

스마트폰에 의존하는 20대 성인의 의존 관련 요인

박정혜
경남과학기술대학교 간호학과

Factors Associated with Dependence among Smartphone-Dependent Adults in Their 20s

Jeong-Hye Park

Department of Nursing, Gyeongnam National University of Science and Technology

요약 본 연구의 목적은 스마트폰에 의존하는 20대 성인의 의존 관련 요인을 확인하는 것이다. 본 연구를 위하여 2017년 과학기술정보통신부와 한국정보화진흥원에서 실시한 스마트폰 과의존 실태조사 자료 중 스마트폰에 의존하는 20대, 879명을 분석하였다. 자료분석은 빈도와 백분율, 평균과 표준편차, 독립표본 T 검정, Pearson 상관계수, 다중회귀분석을 사용하였다. 그 결과, 대상자가 가장 많이 사용하는 애플리케이션 유형은 메신저였고, 의존이 심각한 고위험군은 SNS(Social Networking Services), 음악, 게임도 많이 사용하였다. 또한, 의존이 증가할수록 스마트폰 사용빈도가 매우 잦아지고($\beta=.16, p=.000$), 게임($\beta=.10, p=.028$), 웹툰($\beta=.14, p=.004$), SNS($\beta=.09, p=.047$), 금융거래($\beta=.17, p=.000$) 애플리케이션 사용정도가 유의하게 높아졌다. 그러나 대상자들은 의존도가 비교적 낮을 때 자신의 스마트폰 의존에 대해 거의 인식하지 못하였고, 의존이 더욱 심각해진 후 자신이 다른 사람에 비해 좀 더 스마트폰에 의존한다고 인식하였다. 이것은 성인이 스스로 자신의 스마트폰 의존을 인식하기가 쉽지 않음을 의미한다. 그러나 성인이 자신의 문제를 발견하고 해결하는 첫 단계는 문제를 인식하는 것이다. 모든 스마트폰에 자신의 스마트폰 사용행태를 객관적으로 관찰할 수 있는 프로그램을 설치하고 이를 활용할 수 있도록 해야 한다.

Abstract This study explored the factors associated with dependence among smartphone-dependent adults in their 20s. The data was derived from the 2017 survey on smartphone over-dependence conducted by the Ministry of Science and ICT and the National Information Society Agency. The participants were 879 adults in their 20s. The data was analyzed by frequencies, percentages, means, standard deviations, independent t-tests, Pearson's correlation coefficients, and multiple regression analysis. The results revealed instant messengers as the most used application by participants. Participants in the high risk category of dependence also used SNS (Social Networking Services), music, and games more than those in the potential risk category. The more serious the dependence, the greater the frequency of smartphone use ($\beta=.16, p=.000$), and use of games ($\beta=.10, p=.028$), webtoons ($\beta=.14, p=.004$), SNS ($\beta=.09, p=.047$), and financial transactions ($\beta=.17, p=.000$). They did not recognize their smartphone dependence when it was relatively low. However, when this became serious, they then realized that they depended on the smartphone more than others. That means that it is not easy for adults to recognize their smartphone dependence on their own. However, recognition of the problem is the first step for adults to solve their problems. A program that evaluates their problematic smartphone use should be installed and used on all smartphones.

Keywords : Adult, Smartphone, Cell Phone, Internet Access, Dependency

*Corresponding Author : Jeong-Hye Park(Gyeongnam National Univ. of Science and Technology)
email: masternur@naver.com

Received March 13, 2020

Revised April 16, 2020

Accepted June 5, 2020

Published June 30, 2020

1. 서론

1.1 연구의 필요성

최근 10년 동안 스마트폰 사용이 급증하면서 현재 우리나라 스마트폰 사용자 10명 중 2명은 의존 위험에 있다[1]. 스마트폰 의존은 사용자가 스마트폰을 지나치게 사용하거나 스마트폰 생각에 사로잡혀 몰두하고, 사용욕구조절이 어려우며, 스마트폰으로 인해 다양한 측면에서 부정적인 문제를 경험하고 있는 상태를 의미한다[1-2]. 우리나라 과학기술정보통신부와 한국정보화진흥원에서는 이러한 상태를 과의존, 즉 스마트폰의 과도한 사용으로 스마트폰에 대한 현저성이 증가하고, 사용조절력이 감소하여 문제 있는 결과를 경험하는 과도한 의존상태라 정의한다[1]. 현저성은 개인의 삶에 스마트폰을 사용하는 생활행태가 다른 어떤 것보다 두드러지고 가장 중요한 활동이 되는 것을 의미한다. 사용조절력감소는 스마트폰 사용을 조절하고자 하는 사용자의 주관적 목표에 비해 자율적 조절 능력이 떨어진 것을 말하고, 문제 있는 결과는 스마트폰 사용으로 신체·심리·사회적으로 부정적인 결과를 경험하면서도 지속해서 같은 행태로 스마트폰을 사용하는 것이다[1].

