

방송통신중·고등학교에 재학 중인 장·노년층의 우울, 스트레스, 자기효능감이 스마트폰 과의존에 미치는 영향

강선화¹, 이지원^{2*}

¹신덕중학교, ²부산가톨릭대학교 간호학과

The effects of depression, stress, and self-efficacy on smartphone over-dependence in elder·older group of the open middle·high school

Seon-Hwa Kang¹, Ji-Won Lee^{2*}

¹Shindeok Middle School

²Department of Nursing, Catholic University of Pusan

요약 본 서술적 조사연구는 B시 방송통신중·고등학교에 재학 중인 장·노년층을 대상으로 우울, 스트레스 및 자기효능감이 스마트폰 과의존에 미치는 영향을 파악하기 위해 시행되었다. 자료는 B시 방송통신중·고등학교에 다니고 있는 장·노년층 200명을 대상으로 2019년 11월 1일부터 2019년 12월 31일까지 구조화된 설문지를 이용하여 수집하였다. 자료 분석은 SPSS/Win 25.0 프로그램을 사용하여 t-test, ANOVA, 피어슨 상관관계 분석 그리고 다중회귀분석을 시행하였다. 그 결과 연구 대상자의 8.4%가 스마트폰 과의존 위험에 처해 있는 것으로 나타났다. 우울은 평균 점수가 0.75 ± 0.33 점, 스트레스는 1.66 ± 0.56 점, 자기효능감은 3.24 ± 1.04 점 그리고 스마트폰 과의존은 1.57 ± 0.53 점이었다. 스마트폰 과의존은 우울($r=.299, p<.001$) 및 스트레스($r=.201, p=.009$)와 낮은 양의 상관관계를 보였고, 자기효능감과는 유의한 상관관계가 없었다. 연구 대상자의 스마트폰 과의존에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위한 다중회귀분석 결과, '스마트폰 사용 시간이 과하다는 생각'에 '예'라고 답한 것과 우울이 영향을 미치는 요인으로 나타났다. 설명력은 18.3%였다. 본 연구 결과를 근거로 장·노년층의 우울을 감소시킬 수 있는 프로그램을 개발하고 적용하여 장·노년층의 스마트폰 과의존을 예방할 수 있도록 행위변화를 유도하여야 할 것이다.

Abstract This descriptive research study was conducted to investigate the effects of depression, stress, and self-efficacy on smartphone over-dependence in the elder and older groups of students attending open middle and high schools in B city. Data were collected using a structured questionnaire from November 1, 2019, to December 31, 2019, targeting 200 elder and older students attending open middle and high schools in B city. The data were analyzed using the t-test, ANOVA, Pearson's correlation coefficients, and multiple regression analysis on the SPSS/25.0 program. The results showed that 8.4% of study subjects were at a risk of over-dependence on smartphones. The average score for depression was 0.75 ± 0.33 , stress 1.66 ± 0.56 , self-efficacy 3.24 ± 1.04 , and smartphone over-dependence 1.57 ± 0.53 . Smartphone over-dependence showed a low positive correlation with depression ($r=.299, p<.001$) and stress ($r=.201, p=.009$), but had no significant correlation with self-efficacy. The results of a multiple regression analysis to identify the factors affecting the over-dependence of the study subjects on smartphones showed that a response of 'yes' to 'the idea that smartphone usage time is excessive' and depression were the factors influencing. The explanatory power was 18.3%. Based on the results of this study, it is necessary to develop and implement a program to reduce depression in the elder and older groups of students to induce behavioral changes and prevent their over-dependence on smartphones.

Keywords : Smartphone Over-Dependence, Elder and Older Group, Depression, Stress, Self-Efficacy

*Corresponding Author : Ji-Won Lee(Catholic University of Pusan)

email: jwlee@cup.ac.kr

Received November 15, 2022

Revised January 5, 2023

Accepted February 3, 2023

Published February 28, 2023

1. 서론

1.1 연구의 필요성

스마트폰의 등장은 통화나 문자를 주고받게 할 뿐만 아니라, 음악 감상, 동영상 시청, 게임 및 온라인 banking 등을 가능하게 했다[1]. 2009년 스마트폰 보급이 대중화된 이후 스마트폰은 일상의 필수품이 되었고 이동 통신 기술의 발전으로 스마트폰 활용은 더욱 활성화되어 이제 스마트폰의 사용은 전 연령대를 망라하여 선택이 아닌 필수로 일상생활 깊숙이 자리 잡았다[2].

그러나 스마트폰은 현대인의 생활을 편리하게 하는 현대인의 필수품이지만, 시간과 장소의 제한 없이 사용할 수 있다는 편리성이 오히려 스마트폰 과의존의 가능성을 높였다[3,4]. 스마트폰 과의존이란 '과도한 스마트폰 이용으로 스마트폰에 대한 현저성이 증가하고, 이용 조절력이 감소하여 문제적 결과를 경험하는 상태'를 의미한다[5]. 2016년부터 스마트폰 과의존 실태조사에서 60대가 처음 포함되었고, 중고령자의 스마트폰 과의존도 서서히 문제가 제기되고 있다. 한국지능정보사회진흥원에서 시행한 스마트폰 과의존 실태조사에 따르면 50대 이상의 스마트폰 과의존 고위험군은 다른 세대에 비해 낮은 하지만 꾸준히 증가하고 있다[6]. 이에 따르면, 2018년 기준, 50대의 스마트폰 과의존 위험군 비율은 고위험군이 2.4%, 잠재적 위험군이 12.7%였고, 2021년 기준에서는 고위험군이 3.9%, 잠재적 위험군이 15.3%로 나타나 3년 사이에 고위험군은 1.5%, 잠재적 위험군은 2.6% 증가하였다[6]. 또한 2021년 실태조사 결과, 연령별 과의존 위험군 비율에서 50대가 전년 대비 1.5%p 이상으로 전 연령대에서 가장 큰 상승 폭을 보였다[6]. 그리고 2018년 기준, 60대의 스마트폰 과의존 위험군 비율은 고위험군이 2.4%, 잠재적 위험군이 11.8%였고, 2021년 기준에서는 고위험군이 3.7%, 잠재적 위험군이 13.8%로 나타나 3년 사이에 고위험군은 1.3%, 잠재적 위험군은 2.0% 증가하였다[6].

장·노년기에는 신체적 기능 저하, 은퇴 준비 등으로 심리적으로 위축되기 쉬우며, 특히 60대 이후에는 사회적 역할의 축소 및 관계망의 약화로 인해 외로움, 우울, 불안 같은 정서적 어려움을 경험할 가능성이 커진다[7]. 이렇게 외부 활동의 감소로 사회적 상호작용이 줄어들고 혼자 있는 시간이 많아지면 장·노년층의 스마트폰 과의존 문제가 심각해질 것으로 예상되어 또 다른 사회문제가 될 수 있음을 시사한다.

우울은 인생을 살아가면서 경험하는 부정적인 정서 중

하나로[8] 일반적으로 우울과 우울증은 구분 없이 사용되는 경향이 있다[9]. 또한 우울은 슬픔이나 울적한 기분, 무력감, 상실감, 무가치감 등을 경험하며, 개인의 잠재력을 낮추고 사회적·직업적·대인 관계적 능력과 의욕을 감소시키는 정서적 문제이다[10]. 한편 Davis[11]는 개인이 우울할수록 외부의 자극이나 환경 등에서 도피하기 위한 목적으로 미디어를 선택하게 된다고 하였다. 다양한 선행연구[12-14]에서 스마트폰 과의존에 영향을 미치는 유의한 요인 중 하나로 우울을 지목하고 있다. 그리고 건강보험심사평가원의 최근 5년(2017년~2021년) 동안 우울증 진료 현황 분석에 따르면 2021년 기준, 전체 연령대 중 50대 이상이 차지하는 비율이 49.6%로 나타난 점으로 미루어 볼 때[15], 장·노년층을 대상으로 우울함이 스마트폰 과의존에 미치는 영향에 관한 연구가 필요하나 아직 미흡한 실정이다.

