할수록 스마트폰을 긴 시간 사용하거나 사용 빈도가 잦고, 스마트폰으로 자주 게임을 하거나 메신저와 SNS, 영상시청, 음악 듣기, 전자책 읽기 등의 사용행태가 많아진다[5,11]. 반면, 성인은 부모나 가족이 그들의 스마트폰 의존에 영향을 미치지 어렵고[9], 외로움, 우울, 불안[12], 스트레스[13], 그리고 낮은 자아존중감, 자기효능감, 자기통제와의 관련성이 보고되고 있다[8]. 그러나 성인의 이러한 요인들은 의존 조기발견에 활용하기 어렵고, 이 요인을 제거하거나 일정 수준 이상으로 상승시켜

스마트폰 의존을 감소시키는 데는 많은 시간과 노력이 필요하다[14]. 더욱이 성인은 자신의 문제를 스스로 인식할 기회를 얻기 쉽지 않고, 문제를 인식하더라도 이를 해결하고자 스스로 동기 부여되지 않으면 행동 변화도 어렵다. 그러므로 성인의 문제를 해결하기 위해서는 스스로 문제를 인식하는 것부터 시작해야 한다. 스마트폰 사용행태는 사용자가 스마트폰에 의존한다고 판단할 수 있는 특징적인 행동을 나타낸다[15]. 이것을 문제 인식 과정에 활용할 수 있다. 비록 성인의 스마트폰 의존과 관련된 사용행태가 잘 알려지지 않았으나 최근 20~30대 성인 대상의 한 선행연구에서는, 스마트폰 의존자가 비의존자에 비해 사용 시간이 길고, 낮 동안 SNS를 많이 사용하며, 야간 게임과 웹서핑, 모바일 쇼핑, 오락물을 많이 사용하는 것으로 나타났다[16]. 이것은 성인에게도 스마트폰 의존과 관련된 특징적인 사용행태가 나타나며, 그 행태가 아동이나 청소년과 다를 수 있음을 의미한다. 따라서 20대 성인의 스마트폰 의존과 관련된 요인, 특히 특징적인 사용행태를 파악함으로써 젊은 성인 연령층의 스마트폰 의존에 대한 올바른 이해와 문제의 조기발견 및 효과적인 예방대책 마련에 기여할 수 있을 것이다.

1.2 연구목적

본 연구의 목적은 20대 성인의 스마트폰 의존 관련 요인을 확인하는 것이다. 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 스마트폰 사용행태, 스마트폰 사용에 대한 인지에 따른 스마트폰 의존도의 차이를 확인한다.
- 2) 스마트폰 의존도, 사용행태, 사용에 대한 인지의 상관관계를 확인한다.
- 3) 스마트폰 의존도와 관련된 요인을 확인한다.

2. 연구방법

2.1 연구대상자

본 연구대상자는 2017년 과학기술정보통신부와 한국정보화진흥원에서 실시한 스마트폰 과의존 실태조사에[17] 참여한 스마트폰 사용자 중 만 20세부터 29세 사이 대상자 3,684명이다. 스마트폰 사용자는 지난 1개월 이내 1회 이상 스마트폰으로 인터넷을 사용한 경험이 있는 사람이고, 스마트폰은 스마트패드 등 스마트 미디어 기기를 포함한다[17].

2.2 변수 측정

2.2.1 스마트폰 의존도

스마트폰 의존도는 과학기술정보통신부와 한국정보화진흥원에서 개발하고 수정·보완한 스마트폰 과의존 척도로 측정된 결과이다. 이 척도는 현저성, 조절실패, 문제적 결과의 3개 하위영역으로 구성되어 있고, 대상자의 연령에 따라 4개 유형으로 구분한다. 본 연구에 사용된 척도는 성인 대상의 자가 보고용 척도로, 조절실패 3문항, 현저성 3문항, 문제적 결과 4문항의 총 10문항, 4점 척도(전혀 그렇지 않다 1점, 매우 그렇다 4점)로 구성되어 있다. 총 40점 중 24점을 스마트폰 의존의 경계로 제시하고 있고, 점수가 높을수록 의존도가 증가하는 것을 의미한다[17]. 도구 수정·보완 당시 도구 전체 신뢰도는 Cronbach's alpha 0.86이었고[18], 본 연구에서는 0.75이었다.

2.2.2 스마트폰 사용행태

스마트폰 사용행태는 스마트폰 사용 시간, 사용 횟수, 앱(apps, applications) 사용 정도를 포함한다. 스마트폰 사용 시간과 횟수는 지난 1개월 동안 하루 평균 사용한 시간과 횟수이다. 앱 사용 정도는 지난 1개월 동안 각 유형의 앱을 사용한 정도를 8점 척도로 측정된 결과이다(0점: 전혀 사용하지 않는다~7점: 매우 자주 사용한다). 앱 유형은 사용 목적에 따라 업무, 뉴스 보기, 정보검색, 웹서핑(web surfing), 게임, 성인물, 영상시청, 음악 듣기, 전자책(e-books) 읽기, 스포츠 배팅, 이메일, 메신저, SNS, 모바일 쇼핑, 금융거래로 분류한다. 업무는 학교, 직장, 가정에서 자신이 맡아 수행하는 주요한 일을 의미하고[10], 메신저는 모바일 인스턴스 메신저와 문자메시지를, 전자책은 웹툰, 웹소설 등을 포함한다.

