

중고령자의 교육수준에 따른 스마트폰 과의존 간의 관계성 연구: 스마트폰과의존 예방교육 이용의향 조절효과를 중심으로*

김수경, 신혜리, 김영선†

경희대학교

본 연구의 목적은 중고령자의 교육수준과 스마트폰과의존 간의 관계를 살펴보고, 스마트폰과의존 예방교육 이용의향이 변수들 사이에서 조절효과를 나타내는지를 검증하고자 하였다. 이를 위해 2018 스마트폰과의존 실태조사 자료를 활용하였으며, 최종분석 대상자로는 전체 50세 이상 조사 대상자 6,675명 중 모든 변수에 대해 목록별 결측치 제거방식(List wise deletion)을 사용하여 711명이 최종 선정되었다. 연구의 목적을 달성하기 위해 회귀분석(regression analysis)을 실시하였다. 연구결과는 다음과 같다. 첫째, 교육수준과 스마트폰과의존은 통계적으로 유의한 관계가 있음을 확인하였다. 둘째, 스마트폰과의존 예방교육 이용의향은 교육수준과 스마트폰과의존 간의 관계를 조절하는 것으로 밝혀졌다. 본 연구결과는 중고령자의 교육수준과 스마트폰과의존, 스마트폰과의존 예방교육 이용의향 간의 관계를 통합적으로 살펴봄으로써 중고령자의 스마트폰과의존 개선을 위한 스마트폰과의존 예방교육 개발 및 확대의 중요성을 밝혔다는 점에 의의를 가진다.

주요어: 중고령자, 스마트폰과의존, 스마트폰 예방교육

* This paper was supported by the Ministry of Education of the Republic of Korea and the National Research Foundation of Korea (NRF-2018S1A3A2075402).

† 교신저자(Corresponding Author) : 김영선, 경희대학교 동서의학대학원 노인학과 부교수, 경기도 용인시 덕영대로 1732, E-mail : ysunkim@khu.ac.kr

김수경, 경희대학교 동서의학대학원 노인학과 박사과정(제1저자)

신혜리, 경희대학교 동서의학대학원 노인학과 연구교수(공동저자)

■ 최초투고일 : 2019년 8월 28일 ■ 심사마감일 : 2020년 1월 17일 ■ 게재확정일 : 2020년 1월 20일

1. 서론

휴대전화의 등장은 언제 어디서나 통화가 가능하게 만들었으며, 스마트폰의 등장은 통화나 문자 주고받기를 할 뿐만 아니라, 음악감상, 동영상 시청, 게임 및 온라인 뱅킹 등을 가능하게 했다. 이처럼 스마트폰에는 그동안 발전해 온 다양한 전자기기와 서비스들이 융합되어 있으며 그만큼 우리의 일상생활뿐만 아니라 교육, 노동, 산업 및 사회현상에 걸쳐 상당한 영향을 미치고 있다. 그러나 이렇게 우리의 실생활에서 다양하게 사용되는 스마트폰에 대한 과도한 몰입은 초조, 불안과 같은 일상생활에서의 장애를 일으키고 스마트폰 과의존 또는 중독의 문제를 야기하게 된다.

스마트폰 과의존이란 스마트폰 사용을 중요시함에 따라 이용 정도를 조절하기 힘들어하고, 이에 따라 일상생활의 어려움을 겪는 상태를 의미한다(한국정보화진흥원, 2019). 과학기술의 발달로 인해 기존에는 없었던 문제들이 새롭게 대두되었으며 스마트폰 과의존 문제는 그 중의 하나이다. 최근 스마트폰 과의존 문제의 심각성이 주요하게 다뤄짐에 따라 많은 연구자들이 스마트폰 과의존 관련 연구를 실시하고 있으나(구현영, 2013; 김동일, 금창민, 이승호, 2017; 김명식, 최은미, 이신후, 배재홍, 2013; 성미애, 유형근, 남순임, 2015; 임청우, 2015; 정서림, 유형근, 남순임, 2014). 아직 노인 대상 연구는 많지 않다(고재욱, 김수봉, 2012; 고정현, 2012; 원희욱, 2017). 그 이유는 노인 세대의 스마트폰 과의존 문제를 심각하게 생각하지 않기 때문이다. 즉, 50대 이상 중고령자의 인터넷 및 스마트폰 사용 관련된 문제가 청소년이나 성인과 비교했을 때 크지 않다는 사회적 분위기와 인터넷 및 스마트폰 사용을 조절하는 것에 어려움을 겪지 않을 것이라는 생각들과 관련 있을 것

으로 보인다(배성만, 고영삼, 2017). 하지만 중고령자는 나이 듦에 대한 신체적 기능저하, 은퇴 등의 인생전환기를 맞는 시점에서 심리적으로 위축되기 쉬우며 60세 이후에는 사회적 관계망까지 축소되어 우울, 외로움 등의 정서적 문제를 경험할 가능성이 높다(배성만, 고영삼, 2017). 따라서 청소년 및 성인들을 대상으로 스마트폰 과의존과 접근 방법을 달리해야 할 것으로 판단된다. 2016년부터 한국정보화진흥원의 인터넷 과의존 실태 조사에서 60대가 처음 포함되면서, 중고령자의 인터넷 및 스마트폰 중독도 서서히 문제가 제기되고 있다. 또한 최근의 한국정보화진흥원(2019)의 스마트폰 과의존 실태조사에 따르면 50대 이상의 스마트폰 과의존 고위험군은 다른 세대에 비해 낮긴 하지만 꾸준히 증가되고 있고(2018년 기준 50대 이상 스마트폰 과의존 비율: 고위험군 2.4%, 잠재적위험군 11.8%), 스마트폰 이용 비율도 2012년 10%, 2013년 30%, 2017년 76%로 꾸준히 증가하고 있다(한국갤럽, 2018). 따라서 앞으로 중고령자 대상 스마트폰 과의존 문제가 심각해질 것으로 추측되고 이와 같은 대비책을 마련해야 할 것으로 생각된다. 이는 중고령자의 스마트폰 과의존 예방교육 체계를 포함하여 제4차 스마트폰·인터넷 과의존 예방·해소 종합계획이 발표된 것에서도 알 수 있다(과학기술정보통신부, 2019). 또한, 중고령자의 스마트폰 과의존 예방교육을 진행 할 때, 중고령자의 심리·사회적 상황을 고려하여 청소년 및 성인들의 스마트폰 과의존과는 다른 접근방법을 취해야 할 것으로 판단된다.

따라서, 본 연구에서 한국 중고령자의 교육수준과 스마트폰 과의존 간의 관계에서의 스마트폰 과의존 예방교육의 조절효과를 살펴보고 이에 따른 정책 및 실천적 함의를 제안하고자 한다.