장·노년기에는 다양한 기능 쇠퇴와 상실을 경험하므로 [16], 이에 따라 발생할 수 있는 스트레스 지수가 매우 높을 것으로 예상된다. 스트레스의 사전적 의미는 '적응하기 어려운 환경에 처할 때 느끼는 심리적·신체적 긴장 상태'를 뜻한다[17]. Lazarus와 Folkman[18]은 객관적인 사건의 발생 자체보다 개인이 사건과 상황을 위협적이고 요구하는 것으로 판단하고, 대처할 자원이 불충분하다고 판단할 때 스트레스가 발생한다고 보았다. 이것은 스트레스가 발생하는 상황을 개인의 역량을 넘어 압도, 예측 불가능, 통제하기 어렵다고 느낄 때 부정적 정서를 경험할 가능성이 크다는 것을 의미한다[19]. 한편 강주연[20]은 일상의 스트레스에 대해 대처 방식이 부족하면 불쾌감과 긴장감을 느끼게 되고, 쉽고 빠르게 접근할 수 있는 매체를 통해 심리적 불편감에서 벗어나려 할 가능성이 높다고 하였다.

자기효능감은 어떤 결과를 얻고자 하는 행동을 성공적으로 수행해낼 수 있는가에 대한 판단이자 구체적인 자신감의 정도를 나타내는 믿음 또는 신념을 의미한다[21]. 또한 자기효능감은 주어진 상황에서 자신감을 가지고 얼마나 잘 대처하는가와 밀접한 연관이 있으며, 자기효능감이 높은 사람은 어려운 상황에서도 자신이 유능하다고 믿고 일을 성공적으로 수행하여 성과를 달성할 것이라고 자신을 신뢰하게 된다[22]. 반면 자기효능감이 낮은 사람은 자신에 대한 믿음이 부족하기에 통제하기 쉬운 문제를 선택하려는 경향이 강하게 나타난다[21,23]. 즉 자기효능감이 사회 적응이나 문제해결 능력에 영향을 미치는 중요한 변수임을 시사하고 있다[24].

장·노년층의 정서적 문제는 스마트폰 의존에도 영향을

미치는 것으로 나타났다[7]. 노년기는 다른 연령대에 비해 스트레스를 경험할 가능성이 현저히 높아 우울함에 취약한 시기라고 볼 수 있다[25]. 우울은 스트레스 상황 속에서 개인이 불안이나 갈등을 겪음으로 인해 나타날 수 있는 부정적인 반응인데[26], 자기효능감은 만성적 스트레스 요인에 대한 우울 반응을 감소시키는 역할을 함으로써 직간접적으로 우울함에 영향을 미친다[27]. 한편 우울을 경험하고 조절에 실패하는 경우 부정적인 정서를 회피하기 위해 스마트폰을 과도하게 사용하게 된다[28]. 따라서 다양한 문제로 스마트폰 과의존 문제가 생길 수 있는 장·노년층을 대상으로 밀접하게 관련이 있는 우울, 스트레스와 자기효능감이 스마트폰 과의존에 미치는 영향에 대해 알아볼 필요가 있다.

스마트폰 과의존 문제의 심각성이 주요하게 다뤄짐에 따라 스마트폰 과의존 관련 연구가 다수 시행되었으나 지금까지의 선행연구는 대부분 아동, 청소년, 성인을 대상으로 시행되었다. 장·노년층을 대상으로 일부 이루어진 연구 중에는 50세 이상 장·노년층을 대상으로 한 스마트폰 과의존과 관련 변인들을 탐색한 연구[7], 중고령자의 교육 수준과 스마트폰 과의존 간의 관계에서 스마트폰 과의존 예방 교육 이용 의향이 조절 효과를 보이는지 검증한 연구[1]와 사회적 고립감이 스마트폰 중독에 미치는 영향에 대한 연구[2]가 있다. 그리고 65세 이상 노인을 대상으로 한 연구는 스마트폰 중독 경향성에 영향을 미치는 요인을 인지행동모델의 관점에서 검증한 연구[29]와 신체적·정신적·사회적 측면에서 스마트폰 과의존 영향요인을 확인한 연구[30]가 있다. 그러나 장·노년층을 대상으로 변화시킬 수 있는 변인으로서 우울, 스트레스 및 자기효능감이 스마트폰 과의존에 미치는 영향에 관한 연구는 없었다.

연구 대상자 측면에서도 선행연구는 장년층이 포함되는지 안 되는지의 기준이 되는 연령 외에는 특정 연구 대상자를 구분하지는 않았으나, 본 연구에서는 방송통신중·고등학교에 재학 중인 장·노년층 학생을 대상으로 연구하고자 한다. 방송통신중·고등학교 학생 대부분이 50~60대로 구성되어 있고 학업 중단 기간이 긴 편으로, 디지털 기기에 익숙하지 않은 성인 학생의 특성을 고려하여 1학년 초에 컴퓨터나 모바일 기기 활용에 대한 수업을 진행한다. 스마트폰을 활용한 학습은 2014년 처음 도입되어 '방송통신중·고등학교' 앱을 통해 학습할 수 있게 되어 학생의 스마트폰에 대한 활용도가 높아졌다. 따라서 장·노년층 중에서도 모바일 기기 활용에 대한 수업을 받아 모바일 활용도가 높을 것으로 예상되는 방송통신중·고등

학교에 다니는 장·노년층을 대상으로 연구하고자 한다.

이에 본 연구에서는 방송통신중·고등학교에 재학 중인 장·노년층을 대상으로 우울, 스트레스 및 자기효능감이 스마트폰 과의존에 미치는 영향을 파악하여 장·노년층의 스마트폰 과의존 예방정책 수립을 위한 기초자료를 제공하고자 한다.

1.2 연구의 목적

본 연구의 목적은 방송통신중·고등학교 장·노년층의 스마트폰 과의존에 영향을 미치는 요인을 규명하고자 한다. 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 대상자의 우울, 스트레스, 자기효능감 및 스마트폰 과의존의 정도를 파악한다.
- 2) 대상자의 일반적인 특성에 따른 우울, 스트레스, 자기효능감 및 스마트폰 과의존의 차이를 파악한다.
- 3) 대상자의 우울, 스트레스, 자기효능감 및 스마트폰 과의존 간의 상관관계를 파악한다.
- 4) 대상자의 스마트폰 과의존에 영향을 미치는 요인을 규명한다.

2. 연구방법

2.1 연구설계

본 연구는 방송통신중·고등학교 장·노년층의 스마트폰 과의존에 영향을 미치는 요인을 규명하기 위한 서술적 조사연구이다.

2.2 연구대상 및 자료수집 방법

본 연구의 대상자는 B시에 소재한 방송통신중·고등학교에 재학 중인 장·노년층 학생으로 대상자의 구체적인 선정기준은 다음과 같다.

- B시 방송통신중·고등학교에 다니는 만 55세 이상의 스마트폰을 사용하는 학생
- 본 연구의 목적을 이해하고 연구 참여를 수락하고 서면에 동의한 학생

본 연구의 표본 수 산정을 위해 G-power program 3.1.9.2을 이용하여 다중회귀분석에서 유의수준 .05, 중간 효과크기 .15, 검정력 .80, 예측요인 10개 기준일 때 필요한 최소 표본 수가 118명으로 산출되었다. 탈락률 40%를 고려하여 충분하다고 판단되는 200부의 설문지를 배포하였고, 응답이 불충분한 34부의 설문지를 제외

한 166부의 설문지를 최종 분석하였다.

2.3 연구도구

모든 연구 도구는 개발자 또는 번안자의 사용 허가를 받았다.