2.2.3 스마트폰 사용에 대한 인지

스마트폰 사용에 대한 인지는 자신의 스마트폰 의존에 대한 인지와 스마트폰 사용과 관련된 업무수행 성취에 대한 인지를 측정하는 것이다. 자신의 스마트폰 의존에 대한 인지는[17] “주변 다른 사람들과 비교했을 때, 자신이 스마트폰에 얼마나 의존한다고 생각하십니까?”라는 단일 문항에 5점 척도로 응답한 결과이다(1점: 전혀 의존적이지 않다~5점: 매우 의존적이다). 학업이나 업무수행 성취에 대한 인지는[17] “평소 하루 업무성적을 100이라고 했을 때, 스마트폰을 과도하게 사용한 날의 업무성적은 어느 정도입니까?”라는 단일문항에 기입한 수치이다.

2.3 자료수집방법

본 연구를 위하여 2017년 과학기술정보통신부와 한국정보화진흥원에서 실시한 스마트폰 과의존 실태조사의 일부 자료를 사용하였다. 이 조사는 우리나라 17개 시/도를 층화하여 확률비례계통추출방식으로 조사구를 추출하고, 계통추출방식으로 가구를 추출한 후 가구 내 스마트폰 사용자를 전수 조사하였다[17]. 조사에서 제외된 대상자는 1개월 이상 부재하거나 고령, 질병, 장애, 한국어를 할 수 없는 등 조사가 불가능한 경우였다[17]. 자료는 2017년 9월부터 11월 사이 훈련된 조사원이 가구를 직접 방문하여 면접을 통해 수집되었다[17]. 본 연구를 위하여 한국정보화진흥원 홈페이지에 제시된 절차에 따라 자료 이용 신청 후 승인을 거쳐 저자의 전자우편을 통해 자료를 받았다.

2.4 윤리적 고려

스마트폰 과의존 실태조사는 국가정보화기본법과 통계법에 의해 승인된 일반 통계로 기관에서 자료를 연구자에게 제공할 때 응답자의 개인정보를 일련번호로 부호화하거나 삭제하여 대상자 식별이 불가능하다.

2.5 자료분석방법

본 연구자료는 IBM SPSS Statistics Version 23.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성은 빈도와 백분율, 평균과 표준편차로 제시하였다. 스마트폰 사용행태와 사용에 대한 인지에 따른 스마트폰 의존도의 차이는 평균과 표준편차, 독립표본 T 검증을 사용하였다. 스마트폰 의존도, 사용행태, 사용에 대한 인지의 관계는 Pearson 상관계수를 이용하였다. 스마트폰 의존도 관련 요인의 상대적 영향력의 크기를 순서대로 파악함으로써 좀 더 의미 있는 요인을 확인하기 위하여, 가중치를 적용한 위계적 다중 회귀분석을 사용하였다. 회귀분석모형 첫 단계에서 대상자의 일반적 특성이 투입되었고, 두 번째 단계에서 스마트폰 사용행태가 추가 투입되었으며, 마지막 단계에서는 스마트폰 사용에 대한 대상자의 인지가 추가되었다.

3. 연구결과

3.1 대상자의 일반적 특성

총 3,684명 중 남자 48.6%(1,790명), 여자 51.4%(1,894

명)이었고, 연령은 평균 24.3 ± 2.97 세이었다. 최종학력은 대학재학 중인 대상자가 47.1%로 가장 많았고, 대학 졸업자는 38.8%이었다. 45.4%가 직업이 있었으며, 월 임금이 평균 200-300만원인 경우가 31.5%로 가장 많았다. 스마트폰 의존 예방 교육 경험이 있는 대상자는 19.0%였다.

3.2 스마트폰 사용행태와 사용에 대한 인지에 따른 스마트폰 의존도의 차이

본 연구대상자 3,684명 중 스마트폰 의존자는 879명 (23.9%)이었다. 스마트폰 사용행태, 스마트폰 사용에 대한 인지에 따른 스마트폰 의존도의 차이는 Table 2 제시하였다. 의존집단과 비의존집단 사이에 가장 큰 차이를 나타낸 요인은 자신의 의존에 대한 인지($t=23.634, p=.000$)이었다. 스마트폰 의존집단은 웹서핑을 제외한 모든 앱 사용 정도가 통계적으로 유의하게 높았고, 특히 게임($t=10.766, p=.000$), 전자책($t=10.268, p=.000$), 뉴스($t=10.045, p=.000$) 사용 정도 높았다. 또한, 스마트폰 사용 시간과 빈도도 의존집단이 하루 평균 3.0 ± 1.80 시간, 44.3 ± 52.03 회로, 비의존집단(2.1 ± 1.49 시간, 34.9 ± 40.98 회)에 비해 통계적으로 유의하게 많았다(각각 $t=12.980, p=.000$; $t=4.946, p=.000$).