우리나라 성인의 스마트폰 의존 비율은 2011년부터 꾸준히 상승하여[3] 2018년 18.1%에 이르렀고, 그중 20대의 의존 비율은 24.0%로 다른 연령층의 성인들(15.1-18.1%) 중 가장 높다. 의존도가 심각한 고위험군도 3.4%로 다른 연령층의 성인(평균 2.7%)에 비해 높은 비율을 나타냈다[1]. 이것은 선행연구가 주로 보고하고 있는 스마트폰 의존 비율보다(10-20%) 높은 수준이며[4-5], 더욱이 매년 증가하고 있다[1]. 20대는 법적·사회적으로 성인으로서 인정받기 시작하는 시기이다. 이 시기는 직업을 선택하고 타인과 친밀감을 형성하며 사회에 적응하는 중요한 기간이다[6]. 그러나 스마트폰 의존은 이러한 과업성취에 부정적인 영향을 미칠 수 있고, 다양한 문제와 관련될 수 있다. 성인을 대상으로 한 선행연구는 스마트폰 의존이 외로움, 우울과 불안[7], 지각된 높은 스트레스, 부정적 정서[8], 특히 20대 성인에게[9] 자극 추구, 스트레스 대처 방법, 사회적 지지 추구하고 관련 있음을 보고하였다. 이것은 성인의 스마트폰 의존이 그 자체 뿐만 아니라 정신·심리·사회적 문제를 의미하는 현상일 수 있어, 조기발견과 대처가 필요함을 나타낸다. 그러나 성인은 자신의 문제를 스스로 인식하고 해결하고자 하는 동기나 의지가 없으면 다른 사람의 개입이 쉽지 않다. 어린이나 청소년과 달리, 가족조차 성인에게 유의미한 영향

을 미치지 어렵다[10]. 그러므로 스마트폰에 의존하는 성인이 자신의 스마트폰 사용에 대해 어떻게 인식하고 있는지 파악할 필요가 있다. 한편, 선행연구는 스마트폰 의존자가 특징적인 사용행태를 나타낸다고 보고하고 있다. 그들은 주로 긴 시간 스마트폰을 사용하고, SNS와 게임, 오락물(동영상, 음악, e-book 등)을 과도하게 사용한다[11]. 한 선행연구에 의하면, 스마트폰 의존 성인은 일반 사용자보다 스마트폰 사용 시간이 길고, 낮 동안 SNS, 야간 게임, 웹서핑, 모바일 쇼핑, 오락물 사용이 유의하게 많다[12]. 따라서 스마트폰 사용행태의 특징을 파악함으로써 스마트폰 의존을 발견할 수 있다. 그러나 성인의 스마트폰 사용행태에 관한 연구는 매우 드물어 그 결과를 활용하는 데 한계가 있다.

이에, 본 연구는 스마트폰에 의존하는 20대 성인의 의존 관련 요인, 특히 스마트폰 사용행태와 인식을 확인함으로써 스마트폰 의존을 조기 발견하여 이들의 사회적 적응을 돕는데 기여하고자 한다.

1.2 연구목적

본 연구의 목적은 스마트폰에 의존하는 20대 성인의 의존과 관련된 요인을 확인하는 것이다. 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 스마트폰 사용행태, 스마트폰 의존에 대한 자기인식, 업무성취에 대한 인식에 따른 스마트폰 의존의 차이를 확인한다.
- 2) 스마트폰 의존, 사용행태, 의존에 대한 자기인식, 업무성취에 대한 인식의 상관관계를 확인한다.
- 3) 스마트폰 의존 증가와 관련된 요인을 확인한다.

2. 연구방법

2.1 연구대상자

본 연구의 대상자는 2017년 과학기술정보통신부와 한국정보화진흥원에서 실시한 스마트폰 과의존 실태조사에 참여한 스마트폰 사용자 중 스마트폰 의존으로 확인된 만 20세부터 29세 사이 대상자 879명이다. 스마트폰 사용자는 지난 1개월 이내 1회 이상 스마트폰으로 인터넷을 사용한 경험이 있는 사람을 의미하고, 스마트폰은 스마트폰패드를 포함한다[3]. 스마트폰 의존이란 스마트폰 과의존 척도로 측정된 결과, 의존의 기준에 부합하는 사람을 의미한다.