2.3.1 우울

우울을 측정하기 위해 Radloff[31]가 개발하고 전경구와 이민규[32]가 한국어로 번안한 CES-D(The Center for Epidemiologic Studies-Depression)척도를 사용하였다. 이 도구는 총 20개 문항으로 구성되어 있으며, '매우 드물게'(0점)에서 '대부분'(3점)으로 4점 Likert 척도이며 점수가 높을수록 우울 정도가 높음을 의미한다. 도구의 신뢰도는 전경구와 이민규[32]의 연구에서 Cronbach's $\alpha=.89$ 이었고, 본 연구에서는 Cronbach's $\alpha=.82$ 이었다.

2.3.2 스트레스

스트레스를 측정하기 위해 Cohen 등[33]이 개발하고 박준호와 서영석[34]이 한국어로 번안한 PSS(Perceived Stress Scale)를 사용하였다. 이 도구는 총 10개 문항으로 구성되어 있으며, '전혀 그렇지 않다'(0점)에서 '매우 자주 그렇다'(4점)으로 5점 Likert 척도이며 점수가 높을수록 지각된 스트레스가 높음을 의미한다. 도구의 신뢰도는 Cohen 등[33]의 연구에서는 Cronbach's $\alpha=.84$, 한국어판 개발 당시는 Cronbach's $\alpha=.85$ 이었고, 본 연구에서는 Cronbach's $\alpha=.73$ 이었다.

2.3.3 자기효능감

자기효능감을 측정하기 위해 홍의숙[35]이 개발한 척도를 사용하였다. 이 도구는 총 8개 문항으로 구성되어 있으며, '전혀 그렇지 않다'(1점)에서 '매우 그렇다'(5점)으로 5점 Likert 척도이며 점수가 높을수록 자기효능감이 높음을 의미한다. 도구의 신뢰도는 개발 당시는 Cronbach's $\alpha=.94$ 이었고, 본 연구에서는 Cronbach's $\alpha=.97$ 이었다.

2.3.4 스마트폰 과의존

스마트폰 과의존 정도를 측정하기 위해 한국지능정보사회진흥원이 개발한 스마트폰 과의존 척도[36]를 사용하였다. 진흥원에서는 '과도한 스마트폰 이용으로 스마트폰에 대한 현저성(salience)이 증가하고, 이용 조절력이 감소(self-control failure)하여 문제적 결과(serious

consequences)를 경험하는 상태'를 지칭하여 '스마트폰 과의존(over-dependence)'이란 용어를 공식 사용했다. 스마트폰 과의존 척도는 총 10개 문항으로 구성되어 있으며, '전혀 그렇지 않다'(1점)에서 '매우 그렇다'(4점)으로 4점 Likert 척도이다. 점수는 10~40점 범위이다. 청소년(만 10~19세)은 31점 이상은 고위험군, 23~30점은 잠재적 위험군, 22점 이하는 일반사용자군으로 분류되며, 성인(만 20~59세)의 경우 29점 이상은 고위험군, 24~28점은 잠재적 위험군, 23점 이하는 일반사용자군으로 분류된다. 그리고 고령층(만 60세 이상)의 경우 28점 이상은 고위험군, 24~27점은 잠재적 위험군, 23점 이하는 일반사용자군으로 분류된다. 스마트폰 고위험군과 잠재적 위험군을 스마트폰 과의존 위험군이라 하며, 점수가 높을수록 스마트폰 의존도가 높음을 의미한다. 도구의 신뢰도는 개발 당시 성인(만 20세~59세) 척도는 Cronbach's $\alpha=.86$, 고령층(만 60세 이상) 척도는 Cronbach's $\alpha=.90$ 이었고, 본 연구에서는 Cronbach's $\alpha=.92$ 이었다. 본 연구에서는 연구 대상자가 만 55세 이상부터 포함되어 있어 선행연구와 스마트폰 과의존 정도의 비교를 위해 평균 결과에 따라 0~0.8점 미만은 '하', 0.8~1.6점 미만은 '중하', 1.6~2.4점 미만은 '중', 2.4~3.2점 미만은 '중상', 3.2~4.0점은 '상'으로 분류된다.

2.4 자료수집

본 연구의 자료수집은 2019년 11월 1일부터 12월 31일까지 시행되었다. 방송통신중·고등학교의 교장과 교무부장에게 연구의 취지와 방법을 설명하여 자료수집에 대한 동의를 구한 다음, 대상자 모집 공고문을 통해 연구대상자를 모집하였다. 설문 시작 전, 대상자에게 수집된 자료는 비밀이 보장됨과 조사에 참여하는 동안 언제든지 자발적으로 참여를 종료할 수 있음과 이로 인한 어떤 불이익도 없음을 설명하였다. 연구에 자발적으로 참여 의사를 밝힌 연구 대상자로부터 동의를 받은 후 설문지를 배부하였고, 본인 스스로 설문지를 작성하도록 하였다. 설문지 작성 시간은 15~20분 정도 소요되었으며, 개별 봉투에 밀봉하여 연구자가 직접 수거하였다. 전체 200부를 설문조사 하였고, 이 중 응답이 불충분한 34부를 제외한 166부를 사용하였으며, 탈락률은 17%였다.

2.5 자료 분석 방법

수집된 자료는 IBM SPSS/WIN 25.0 Program을 사용하여 분석하였으며, 구체적인 방법은 다음과 같다.

- 1) 일반적 특성은 실수와 백분율로, 우울, 스트레스, 자기효능감 및 스마트폰 과의존의 정도는 평균과 표준편차로 분석하였다.
- 2) 일반적 특성에 따른 우울, 스트레스, 자기효능감 및 스마트폰 과의존의 차이는 independent t-test, one-way ANOVA로 분석하고 사후검정은 scheffé test로 분석하였다.
- 3) 우울, 스트레스, 자기효능감 및 스마트폰 과의존 간의 상관관계는 Pearson's correlation coefficients로 분석하였다.
- 4) 스마트폰 과의존에 영향을 미치는 요인은 단계적 다중회귀분석(stepwise multiple regression analysis)으로 분석하였다.

2.6 윤리적 고려

본 연구는 자료수집 전 부산광역시에 소재한 C대학교의 생명윤리심의위원회의 승인(CUPIRB-2019-023)을 받은 이후부터 시행하였다. 본 연구의 윤리적 고려를 위해 연구의 목적과 방법을 설명하고, 동의서를 받았다. 수집된 자료들은 익명으로 처리되어 연구목적 이외의 어떠한 용도로도 사용되지 않을 것과 잠금장치가 있는 보관함에 보관 예정이며, 연구 종료 후에는 파일을 삭제하고 관련 서류는 분쇄하여 폐기할 것임을 설명하였다. 설문지 작성을 마친 모든 대상자에게는 소정의 답례품을 제공하였다.

3. 연구 결과

3.1 일반적 특성

본 연구에서 대상자의 일반적 특성은 전체 참가자 166명 중 여자는 124명(74.7%), 남자는 42명(25.3%)이었으며, 연령은 55~64세가 94명(56.6%)으로 많았다. 직업이 있는 경우가 86명(51.8%)이었고, 동거 형태는 배우자와 함께 사는 경우가 78명(47%), 장성한 자녀와 배우자가 함께 사는 경우가 59명(35.5%) 순이었다. 매달 수입은 100만원에서 200만원 미만이 65명(39.2%)으로 가장 많았고, 100만원 미만이 50명(30.1%)으로 다음 순으로 많았다. 여가가 보통인 경우가 68명(41%)으로 가장 많았고, 여가활동을 함께하는 대상으로는 친구와 지인이 117명(70.5%)으로 가장 많았고, 다음으로 가족과 친척이 31명(18.7%)을 차지했다. 매일 평균 스마트폰 이용

시간은 1시간 미만이 71명(42.8%)으로 가장 많았으며, 본인 스스로 자신의 스마트폰 사용 시간이 과도하지 않다고 응답한 경우가 81명(48.8%)으로 과도하다고 응답한 경우인 35명(21.1%)보다 많았다. 스마트폰을 통해 주로 이용하는 콘텐츠에 대한 답으로 정보검색이 119명(71.7%)으로 가장 많았고, 스마트폰 사용의 주된 이유는 즉시 검색이 가능하기 때문이라고 응답한 경우가 60명(36.1%)으로 가장 많은 수를 차지했다. 스마트폰 과의존 고위험군은 55세~64세 1명, 65세 이상 3명으로 전체 4명(2.4%), 잠재적 위험군은 65세 이상만 10명(6.0%)으로 스마트폰 과의존 위험군 비율은 8.4%이었다(Table 1).