Table 1. Characteristics of Participants (N=3,684)

Variables		N	%	Mean ± SD
Sex	Male	1,790	48.6	
	Female	1,894	51.4	
Age(year)		24.3 ± 2.97		
Educational background	High school	397	10.8	
	Undergraduate	1,735	47.1	
	Graduate	1,431	38.8	
	> Graduate	121	3.3	
Job	Have	1,674	45.4	
	Not have	2,010	54.6	
Average monthly salary (N=1,674) (1,000KRW)	< 2,000	215	12.8	
	2,000-3,000	527	31.5	
	3,000-4,000	398	23.8	
	4,000-5,000	232	13.9	
	≥ 5,000	302	18.0	
Preventive discipline	Educated	699	19.0	
	Not educated	2,985	81.0	

Table 2. Differences in Smartphone Dependence According to Patterns of Use and Perception (N=3,684)

Variables	Smartphone dependence		t(p)	
	Dependent (N=879)	Not dependent (N=2,805)		
Mean ± SD				
Duration of usage (hours per day)	3.0 ± 1.80	2.1 ± 1.49	12.980(.000)	
Frequency of usage (times per day)	44.3 ± 52.03	34.9 ± 40.98	4.946(.000)	
Use of apps	Wok	3.2 ± 2.50	2.5 ± 2.34	7.466(.000)
	News	4.6 ± 1.82	3.9 ± 2.24	10.045(.000)
	Information	3.3 ± 2.36	3.0 ± 2.28	3.778(.000)
	Web surfing	3.6 ± 1.93	3.6 ± 1.95	-.115(.909)
	Games	4.1 ± 1.60	3.4 ± 2.11	10.766(.000)
	Adult contents	0.8 ± 1.71	0.4 ± 1.24	6.657(.000)
	Videos	3.5 ± 2.27	3.1 ± 2.43	5.165(.000)
	Music	4.3 ± 1.84	3.7 ± 2.32	7.636(.000)
	E-books	2.8 ± 2.29	1.9 ± 2.22	10.268(.000)
	Sports batting	0.4 ± 1.28	0.3 ± 0.99	3.540(.000)
	E-mail	3.1 ± 2.22	2.5 ± 2.39	6.800(.000)
	Messengers	5.8 ± 1.21	5.3 ± 1.46	9.649(.000)
	SNS	4.4 ± 2.13	4.0 ± 2.23	4.761(.000)
	Shopping	3.3 ± 2.23	2.7 ± 2.34	6.996(.000)
Finance	2.6 ± 2.31	2.3 ± 2.35	3.065(.002)	
Perceived dependence	3.3 ± 0.65	2.7 ± 0.66	23.634(.000)	
Perceived performance	67.7 ± 16.58	68.5 ± 16.66	-1.310(.191)	

3.3 스마트폰 의존도, 사용행태, 사용에 대한 인지의 관계

스마트폰 의존도와 사용행태, 사용에 대한 인지의 관계는 Table 3에 제시하였다. 스마트폰 의존도는 모든 변수와 통계적으로 유의한 상관관계를 가졌다. 그중 자신의 의존에 대한 인지가 스마트폰 의존도와 가장 큰 상관관계를 나타냈고($r=.53, p=.000$), 그다음은 게임($r=.32, p=.000$)이었다. 변수 중 업무와 영상시청($r=.59, p=.000$), 업무와 메신저($r=.55, p=.000$)의 상관관계가 가장 강하게 나타났다.

Table 3. Correlations among Smartphone Dependence, Patterns of Use and Perception