2.2 변수 측정

2.2.1 스마트폰 의존

스마트폰 의존은 과학기술정보통신부와 한국정보화진흥원에서 개발하고 수정·보완한 스마트폰 과의존 척도로 측정된 결과이다. 이 척도는 현저성, 조절실패, 문제적 결과의 3개 하위영역으로 구성되어 있고, 스마트폰 의존을 그 정도에 따라 잠재적 위험군(potential risk group)과 고위험군(high risk group)으로 분류한다. 잠재적 위험군은 스마트폰 사용에 대한 조절력 약화로 대인관계 갈등이나 일상생활에 문제가 발생하기 시작한 단계이고, 고위험군은 스마트폰 사용 통제력을 상실한 상태로 일상생활의 상당 시간을 스마트폰 사용에 소비하고, 이로 인해 대인관계, 일상생활, 건강 등에 심각한 문제가 발생한 상태이다[13]. 이 척도는 대상자의 연령에 따라 4개 유형으로 구분하여 측정한다. 본 연구에 사용된 척도는 만 20세부터 59세까지 성인을 대상으로 하는 자가 보고용 척도이다. 성인용 척도는 조절실패 3문항, 현저성 3문항, 문제적 결과 4문항으로 총 10문항, 4점 척도(전혀 그렇지 않다 1점, 매우 그렇다 4점)로 구성되어 있다. 스마트폰 의존 기준은 총 40점 중 24점 이상으로, 잠재적 위험군 24-28점, 고위험군 29-40점으로 점수가 높을수록 의존이 심각해지는 것을 의미한다[13]. 도구 수정·보완 당시 도구 전체 신뢰도는 Cronbach's alpha 0.86이었고[13], 본 연구에서는 0.75이었다.

2.2.2 스마트폰 사용행태

스마트폰 사용행태는 스마트폰 사용횟수, 사용시간, 애플리케이션(application) 유형의 사용정도로 측정된 결과이다. 스마트폰 사용횟수와 사용시간은 지난 1개월 동안 하루 평균 사용한 횟수와 시간을 의미한다. 애플리케이션 유형은 사용목적에 따라 업무, 뉴스, 정보검색, 웹서핑(web surfing), 게임, 성인물, TV(Television)/동영상, 음악, 웹툰(web toons), 메신저(mobile instant messengers), SNS, 금융거래로 분류한다. 업무는 하루 동안 직장, 가정, 학교 등에서 자신이 맡아서 수행하는 주요한 일을 의미하고[14], 웹툰은 웹소설을, 금융거래는 주식 등을 포함한다. 애플리케이션 유형의 사용정도는 지난 1개월 동안 각 애플리케이션 유형을 사용한 정도로, 전혀 사용하지 않는다(0점)부터 매우 자주 사용한다(7점)까지 7점 척도로 측정된 결과이다.

2.2.3 스마트폰 의존에 대한 자기인식과 업무성취에 대한 인식

스마트폰 의존에 대한 자기인식은 “주변의 다른 사람들과 비교했을 때, 본인이 스마트폰에 얼마나 의존하고 있다고 생각하십니까?”라는 단일문항에 전혀 의존적이지 않다(1점)부터 매우 의존적이다(5점)까지 응답한 결과이다.

업무성취에 대한 인식은 “평소 하루 업무성취를 100%라고 했을 때, 스마트폰을 과도하게 사용한 날의 업무성취는 몇 % 정도입니까?”라는 단일문항에 기입한 수치이다.

2.3 자료수집방법

본 연구를 위하여 2017년 과학기술정보통신부와 한국정보화진흥원에서 실시한 스마트폰 과의존 실태조사 자료의 일부를 사용하였다. 이 실태조사 자료는 2017년 9월부터 11월 사이 훈련된 조사원이 가구를 직접 방문하여 면접을 통해 수집되었다. 수집된 설문자료는 전문가에 의한 설문내용 검증(1차), 무작위 추출 전화 조사에 의한 검증(2차), 통계에 의한 검증(3차)을 통해 오류를 확인하였고, 오류가 발견된 자료는 보완 조사하거나 재조사하여 신뢰도를 확보하였다. 본 연구의 자료는 한국정보화진흥원 홈페이지에 제시된 절차에 따라 데이터 이용 신청 후 승인을 거쳐 저자의 전자우편을 통해 제공받았다.