Table 1. General characteristics of the participants (N=166)

| Characteristics | Categories | n(%) |
|--------------------------------------|---|-----------|
| Gender | Male | 42(25.3) |
| | Female | 124(74.7) |
| Age(yr) | 55 - 64 | 94(56.6) |
| | 65 ≤ | 72(43.4) |
| Occupation | Yes | 86(51.8) |
| | No | 80(48.2) |
| Living with | Alone | 21(12.7) |
| | Spouse | 78(47.0) |
| | Spouse and grown children | 59(35.5) |
| | Parents, couple and grown children | 3(1.8) |
| | Etc. | 5(3.0) |
| Monthly income | < One million won | 50(30.1) |
| | One million won - under Two million won | 65(39.2) |
| | Two million won - under Three million won | 29(17.5) |
| | Three million won ≤ | 22(13.2) |
| Leisure time | Very enough | 6(3.6) |
| | Enough | 35(21.1) |
| | Usually | 68(41.0) |
| | Short | 40(24.1) |
| Leisure activities with | Very short | 17(10.2) |
| | Family and relatives | 31(18.7) |
| | Friends and acquaintances | 117(70.5) |
| Average daily smartphone using hours | No one | 18(10.8) |
| | <1 | 71(42.8) |
| | 1~<2 | 59(35.5) |
| | 2~<3 | 23(13.9) |
| | 3~<4 | 8(4.8) |
| | 4≤ | 5(3.0) |

| | | |
|--|-----------------------------|-----------|
| The idea that smartphone usage time is excessive | Not at all | 48(28.9) |
| | No | 81(48.8) |
| | Yes | 35(21.1) |
| | Very much | 2(1.2) |
| Content | Information search | 119(71.7) |
| | Amusement | 9(5.4) |
| | Communication | 25(15.1) |
| | Game | 2(1.2) |
| | Etc. | 11(6.6) |
| The main reasons for using smartphone | To soothe the boredom | 12(7.2) |
| | Searchable immediately | 60(36.2) |
| | For wide communication | 36(21.7) |
| | For one's work and studies | 55(33.1) |
| | Etc. | 3(1.8) |
| Smartphone over-dependence | High-risk group | 4(2.4) |
| | Potentially-dangerous group | 10(6.0) |
| | General group | 152(91.6) |

3.2 우울, 스트레스, 자기효능감 및 스마트폰 과의존의 정도

대상자의 우울 정도는 평균 0.75 ± 0.33 점, 스트레스의 정도는 평균 1.66 ± 0.56 점, 자기효능감의 정도는 평균 3.24 ± 1.04 점이었으며, 스마트폰 과의존의 정도는 평균 1.57 ± 0.53 점으로 나타났다(Table 2).

Table 2. Level of depression, stress, self-efficacy and smartphone over-dependence (N=166)

| Variables | M±SD | Min-Max | Range |
|----------------------------|-----------|-----------|-------|
| Depression | 0.75±0.33 | 0.00-1.95 | 0~3 |
| Stress | 1.66±0.56 | 0.00-3.70 | 0~4 |
| Self-efficacy | 3.24±1.04 | 1.00-5.00 | 1~5 |
| Smartphone over-dependence | 1.57±0.53 | 1.00-3.00 | 1~4 |

3.3 일반적 특성에 따른 우울, 스트레스, 자기효능감 및 스마트폰 과의존의 차이

대상자의 일반적인 특성에 따른 우울은 스마트폰을 통해 주로 이용하는 콘텐츠(F=2.88, $p=.024$)에서 유의한 차이를 보였으나, 사후검정 결과 유의하지 않았다. 스트레스는 가족구성 형태(F=2.81, $p=.027$)에서 유의한 차이를 보였으나, 사후검정 결과 유의하지 않았다. 자기효능감은 가족구성 형태(F=5.58, $p<.001$)와 여가활동을 함께하는 대상(F=7.09, $p=.003$)에서 유의한 차이를 보였으며, 사후검정에서 혼자 사는 가족, 부분만 사는 가족, 부모·부부와 자녀가 함께 사는 가족이 기타 친척들과

함께 사는 가족보다 더 자기효능감이 높았다. 그리고 여가활동을 함께하는 대상이 없는 것보다 친구와 지인과 함께 여가활동을 하는 경우가 자기효능감이 높게 나타났다. 스마트폰 과의존은 스마트폰 사용 시간이 과하다는 생각(F=10.23, $p<.001$)에서 유의한 차이를 보였으며, 사후검정에서 스마트폰 사용 시간이 전혀 과도하지 않다고 응답한 그룹에서 그 외 그룹보다 낮은 것으로 나타났다(Table 3).

3.4 우울, 스트레스, 자기효능감 및 스마트폰 과의존 간의 상관관계

대상자의 스마트폰 과의존은 우울($r=.299$, $p<.001$) 및 스트레스($r=.201$, $p=.009$)와 낮은 양의 상관관계를 보였다(Table 4).

Table 4. Correlation among the depression, stress, self-efficacy and smartphone over-dependence

| Variables | Depression | Stress | Self-efficacy | Smartphone over-dependence |
|----------------------------|------------------|------------------|---------------|----------------------------|
| | r(p) | r(p) | r(p) | r(p) |
| Depression | 1 | | | |
| Stress | .485*** (<.001) | 1 | | |
| Self-efficacy | -.335*** (<.001) | -.401*** (<.001) | 1 | |
| Smartphone over-dependence | .299*** (<.001) | .201** (.009) | -.114(.143) | 1 |

** $p<.01$, *** $p<.001$

3.5 스마트폰 과의존에 영향을 미치는 요인

대상자의 스마트폰 과의존에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위해 일반적인 특성에서 스마트폰 과의존에 유의한 차이를 나타낸 ‘스마트폰 사용 시간이 과하다는 생각’을 더미변수로 변환하여 독립변수로 투입하였고, 우울, 스트레스 및 자기효능감을 독립변수로 투입하여 단계적 다중회귀분석을 실시하였다. 회귀분석의 가정을 검증한 결과 Durbin-watson 통계량 1.953으로 2에 가까워 자기상관이 존재하지 않았고, 공차한계(tolerance) 값은 모두 10 이하로 다중공선성의 문제가 없어 회귀분석을 실시하기에 적합하였다. 회귀분석 결과, 전체 회귀모형은 유의하였고(F=19.454, $p<.001$), 스마트폰 과의존에 가장 영향을 많이 미치는 요인은 스마트폰 사용 시간이 과하다는 생각에서 ‘그렇다’(B=.322, $p<.001$)이었고, 다