Variables	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	
	r(p)																				
Smartphone dependence(A)	1																				
Duration of usage(B)	.28 (.000)	1																			
Frequency of usage(C)	.12 (.000)	.22 (.000)	1																		
Use of apps	Work(D)	.16 (.000)	.04 (.009)	-.24 (.000)	1																
	News(E)	.06 (.001)	-.10 (.000)	.11 (.000)	.04 (.013)	1															
	Information(F)	.05 (.003)	.05 (.003)	.05 (.001)	.00 (.996)	.43 (.000)	1														
	Web surfing(G)	.10 (.000)	.13 (.000)	-.17 (.000)	.30 (.000)	-.14 (.000)	-.20 (.000)	1													
	Games(H)	.32 (.000)	.20 (.000)	.00 (.949)	.15 (.000)	.02 (.255)	-.04 (.014)	.20 (.000)	1												
	Adult contents(I)	.04 (.027)	-.01 (.710)	.06 (.001)	.12 (.000)	.12 (.000)	.11 (.000)	.02 (.263)	.07 (.000)	1											
	Videos(J)	.24 (.000)	.08 (.000)	-.15 (.000)	.59 (.000)	-.07 (.000)	.02 (.337)	.37 (.000)	.28 (.000)	.08 (.000)	1										
	Music(K)	.09 (.000)	.20 (.000)	-.02 (.271)	.22 (.000)	-.04 (.019)	.35 (.000)	-.07 (.000)	.12 (.000)	.15 (.000)	.34 (.000)	1									
	E-books(L)	.12 (.159)	.02 (.000)	.17 (.001)	.05 (.000)	.22 (.000)	.40 (.000)	-.17 (.008)	.04 (.000)	.40 (.000)	.13 (.000)	.45 (.000)	1								
	Sports batting(M)	.08 (.000)	-.03 (.088)	.21 (.000)	-.02 (.314)	.16 (.000)	.03 (.047)	-.01 (.540)	.02 (.186)	.45 (.000)	.09 (.000)	.01 (.665)	.28 (.000)	1							
	E-mail(N)	-.05 (.003)	-.15 (.000)	.04 (.010)	.00 (.831)	.33 (.000)	-.37 (.000)	-.24 (.000)	-.31 (.000)	.21 (.000)	-.19 (.000)	.16 (.000)	.36 (.000)	.05 (.003)	1						
	Messengers(O)	.11 (.000)	.15 (.000)	-.22 (.000)	.55 (.000)	-.03 (.050)	-.09 (.000)	.19 (.000)	.14 (.000)	.13 (.000)	.42 (.000)	.41 (.000)	.06 (.000)	-.03 (.103)	.02 (.324)	1					
	SNS(P)	.10 (.000)	.07 (.000)	-.06 (.001)	.16 (.000)	.12 (.000)	.19 (.000)	.12 (.000)	.09 (.001)	.05 (.000)	.21 (.000)	.17 (.000)	.14 (.000)	.02 (.351)	.10 (.000)	.16 (.000)	1				
	Shopping(Q)	.10 (.000)	.00 (.867)	-.11 (.000)	.19 (.000)	.20 (.000)	.26 (.000)	.10 (.000)	.06 (.001)	.12 (.000)	.18 (.000)	.16 (.000)	.13 (.000)	.03 (.084)	.18 (.000)	.18 (.000)	.16 (.000)	1			
Finance(R)	.05 (.001)	.07 (.000)	-.06 (.000)	.18 (.000)	.13 (.000)	.20 (.000)	.09 (.000)	.03 (.100)	.09 (.000)	.15 (.000)	.12 (.000)	.07 (.000)	-.00 (.885)	.20 (.000)	.16 (.000)	.16 (.000)	.20 (.000)	1			
Perceived dependence(S)	.53 (.000)	.23 (.000)	-.00 (.928)	.22 (.000)	-.06 (.000)	-.06 (.000)	.18 (.000)	.40 (.000)	.01 (.782)	.32 (.000)	.11 (.000)	.07 (.000)	.01 (.556)	-.19 (.000)	.17 (.000)	.09 (.000)	.08 (.000)	.06 (.000)	1		
Perceived performance(T)	-.05 (.004)	.03 (.131)	-.19 (.000)	.17 (.000)	.05 (.002)	.16 (.000)	.05 (.003)	.07 (.000)	-.03 (.106)	.21 (.000)	.14 (.000)	.05 (.004)	-.07 (.000)	.11 (.000)	.12 (.000)	.16 (.000)	.13 (.000)	.16 (.000)	-.04 (.012)	1	

3.4 스마트폰 의존도와 관련된 요인

대상자의 스마트폰 의존도와 관련된 요인을 확인하기 위하여 위계적 다중 회귀분석을 실시하였으며, 분석 전 모형의 적합성을 검증하였다. 그 결과, 최종 모형의 회귀식은 종속변수 설명에 유용하였고(F=86.18, p=.000), Durbin-Watson값 0.72, 공차 .30-.98, 분산팽창요인 1.02-3.30로 자기상관성과 공선성에 문제가 없어 회귀모형에 적합하였다. 종속변수에 대한 독립변수의 설명력은 첫 단계에서 1.2%였으나, 스마트폰 사용행태가 의존

도를 23.1%, 사용에 대한 인지는 11.8% 설명하며, 최종 설명력은 36.1%였다. 회귀분석결과는 Table 4에 제시하였다. 스마트폰 의존도는 연령이 증가할수록 유의하게 감소하였고($\beta=-.07, p=.000$), 대학재학 중이 아닌 사람의 의존도가 유의하게 높았다($\beta=.11, p=.000$). 자신의 스마트폰 의존에 대한 인지는 스마트폰 의존의 가장 강한 관련 요인이었고($\beta=.40, p=.000$), 의존이 증가할수록 업무수행 성취도가 감소한다고 인지하였다($\beta=-.04, p=.004$). 또한, 의존이 증가할수록 스마트폰 사용 시간($\beta=.18,$

Table 4. Factors Related to Smartphone Dependence

(N=3,684)