2.4 윤리적 고려

스마트폰 과의존 실태조사는 국가정보화기본법과 통계법에 의해 승인된 일반 통계로 기관에서 자료를 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 사용행태, 스마트폰 의존에 대한 자기인식과 업무성취에 대한 인식에 따른 스마트폰 의존의 차이는 평균과 표준편차, 독립표본 T 검증을, 스마트폰 의존, 스마트폰 사용행태, 스마트폰 의존에 대한 자기인식, 업무성취에 대한 인식의 관계는 Pearson 상관관계를 이용하여 분석하였다. 스마트폰 의존 증가와 관련된 요인을 확인하기 위하여 다중 회귀분석을 사용하였으며, 분석 전 명목변수는 더미 처리하였다.

3. 연구결과

3.1 대상자의 일반적 특성

총 879명 중 남자 45.8%(403명), 여자는 54.2%(476명)이었고, 평균 연령은 24.2 ± 2.94 세이었다. 학력은 대학 졸업이 44.0%로 가장 많았고, 대학재학 중인 대상자도 40.5%이었다. 45.5%가 직업을 가지고 있었으며, 월 평균 임금이 200-300만원인 경우가 35.8%로 가장 많았다.

Table 1. Characteristics of Participants (N=879)

| Variables | | N | % | Mean±SD |
|---|---------------|-----|------|-----------|
| Sex | Male | 403 | 45.8 | |
| | Female | 476 | 54.2 | |
| Age(year) | | | | 24.2±2.94 |
| Educational background | High school | 110 | 12.5 | |
| | Undergraduate | 356 | 40.5 | |
| | Graduate | 387 | 44.0 | |
| | > Graduate | 26 | 3.0 | |
| Job | Have | 400 | 45.5 | |
| | Not have | 479 | 54.5 | |
| Average monthly salary (N=400) (1,000KRW) | < 2,000 | 61 | 15.2 | |
| | 2,000-3,000 | 143 | 35.8 | |
| | 3,000-4,000 | 92 | 23.0 | |
| | 4,000-5,000 | 50 | 12.5 | |
| | ≥ 5,000 | 54 | 13.5 | |

3.2 스마트폰 사용행태, 스마트폰 의존에 대한 자기인식, 업무성취에 대한 인식에 따른 스마트폰 의존의 차이

스마트폰 의존 고위험군은 879명 중 136명(15.5%)이었다. 스마트폰 사용행태, 스마트폰 의존에 대한 자기인식, 업무성취에 대한 인식에 따른 스마트폰 의존의 차이는 Table 2 제시하였다. 고위험군은 잠재적 위험군에 비해 스마트폰 사용이 유의하게 많았다. 하루 평균 스마트폰 사용횟수는 잠재적 위험군이 39.1 ± 45.68 회인데 비해, 고위험군은 73.0 ± 71.81 회이었고($t=5.310$, $p=.000$), 하루 평균 사용시간은 잠재적 위험군 2.8 ± 1.82 시간에 비해 고위험군은 3.8 ± 1.43 시간이었다($t=7.163$, $p=.000$). 잠재적 위험군의 사용정도가 가장 높은 애플리케이션 유형은 메신저(5.8 ± 1.20)와 뉴스(4.7 ± 1.85)이었고, 고위험군은 메신저(5.5 ± 1.20), SNS(4.9 ± 1.87), 음악(4.9 ± 1.79)이었다. 두 집단 사이에 가장 큰 차이를 나타낸 것은 정보검색($t=4.908$, $p=.000$)과 게임($t=4.750$, $p=.000$)이었고, 고위험군에 비해 잠재적 위험군의 사용

정도가 유의하게 높은 애플리케이션 유형은 업무($t=-3.356$, $p=.001$)이었다. 스마트폰 의존에 대한 자기인식은 잠재적 위험군 3.2 ± 0.59 , 고위험군은 3.9 ± 0.69 로 두 집단에 유의한 차이를 나타냈다($t=11.195$, $p=.000$).

Table 2. Differences in Smartphone Dependence According to Variables (N=879)