2. 문헌고찰

1) 스마트폰 과의존에 대한 연구 동향

스마트폰 과의존을 의학적면에서 살펴보면 정신적 의존증으로서 ‘중독’에 해당된다. 일종의 습관성 중독으로 심리적인 의존이 있어 계속 물건을 찾는 행동을 하거나 신체적 의존이 있어 사용을 중단하는데 어려움을 겪으며 신체적, 정신적 건강에 해를 입게 되는 상태를 말한다(www.ermedia.net). 스마트폰 과의존에 대한 정의는 스마트폰 중독과 혼용되어 사용되고 있으나 본 연구에서는 한국정보화진흥원(2019)에서 정의하고 있는 스마트폰 과의존 정의를 사용하고자 한다. 스마트폰 과의존이란 스마트폰 사용이 일상에서 가장 우선되는 중요 활동이 되고 스마트폰 이용 정도를 스스로 조절하기 어려워짐에 따라 주변 사람과 갈등, 신체적 불편, 가정·학교·직장·생활 등에 어려움이 있는 상태를 의미한다(한국정보화진흥원, 2019).

스마트폰 과의존에 대한 연구동향을 살펴보면 첫째, 스마트폰이 가지고 있는 특성과 스마트폰 과의존의 연관성을 살펴본 연구(김동일 외, 2012; 김병년, 2013; Bowen & Firestone, 2011; Griffiths, 1999; Young & Rogers, 1998)와 둘째, 부모의 양육태도 및 중독경향성, 심리적 통제 등이 학령기 아동 및 청소년의 스마트폰 과의존에 미치는 연구가 대다수를 이루고 있었으며(김인숙, 김도연, 2017; 남경희, 2018; 박정아, 현은자, 2018; 신진희, 이성규, 2017; 이영글, 2018; 이현이, 김영식, 2018), 셋째, 노인의 인터넷 및 스마트폰 중독과 관련된 연구도 일부 존재하고 있었다(고재욱 외, 2012; 고정현, 2012; 구자순, 2005; 김재휘, 김지호, 신상학, 2002; 배성만, 고영삼, 2017; 손연기, 2000; 원희욱, 2017).

첫째, 스마트폰이 가지고 있는 특성과 스마트폰

과의존의 연관성을 살펴본 연구를 구체적으로 살펴보면 김병년(2013)은 스마트폰이 인터넷과 휴대전화와는 대비되는 매체의 독특한 특성인 휴대성과 즉시성을 가지고 있다고 주장하며 스마트폰 과의존의 심각성을 언급하였다. 또 김동일 외(2012)의 연구에서는 스마트폰의 매체적인 특성뿐만 아니라, 스마트폰으로 전달되는 내용에도 중독을 일으키는 특성이 있다는 것을 지적하고 있다. Young과 Rogers(1998)는 스마트폰을 통한 과도한 인터넷 사용은 대인간 직접적인 사회활동을 인터넷상에서의 활동으로 대체하고 오프라인 상의 사회적 참여를 감소시키며, 심리적으로도 우울증, 낮은 자존감, 동기저하 등을 형성할 수 있음을 보고하였다. 또한 이러한 주장과 더불어 Griffiths(1999)는 IT 기술과 관련된 중독을 통합적 관점으로 접근하여 이와 관련 중독의 공통된 행동 특성을 도출하였으며, Bowen과 Firestone(2011)은 ‘전자 미디어의 병리적 사용(PEUM: Pathological Use of Electronic Media)’이라는 용어를 통해 다양한 디지털 매체 중독이라는 관점으로 접근하였다.

둘째, 부모의 양육태도 및 중독경향성, 심리적 통제 등이 학령기 아동 및 청소년의 스마트폰 과의존에 미치는 연구를 구체적으로 살펴보면 다음과 같다. 김인숙 외(2017)의 연구에서는 어머니의 스마트폰 중독경향성이 학령 전 아동의 스마트폰 과몰입을 유발할 수 있는 변인으로 작용함을 규명하였으며, 남경희(2018)의 연구에서는 아동을 향한 어머니의 온정·격려 등의 양육행동이 높을수록 유아의 스마트폰 과몰입도는 낮았으며, 과보호·거부·방임 등의 양육행동이 높을수록 유아의 스마트폰 과의존이 높은 것으로 나타났다. 또한 신진희 외(2017) 연구에서는 부모의 음주문제가 높을수록 자녀의 스마트폰 중독이 높아짐을 확인하였다.

셋째, 노인의 인터넷 및 스마트폰 이용과 관련

된 연구동향을 살펴보면 노인의 스마트폰 이용은 중고령자들이 역할상실 및 소외 등의 노년기 적응과정을 해결하고 자긍심과 더불어 능동적인 사회참여활동에 긍정적인 역할을 하는 것으로 알려져 있으나(구자순, 2005; 김재휘 외, 2002; 손연기, 2000), 최근에는 노인의 인터넷 및 스마트폰 중독과 관련 된 연구가 보고되고 있다(고재욱 외, 2012, 고정현, 2012; 원희욱, 2017). 고재욱 외(2012)는 노인의 인터넷 중독 경향에 영향을 미치는 요인을 살펴본 결과 인터넷 이용시간이 많을수록, 가족관계 정도가 낮을수록, 연령이 높을수록 인터넷 중독정도를 증가시키는 예측변인이 될 수 있다고 설명하였으며, 고정현(2012)은 노인의 인터넷 중독 특성에 관한 탐색적 연구를 진행한 결과 인터넷 중독점수가 높게 나온 노인이 낮은 노인보다 인터넷 중독 비율이 3배 이상 높게 나타나고 노인으로 구성된 노인가구가 인터넷 중독에 속하는 비율이 높게 나타났다고 보고하였다. 배성만(2017)은 장·노년층의 스마트폰 과의존 영향요인에 대한 연구를 진행하여 스마트폰 주중 사용횟수 및 시간, 주말사용횟수가 증가할수록, 외로움과 불안이 증가할수록 스마트폰 과의존이 증가하였다고 주장하였으며 원희욱(2017)의 연구에서도 노인의 스마트폰 과몰입 및 게임중독은 좌·우뇌 뇌파 비대칭으로 인한 발달지연의 문제를 야기하는 것으로 나타났다. 한국정보화진흥원(2019)에 따르면 50대 스마트폰 과의존 고위험군은 2.4%로 전년대비 0.3%p 증가하였고, 잠재적 위험군은 11.8%로 전년대비 1.0%p 증가하였으며, 성별로는 고위험군이 여성 2.6%, 남성 2.3%로 여성이 더 높게 나타난 반면, 잠재적 위험군은 남성 12.7%, 여성 10.9%로 남성이 높게 나타났다고 보고하였다. 하지만 기존의 선행연구는 아동, 청소년에 중점을 두고 연구가 진행되었으며, 노인을 대상으로 살펴본 연구는 미비하였다.

2) 교육수준과 스마트폰 과의존 간의 연관성

스마트폰 과의존을 연구한 연구는 많지 않지만, 인터넷 중독이나 휴대폰 중독에 비유하여 이해해 볼 수 있다. 교육수준과 스마트폰 과의존 간의 연구동향은 교육수준이 낮을수록 자기 통제력이 낮아져 스마트폰을 통한 인터넷 사용 시간이 많아지고 궁극적으로 스마트폰 과의존을 야기한다는 연구와 아동, 청소년들을 양육하고 있는 부모들의 교육수준이 자녀들의 스마트폰 과의존에 영향을 미치는 연구들이 대다수를 이루고 있었다.