Table 3. Difference in depression, stress, self-efficacy and smartphone over-dependence by general characteristics (N=166)

| Characteristics | Categories | Depression | | Stress | | Self-efficacy | | Smartphone over-dependence | |
|--|--|------------|-------------------|-----------|-------------------|---------------|-------------------|----------------------------|--------------------|
| | | M±SD | t/f(p) Scheffé | M±SD | t/f(p) Scheffé | M±SD | t/f(p) Scheffé | M±SD | t/f(p) Scheffé |
| Gender | Male | 0.74±0.38 | -0.07 (.941) | 1.64±0.56 | -0.21 (.833) | 3.36±1.00 | 0.90 (.372) | 1.70±0.47 | 1.85 (.066) |
| | Female | 0.75±0.32 | | 1.66±0.56 | | 3.20±1.05 | | 1.53±0.54 | |
| Age(yr) | 55 - 64 | 0.74±0.33 | -0.27 (.787) | 1.65±0.54 | -0.20 (.842) | 3.15±1.11 | -1.21 (.226) | 1.56±0.51 | -0.39 (.694) |
| | 65 ≤ | 0.75±0.34 | | 1.67±0.59 | | 3.35±0.94 | | 1.59±0.55 | |
| Occupation | Yes | 0.71±0.33 | -1.54 (.127) | 1.64±0.54 | -0.44 (.662) | 3.30±1.07 | 0.73 (.469) | 1.56±0.52 | -0.26 (.797) |
| | No | 0.79±0.33 | | 1.68±0.59 | | 3.18±1.01 | | 1.58±0.53 | |
| Living with | Alone ^a | 0.74±0.30 | | 1.62±0.45 | | 3.31±0.90 | | 1.70±0.61 | |
| | Spouse ^b | 0.74±0.30 | | 1.60±0.54 | 2.81* (.027) | 3.43±0.89 | 5.58*** (.001) | 1.53±0.48 | |
| | Spouse and children ^c | 0.76±0.39 | 0.13 (.972) | 1.68±0.57 | n/a | 3.05±1.13 | e(a,b,d) | 1.58±0.54 | 0.47 (.757) |
| | Parents, couple and children ^d | 0.75±0.26 | | 2.60±0.95 | | 4.29±0.31 | | 1.50±0.87 | |
| | Etc. ^e | 0.65±0.34 | | 1.94±0.61 | | 1.60±1.27 | | 1.61±0.62 | |
| Monthly income | < One million won | 0.76±0.33 | | 1.75±0.62 | | 3.33±0.99 | | 1.56±0.49 | |
| | One million won - under Two million won | 0.74±0.34 | 0.09 (.963) | 1.66±0.53 | 1.02 (.385) | 3.12±1.07 | 0.87 (.459) | 1.62±0.58 | 0.41 (.743) |
| | Two million won - under Three million won | 0.75±0.32 | | 1.62±0.49 | | 3.16±1.10 | | 1.49±0.48 | |
| | Three million won ≤ | 0.72±0.34 | | 1.51±0.57 | | 3.48±0.99 | | 1.56±0.50 | |
| Leisure time | Very enough | 0.73±0.45 | | 2.13±0.97 | | 4.00±0.84 | | 1.80±0.70 | |
| | Enough | 0.74±0.44 | | 1.57±0.70 | | 3.33±1.18 | | 1.53±0.56 | |
| | Usually | 0.73±0.26 | 0.26 (.900) | 1.58±0.52 | 2.07 (.112) | 3.30±0.91 | 1.59 (.179) | 1.60±0.50 | 0.81 (.521) |
| | Short | 0.79±0.33 | | 1.80±0.37 | | 2.98±1.14 | | 1.60±0.56 | |
| | Very short | 0.74±0.31 | | 1.65±0.51 | | 3.13±0.92 | | 1.41±0.40 | |
| Leisure activities with | Family and relatives ^a | 0.69±0.34 | | 1.69±0.51 | | 2.86±1.32 | 7.09** (.003) | 1.47±0.46 | |
| | Friends and acquaintances ^b | 0.75±0.32 | 1.18 (.309) | 1.63±0.57 | 0.53 (.592) | 3.44±0.86 | c(b) | 1.56±0.53 | 2.85 (.061) |
| | No one ^c | 0.84±0.37 | | 1.77±0.55 | | 2.55±1.13 | | 1.83±0.57 | |
| Average daily smartphone using hours | <1 | 0.74±0.35 | | 1.70±0.56 | | 3.22±1.11 | | 1.48±0.52 | |
| | 1-2 | 0.73±0.30 | | 1.63±0.56 | | 3.34±0.88 | | 1.58±0.49 | |
| | 2-3 | 0.80±0.29 | 0.28 (.889) | 1.76±0.39 | 0.95 (.435) | 2.83±1.23 | 1.50 (.205) | 1.79±0.56 | 1.71 (.150) |
| | 3-4 | 0.79±0.39 | | 1.45±0.74 | | 3.67±0.90 | | 1.69±0.60 | |
| | 4≤ | 0.79±0.52 | | 1.36±0.82 | | 3.55±0.99 | | 1.68±0.58 | |
| The idea that smartphone usage time is excessive | Not at all ^a | 0.70±0.35 | | 1.67±0.63 | | 3.40±1.09 | | 1.34±0.48 | |
| | No ^b | 0.75±0.32 | 0.45 (.727) | 1.73±0.50 | 1.54 (.206) | 3.19±1.02 | 0.69 (.562) | 1.55±0.50 | 10.23*** (.001) |
| | Yes ^c | 0.79±0.31 | | 1.51±0.59 | | 3.11±1.05 | | 1.92±0.47 | a(b,c,d) |
| | Very much ^d | 0.98±0.95 | | 1.25±0.35 | | 3.63±0.00 | | 2.05±0.64 | |
| Content | Information search | 0.72±0.30 | | 1.64±0.56 | | 3.23±1.07 | | 1.58±0.54 | |
| | Amusement | 0.80±0.24 | 2.88* (.024) | 1.88±0.34 | | 2.99±1.00 | | 1.60±0.39 | |
| | Communication | 0.74±0.37 | n/a | 1.66±0.64 | 0.42 (.793) | 3.42±0.82 | 0.40 (.805) | 1.52±0.56 | 0.38 (.822) |
| | Game | 1.33±0.46 | | 1.75±0.35 | | 2.81±1.15 | | 1.90±0.85 | |
| | Etc. | 0.94±0.48 | | 1.71±0.60 | | 3.22±1.26 | | 1.46±0.39 | |
| The main reasons for using smartphone | To soothe the boredom | 0.78±0.44 | | 1.63±0.41 | | 2.67±1.27 | | 1.73±0.57 | |
| | Searchable immediately | 0.72±0.36 | | 1.67±0.52 | | 3.34±1.01 | | 1.57±0.55 | |
| | For wide communication | 0.78±0.27 | 0.19 (.942) | 1.69±0.64 | 0.66 (.623) | 3.45±0.91 | 2.00 (.097) | 1.63±0.48 | 0.62 (.651) |
| | For one's work and studies | 0.75±0.33 | | 1.61±0.58 | | 3.16±1.05 | | 1.50±0.53 | |
| | Etc. | 0.75±0.22 | | 2.13±0.42 | | 2.42±1.23 | | 1.50±0.50 | |

n/a=not available, *p<.05, **p<.01, ***p<.001

음은 우울($B=.276, p<.001$)로 전체 설명력은 18.3%였다. 즉 스마트폰 사용 시간이 과하다고 스스로 인식할 때와 우울할수록 스마트폰 과의존이 높은 것으로 나타났다(Table 5).

Table 5. Factors affecting smartphone over-dependence

| Predictors | | B | SE | β | t | p |
|--|-----|-------|------|---------|--------|-------|
| (Constant) | | 1.158 | .092 | | 12.559 | <.001 |
| The idea that smartphone usage time is excessive [†] | Yes | .415 | .091 | .322 | 4.564 | <.001 |
| | No | | | | | |
| Depression | | .438 | .112 | .276 | 3.905 | <.001 |
| R ² =.193, Adj R ² =.183, F=19.454, p<.001 | | | | | | |

[†]Refer to 'the idea that smartphone usage time is excessive' dummy variable : Not at all

4. 논의

본 연구는 B시에 소재한 방송통신중·고등학교에 재학 중인 장·노년층 학생을 대상으로 우울, 스트레스, 자기효능감 및 스마트폰 과의존 정도를 파악하고 스마트폰 과의존에 영향을 미치는 요인을 규명하기 위해 시도하였다.