| Variables | Smartphone dependence | | t(p) | |
|----------------------------------|----------------------------------|-------------------|-------------|--------------|
| | Potential risk (N=743) | High risk (N=136) | | |
| | Mean±SD | | | |
| Frequency of use (times per day) | 39.1±45.68 | 73.0±71.81 | 5.310(.000) | |
| Duration of use (hours per day) | 2.8±1.82 | 3.8±1.43 | 7.163(.000) | |
| Degree of use | Work | 3.3±2.48 | 2.6±2.54 | -3.356(.001) |
| | News | 4.7±1.85 | 4.5±1.62 | -1.404(.162) |
| | Information | 3.2±2.44 | 4.0±1.67 | 4.908(.000) |
| | Web surfing | 3.6±1.82 | 3.3±2.45 | -1.443(.151) |
| | Games | 4.0±1.57 | 4.7±1.63 | 4.750(.000) |
| | Adult contents | 0.9±1.75 | 0.7±1.50 | -1.425(.156) |
| | TV/videos | 3.5±2.25 | 3.7±2.40 | 0.818(.414) |
| | Music | 4.2±1.83 | 4.9±1.79 | 3.927(.000) |
| | Web toons | 2.7±2.30 | 3.4±2.15 | 3.538(.001) |
| | Messengers | 5.8±1.20 | 5.5±1.20 | -2.859(.004) |
| | SNS | 4.3±2.15 | 4.9±1.87 | 3.694(.000) |
| | Financial transactions | 2.5±2.31 | 3.1±2.25 | 2.656(.009) |
| | Self-perception of dependence | 3.2±0.59 | 3.9±0.69 | 11.195(.000) |
| | Perceived achievement of work(%) | 67.9±16.16 | 66.9±18.74 | -0.570(.570) |

3.3 스마트폰 의존, 스마트폰 사용행태, 스마트폰 의존에 대한 자기인식, 업무성취에 대한 인식의 관계

스마트폰 의존과 스마트폰 사용행태, 스마트폰 의존에 대한 자기인식, 업무성취에 대한 인식의 상관관계는 Table 3에 제시하였다. 스마트폰 의존과 유의한 양의 상관관계를 나타낸 변수는 스마트폰 사용횟수($r=.12$, $p=.000$), 사용시간($r=.17$, $p=.000$), 정보검색($r=.26$, $p=.000$), 게임($r=.26$, $p=.000$), 음악($r=.15$, $p=.000$), 웹툰($r=.13$, $p=.000$),

Table 3. Correlations among Smartphone Dependence and Other Variables

| Variables | | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | |
|----------------------------------|-------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|---------------|----------------|---------------|---------------|----------------|---|---|--|
| | | r(p) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Smartphone dependence(A) | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Frequency of use(B) | | .12 (.000) | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Duration of use(C) | | .17 (.000) | .22 (.000) | 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Degree of use | Work(D) | -.21 (.000) | -.23 (.000) | -.25 (.000) | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| | News(E) | -.15 (.000) | .01 (.749) | -.09 (.006) | .25 (.000) | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| | Information(F) | .26 (.000) | -.15 (.000) | .25 (.000) | -.06 (.000) | .07 (.043) | 1 | | | | | | | | | | | | |
| | Web surfing(G) | -.13 (.000) | -.08 (.024) | -.01 (.683) | .22 (.000) | .27 (.000) | .17 (.000) | 1 | | | | | | | | | | | |
| | Games(H) | .26 (.000) | -.07 (.031) | .17 (.000) | -.14 (.000) | -.16 (.000) | .38 (.000) | -.05 (.130) | 1 | | | | | | | | | | |
| | Adult contents(I) | -.08 (.025) | .09 (.008) | -.09 (.009) | .09 (.006) | .21 (.000) | -.06 (.067) | .14 (.000) | -.09 (.010) | 1 | | | | | | | | | |
| | TV/videos(J) | -.03 (.409) | -.22 (.000) | -.22 (.000) | .49 (.000) | .07 (.048) | -.09 (.012) | .30 (.000) | .02 (.511) | .14 (.000) | 1 | | | | | | | | |
| | Music(K) | .15 (.000) | -.04 (.197) | .12 (.000) | .08 (.022) | .06 (.103) | .42 (.000) | .12 (.000) | .30 (.000) | -.04 (.281) | .29 (.000) | 1 | | | | | | | |
| | Web toons(L) | .13 (.000) | .15 (.000) | -.09 (.006) | .12 (.000) | .06 (.057) | .05 (.113) | .06 (.099) | .08 (.015) | .42 (.000) | .13 (.000) | .23 (.000) | 1 | | | | | | |
| | Messengers(M) | -.17 (.000) | -.06 (.059) | -.25 (.000) | .51 (.000) | .32 (.000) | -.36 (.000) | .06 (.070) | -.20 (.000) | .16 (.000) | .42 (.000) | .05 (.137) | .14 (.000) | 1 | | | | | |
| | SNS(N) | .14 (.000) | -.05 (.135) | .05 (.114) | .09 (.010) | .08 (.015) | .24 (.000) | .14 (.000) | .17 (.000) | .04 (.210) | .19 (.000) | .20 (.000) | .09 (.005) | .13 (.000) | 1 | | | | |
| Financial transactions(O) | .12 (.000) | -.04 (.213) | .02 (.485) | .15 (.000) | .07 (.055) | .22 (.000) | .11 (.001) | .07 (.044) | .05 (.107) | .18 (.000) | .14 (.000) | .02 (.614) | .10 (.005) | .19 (.000) | 1 | | | | |
| Self-perception of dependence(P) | .42 (.000) | .06 (.075) | .14 (.000) | -.14 (.000) | -.30 (.000) | .19 (.000) | -.13 (.000) | .27 (.000) | -.07 (.036) | -.05 (.180) | .13 (.000) | .15 (.000) | -.23 (.000) | .07 (.553) | .02 (.553) | 1 | | | |
| Perceived achievement of work(Q) | .01 (.872) | -.14 (.000) | -.04 (.210) | .08 (.016) | -.03 (.369) | .14 (.000) | .05 (.125) | .12 (.000) | -.11 (.001) | .20 (.000) | .18 (.000) | .03 (.347) | .05 (.145) | .15 (.000) | .11 (.001) | -.06 (.083) | 1 | | |