구체적으로 살펴보면, Horvath(2004)는 교육수준이 낮은 노인일수록 인터넷 등 디지털 기기에 대한 의존성이 높음을 규명하였다. 또한 이와 유사하게 Huang & Lee(2016)의 연구에서도 중고령자의 낮은 교육수준과 인터넷 중독은 연관성이 있음을 주장하였다. Kwon et al.(2013)은 197명의 성인을 대상으로 한국형 스마트폰 과의존과 관련된 척도개발 연구를 진행한 결과 교육수준이 낮을수록 스마트폰에 과의존할 확률이 높음을 보고하였다. 이현주(2014)는 학령전기 아동 어머니의 일반적 특성에 따라 아동의 스마트폰 과의존의 관계를 살펴본 결과 고등학교 졸업을 둔 아동이 대학교 졸업 이상인 부모를 둔 아동들보다 스마트폰에 더 의존하는 것으로 나타났다. 변종희, 최연희, 나윤주(2015)는 고등학생의 정신, 사회건강과 SNS 중독경향성에 관련 된 연구를 진행한 결과 성적이 떨어지는 학생일수록 SNS 중독경향이 높은 것으로 나타났으며 어머니의 학력에 따라서는 중학교 졸업 이하 33.6점, 고등학교 졸업 35.8점, 대학교 졸업 이상 33.8점으로 어머니의 학력이 고등학교 졸업인 경우가 SNS 중독경향이 가장 높은 것으로 나타났다.

둘째, 부모들의 교육수준과 자녀들의 스마트폰 과의존 간의 연관성을 살펴본 Certain과 Kahn(2002)

는 어머니의 학력이 낮을수록 자녀가 스마트폰을 이용한 미디어 시청을 더 많이 한다는 연구 등을 통해 유아의 스마트폰 이용 정도에 따른 어머니의 교육수준 간의 관계를 예측하였다. 한국개발연구원(2006)의 연구결과에서도 어머니의 교육수준이 낮은 경우 자녀들의 SNS 중독경향성이 높아질 것이라고 설명하였으며, 최홍일, 김진희(2013)의 연구에서도 부모의 교육수준이 낮을수록 부모의 양육태도도 방임적이며 이는 자녀의 인터넷 중독의 수준을 높이는 것으로 나타났다. 김기리, 이선정, 신효식(2019), Kim(2010)의 연구에서도 부모가 집을 비우는 날의 빈도가 많고, 부모의 생활수준 및 교육수준이 낮은 집단에서 자녀의 인터넷 중독이 높게 나타났다고 보고하였다. 또한 Leung(2008)은 사회경제학적 변수와 스마트폰 과의존 간의 연관성을 규명하는 연구를 진행하여 낮은 교육수준과 스마트폰 과의존 간의 유의한 결과를 규명하였다.

이상의 선행연구를 종합해보면, 현재까지 교육수준과 스마트폰 과의존 관계를 살펴본 선행 연구는 청소년으로 매우 제한되어 있으며, 해외의 선행연구에서는 중고령자의 교육수준과 인터넷 및 스마트폰 중독에 관련한 연구가 진행(Horvath, 2004; Huang et al., 2016)된 반면 국내는 노인의 스마트폰 과의존을 증가에 비해 이와 관련된 연구는 거의 찾아볼 수 없었다. 따라서, 본 연구에서는 중고령자의 교육수준과 스마트폰 과의존 간의 관계를 살펴보고자 한다.

3) 스마트폰 과의존 예방교육 이용의향 조절효과

스마트폰 사용이 보편화되고 아동 및 청소년의 스마트폰 과의존 예방 및 치료의 필요성에 대한 요구가 증가하면서 아동·청소년의 스마트폰 과

의존 예방 및 치료의 필요성에 대한 연구가 활발하게 이루어지기 시작했다. 조현옥(2012)은 스마트폰 과의존이 청소년의 자기 통제력을 약화시키고 강한 충동성을 나타나게 하므로 청소년들을 대상으로 올바른 스마트폰 사용법과 충동성을 감소시키는 상담프로그램 등의 예방 프로그램이 필요하다고 보았다.

스마트폰 과의존 예방교육과 스마트폰 과의존의 관계를 살펴본 연구에 따르면 스마트폰 과다사용 예방교육 프로그램을 실시했을 때 예방교육에 참여한 집단이 참여하지 않은 집단에 비해 스마트폰 과의존을 감소시켰다는 연구들이 대다수를 이루고 있었다(구현영, 2013; 김동일 외, 2017; 김명식 외, 2013; 성미애 외, 2015; 임창우, 2015; 정서림 외, 2014). 구체적으로 살펴보면, 청소년들을 대상으로 스마트폰 과다사용 예방교육을 실시했을 때 가상세계에 대한 지향이 감소하여 궁극적으로 스마트폰 과의존이 감소한 것으로 나타났다(김명식 외, 2013). 또한, 김동일 외(2017)는 초등학교 학생들을 대상으로 스마트폰 과의존 예방 교육 프로그램을 실시한 결과, 프로그램에 참여한 학생들의 스마트폰 과의존 점수가 비교집단 학생들에 비해 낮게 나타났으며, 자기통제력 점수도 유의하게 높아진 것으로 나타났다. 해외에서는 스마트폰 과의존을 예방하기 위한 다양한 프로그램을 진행하고 있었다. 미국 캘리포니아주에서는 각 학급 교실에 스마트폰 주머니를 연결한 ‘폰주차장(Phone Parking lot)’을 만들어 배치하였으며, 대만은 유아동과 청소년이 디지털 기기에 과의존하면 부모와 보호자에게 벌금을 부과하는 규제를 실시하고 있다. 또한 일본의 경우에도 청소년들의 스마트폰 과의존을 막기 위해 자녀의 사용 시간과 목적을 감시하는 서비스와 어플리케이션을 활용하고 있다(매일경제, 2018). 최근에는 과학기술정보통신부(2019)에서 스마트폰 과의존 예

방을 위해 제4차 스마트폰·인터넷 과의존 예방·해소 종합계획을 발표하여 중고령자의 스마트폰 과의존 예방교육 체계를 실시 및 강화하겠다고 발표하였다. 중고령자의 스마트폰 이용과 관련된 교육은 노인복지관, 노인대학 등을 중심으로 진행되고 있었으나 스마트폰 과의존 예방을 위한 교육은 미흡한 실정이다.

둘째, 스마트폰 과의존 예방교육이 조절변수로서 작용한 기존 연구를 살펴보면, 스마트폰 과의존 개입을 위한 교육프로그램은 비합리적인 사고와 습관적 행동으로 스마트폰을 과다하게 사용하는 학생들의 스마트폰 과의존 경향을 감소시키는데 효과가 있다고 보고하고 있다(황재인, 신재한, 2013). 또한 태블릿 PC 이용의도에 미치는 영향요인을 살펴보고 스마트폰 이용경험 조절효과를 규명한 윤해진, 문성철(2012)의 연구에서는 스마트폰 이용경험이 태블릿 PC 이용의도를 높이는 긍정적인 조절효과가 있다고 주장하였다. 이영굴(2018)의 연구에서도 청소년의 스마트폰 과의존에 대한 문제해결을 위한 대안으로서 예방교육은 스마트폰 과의존 수준을 낮추는데 직접적인 효과를 지니지는 않으나, 문제해결을 위한 전문적인 도움을 추구하는데 있어 긍정적인 효과가 있다고 보고하였다.