Variables	Step I			Step II			Step III		
	β	SE	p	β	SE	p	β	SE	p
Sex(ref.=male)	.04	.14	.035	.04	.13	.012	.02	.12	.080
Age	-.13	.03	.000	-.04	.03	.016	-.07	.03	.000
Educational background (ref.=undergraduate)	.09	.26	.002	.11	.23	.000	.11	.21	.000
Job(ref.=no job)	.01	.23	.599	-.04	.21	.102	-.03	.19	.175
Preventive discipline(ref.=not)	-.04	.18	.022	-.00	.16	.966	.01	.15	.616
Duration of usage				.24	.04	.000	.18	.04	.000
Frequency of usage				.05	.00	.005	.04	.00	.010
Degree of usage	Work			.07	.04	.001	.05	.04	.010
	News			.02	.04	.361	.03	.03	.110
	Information			-.02	.04	.473	.03	.04	.186
	Web surfing			.00	.04	.908	-.01	.04	.752
	Games			.28	.04	.000	.15	.04	.000
	Adult contents			-.10	.05	.000	-.07	.05	.000
	Videos			.16	.04	.000	.09	.04	.000
	Music			-.09	.04	.000	-.07	.04	.000
	E-books			.09	.04	.000	.03	.04	.142
	Sports batting			.07	.07	.000	.07	.06	.000
	E-mail			.12	.04	.000	.13	.03	.000
	Messengers			-.01	.06	.593	-.02	.06	.330
	SNS			.02	.03	.259	.01	.03	.358
	Shopping			.06	.03	.000	.05	.03	.000
Finance			.00	.03	.998	-.00	.03	.844	
Perceived dependence						.40	.10	.000	
Perceived performance						-.04	.00	.004	
R ²	.012			.243			.361		
Adjusted R ²	.011			.239			.357		
R ² Change	-			.231			.118		
F(p)	9.07(.000)			53.45(.000)			86.18(.000)		

$p=.000$)과 횟수($\beta=.04$, $p=.010$)가 유의하게 증가하였고, 업무($\beta=.05$, $p=.010$), 게임($\beta=.15$, $p=.000$), 영상 시청($\beta=.09$, $p=.000$), 스포츠 배팅($\beta=.07$, $p=.000$), 이메일($\beta=.13$, $p=.000$), 모바일 쇼핑($\beta=.05$, $p=.000$)이 유의하게 증가하였다. 반면, 음악($\beta=-.07$, $p=.000$)과 성인물($\beta=-.07$, $p=.000$)은 스마트폰 의존을 유의하게 감소시키는 요인이었다.

4. 논의

본 연구를 통하여 20대 성인의 스마트폰 의존과 관련된 사용행태와 인지가 확인되었다. 특히, 스마트폰 사용 행태는 20대 스마트폰 사용자의 의존도를 23.1% 설명하고 특징적인 사용양상이 나타나, 의존 조기발견에 활용할

수 있을 것으로 보인다. 본 연구에서, 대상자들은 스마트폰 의존도가 증가할수록 스마트폰 사용 시간과 빈도, 게임, 영상시청, 모바일 쇼핑, 업무, 이메일 사용이 유의하게 증가하였다. 스포츠 배팅은 다른 앱 유형보다 사용도가 낮았으나 스마트폰 의존도와 유의한 관련 요인이었다. 메신저는 스마트폰 의존도와 유의한 관련 요인이 아니었으나 의존집단과 비의존집단 모두에서 사용도가 가장 높았고, 업무와 강한 상관관계를 가졌다. 반면, 스마트폰으로 음악을 듣는 것은 의존도를 유의하게 감소시키는 요인이었고, 이것은 아동이나 청소년과 상반된 결과였다 [5]. 성인물을 보는 것도 의존을 감소시키는 요인이었고, 다른 앱 유형에 비해 사용도가 낮았다. 한편, 스마트폰 의존도가 증가할수록 자신의 의존에 대한 인지가 강하게 증가하였다. 그러나 의존집단은 자신의 의존도가 다른 사람과 비슷하다고 인지하였다(5점 만점 중 3.3 ± 0.65 점).

대상자의 일반적 특성에서는 연령이 많을수록, 그리고 대학재학생이 그 외 대상자보다 스마트폰 의존도가 유의하게 낮았다.

스마트폰 의존도와 긴 사용 시간, 잦은 사용 빈도와 의 관계는 여러 선행연구에서 보고하고 있다[5]. 스마트폰 사용에 문제가 있는 사용자들은 건강한 사용자보다 하루 평균 33.17분 스마트폰을 더 사용하고, 습관적으로 사용한다[5]. 본 연구에서도 의존집단이 비의존집단에 비해 하루 평균 54분 스마트폰을 더 사용하였고, 사용 빈도도 더 잦았다. 그러나 두 집단의 사용 빈도는 의존집단 44.3 ± 52.03 회, 비의존집단 34.9 ± 40.98 회로, 그 차이는 하루 평균 10회 정도이다. 이 정도 차이로 스마트폰 사용자가 자신의 스마트폰 의존을 인지하기는 어려울 것으로 예상된다. 그러나 긴 사용 시간은 스마트폰 의존도 증가의 매우 확실한 관련 요인이고[5], 사용 빈도보다 의존을 4.5배 더 설명하였다. 그러므로 20대 성인 스마트폰 사용자가 하루 평균 2시간을 초과하여 스마트폰을 사용하고, 그 사용이 습관적이라면, 스마트폰 의존을 확인할 필요가 있다.