SNS($r=.14, p=.000$), 금융거래($r=.12, p=.000$), 의존에 대한 자기인식($r=.42, p=.000$)이었고, 유의한 음의 상관 관계를 나타낸 변수는 업무($r=-.21, p=.000$), 뉴스($r=-.15, p=.000$), 웹서핑($r=-.13, p=.000$), 성인물($r=-.08, p=.025$), 메신저($r=-.17, p=.000$)이었다.

3.4 스마트폰 의존 증가와 관련된 요인

대상자의 스마트폰 의존 증가와 관련된 요인을 확인하기 위하여 다중 회귀분석을 실시하였으며(Table 4), 분석 전 모형의 적합성을 검증하였다. 그 결과, 회귀식은 종속변수 설명에 유용하였고($F=13.53, p=.000$), Durbin-Watson값 1.87, 공차 .45-.92, 분산팽창요인 1.09-2.23으로 자기상관성과 공선성에 문제가 없어 회귀모형에 적합하였다. 종속변수에 대한 독립변수의 설명력은 41.7%였다. 대상자의 성별, 연령, 학력, 월평균 임금으로 보정한 회귀분석결과는 Table 4에 제시하였다. 스마트폰 의존 증가와 유의한 관련 요인은 스마트폰 의존에 대한 자기인식($\beta=.28, p=.000$), 스마트폰 사용횟수

($\beta=.16, p=.000$)이었고, 애플리케이션 유형은 금융거래($\beta=.17, p=.000$), 웹툰($\beta=.14, p=.004$), 게임($\beta=.10,$

Table 4. Factors Associated with Increased Smartphone Dependence

(N=879)

| Variables | β | SE | p | |
|-------------------------------|----------------|------|------|------|
| Frequency of use | .16 | .00 | .000 | |
| Duration of use | .04 | .07 | .327 | |
| Degree of use | Work | -.21 | .06 | .000 |
| | News | .04 | .07 | .425 |
| | Information | .01 | .07 | .857 |
| | Web surfing | -.08 | .07 | .085 |
| | Games | .10 | .08 | .028 |
| | Adult contents | -.10 | .08 | .042 |
| | TV/videos | .11 | .07 | .071 |
| | Music | .00 | .07 | .995 |
| | Web toons | .14 | .06 | .004 |
| | Messengers | .00 | .12 | .980 |
| | SNS | .09 | .06 | .047 |
| Financial transactions | .17 | .05 | .000 | |
| Self-perception of dependence | .28 | .20 | .000 | |
| Perceived achievement of work | .08 | .01 | .057 | |

$R^2=.417, \text{Adjusted } R^2=.386, F(p)=13.53(.000)$

$p=.028$), SNS($\beta=.09$, $p=.047$)이었다. 반면, 업무를 위한 스마트폰 사용은 의존도를 유의하게 감소시켰다($\beta=-.21$, $p=.000$).

4. 논의

본 연구를 통하여 스마트폰에 의존하는 20대 성인이 주로 사용하는 애플리케이션 유형, 스마트폰 사용량, 의존에 대한 자기인식이 확인되었다. 그들은 스마트폰 애플리케이션 유형 중 메신저를 가장 많이 사용하였고, 의존이 심각한 고위험군은 SNS, 음악, 게임도 많이 사용하였다. 의존도가 증가할수록 금융거래, 웹툰, 게임, SNS 사용이 많아졌고, 스마트폰 사용횟수는 매우 빈번해졌으며, 자신이 스마트폰에 의존하고 있다고 인식하였다. 반면, 업무를 위해 스마트폰을 사용하는 것은 스마트폰 의존을 유의하게 감소시켰고, 이것은 선행연구 결과와 일치하였다[15].