이상의 선행연구를 종합해보면, 현재까지 스마트폰 과의존 예방교육 이용과 스마트폰 과의존 간의 관계를 살펴본 국내 연구는 청소년층에 제한되어 있으며, 두 변수의 관계에서 노인을 대상으로 스마트폰 과의존 예방교육이 어떠한 작용을 하는지를 살펴본 연구는 거의 없다. 이에 따라, 본 연구에서는 한국 노인의 교육수준과 스마트폰 과의존 간의 관계를 검증하고, 나아가 변수들의 관계에서 스마트폰 과의존 예방교육 이용의향이 조절효과를 보이는지 검증 하고자 한다.

3. 연구방법

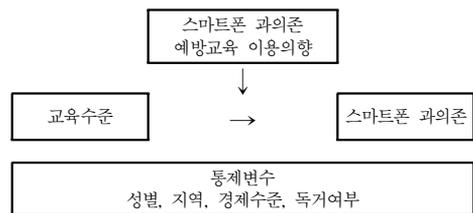
1) 연구대상 및 자료수집

본 연구는 스마트폰 과의존 예방 및 해소를 위한 정책의 성과 평가와 효과적인 정책 수립 및 선방안 도출을 위한 기초자료를 제공하는 것에 목표를 둔 2018년 스마트폰 과의존 실태조사를 분석 자료로 사용하였다. 2018년 스마트폰 과의존 실태조사는 유아동, 청소년, 성인, 노인으로 나누어 스마트폰 과의존 척도, 스마트폰 과의존 컨트롤별 특성, 스마트폰 과의존 예방교육 도움정도 및 이용의향과 관련된 질문을 포함하고 있어 교육수준에 따른 스마트폰 과의존의 연관성 분석을 시도하는 본 연구에 적합하다고 판단하였다.

본 연구에서는 전체 50세 이상 조사 대상자 6,675명 중 모든 변수에 대해 목록별 결측치 제거 방식(List wise deletion)을 사용하여 711명이 최종 선정되었다.

2) 연구모형 및 연구가설

본 연구의 목적은 중고령자의 교육수준과 스마트폰 과의존간의 관계 그리고 두 변수의 관계에서 스마트폰 과의존 예방교육 이용의향의 조절효과를 검증하는 것이다. 통제변수는 선행연구를 바탕으로 성별, 지역, 경제수준, 독거여부로 설정하였다. 이를 위한 연구의 연구모형은 <그림 1>과 같다.



<그림 1> 연구모형

위의 연구 모형에 따른 본 연구의 구체적인 가설은 다음과 같다.

- 가설 1. 중고령자의 교육수준이 낮을수록 스마트폰 과의존이 심할 것이다.
- 가설 2. 중고령자의 스마트폰 과의존 예방교육 이용의향이 높을수록 스마트폰 과의존 정도가 완화될 것이다.
- 가설 3. 중고령자의 스마트폰 과의존 예방교육 이용의향은 교육수준과 스마트폰 과의존 간의 관계를 조절하는 효과를 가질 것이다.

3) 측정도구

(1) 교육수준

교육수준은 대상자의 최종학력을 의미하며 본 연구에서는 “유치원 졸업=1”부터 “대학원 졸업=6”으로 코딩되어 있으며, 점수가 높을수록 교육수준이 높음을 의미한다.

(2) 스마트폰 과의존

스마트폰 과의존이란 과도한 스마트폰 이용으로 스마트폰에 대한 현저성이 증가하고 이용 조절력이 감소하여 문제적 결과를 경험하는 상태로 정의할 수 있다(한국정보화진흥원, 2019). 즉, 스마트폰 사용이 일상에서 가장 우선되는 중요 활동이 되고 스마트폰 이용 정도를 스스로 조절하기 어려워짐에 따라 주변 사람과 갈등, 신체적 불편, 가정·학교·직장·생활 등에 어려움이 있는 상태를 의미한다.

스마트폰 과의존 문항은 ‘스마트폰 이용시간을 줄이려 할 때마다 실패한다’, ‘스마트폰이 옆에 있

으면 다른 일에 집중하기 어렵다’와 같은 스마트폰 과의존과 관련 된 열 가지 문항으로 구성되어 있다. 문항에 대한 응답범주는 각각 “전혀 그렇지 않다=1”부터 “매우 그렇다=4”에까지 이르는 4점 척도로 측정된 리커트(Likert)척도를 합산하여 24~27점은 잠재적 위험군, 28점 이상은 고위험군으로 분류하고 있으며 본 연구에서는 위에서 설명한 기준에 따라 저위험군, 잠재적 위험군, 고위험군으로 분류하여 사용하였다. 본 연구에서 삶의 만족도의 신뢰도(Cronbach’s)는 0.693로 나타났다.

(3) 스마트폰 과의존 예방교육 이용의향

스마트폰 과의존 예방교육 이용의향을 측정하기 위해 구성된 변수는 향후 스마트폰 과의존 예방교육 이용에 대한 의향을 묻는 변수로 응답범주는 “전혀 그렇지 않다=1”부터 “그렇다=4”에까지 이르는 4점 척도로 측정된 리커트(Likert)척도를 사용하였으며 점수가 높을수록 이용의향이 높은 것으로 해석할 수 있다.

(4) 통제변수

통제변수는 인구사회학적 변수로서 성별(0=남자, 1=여자), 거주 지역(0=비수도권, 1=수도권), 경제수준(1=100만원 미만, 2=200만원 미만, 3=300만원 미만, 4=400만원 미만, 5= 400만원 이상), 독거여부(0=비독거, 1=독거)로 구성하였다.

4) 분석방법

본 연구의 자료 분석을 위해 다음과 같은 절차를 거쳤다. 첫째 주요변인들 간의 관계를 알아보기 위해 Pearson 상관 분석을 실시하였고, 연구

대상자의 일반적인 인구사회학적 특성을 확인하기 위하여 빈도분석과 기술 분석을 실시하였다. 둘째, 연구 모형을 검증하기 위하여 상관분석 및 선형 회귀분석을 실시하였다. 셋째, 교육수준과 스마트폰 과의존 변수의 관계에서 스마트폰 과의존 예방교육 이용의향이 조절효과를 가지는지 검증하기 위해 Aiken, West & Reno(1991)가 제시한 조절효과 분석법에 따라 스마트폰 과의존을 종속변수로 설정한 모형에서 위계적 회귀분석(hierarchical regression analysis)을 실시하였다. 상호작용항 투입에 따른 다중공선성 문제를 방지하기 위해 독립변수와 조절변수는 모두 센터링(centering)하였다.