본 연구에서 대상자의 우울, 스트레스, 자기효능감은 동일 도구를 사용하여 장·노년층을 대상으로 측정된 연구가 없어 직접적인 비교는 어려우나 장·노년층을 대상으로 한 다른 연구의 결과와 거의 유사하게 나왔다. 우울 정도는 3점 만점에 0.75점으로 '중하' 정도로 나타났고 장·노년층 대상 선행연구[16]에서는 총점 15점 만점에 4.11점으로 본 연구 결과와 비슷한 '중하' 정도의 결과였으며, 스트레스 정도는 4점 만점에 1.66점으로 '중' 정도로 나타났고 장·노년층 대상 선행연구[16]에서 총점 110점 만점에 42.80점으로 본 연구 결과와 비슷한 '중' 정도의 결과였고, 자기효능감 정도는 5점 만점에 평균 3.24점으로 '중상' 정도로 나타났고 장·노년층 대상 선행연구[37]에서는 5점 만점에 3.31점으로 본 연구 결과와 비슷한 '중상' 정도의 결과로 나왔다.

스마트폰 과의존 정도는 4점 만점에 1.57점으로 '중하' 정도로 나타났다. 본 연구 결과에서는 대상자가 만 55세 이상부터 포함되어 있어 단순 비교는 어려우나 50세 이상을 연구 대상으로 한 김수경 등[1]의 연구에서는 스마트폰 과의존은 2.78점이었다. 이는 50대의 스마트폰 과의존 위험군 비율이 60대보다 높게 나온 한국지능정보사회진흥원에서 시행한 스마트폰 과의존 실태조사

결과[6]를 지지한다. 그러나 65세 이상을 연구 대상으로 한 박지은[30]의 연구에서는 스마트폰 과의존은 1.86점으로 나왔다. 따라서 본 연구의 스마트폰 과의존 정도는 50세 이상을 대상으로 한 김수경[1]의 연구와 65세 이상을 대상으로 한 박지은[30]의 연구보다 스마트폰 과의존 정도가 낮았다. 이는 방송통신중·고등학교에 입학하면 원격수업을 위해 스마트폰 활용에 대한 교육을 받고, 대상자의 절반 정도는 직업을 가지고 있기에 학업과 생계를 위한 활동으로 스마트폰 과의존 정도가 낮은 것으로 짐작이 된다. 또한 나이 이외 다른 변인의 영향을 고려해야 하고, 장·노년층의 스마트폰 과의존이 큰 폭으로 상승하고 있어[6] 장·노년층을 대상으로 한 스마트폰 과의존 비율에 관한 연구가 더 이루어질 필요가 있다.

대상자의 일반적 특성에 따른 스마트폰 과의존은 스마트폰 사용 시간이 과하다는 생각에서 유의한 차이를 보였으며 스마트폰 사용 시간이 과하다는 생각 중 '매우 많이'에서 가장 높게 나타났다. 이는 스스로 스마트폰 사용 시간이 매우 많이 과하다고 인식하는 대상자에서 스마트폰 과의존이 나타난 것으로 스마트폰 사용 시간이 많을수록 스마트폰 과의존이 높게 나타난 선행연구[7,30] 결과와 유사하다. 장·노년층을 대상으로 스마트폰 사용 시간을 적절하게 조절할 수 있도록 돕는 스마트폰 관리 앱을 통하여 평소 스마트폰을 어떻게 사용하고 있는지 스스로 점검할 수 있게 하고, 스마트폰 과의존의 위험성과 잘못 사용으로 인한 문제점들을 인식시켜 스마트폰을 바르고 적절하게 사용하도록 돕는 교육 프로그램 개발이 필요하다.

스마트폰 과의존은 우울 및 스트레스와 유의한 양의 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 청소년과 대학생을 대상으로 한 각 연구에서도 우울과 스마트폰 과의존 간에는 양의 상관관계를 보여 우울할수록 스마트폰 과의존이 높게 나타났고[13,38-40], 고등학생과 대학생을 대상으로 한 각 연구에서 스트레스 지수가 높을수록 스마트폰 과의존이 높게 나타났[41-43]. 이는 나이와 무관하게 우울하고 스트레스가 많을수록 스마트폰 과의존이 높아질 수 있음을 의미한다. 선행연구에서 제시한 우울을 낮추는 전략은 스마트폰 과의존 성향이 높은 대상자를 조기에 발견하고[40], 스마트폰 과의존이 나타난 대상자에게 우울 검사를 하여 필요한 경우 우선하여 개인적 특성을 고려한 심리상담 서비스를 꾸준히 제공하여 삶의 만족도를 높일 수 있도록 돕고[38], 우울 성향이 높은 대상자에게는 우울함에 대한 예방 교육을 제공하며 지속적인 관심과 정서적 지지체계를 마련하고[38,40], 스마트

폰 과의존 예방과 관리를 위해서 자기효능감을 상승시키는 전략을 반영한 지원프로그램을 개발하고 적용하는 [13,38,40] 등으로 제시하고 있다. 또한 선행연구에서 제시한 스트레스를 낮추는 전략은 스트레스 지수가 높은 경우 조기 발견하여 스트레스 해소를 위한 건전하고 다양한 내용을 교육하고, 정신건강 증진 방안과 상담프로그램을 개발하여 적용하는[41,43] 등으로 제시하고 있다. 그러나 장·노년층을 대상으로 스마트폰 과의존에 영향을 주는 우울과 스트레스 지수를 낮추기 위해서는 장·노년층의 우울과 스트레스 요인을 먼저 분석하여 그 특성에 맞게 대처할 필요가 있다. 장·노년층의 특성상 신체적 기능 저하, 은퇴 이후 경험하는 사회적 역할의 축소와 사회적 관계망의 약화로 신체적 활동과 외부 활동이 줄어들게 되어 혼자 있는 시간이 늘어나게 된다. 이에 따라 겪는 정서적 어려움은 스마트폰 과의존으로 발전할 수 있으므로 장·노년층의 특성을 고려하여 혼자 있는 시간을 줄일 수 있게 사회적 관계망을 강화하고, 적극적으로 외부 활동에 참여할 수 있게 하여 스마트폰 사용 시간을 줄일 수 있도록 하는 중재 프로그램 개발을 제안한다.

장·노년층의 스마트폰 과의존에 가장 큰 영향을 미치는 요인은 스마트폰 사용 시간이 과하다는 생각 중 '그렇다'와 우울 순으로 나타났다. 가장 큰 영향을 미치는 요인으로 밝혀진 스스로 스마트폰 사용 시간이 과도하다고 생각하는 경우는 실제 사용 시간이 많을 수 있음을 시사한다. 노인도 스마트폰 사용 시간이 스마트폰 과의존에 영향을 미친다는 박지은[30]의 연구와 스마트폰 사용량은 장·노년층에서도 스마트폰 의존에 중요한 변인이라고 한 연구[7] 결과와 유사하다. 따라서 장·노년층을 대상으로 적절한 스마트폰 사용 시간과 스마트폰 사용 조절력 향상을 위한 교육이 필요하다.

장·노년층의 스마트폰 과의존에 가장 큰 영향을 미치는 또 다른 요인은 우울인 것으로 나타났다. 65세 이상 노인을 대상으로 한 연구[29,30]에서는 우울이 스마트폰 과의존에 영향을 미치지 않은 것으로 나타났다. 그러나 청소년과 대학생을 대상으로 한 선행연구[12,39,40]에서는 우울이 스마트폰 과의존에 영향을 미치는 것으로 본 연구 결과와 일치했다. 장·노년기에는 신체적, 정신적 기능이 쇠퇴하고 실직 위기 및 은퇴와 같은 사건으로 지위와 역할이 축소되며 가족과 친구의 죽음을 경험하는 등 부정적 생애 사건을 겪게 되는 시기이기 때문에 우울함에 쉽게 노출된다[44]. 또한 중년기에 우울을 경험한 사람은 연령이 높아질수록 우울감이 누적되어 결국 장·노년기 전 주기에 걸쳐 계속 우울할 가능성이 높은 것으로

나타났다[45]. 선행연구[13,38,40]에서 제시한 우울을 낮추는 전략과 함께 장·노년층의 우울 요인인 신체적 기능 저하를 보완하고, 사회적 역할의 축소와 사회적 관계망의 약화로 인해 발생할 수 있는 정서적 고통을 막으며, 사회적 지지를 받을 수 있는 활동에 적극적으로 참여할 수 있게 하는 중재 프로그램을 개발하고 적용하여 스마트폰 과의존을 예방할 필요가 있다.