메신저는 인터넷을 사용하여 개인이나 단체가 실시간 서로 대화하거나 정보를 공유하는 애플리케이션 유형이다. 메신저는 일반적으로 오프라인(offline)에서 형성된 개인이나 단체가 의사소통할 목적으로 사용한다. 특히, 메신저의 단체 대화방은 업무나 관심거리를 공유함으로써 사회생활을 유지하고 인간관계를 강화할 수 있다. 또한, 실시간 참여하지 않아도 다른 사람의 의견을 읽을 수 있고, 탈퇴하지 않는 이상 대화방이 계속 유지되므로 심리적 소속감도 느낄 수 있다[16]. 그러나 메신저의 이러한 특징은 사회적 지지를 지나치게 추구하거나[9] 외로움이 증가할수록[7] 스마트폰에 집착하게 할 수 있다. SNS는 개인의 공개 프로필을 만들고, 실재(實在) 친구들과 상호작용하며, 공통의 관심사를 가진 타인을 만나는 가상의 공동체이다[17]. SNS 또한 메신저와 같이 대부분 오프라인 인간관계를 유지하는 목적으로 사용된다. 하지만, 과도한 사용은 사회적 보상이나 관심을 높이고자 하는 욕구, 옳고 그름이나 선악을 판단하는 도덕의식 저하, 심각한 자아도취와 관련되고[17], 스마트폰 의존으로 이어진다[15]. 그리고 의존이 심각해질수록 결국, 인간관계에 문제가 발생하고 현실 사회 참여도 감소한다[17]. 게임, 웹툰, 음악은 오락과 즐거움을 추구하는 대표적인 방법이다[11]. 게임은 특히 스마트폰 의존의 강력한 관련 요인으로 밝혀지고 있다[11,15,18]. 게임은 한번 시작하면 몰입하여 많은 시간을 소비하게 하고, 원하는 목표에 도달하기 위해 습관적으로 더 자주 게임하게 된다[11]. 이것

은 게임이 더 강한 자극을 추구하는 욕구와 관련 있고, 이러한 욕구가 스마트폰 의존과 관련될 수 있음을 보여준다[9]. 웹툰과 음악은 일상생활에서 받은 부정적 정서와 불쾌한 감정을 회피하거나 해소하는 수단으로 사용된다[9]. 그리고 이러한 대처 방법이 스마트폰 의존을 증가시킬 수 있다[9]. 의존도가 증가할수록 금융거래 사용이 많아졌다. 이를 주식거래 등 특정한 목적과 연계하여 생각해볼 수 있다. 하지만, 관련 연구가 부족하여 추후 연구를 통한 추론이 필요하다.

본 연구대상자의 의존도 증가는 빈번한 스마트폰 사용 횟수와 유의하게 관련되어 있었다. 고위험군의 하루 평균 사용 횟수는 73.0회로 잠재적 위험군 39.1회보다 약 2배 많았다. 반면, 사용시간은 유의한 관련 요인이 아니었다. 빈번한 사용횟수는 스마트폰 의존의 매우 특징적인 현상 중 하나이다[11,18]. 청소년은 물론[19], 학령기 아동도[20] 의존이 심각해질수록 스마트폰 사용횟수가 매우 빈번해진다. 이것은 반복하여 발생하는 스마트폰 사용 욕구를 쉽게 만족시킬 수 있다[18]. 그러나 20대 성인인 본 연구대상자의 스마트폰 사용횟수는 스마트폰에 의존하는 아동과 청소년보다 2배 이상 많다[19-20]. 이것은 그들이 사용 욕구를 전혀 통제하지 않거나 통제하지 못하며, 온종일 스마트폰을 손에서 놓지 않는 심각한 상태임을 의미한다. 더욱이, 잠재적 위험군은 자신의 스마트폰 의존이 주변 다른 사람과 비슷하다고 인식하였고, 고위험군은 자신이 주변 다른 사람에 비해 '좀 더'('매우'가 아니라) 의존한다고 인식하였다. 이것은 의존도가 상대적으로 낮은 경우 자신의 스마트폰 의존을 거의 인식하지 못하며, 의존이 심각한 상태에 이르러도 그 심각성을 인식하지 못한다는 것이다. 스마트폰에 의존하는 청소년도[19] 의존도가 상대적으로 낮은 경우 자신의 스마트폰 의존을 인식하지 못하였고(73.4%), 의존이 심각해진 후 스스로 인식하는 비율이 증가하였다. 그러나 자신의 의존을 인식한 청소년의 스마트폰 사용횟수는 하루 평균 37.8회로 본 연구의 잠재적 위험군보다 적다. 이것은 스마트폰에 의존하는 20대 사용자들이 스마트폰을 빈번하게 사용하거나 특정한 애플리케이션을 자주 사용하는 것만으로 스스로 문제가 있다고 인식하기는 어렵다는 의미이다. 따라서 스마트폰 사용자가 자신의 스마트폰 사용행태를 지속하여 관찰하고 객관적으로 인식할 수 있도록 정보를 제공할 필요가 있다.