회귀분석을 진행하기 이전에 기본적인 가정 검증을 실시한 결과, 모든 연속 변수가 정상분포를 따르는 것으로 나타났다. 정규 P-P도표에서 회귀표준화 잔차들이 직선과 가까이 분포되어 있었고, 산점도에서 잔차의 이분산성이 미확인되어 등분산 가정 및 정규분포를 충족하고 있었다. 이어서 오차항 간의 자기상관성 분석을 위해 Dubin-Watson 상관계수를 살펴본 결과, 각 회귀모형의 값이 1.786로 나타나 적합하다고 판단하였다. 마지막으로 다중공선성의 문제가 있는지 검증하기 위해 모든 모형의 상승변명(VIF)을 확인하였다. 그 결과 최솟값이 1.006, 최댓값이 6.333로 나타나 모든 회귀모형에 심각한 다중공선성의 문제는 없는 것으로 밝혀졌다. 이상의 모든 분석은 SPSS 23.0 통계 프로그램을 활용하여 시행되었다.

4. 연구결과

1) 연구대상자의 일반적 특성

연구대상자의 일반적 특성은 <표 1>에 제시되

어 있다. 인구사회학적 특성을 살펴보면, 남성(474명, 66.7%)이 여성(237명, 33.3%)보다 많은 비중을 차지하고 있었으며 거주지역의 경우 수도권에 거주하는 노인(187명, 26.3%)보다 비수도권에 거주하는 노인(524명, 73.7%)이 많은 것으로 나타났다. 교육수준의 경우 대학교 졸업(434명, 61.0%)이 가장 많았으며, 독거여부의 경우 비독거 노인(674명, 94.8%)이 대부분을 차지하는 것으로 나타났다. 경제수준의 경우 300만원 미만(249명, 35.0%)이 가장 많았으며, 연령의 경우 50~59세(579명, 81.4%), 60세 이상(132명, 18.6%) 순으로 나타났다. 마지막으로 스마트폰 과의존 유형은 일반사용자군이(597명, 84.0%)로 가장 높게 나타났으며 잠재적 위험군(75명, 10.5%) 고위험군(39명, 5.5%)로 나타났다.

2) 주요 변수 특성

본 연구의 주요변수는 종속변수로 스마트폰 과의존, 독립변수로 교육수준, 조절변수로 스마트폰 과의존 예방교육 이용의향이며, 연구모형에 대한 분석을 실시하기 전에 각 변수의 평균, 표준편차 등의 기술 분석을 실시하였다. 또한 변수들의 정규성을 살펴보기 위해 왜도와 첨도를 살펴보았다. 주요변수의 기술 분석 결과는 <표 2>와 같다. 독립변수인 교육수준은 최소 3점에서 최대 6점까지 분포하였으며, 평균 4.68(SD=0.595)로 중고령자들이 평균적으로 고등학교 이상의 학력을 가지고 있으며 중학교 이하(1~3)의 학력은 없는 것을 알 수 있다. 종속변수인 스마트폰 과의존은 최소 1점에서 최대 3점으로 분포하였으며, 평균 2.78(SD=.528)로 나타났다. 조절변수인 스마트폰 과의존 예방교육 이용의향은 최소 1점에서 최대 4점까지 분포하였으며 평균은 2.15(SD=0.804)로 나타났다.

<표 1> 연구대상자의 일반적 특성

변인	구분	빈도	백분율(%)
성별	여성	237	33.3
	남성	474	66.7
거주지역	수도권	187	26.3
	비수도권	524	73.7
교육수준	중학교	15	2.1
	고등학교	228	32.1
	대학교	434	61.0
	대학원	34	4.8
독거여부	비독거	674	94.8
	독거	37	5.2
경제수준 ³⁾	100만원 미만	15	2.1
	200만원 미만	215	30.3
	300만원 미만	249	35.0
	400만원 미만	135	19.0
	400만원 이상	97	13.6
연령	50-59세	579	81.4
	60세 이상	132	18.6
스마트폰 과의존 유형	고위험군	39	5.5
	잠재적위험군	75	10.5
	일반사용자군	597	84.0

<표 2> 주요변수특성

변수	평균	표준편차	최솟값	최댓값	왜도	첨도
교육수준	4.68	.595	3	6	-.363	.125
스마트폰 과의존	2.78	.528	1	3	-1.416	4.753
스마트폰 과의존 예방교육 이용의향	2.15	.804	1	4	.218	-.525

3) 주요 변수 간의 상관관계

본 연구문제에서 고려된 변수들의 상관관계를 살펴본 결과는 다음과 같다. 분석 대상 응답자의 교육수준, 스마트폰 과의존, 스마트폰 과의존 예방교육 이용의향의 상관성을 살펴본 결과 상관관계 계수가 0.7 이상으로 나타나는 다중공선성은 나타나지 않았다. 또한, 다른 변수들 간의 다중공선

성 또한 나타나지 않았다. 구체적으로 교육수준과 스마트폰 과의존($r=-.104, p<.01$), 교육수준과 스마트폰 과의존 예방교육 이용의향($r=-.086, p<.05$)은 유의한 부(-)의 상관이 있는 것으로 나타났고 스마트폰 과의존과 스마트폰 과의존 예방교육 이용의향($r=.155, p<.001$)은 유의한 정(+)의 상관이 있는 것으로 나타났다. 상관계수 및 유의수준에 대한 결과는 <표 3>과 같다.

<표 3> 주요 변수 간 상관관계

변수	교육수준	스마트폰 과의존	스마트폰 과의존 예방교육 이용의향
교육수준	1		
스마트폰 과의존	-.104**	1	
스마트폰 과의존 예방교육 이용의향	-.086*	.155***	1

*p<.05, **p<.01, ***p<.001

4) 교육수준과 스마트폰 과의존 관계 및 스마트폰 과의존 예방교육 이용의향 조절효과 검증

중고령자의 교육수준이 스마트폰 과의존에 미치는 영향을 분석하기 위해 통제변수 및 독립변수, 조절변수, 상호작용 항을 투입하여 다중회귀 분석을 실시한 결과는 <표 4>와 같다. 연구의 검증 을 위해 Model 1에서는 독립변수 및 통제변수 만을 투입하였고 Model 2에서는 조절변수인 스 마트폰 과의존 예방교육 이용의향을 포함하여 위 계적 분석을 실시하였다. 마지막으로 Model 3에 서는 독립변수인 교육수준과 조절변수인 스마트

폰 과의존 예방교육의 상호작용항을 투입하여 분 석하였다.

모형 설명력을 살펴보면 Model 1,2,3 모두 통 계적으로 유의미한 설명력을 가지는 것으로 나타 났다. Model 1에서 Model 2로, 그리고 Model 3 으로 위계적 분석을 실시하였을 때, Model 2에서 0.29% 설명력이 증가하였으며 통계적으로 유의 미한 변화임이 밝혀졌다(p<.001). Model 3에서 또한 0.049% 설명력이 증가하는 유의미한 변화 가 나타났다(p<.001).