본 연구는 장·노년층을 대상으로 변화가 가능한 변수인 우울, 스트레스, 자기효능감이 스마트폰 과의존에 미치는 영향과 스마트폰 과의존 영향요인을 규명했다는 점에서 의의가 있다. 장·노년층의 스마트폰 사용 시간을 줄이고 우울을 낮추는 방법을 반영한 중재 프로그램을 개발하여 적용하는 것이 필요하다. 그리고 스마트폰 과의존 판정을 받으면 우선, 우울 판정검사를 하여 문제가 있는지 살피고 필요한 경우에는 우울에 대한 상담과 관리가 이루어져야 스마트폰 과의존에 대한 중재 효과를 제고할 수 있음을 시사한다.

5. 결론 및 제언

본 연구는 B시에 소재한 방송통신중·고등학교에 재학 중인 장·노년층 학생을 대상으로 스마트폰 과의존에 영향을 미치는 요인을 확인한 결과, 스마트폰 사용 시간이 과하다는 생각 중 '그렇다'와 우울이 스마트폰 과의존의 영향요인으로 나타났다. 그러므로 장·노년층의 스마트폰 사용 시간을 줄이고 우울을 예방하기 위한 프로그램 개발과 적용이 필요할 것이다.

본 연구 결과를 바탕으로 한계점 및 후속 연구를 위한 제언은 다음과 같다. 첫째, 본 연구는 B시 방송통신중·고등학교에 재학 중인 장·노년층 학생을 대상으로 한 연구이므로 한정된 지역과 인원을 대상으로 분석한 것이기에 연구 결과를 일반화하기는 어렵다. 향후 연구에서는 연구 대상의 표집을 전국적으로 확대하여 반복적인 연구 수행을 할 필요가 있다. 둘째, 본 연구는 자기 보고식 설문지를 이용한 양적연구이므로 장·노년층의 스마트폰 과의존에 영향을 미치는 다양한 요인들을 심층적으로 파악하기 위한 질적연구 수행을 제안한다. 셋째, 본 연구는 장·노년층의 스마트폰 과의존에 영향을 미치는 변인들에 대한 연구로 스마트폰 과의존을 낮추기 위한 실질적이고 구체적인 지원 방안에 대해서는 충분히 다루지 못하고 있는 한계를 가진다. 따라서 장·노년층의 스마트폰 과의존을 예방하기 위해 스마트폰 관리 앱을 통하여 평소 스

마르폰을 어떻게 사용하고 있는지 스스로 점검하고, 스마트폰을 수동적으로 시청하기보다는 오히려 다양한 스마트폰 활용 교육을 통하여 건강관리와 사회활동 참여에 도움을 받을 수 있는 프로그램을 개발하여 그 효과를 평가하는 후속 연구 수행을 제안한다.

References

- [1] S. K. Kim, H. R. Shin, Y. S. Kim, "Study on Relation Between Education Level and Overdependence on Smartphone for Middle-aged and Elderly People: Focused on Mediator Effect of Willingness to Participate in Smartphone Overdependence Prevention Program", *Journal of Social Science*, Vol.31, No.1, pp.31-46, 2020.
DOI: <https://doi.org/10.16881/jss.2020.01.31.1.31>
- [2] H. J. Lee, J. S. Im, "Influence of Social Isolation on Smart Phone Addiction through Self-regulation and Social Support", *The Journal of the Korea Contents Association*, Vol.19, No.11, pp.482-498, 2019.
DOI: <https://doi.org/10.5392/JKCA.2019.19.11.482>
- [3] H. M. Cho, "Introduction of Digital Media and Consequent New Risk Types -Focus on the Analysis of User Risk Perception and Risk Features of Smart Phones as Convergence Media", *Journal of the Korea Contents Association*, Vol.11, No.8, pp.353-364, 2011.
DOI: <https://doi.org/10.5392/JKCA.2011.11.8.353>
- [4] H. S. Hwang, S. H. Sohn, Y. J. Choi, "Exploring Factors Affecting Smart-Phone Addiction - Characteristics of Users and Functional Attributes", *Korean Journal of Broadcasting and Telecommunication Studies*, Vol.25, No.2, pp.277-313, 2011.
- [5] Internet Addiction prevention center. smartphone over-dependence [Internet], Daegu: Internet Addiction prevention center. 2022 [cite 2022 October 12], Available from: <https://www.iapc.or.kr/contents.do?cid=6&idx=5>
- [6] Korea Intelligent Information Society Promotion Agency. Smartphone Over-dependence Survey Report [Internet], Daegu: Korea Intelligent Information Society Promotion Agency. 2022 [cite 2022 October 12], Available from: https://www.nia.or.kr/site/nia_kor/ex/search/searchList.do
- [7] S. M. Bae, Y. S. Go, "A exploratory study for Influential factors of smartphone over-dependence in elder and older Group", *Journal of Digital Convergence*, Vol.15, No.7, pp.111-121, 2017.
DOI: <https://doi.org/10.14400/JDC.2017.15.7.111>
- [8] H. Y. Kim, *A longitudinal structural relationship analysis among adolescents' smartphone dependence, social withdrawal, depression, and adult media immersion*, Ph.D dissertation, Graduate School of Dong-A University, Busan, Korea, pp.26, 2022.
- [9] D. H. Kim, "A Study on the Correlation among Family Support, Self-Esteem and Depression in Elderly", *Journal of Welfare for the Aged*, Vol.13, pp.113-144, 2001.
- [10] E. Y. Lee, *The Effects of College Students' Depression, Self-Efficacy, and Social Support on Smartphone Dependence: The Mediating Effect of Smartphone Use Expectations and Coping with Dysfunctional Stress*, Master's thesis, Kyungpook National University Graduate School of Education, Daegu, Korea, pp.9, 2018.
- [11] Davis, R. A., "A cognitive-behavioral model of pathological internet use", *Computers in Human Behavior*, Vol.17, No.2, 187-195, 2001.
DOI: [https://doi.org/10.1016/S0747-5632\(00\)00041-8](https://doi.org/10.1016/S0747-5632(00)00041-8)
- [12] Y. I. Yoon, J. I. Kim, "The Longitudinal Relationship between Depression and Smartphone Dependency in Adolescents: Autoregressive Cross-lagged Modeling", *School Social Work*, No.48, pp.219-241, 2019.
DOI: <https://doi.org/10.20993/jssw.48.9>
- [13] H. k. Moon, "The Effect of Parenting Attitudes on Smartphone Addiction in Adolescents: The Sequential Mediation Effect of Self-esteem and Depression", *School Social Work*, No.49, pp.25-43, 2020.
DOI: <https://doi.org/10.20993/jssw.49.2>
- [14] S. H. Jang, Y. M. Ha, "The Effects of Self-determination, Depression, Self-esteem, and Impulsivity on Smartphone Overdependence of College Students", *Digital Convergence Research*, Vol.17, No.1, pp.269-280, 2019.
DOI: <https://doi.org/10.14400/JDC.2019.17.1.269>
- [15] Health Insurance Review and Assessment Service. Analysis of treatment status for depression and anxiety disorders in the last 5 years (2017-2021) [Internet], Gangwon-do: Health Insurance Review and Assessment Service. 2022 [cite 2022 October 12], Available from: <https://www.hira.or.kr/bbsDummy.do?pgmid=HIRAA020041000100&brdScnBltno=4&brdBltno=10627&pageIndex=1>
- [16] H. Y. Kim, H. J. Lee, "The Role of Acceptance and Cognitive Reassessment in the Relationship between Stress and Subjective Well-Being and Depression in Older Adults", *Korean Journal of Psychology: Health*, Vol.22, No.1, pp.103-122, 2017.
DOI: <https://doi.org/10.17315/kihp.2017.22.1.006>
- [17] National Institute of the Korean Language. stress [Internet], Seoul: National Institute of the Korean Language. 2022 [cite 2022 October 12], Available from: <https://stdict.korean.go.kr/search/searchResult.do>
- [18] Lazarus, R. S., & Folkman, S., *Stress, appraisal, and coping*. Springer Publishing Company, 1984.
- [19] J. H. Seo, *The effect of workplace sports participant's emotional intelligence on resilience, stress and psychological well-being*, Ph.D dissertation, Chung-Ang University