본 연구는 다음과 같은 제한점이 있다. 첫째, 이차 자료를 분석하였으므로 스마트폰 의존과 관련된 다양한 변수를 포함하는 데 한계가 있다. 둘째, 서술적 단면조사연

구이므로 관련 요인을 해석하는 데 신중할 필요가 있다.

5. 결론

본 연구는 스마트폰에 의존하는 20대 성인의 스마트폰 사용행태와 의존에 대한 자기인식을 보여준다. 그들은 어떤 다른 연령보다 스마트폰을 매우 빈번하게 사용하며, 애플리케이션 유형 중 메시지를 가장 많이 사용한다. 그리고 의존이 심각해질수록 게임, 웹툰, SNS 사용이 증가한다. 게임과 웹툰은 혼자 시간을 보내고, 즐거움을 추구하는 특징이 있으며, SNS는 낮은 도덕의식과 심각한 자아도취, 사회적 관심에 대한 열망 등과 관련된다. 그러나 이들은 의존도가 비교적 낮을 때 자신이 스마트폰에 의존하고 있다고 거의 인식하지 못하며, 의존이 심각해진 후 다른 사람에 비해 스마트폰에 좀 더 의존한다고 인식한다.

성인은 사회적으로 독립된 하나의 완전한 개체이다. 그들이 자신의 문제를 해결하는 첫 단계는 스스로 문제를 인식하는 것에서 시작된다. 그러나 자신의 스마트폰 사용에 문제가 있다고 인식하기는 쉽지 않다. 그러므로 자신의 스마트폰 사용량과 사용행태를 확인하고 객관적으로 관찰할 필요가 필요하다. 이를 위하여 모든 스마트폰에 이러한 기능을 할 수 있는 프로그램을 설치하고 활용할 필요가 있다. 또한, 스마트폰 의존과 관련된 특징적인 사용행태를 선별하는 것은 이들의 정신·심리·사회적 문제를 조기 발견하는 기회가 될 수 있다.

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] T. Panova, X. Carbonell, "Is smartphone addiction really an addiction?", *Journal of Behavior Addiction*, Vol.7, No.2, pp.252-259, Feb. 2018. DOI: <https://doi.org/10.1556/2006.7.2018.49>

[3] 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&bcIdx=19592&parentSeq=19592 (accessed Nov. 20, 2019)

[4] J. Billieux, P. Maurage, O. Lopez-Fernandez, D. J. Kuss, M. D. Griffiths, "Can disordered mobile phone use be considered a behavioral addiction? An update on current evidence and a comprehensive model for future research", *Current Addiction Reports*, Vol.2, No.2, pp.156-162, April 2015. DOI: <https://doi.org/10.1007/s40429-015-0054-y>

[5] X. Carbonell, A. Chamorro, M. D. Griffiths, U. Oberst, R. Cladellas, et al. "Problematic internet and cell phone use in Spanish teenagers and young students", *Annals of Psychology*, Vol.28, No.3, pp. 789-796, Oct. 2012. DOI: <https://doi.org/10.6018/analesps.28.3.156061>

[6] 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.

[7] 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/kihp.2020.25.1.015>

[8] 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>

[9] 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/kihp.2018.23.1.014>

[10] J. D. Sung, 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.

[11] 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>

[12] 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.1, pp.1-13, Feb. 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0190896>

[13] 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&bcIdx=18317&parentSeq=18317

- [14] 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)
- [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] S. W. Jo, Dilemma of Mobile Instant Messengers [Internet]. LG Economic Research Report, c2012 [cited 2012 April 02]. Available from: <http://www.lgeri.com/report/view.do?idx=17527> (accessed March 02, 2020)
- [17] D. J. Kuss, M. D. Griffiths, "Online social networking and addiction-a review of the psychological literature", *International Journal of Environmental Research and Public Health*, Vol.8, No.1, pp.3528-3552, Aug. 2011.
DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph8093528>
- [18] 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>
- [19] 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.2095-2105, Aug. 2019.
- [20] 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