구체적인 분석결과를 살펴보면 다음과 같다. Model 1에서 독립변수로 투입한 교육수준은 스 마트폰 과의존과 부적으로 유의한 연관성을 가지

<표 4> 교육수준과 스마트폰 과의존 관계에서 스마트폰 과의존 예방교육 이용의향 조절효과 검증

변인	Model 1 (독립변수 분석)		Model 2 (조절변수 분석)		Model 3 (상호작용 효과 분석)		
	B(β)	SE	B(β)	SE	B(β)	SE	
통제	성별	-.124(-.047)***	.042	-.012(-.011)	.041	-.015(-.014)	.040
	지역	.039(.123)**	.012	.049(.155)***	.012	.048(.151)***	.011
	경제수준	.020(.057)	.013	.020(.059)	.013	.024(.069)*	.013
	거주형태	-.013(-.018)	.028	-.004(-.005)	.028	-.001(-.001)	.027
독립	교육수준	-.107(-.120)**	.034	-.094(-.106)**	.034	-.545(-.614)***	.080
조절							
상호작용							
F	4.162**		7.252***		12.072***		
R ² (Adj. R ²)	.029(.022)		.058(.050)		.107(.098)		
N	711						

* p<.05, ** p<.01, *** p<.001

는 것으로 밝혀져($\beta = -.120, p < .01$) 교육수준이 낮을수록 스마트폰 과의존 수준이 높아짐을 확인하였다. 통제변수에서는 성별($\beta = -.047, p < .01$)과 지역($\beta = .123, p < .01$)이 유의한 상관관계를 가지는 것으로 나타났다. 즉, 남성일수록, 비수도권에 거주할수록 스마트폰 과의존 정도가 높은 것으로 나타났다.

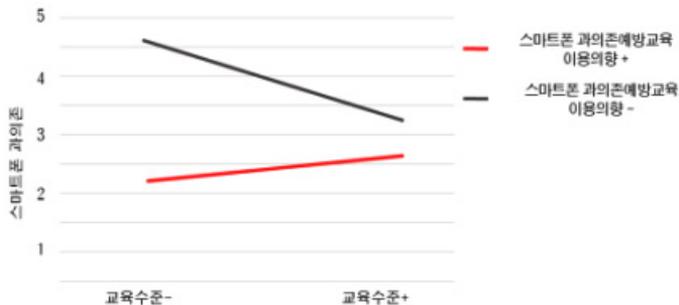
Model 2에서는 조절변수로 투입한 스마트폰 과의존 예방교육 이용의향과 스마트폰 과의존과의 연관성을 살펴본 결과 부적인 연관성이 있음이 밝혀졌다($\beta = -.176, p < .001$). 즉, 스마트폰 과의존 예방교육 이용의향이 높을수록 스마트폰 과의존 상태가 낮아진다고 볼 수 있다. 통제변수에서는 지역($\beta = .155, p < .001$)이 유의한 상관관계를 가지는 것으로 나타났다.

마지막으로 Model 3에서는 스마트폰 과의존 예방교육 이용의향의 조절효과를 검증하였다. 인구 사회학적 변인들을 통제하고도 교육수준($\beta = -.614, p < .001$)과 스마트폰 과의존 예방교육 이용의향($\beta = -.937, p < .001$)은 모두 스마트폰 과의존과 통계적으로 유의한 관계를 가지는 것으로 나타났다. 즉, 교육수준이 낮을수록, 스마트폰 과의존 예방교육 이용의향이 낮을수록 스마트폰 과의존을 많이 하는 것으로 나타났다. 이와 같은 결과는 교육수준과 스마트폰 과의존 간의 관계를 살펴본 기준

연구결과(Certain & Kahn, 2002; Kim, 2010; Kwon et al., 2013; 최홍일, 2013; 김기리, 2019) 및 스마트폰 과의존 예방교육 이용과 스마트폰 과의존 간의 관계를 보고한 선행연구(황재인 외, 2013)와 일치한다. 즉, 교육수준이 낮을수록 정보윤리의식 및 스마트폰 과의존에 대한 심각성에 대해 인식이 낮기 때문에 스마트폰 과의존 양상이 나타나기 쉽다(정경수, 정성미, 박용재, 2002). 또한 중고령자는 청소년에 비해 예방교육을 접할 기회가 흔하지 않기 때문에 스마트폰 과의존을 해결하기도 어려운 실정이다(김문구, 박종현, 2008).

해석의 편의를 위해 조절효과를 도식화하면 <그림 2>와 같다. 교육수준이 높은 집단의 경우 스마트폰 과의존 예방교육 이용의향에 따른 스마트폰 과의존 정도가 다소 낮아졌지만, 교육수준이 낮은 집단의 경우에는 스마트폰 과의존 예방교육 이용의향에 따라 스마트폰 과의존 정도가 상당히 큰 폭으로 완화되었음을 확인할 수 있었다.

또한 스마트폰 과의존 예방교육 이용의향이 낮을 때는 교육수준이 높을수록 스마트폰 과의존 정도가 감소하는 것으로 나타났지만 스마트폰 과의존 예방교육 이용의향이 높을 때는 반대로 교육수준이 낮을수록 교육수준이 높은 집단에 비해 스마트폰 과의존 수준이 낮아지는 것을 알 수 있다.



<그림 2> 스마트폰 과의존 예방교육 이용의향 조절효과 검증

5. 결론 및 제언

본 연구는 만 50세 이상 중고령자 711명을 대상으로 교육수준과 스마트폰 과의존 간의 관계를 살펴보고, 두 변수간의 관계에서 스마트폰 과의존 예방교육 이용의향의 조절효과를 검증하고자 하였다. 이를 통해 스마트폰 과의존 문제를 개선할 수 있는 정책프로그램 개발을 위한 기초자료를 제공하고자 한다. 본 연구의 주요 결과 및 논의는 다음과 같다.

연구 분석을 실시한 결과 첫째, 우리나라 중고령자의 스마트폰 과의존 유형을 살펴보면 고위험군이 39명(5.5%), 잠재적위험군이 75명(10.5%), 일반사용자군이 597명(84.0%)로 나타나 스마트폰 과의존이 일부 존재하는 것으로 나타났다. 이와 같은 결과는 아직은 한국 중고령자의 스마트폰 과의존 문제가 심각하지 않은 것으로 생각할 수도 있으나, 매년 증가하고 있는 비율을 생각하면 예방적 관점에서 스마트폰 과의존 문제를 바라볼 필요가 있을 것이다.

둘째, 중고령자의 교육수준이 스마트폰 과의존에 미치는 영향을 분석한 결과, 교육수준이 스마트폰 과의존에 부적으로 유의미한 것으로 나타났다. 즉, 교육수준이 낮을수록 스마트폰 과의존이 높다고 할 수 있다. 이러한 결과는 교육수준이 노인의 스마트폰 과의존에 영향을 미치는 주요한 변인으로서 작용함을 입증하는 것이며, 이는 많은 기존의 선행 연구들의 결과를 뒷받침하고 있다(Certain & Kahn, 2002; Leung, 2008; Kwon et al., 2013; 한국개발연구원, 2006; 최홍일, 2013; 이현주, 2014; 변종희 외, 2015; 김기리, 2019). 또한 인구사회학적 요인과 경제 관련 요인을 통제하고도 교육수준이 스마트폰 과의존에 미치는 영향이 큰 것으로 나타나, 중고령자의 스마트폰 과의존 개선을 위한 정책 및 서비스지원 계획에

서 교육수준에 따라 분류하여 프로그램을 제공하는 것이 필요함을 의미한다.