게임은 스마트폰 의존의 강력한 예측 요인으로 알려져 있다[5,19]. 본 연구에서도 게임은 스마트폰 의존의 강한 관련 요인이었다. 성인은 스마트폰을 이용하여 수년 동안 인터넷 게임을 지속해온 것일 수 있다[19]. 한 선행연구에서는 청소년보다 성인이 게임에 더 중독되어 있다고 보고하였다[20]. 인터넷 게임에 집착하는 요인은 내적인 면과 외적인 면으로 구분할 수 있다[19]. 내적인 면은 자기조절능력과 의사결정능력 부족, 회피행동, 낮은 자존감, 자기효능감 부족 등이고, 외적인 면은 가족, 사회, 게임 관련 요인들이다. 사회적 요인 중 게임 동지(like-minded players)는 게임 세계와 현실에서 비슷한 관심을 가지고 상호작용하는 사람이다. 우수한 게임 실력을 갖춘 사람은 현실의 게임 동지들에게 자신의 게임 실력에 대한 사회적 보상도 받을 수 있다. 이것은 의사소통과 사회적 상호작용 관점에서 게임을 하는 중요한 요소이다. 또한, 현실에서 금기된 행동을 할 수 있고, 목표를 이루는 등 게임의 특수한 구조적 특성이 게임을 지속하도록 할 수 있다. 그러나 스마트폰으로 게임을 지나치게 하더라도 자신은 지나치지 않다고 인식할 수 있다. 자신이 과도하게 게임한다는 것을 부정하는 것조차 의존과 관련된다[5]. 그러므로 게임 관련 동기과 인지를 파악하여 문제에 접근할 필요가 있다.

스마트폰 의존의 또 다른 관련 요인은 스마트폰으로 영상을 시청하는 등 즐거움과 오락을 추구하는 것이다.

즐거움 추구는 스트레스 해소나 즐거움에 몰두하고자 하는 욕구이다[5]. 영상시청은 즐거움을 추구하는 대표적인 방법의 하나이고[5,21], 스마트폰 의존과의 유의한 관계는 여러 연구에서 확인되었다[5]. 스마트폰을 이용한 쇼핑도 20대 성인의 스마트폰 의존 관련 요인 중 하나였고, 선행연구에서도 비슷한 결과가 보고되었다[16]. 모바일 쇼핑은 구매 제품의 필요나 심리적 즐거움을 위해 스마트폰으로 제품에 대한 정보를 탐색하고, 구매하는 것이다[22]. 본 연구에서도 모바일 쇼핑이 정보검색과 양의 상관관계를 가졌다. 그러나 쇼핑 양상이 지나치면 충동조절 장애의 한 유형인 쇼핑중독일 수 있어, 이에 대한 감별이 필요하다. 스포츠 배팅도 스마트폰 의존도를 증가시키는 관련 요인이었다. 스포츠 배팅은 스포츠 종목이나 분야에 대한 지식과 분석을 바탕으로 승률이 높은 편에 금액을 투자하고 이익을 얻는 방법이다[23]. 그러나 계속 집착하며 조절하는 능력이 상실되면, 도박중독으로 발전할 수 있다. 도박중독은 지속적이고 반복적인 도박으로 인해 심각한 손상이나 고통을 일으키는 행위[24], 흔히 동반 질환 없이 단독으로 발생한다[20]. 도박중독이 스마트폰 의존 형태로 나타났는지 확인할 필요가 있다. 반면, 음악과 성인물은 20대 성인의 스마트폰 의존을 감소시키는 요인이었다. 음악은 이들에게 일상생활에서 받은 부정적 정서와 불쾌한 감정을 해소하는 수단으로 사용되었을 수 있고[25], 스마트폰을 이용한 성인물 소비는 사생활을 누리면서 성적 욕구를 해소하는 수단으로 사용되었을 수 있다. 그러나 최근 성문제와 관련된 사건들이 방송을 통해 자주 보도되고 있고, 그 심각성이 드러나고 있는 만큼 성중독[26]으로 발전하지 않도록 주의할 필요가 있다.

본 연구에서 업무 목적의 스마트폰 사용이 의존도를 유의하게 증가시켰고, 이것은 선행연구와 상반된 결과이다[27]. 이러한 결과는 업무와 강한 상관관계를 가진 메신저 사용과 연관하여 추론해볼 수 있다. 메신저는 비록 스마트폰 의존에 유의한 관련 요인이 아니었으나 의존집단과 비의존집단에서 가장 높은 사용정도를 나타냈다. 메신저는 일반적으로 오프라인(offline)에서 인간관계를 형성한 개인이나 단체가 실시간 서로 의사소통하는 앱 유형이다. 최근 대표적인 메신저 앱인 카카오톡 외에도 다양한 업무용 메신저가 개발되어 활발히 사용되고 있다[28]. 고도화된 메신저 앱은 업무 효율을 높일 수 있도록, 대화는 물론, 자료공유, 화상회의 등 다양한 기능을 제공한다[28]. 그러나 직장인의 85.5%가 퇴근 후에도 메신저로 업무지시를 받은 경험이 있고, 그 대상은 주로 상사, 동료, 협력사, 고객이었다[29]. 메신저를 업무에 활용하

는 것은 정보공유가 편리하고, 빠르고, 대면보다 부담이 덜한 방법일 수 있으나 온종일 메신저에 신경 쓰게 되고, 업무시간과 업무외 시간의 구분이 흐려질 수 있다[29]. 특히, 20대 성인은 직장생활을 시작하는 사회초년생이거나 조직 내 직위가 낮을 가능성이 커, 실시간 대화에 응답하지 않거나 단체 대화방을 탈퇴하기도 쉽지 않다. 본 연구에서도 대학에 재학하지 않는 대상자가 대학재학생보다 스마트폰 의존도가 유의하게 높아 이러한 추론을 지지한다. 그러므로 20대 성인의 스마트폰 사용이 업무와 관련되더라도 스마트폰에 지나치게 집착한다면 이를 관리할 필요가 있다. 이메일 또한 스마트폰 의존 증가의 관련 요인이었으나 선행연구가 전무하여 추후 연구를 통한 분석이 필요하다.