- Graduate School, Seoul, Korea, pp.28, 2022.
- [20] J. Y. Kang, *Stress and coping methods of office workers, the effect of impulsivity on smartphone addiction*, Master's thesis, Catholic University Graduate School of Counseling Psychology, Seoul, Korea, pp.19, 2012.
- [21] Bandura, A., Self-efficacy, In "VS Ramachaudran (Ed.), *Encyclopedia of Human Behavior* (Vol. 4, pp. 71-81)", New York: A cademic Press, 1994.
- [22] Y. H. Park, *Effect of working environment of nursing care workers on job stress*, Ph.D dissertation, Daegu Haany University, Gyeongsan, Korea, pp.10, 2010.
- [23] Bandura, A., "Perceived self-efficacy in cognitive development and functioning", *Educational Psychologist*, Vol.28, No.2, 117-148, 1993.
DOI: https://doi.org/10.1207/s15326985ep2802_3
- [24] A. Bandura. Self-efficacy: The exercise of control. New York : W. H. Freeman and Company, 1997.
- [25] D. B. Kim, E. S. Sohn, "A Meta- analysis of the Variables Related to Depression in Elderly", *Journal of the Korean Gerontological Society*, Vol.25, No.4, pp.167-187, 2005.
- [26] I. S. Um, "Study on the Effect of the Elderly's Living Stress and Social Support on Depression", *The Journal of Pubic Welfare Admimistration*, Vol.22, No.1, pp.73-90, 2012.
- [27] Bandura, A., "Social cognitive theory: An agentic perspective", *Annual Review of Psychology*, Vol.52, No.1, 1-26, 2001.
DOI: <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.52.1.1>
- [28] E. Y. Kim, J. G. Kim, S. A. Choi, T. H. Nam, "The Relationship Between Depression and Smartphone Addiction among College Students and Graduate Students: Focused on the Mediating Effect of Difficulty in Emotion Regulation", *Korean journal of youth studies*, Vol.23, No.6, pp.97-118, 2016.
DOI: <http://dx.doi.org/10.21509/KJYS.2016.06.23.6.97>
- [29] S. M. Yang, J. S. Lim, "Factors Affecting on the Tendency of the Elderly's Smartphone Addiction : Exploratory research based on a cognitive-behavioral model", *Journal of Public Policy Studies*, Vol.36, No.1, pp.207-230, 2019.
- [30] J. E. PARK, N. Y. LEE, "Factors Affecting Smartphone Overdependence among Older Adults", *stress*, Vol.30, No.1, pp.37-44, 2022.
DOI: <https://doi.org/10.17547/kjsr.2022.30.1.37>
- [31] Radloff, L. S., "The CES-D Scale: A Self-Report Depression Scale for Research in the General Population", *Applied Psychological Measurement*, Vol.1, No.3, pp.385-401, 1997.
DOI: <https://doi.org/10.1177/014662167700100306>
- [32] G. G. Jeon, M. K. Lee, "Research on the Development of Korean Version of CES-D 1", *Korean Journal of Clinical Psychology*, Vol.11, No.1, pp.65-76, 1992.
- [33] Cohen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, R., "A global measure of perceived stress". *Journal of health and social behavior*, No.24, pp.385-396, 1983.
- [34] J. H. Park, Y. S. Seo, "Validation of the Perceived Stress Scale (PSS) on Samples of Korean University Students", *The Korean Psychological Association*, Vol.29, No.3, pp.611-629, 2010.
- [35] E. S. Hong, *The Effect of Leadership Coaching Mediated by Self Efficacy on Job-related Performance at Small and Medium Enterprises*, Soongsil University Graduate School, Ph.D dissertation, 2009.
- [36] Internet Addiction prevention center. smartphone over-dependence Scale [Internet], Daegu: Internet Addiction prevention center. 2022 [cite 2022 October 12], Available from: https://www.iapc.or.kr/mediaView.do?idx=28&article_id=ICcart_0000000113024&type=A1
- [37] D. J. Choi, M. S. Lee, J. Y. Lee, "Are those preparations for ageing and self-efficacy influential to the baby boomers happiness?", *Korean Journal of Social Welfare Research*, Vol.42, pp.161-185, 2014.
- [38] B. k. Seo, S. S. Cha, "The Effects of Depression of University Students on Smartphone Dependence: Focusing on the Mediating Effect of Self-efficacy", *Journal of the Korean Contents Association*, Vol.20, No.2, pp.478-486, 2020.
DOI: <https://doi.org/10.5392/JKCA.2020.20.02.478>
- [39] S. M. Son, "A Study about the Correlation Analysis between the Level of Smartphone Overdependence and Depression for Life Care of High School Students", *Journal of the Korean Entertainment Industry Association*, Vol.15, No.4, pp.309-315, 2021.
DOI: <https://doi.org/10.21184/jkeia.2021.6.15.4.309>
- [40] Y. S. Lee, "The Effect of Self-efficacy and Depression of Nursing Students on Smartphone Overdependence", *The Journal of Humanities and Social Sciences 21*, Vol.12, No.5, pp.3027-3040, 2021.
DOI: <https://doi.org/10.22143/HSS21.12.5.215>
- [41] J. Oh, "The Effects of High School Students' Smart Phone Addiction on Impulsivity, Stress, Self-efficacy, and Self-control", *Journal of Fisheries and Maritime Education Research*, Vol.27, No.4, pp.998-1012, 2015.
DOI: <https://doi.org/10.13000/JFMSE.2015.27.4.998>
- [42] H. S. Lee, "A Convergence Study on the Effect of College Students' Parent-Son/Daughter Communication on Addiction to Smartphones : Focused on the Mediated Effect of Stress Level, Self-Control and Self-Efficacy", *Journal of the Korean Fusion Society*, Vol.7, No.4, pp.163-172, 2016.
DOI: <https://doi.org/10.15207/JKCS.2016.7.4.163>
- [43] H. S. Lee, "A Convergence Study on the Effect of University Students' Addiction to Smartphones on Self-Esteem and Self-Efficacy: Stress Level and Mental Health as Mediating Factors", *Journal of the Korean Fusion Society*, Vol.8, No.1, pp.139-148, 2017.
DOI: <https://doi.org/10.15207/JKCS.2017.8.1.139>

- [44] H. J. Gong, *The Effect of Social Participation of Middle-Aged and Elderly Adults on the Quality of Life*, Ph.D dissertation, The University of Seoul Graduate School Department of Social Welfare, Seoul, Korea, pp.37. 2019.
- [45] H. J. Lee, "Longitudinal Changes in Depression in Old Age: Differences and Risk Factors by Age Group", *Journal of Welfare for the Aged*, No.61, pp.291-318, 2013.

강 선 화(Seon-Hwa Kang)

[정회원]



- 2015년 2월 : 동아대학교 일반대학원 간호학과 (간호학석사)
- 2020년 2월 : 부산가톨릭대학교 일반대학원 간호학과 (간호학박사 수료)
- 2022년 2월 ~ 현재 : 신덕중학교 보건교사

<관심분야>

성인간호, 간호교육

이 지 원(Ji-Won Lee)

[정회원]



- 1997년 2월 : 부산대학교 일반대학원 간호학과 (간호학박사)
- 1994년 3월 ~ 현재 : 부산가톨릭대학교 간호학과 교수

<관심분야>

간호교육, 건강증진