셋째, 스마트폰 과의존 예방교육 이용의향은 중고령자의 교육수준이 스마트폰 과의존에 미치는 영향 관계에서 정(+)의 조절 효과가 있는 것으로 나타났다. 즉, 스마트폰 과의존 예방교육 이용의향이 높을수록 교육수준이 스마트폰 과의존에 미치는 영향력을 완충시키는 역할을 하는 것을 알 수 있다. 이는 중고령자의 스마트폰 과의존 개선을 위한 다양한 활동 및 프로그램 개발 시 노인들이 능동적으로 참여할 수 있도록 격려하는 것이 필요함을 시사한다.

위와 같은 연구 결과는 노인의 스마트폰 과의존을 개선하기 위하여 교육수준에 따라 접근할 필요성이 있으며, 스마트폰 과의존 예방교육 이용의향 향상을 위한 지원이 중요함을 시사해준다. 이와 같은 논의를 바탕으로 다음과 같은 정책적·실천적 함의를 제시할 수 있다.

첫째, 연구 대상자의 약 16% 정도가 스마트폰 과의존 위험군이라는 분석결과는 예방적 관점에서 중고령자 스마트폰 과의존 연구의 필요성을 시사하고 있다. 이에 따라 중고령자의 스마트폰 과의존에 대한 인식을 개선하기 위한 캠페인 등의 노력이 필요하다. 이러한 노력은 중고령자의 스마트폰 이용률 저하로 이어지면 안 되지만, 연령이 증가함에 따라 중고령자의 사회적 고립이 증가하고 스마트폰에 대한 전반적인 의존율이 증가하고 있는 상황을 감안하여 긍정적 측면의 스마트폰 이용은 장려하면서 부정적 측면의 스마트폰 과의존 문제의 경각심을 일깨우는 노력이 필요할 것이다.

둘째, 중고령자의 교육수준이 스마트폰 과의존에 영향을 미친다는 분석결과를 통해, 교육수준이 낮은 취약계층에게는 스마트폰 과의존이 발생할 확률이 더 높을 수 있음을 알 수 있다. 따라서 중고령자의 스마트폰 과의존 예방을 위해서는 대상

자의 특성에 맞는 보다 통합적이고 다양한 접근 및 전략을 세우는 것이 필요하다. 특히, 스마트폰 과의존 예방교육의 조절효과가 유의미하다는 분석결과와 연결하여, 중고령자 중 교육수준이 낮은 집단에게 우선적이고 집중적인 예방교육을 실시하는 것이 중요할 것으로 판단된다. 교육수준이 낮은 중고령자와 교육수준이 높은 중고령자가 가지고 있는 스마트폰 이용 유형 및 과의존에 대한 문제를 파악하고 이에 대해 예방교육 시간 및 횟수, 인원 등을 고려한 다양한 접근하는 방식으로 진행되어야 한다. 또한, 일반적으로 스마트폰 과의존이 높게 나타나는 청소년, 성인 등의 집단과 달리 중고령자는 은퇴 및 빈 등지 기간 등으로 인한 심리적·사회적 변화로 인해 소외감, 무료한 시간을 스마트폰의 콘텐츠를 통해 해소함으로써 스마트폰에 과의존 할 확률이 높다(배성만, 고영삼, 2017). 따라서 스마트폰 과의존 예방교육 프로그램을 계획할 때, 중고령자에게 심리적 지지와 사회적 관계망을 유지 및 확장할 수 있는 요소도 함께 기획함으로써 중고령자의 생애주기적 관점

에서 직면하는 문제도 같이 해결하는 것이 중요할 것이다.

본 연구는 청소년층으로 한정되었던 스마트폰 과의존 연구를 노인으로 확대했다는 점과 한국 전체 인구집단을 대상으로 실시한 스마트폰 과의존 실태 조사를 연구자료로 활용하여 대표성을 확대했다는 의의를 가진다. 하지만 자료의 한계로 스마트폰 과의존 예방교육 수행 여부에 따른 조절효과 대신 예방교육 이용의향을 보았다는 점과, 스마트폰 과의존에 영향을 미치는 다양한 외생변수를 통제변수로 넣지 못했다는 한계를 가진다. 또한 마지막으로 추후 연구에서는 중고령자의 스마트폰 과의존에 영향을 미치는 변수로 밝혀진 외로움, 불안 등의 심리적 요인과 사회자본 등의 사회적 변수와의 관계를 한국정보화진흥원(2018)의 스마트폰 과의존 유형에 따라 연구대상자를 분류하여 살펴봄으로써 중고령자 내에서도 스마트폰 과의존 정도에 따른 예방교육을 제시할 수 있도록 보다 심도 있는 연구가 진행될 필요성이 있다.

참 고 문 헌

- 고재욱·김수봉 (2012). 노인의 인터넷 중독1) 경향에 영향을 미치는 요인에 관한 연구. <한국노년학>, 32(2), 649-668.
- 고정현 (2012). 노인 인터넷중독의 특성에 관한 탐색적 연구: 정보화교육 강의 및 수강 노인을 중심으로. 명지대학교 사회교육대학원 석사학위논문
- 과학기술정보통신부 (2019). 제4차 스마트폰·인터넷 과의존 예방·해소 종합계획('19~'21).
- 구자순 (2005). 고령층의 온라인 공동체 활동에 관한 연구: 남성과 여성 간에 차이를 중심으로. <사이버커뮤니케이션 학보>, (16), 241-272.
- 구현영 (2013). 매체 중독 예방 프로그램이 초등학생의 텔레비전 중독, 인터넷 중독, 휴대전화 중독 및 충동성에 미치는 효과. <아동간호학회>, 19(4), 270-281.
- 김기리·이선정·신효식 (2008). 청소년의 인터넷 중독이 가족 의사소통에 미치는 영향. <한국가정교육학회지>, 20(4), 187-203.