본 연구에서는 스마트폰 의존도가 증가할수록 자신의 스마트폰 의존을 인지하였으나 의존집단조차 자신의 의존이 다른 사람과 비슷하다고 인지하였다. 그러므로 특정 앱 유형의 사용이 지나치게 증가하여 의존이 의심된다면, 의존에 대한 대상자의 인식을 먼저 파악한 후 접근할 필요가 있다.

본 연구는 우리나라 20대 성인을 대상으로 한 대단위 조사지만, 서술적 단면조사연구이므로 관련 요인을 해석하는 데 신중해야 하는 제한점이 있다.

5. 결론

본 연구는 20대 성인의 스마트폰 의존과 관련된 사용행태가 아동이나 청소년과 차이가 있으며, 그들의 특징적인 스마트폰 사용행태를 파악함으로써 의존을 조기발견하고 예방대책을 마련할 수 있음을 보여준다. 20대 성인 스마트폰 사용자가 하루 평균 2시간을 초과하여 스마트폰을 사용하고, 그 빈도가 매우 잦고 습관적이라면 스마트폰 의존을 의심할 필요가 있다. 또한, 스마트폰으로 게임을 과도하게 하거나 물건에 대한 정보검색과 구매, 영상시청, 도박 관련 앱 사용에 지나치게 시간을 보낸다면 스마트폰 의존의 위험이 크다. 그리고 다른 연령층과 달리, 20대가 성인으로서 시작하는 조직 생활 환경도 스마트폰 의존과 관련될 수 있다.

20대 성인은 사회적으로 독립된 하나의 완전한 개체이지만 자신의 문제를 스스로 인식하기 쉽지 않고, 다른 사람의 개입도 어렵다. 그러므로 이들이 가진 문제를 해결하기 위해서는 스스로 문제를 자각할 기회가 제공되어야 한다. 대학뿐만 아니라 사회의 다양한 조직에서는 주

기적으로 이들의 정서·심리 문제에 대해 선별하고, 적절한 예방과 관리가 필요하다. 이러한 사회의 노력은 20대 성인이 우리 사회에 더욱 잘 적응하고, 구성원으로서 충분한 역할을 할 수 있는 환경과 지지를 제공할 것이다.