- 김동일 · 금창민 · 이승호 (2017). 청소년 인터넷/스마트폰 중독 예방 교육 프로그램 효과성 검증.
- 김동일 · 이윤희 · 이주영 · 김명찬 · 금창민 · 남지은 · 강은비 · 정여주 (2012). 미디어 이용 대체 · 보완과 중독: 청소년과 성인의 인터넷 및 스마트폰 사용 형태를 중심으로. <청소년상담연구>, 20(1), 71-88.
- 김명식 · 최은미 · 이신후 · 배재홍 (2013). 청소년을 위한 스마트폰 과다사용 예방교육 프로그램 개발 및 예비효과연구. <한국IT서비스학회지>, 12(4), 307-318.
- 김병년 (2013). 청소년의 스마트폰 중독이 사회성 발달에 미치는 영향. <한국콘텐츠학회논문지>, 13(4), 208-217.
- 김인숙 · 김도연 (2017). 어머니의 스마트폰 중독 경향성이 학령 전 아동의 스마트폰 과몰입에 미치는 영향: 부부갈등과 어머니-자녀 의사소통을 매개로.
- 김재휘 · 김지호 · 신상화 (2002). 노인들의 인터넷 이용에 관한 연구. <사회과학연구>, 14(1).
- 남경희 (2018). 어머니의 양육 행동과 미디어 중재역할이 유아의 스마트폰 과몰입에 미치는 영향. <육아지원연구> 13(1), 117-137.
- 매일경제 (2018). 美 실리콘밸리학교 스마트폰 엄격 제한...佛, 법 만들어 모든 초중고 교내서 불허.
<https://www.mk.co.kr/news/society/view/2018/07/413725/> 2019.07.16
- 박정아 · 현은자 (2018). 유아의 스마트폰 과의존, 유아의 공격성, 어머니의 양육스트레스, 어머니의 스마트폰 중독 경향성의 구조적 관계 분석. <어린이문학교육연구>, 19(2), 219-248.
- 배성만 · 고영삼 (2017). 장 · 노년층의 스마트폰 과의존 영향요인에 대한 탐색적 연구. <디지털융복합연구>, 15(7), 111-121.
- 변중희 · 최연희 · 나운주 (2015). 고등학생의 정신 · 사회건강과 SNS 중독 경향성. <한국학교보건학회지>, 28(3) 248-255.
- 성미애 · 유형근 · 남순임 (2015). 스마트폰 중독 잠재적 위험군 고등학생의 스마트폰 중독 예방을 위한 집단상담 프로그램 개발. <학습자중심교과교육연구>, 15(8), 185-203.
- 손연기 (2000). 노인복지에 있어서 정보화의 역할. <노인복지연구>, 8, 7-29.
- 신진희 · 이성규 (2017). 청소년 자녀가 인지하는 부모의 음주문제가 자녀의 스마트폰 중독에 미치는 영향. <한국정신보건사회복지학회> 학술발표논문집, 287-316.
- 원희욱 (2017). 노인의 스마트 폰 게임 중독 경향에 따른 뇌파 비대칭(asymmetry)와 연결성(Coherehnce)의 정량화 뇌파 (QEEG) 비교 분석. <한국산학기술학회 논문지>, 18(11), 644-652.
- 윤해진 · 문성철 (2012). 태블릿 PC 이용의도에 미치는 영향요인: 스마트폰 이용경험의 조절효과. <방송통신연구>, 169-202.
- 이영글 (2018). 청소년의 스마트폰 과의존 해소를 위한 도움추구에 영향을 미치는 요인: 예방교육과 부모중재를 중심으로. <정보화정책>, 25(1), 82-98.
- 이현이 · 김영식 (2018). 부모 양육 태도가 중학생의 스마트폰 과의존에 미치는 영향: 기본심리 욕구의 매개효과. <한국콘텐츠학회논문지>, 18(12), 62-74.
- 이현주 (2014). 학령 전 아동의 스마트폰 과다사용과 문제행동 및 어머니 양육효능감과의 관계(Doctoral dissertation). 서울대학교 대학원.
- 임창우 (2015). 청소년 스마트폰 게임 중독 예방 프로그램 개발 및 효과 검증. 삼육대학교 대학원 석사학위논문.

- 정서립 · 유형근 · 남순임 (2014). 스마트폰 중독 잠재적 위험군 중학생의 중독 예방을 위한 집단상담 프로그램 개발 <한국상담학회>, 15(3), 1145-1162.
- 조현옥 (2012). 중학생의 스마트폰 중독수준에 따른 자아존중감, 충동성 및 지각된 스트레스의 차이. 계명대학교 석사학위논문.
- 최홍일 · 김진희 (2013). 아동 · 청소년기의 방임적 양육 경험이 대학생의 스마트폰 중독에 미치는 영향에 있어 우울의 매개효과에 관한 연구. <한국아동복지학>, 44, 1-27.
- 한국갤럽 (2018). 한국갤럽 데일리 오피니언. 2012-2018 스마트폰 사용률, 현재 사용 & 향후 구입 예정 브랜드.
- 황재인 · 신재한 (2013). 컴퓨터교과교육: 초등학교생 스마트폰 중독 개입교육 프로그램의 개발 및 적용. <컴퓨터교육학회논문지>, 16(4), 23-31.
- Bowen, M. W., & Firestone, M. H. (2011). Pathological use of electronic media: Case studies and commentary. *Psychiatric quarterly*, 82(3), 229-238.
- Certain, L. K., & Kahn, R. S. (2002). Prevalence, correlates, and trajectory of television viewing among infants and toddlers. *Pediatrics*, 109 (4), 634-642.
- Griffiths, M. (1999). Internet addiction: fact or fiction?. *The psychologist*.
- Horvath, C. W. (2004). Measuring television addiction. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 48(3), 378-398.
- Huang, C. K., & Lee, P. L. (2016). When the Ageing Society â€œEncountersâ€ the Information Society: Internet Risks for the Elderly in Taiwan. *International Journal of Innovation Education and Research*, 4(3).
- Kim, Y., Park, J. Y., Kim, S. B., Jung, I. K., Lim, Y. S., & Kim, J. H. (2010). The effects of Internet addiction on the lifestyle and dietary behavior of Korean adolescents. *Nutrition research and practice*, 4(1), 51-57.
- Korea Development Institute (2006). Socio-economic policies for distributional improvement and social cohesion. 2006. Sejong: Author.
- Kwon, M., Lee, J. Y., Won, W. Y., Park, J. W., Min, J. A., Hahn, C., ... & Kim, D. J. (2013). Development and validation of a smartphone addiction scale (SAS). *PloS one*, 8(2), e56936.
- Leung, L. (2008). Leisure boredom, sensation seeking, self-esteem, and addiction. *Mediated interpersonal communication*, 1, 359-381.
- www.ermedia.net (2011.1.29). ‘스마트폰 폐인’ 그들을 구출하라.
- Young K. S., & Rogers, R. (1998). The Relationship between depression and internet addiction. *Cyberpsychology and Behavior*, 1(1), 25-28.

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

Su-Kyoung Kim, Hye-Ri Shin, Young-Sun Kim

Dept. of Gerontology, Kyung Hee University

The objective of this study is to examine the relationship between education level and overdependence on smartphones for the middle-aged and elderly and to verify the mediating effect of willingness to participate in preventive education for overdependence on smartphones. For this study, data from the 2018 smartphone overdependence survey was examined, and using the list-wise deletion method, 711 out of 6,675 people older than 50 were selected. Also, regression analysis was conducted to achieve the objectives. Results of the study are as follows: First, there exists a strong relation between educational level and overdependence on smartphones. Second, education level affects the willingness to participate in prevention programs. The comprehensive results of the study have a significance in proving the importance of development and extension of preventive programs for digital overdependence.

Keywords: Middle-Aged, Over-Dependence on Smart Phone, Prevention Programs