References

- [1] Ministry of Science and ICT, National Information Society Agency, 2018 The Survey on Smartphone Overdependence [Internet]. Ministry of Science and ICT, National Information Society Agency, c2018 [cited 2019 July 20], Available from: https://www.nia.or.kr/site/nia_kor/ex/bbs/View.do?cbIdx=65914&bcIdx=20876&parentSeq=20876 (accessed Nov. 20, 2019)
- [2] Internet Addiction Prevention Center, Counsel and preventive discipline [Internet]. National Information Society Agency, [cited 2020 May 06], <https://www.iapc.or.kr/> (accessed May 06, 2020)
- [3] 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.
- [4] I. S. Kwon, Y. J. Kwon, G. H. Kim, T. L. Kim, M. You, et al. Growth, Development and Health, Soomoonsa, 2017, pp.255-270.
- [5] 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>
- [6] B. K. Seo, S. S. Cha, "The effect of depression of university students on smartphone dependence: focusing on the mediating effect of self-efficacy", *Journal of the Korea Contents Association*, Vol.20, No.2, pp.478-486, Feb. 2020. DOI: <https://doi.org/10.5392/JKCA.2020.20.02.478>
- [7] J. Y. Kim, S. M. Choi, "The effect of life stress, social-anxiety on smartphone overdependence of university students: the moderated mediating effect of emotional expressiveness", *The Korean Journal of School Psychology*, Vol.16, No.3, pp.361-380, Dec. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.16983/kjps.2019.16.3.361>
- [8] J. I. Kim, "The effect of self-esteem, ego resilience, impulsivity and stress on smartphone addiction among college students", *Korea Academy Industrial Cooperation Society*, Vol.20, No.7, pp.192-202, July 2019. DOI: <https://doi.org/10.5762/KAIS.2019.20.7.192>
- [9] D. S. Jun, D. W. Kim, "The effect 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, Oct. 2015.
- [10] National Institute of Korean Language. Korean Standard Unabridged Dictionary [Internet]. National Institute of Korean Language, c2020 [cited 2020 Jan. 14], Available from: <https://www.korean.go.kr/> (accessed March 02, 2020)
- [11] H. Lee, J. W. Kim, T. Y. Choi, “Risk factors for smartphone addiction in Korean adolescents: smartphone use patterns”, *Journal of Korean Medicine Science*, Vol.32, No.1, pp.1674-1679, July 2017. DOI: <https://doi.org/10.3346/jkms.2017.32.10.1674>.
- [12] S. H. Im, H. J. Shin, “The impact of change in depression, anxiety, and loneliness on progress of smartphone addiction”, *The Korean Journal of Health Psychology*, Vol.25, No.1, pp.273-286, Jan. 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.17315/kjhp.2020.25.1.015>
- [13] J. Lim, “Mediating effect of maladaptive cognitive emotion regulation strategies and negative affect on the relationship between perceived and smartphone addiction”, *Journal of The Korea Contents Association*, Vol.18, No.12, pp.185-196, Dec. 2018. DOI: <https://doi.org/10.5392/jkca.2018.18.12.185>
- [14] M. S. Kwon, J. S. Yu, “Development and effect of a smartphone overdependence prevention program for university students based on self-determination theory”, *Journal of Korean Academy of Nursing*, Vol.50, No.1, pp.116-131, Feb. 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.4040/jkan.2020.50.1.116>
- [15] S. W. Choi, D. J. Kim, J. S. Choi, H. Ahn, E. J. Choi, et al., “Comparison of risk and protective factors associated with smartphone addiction and internet addiction”, *Journal of Behavior Addiction*, Vol.4, No.4, pp.308-314, Dec. 2015. DOI: <https://doi.org/10.1556/2006.4.2015.043>
- [16] J. Choi, M. J. Rho, Y. Kim, I. H. Yook, Yu H, et al. “Smartphone dependence classification using tensor factorization”, *PLoS One*. Vol.12, No.9, e0185506, Sep. 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0177629>
- [17] Ministry of Science and ICT, National Information Society Agency. 2017 The Survey on Smartphone Overdependence [Internet]. Ministry of Science and ICT, National Information Society Agency, c2017 [cited 2019 July 20], Available from: https://www.nia.or.kr/site/nia_kor/ex/bbs/View.do?cbIdx=65914&bcldx=19592&parentSeq=19592 (accessed Nov. 20, 2019)
- [18] National Information Society Agency. 2016 Digital Culture Forum Policy Research Report, National Information Society Agency; Korea, 2016, p.253-281. Available from: https://www.nia.or.kr/site/nia_kor/ex/bbs/View.do?cbIdx=39485&bcldx=18317&parentSeq=18317
- [19] F. W. Paulus, S. Ohmann, A. V. Gontard, C. Popow, “Internet gaming in children and adolescents: a systematic review”, *Developmental Medicine & Child Neurology*, Vol.60, Vol.1, pp.645-659, April 2018. DOI: <https://doi.org/10.1111/dmcn.13754>
- [20] C. J. Ferguson, M. Coulson, J. Barnett, “A meta-analysis of pathological gaming prevalence and comorbidity with mental health, academic and social problems”, *Journal of Psychiatric Research*, Vol.45, No.1, pp.1573-1578, Sep. 2011. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2011.09.005>
- [21] J. H. Park, “Factors associated with smartphone use among adolescents”, *Asia-pacific Journal of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology*, Vol.8, No.12, pp.689-698, Dec. 2018. DOI: <https://doi.org/10.35873/aimahs.2018.8.12.066>
- [22] H. S. Suh, “A study on the factors influencing the shopping addiction on the internet”, *The Korean Journal of Consumer and Advertising Psychology*, Vol.13, No.4, pp.541-563, Nov. 2012.
- [23] Sports Toto, Sports betting [Internet]. Ktoto, c2014 [cited 2020 May 09], Available from: <https://www.sportstoto.co.kr/global/index.php?lang=en>
- [24] Seoul National University Hospital. Medical information [Internet]. Seoul National University Hospital, [cited 2020 May 09], Available from: <http://www.snuh.org/health/nMedInfo/nList.do>
- [25] B. Kim, H. Oh, M. Jo, “The relationship among temperament, ambivalence over emotional expressiveness, stress coping style, and smartphone addiction”, *The Korean Journal of Health Psychology*, Vol.23, No.1, pp.271-292, March 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.17315/kjhp.2018.23.1.014>
- [26] S. H. Kim, Y. Kim, S. J. Kwon, “Development of the sex addiction scale based on DSM-5 criteria”, *Korean Journal of Psychology: Addiction*, Vol.3, No.1, pp.41-56, June 2018.
- [27] S. H. Jeong, H. Kim, J. Y. 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>
- [28] W. Park, Are you still using katok? the era of collaboration tools for business [Internet]. Chosunbiz, 24. April 2020 [cited 2020 May 07], Available from: https://biz.chosun.com/site/data/html_dir/2020/04/23/2020042304167.html?utm_source=naver&utm_medium=original&utm_campaign=biz
- [29] Digital Chosun Ilbo, 85.5% of office workers and I have been instructed to do messenger work after work [Internet]. Digital Chosun Ilbo, 7. Sep. 2017 [cited 2020 May 07], Available from: <https://m.post.naver.com/viewer/postView.nhn?volumeNo=9485681&memberNo=10005291&vType=VERTICAL>

박 정 혜(Jeong-Hye Park)

[정회원]



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

〈관심분야〉

인력관리, 경력개발, 교육, 아동건강