

우울, 불안 및 외로움의 변화가 스마트폰 중독의 변화과정에 미치는 영향[†]

임 숙 희[‡]

건양사이버대학교 상담심리학과 교수

신 현 지

BK21플러스 중독과 자기조절 사업팀
박사후 연구원

본 연구에서는 우울, 불안 및 외로움의 변화가 스마트폰 중독의 변화 과정에 미치는 영향을 탐색하기 위해 3개월 간격으로 3시점의 1년간의 단기 종단연구를 실시하였다. 성인 인터넷 패널 1,768명을 대상으로 조사가 진행되었으며 부적 정서가 스마트폰 중독에 미치는 영향을 확인하기 위해 잠재성장곡선 간 인과모형을 검증하였다. 분석결과 스마트폰 중독 점수는 시간의 흐름에 따라 감소하는 것으로 확인되었으며 스마트폰 중독 점수의 초기치에서 개인들 간에 유의한 차이가 있는 것으로 나타났으나 변화에 있어서는 개인차가 유의하지 않은 것으로 나타났다. 또한 우울의 경우 초기에 우울한 개인이 스마트폰 중독이 높으며 우울이 증가할수록 스마트폰의 회복 속도가 더디어지는 것으로 나타났다. 불안의 경우 초기에 불안이 높을 때 스마트폰 중독 수준도 함께 높아지지만 불안의 변화와 스마트폰 중독의 변화와는 유의미한 관계가 없는 것으로 나타났다. 외로움에 있어서 초기에 외로움이 높을 때 스마트폰 중독이 높으며 외로움의 증가속도가 커질 때 스마트폰 중독의 회복이 더디어지는 것으로 나타났다. 끝으로 스마트폰 중독의 변화과정에서 부적정서의 개입 및 상담 전략에 대해 논의하였다.

주요어: 스마트폰 중독, 스마트폰 중독 회복, 외로움, 불안, 우울

[†] 이 논문은 2017년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임 (NRF-2017S1A5A80219 56) 또한, 본 연구는 건양대학교 생명윤리위원회의 승인을 받아 진행되었음(2017-074)

[‡] 교신저자(Corresponding author): 임숙희, 대전광역시 서구 관저동로 158 건양사이버대학교 상담심리학과, E-mail: suki0070@kycu.ac.kr

현대인들은 디지털 시대의 핵심 요소인 인터넷, 즉 웹(web)이라는 새로운 연결 기술로 자기를 표현하고 관계를 형성하며 정보를 공유하고 경제활동을 한다. 2018년 우리나라의 만 3세 이상 인터넷 이용률은 91.5%로, 약 46,124천명이 인터넷을 이용하고 있으며 이는 꾸준히 증가하고 있는 추세이다(한국정보화진흥원, 2019). 특히 20-30대의 이용률은 99.9%에 달하며 3-9세 아동의 이용률은 87.8%, 60대의 이용률은 88.8%로 전연령대에서 높은 비율로 인터넷을 이용하고 있다. 또한 인터넷 접속 방법은 무선랜 100%, 모바일 인터넷 99.9% 등으로 나타났으며 인터넷 접속 기기는 스마트폰이 94.3%로 가장 높은 비율을 차지하고 있는데(한국정보화진흥원, 2019), 유선 인터넷을 사용하는 데스크탑 컴퓨터 및 노트북 컴퓨터의 사용이 감소하고 스마트폰과 같은 새로운 무선 기기들이 등장하면서 인터넷 이용률이 더욱 증가하고 있다고 볼 수 있다.

스마트폰은 이동성과 접근성이 높고, 여러 가지 물리적인 제약이 적기 때문에 전 연령층에서 시간과 장소에 관계없이 사용되고 있다. 간편한 휴대성과 함께 새로운 기능을 추가하고 기존 기능을 보강하는 기기의 끊임없는 출시, 일상에서 활용도가 높은 새로운 어플리케이션의 활발한 개발과 보급, 무선 통신환경의 개선, 그리고 신기기를 계속 구매하고 다양하게 활용하는 문화적 특성으로 인해 스마트폰은 이제 한국에서 전 국민의 생활 필수품이 되어가고 있다(김교현, 변서영, 임숙희, 2016). 한편, 인터넷 이용기기의 진화와 다양한 콘텐츠의 급속한 확산으로 인해 개인들이 접하게 되는 물리적, 문화적 생태계가 크게 바뀌고 생활양식도 변화를 겪고 있다. 이러한 급속한 사

회문화적 변화의 부정적 측면 중 하나가 중독 문제이다. 스마트폰 중독은 인터넷 중독에 비해 연구가 부족한 실정으로 아직 스마트폰 중독에 대해 합의된 정의는 없지만 다수의 연구들에서 스마트폰 중독 역시 인터넷 중독과 마찬가지로 과다사용으로 인해 사용하지 않으면 불안하고 초조함을 느끼는 금단 증상, 점점 많은 시간 동안 사용하게 되어 나중에는 많이 사용해도 만족감이 없는 내성, 일상생활 장애, 가상적 대인관계 지향성 등의 중독의 개념을 공유한다고 보고 있다. 즉 인터넷과 스마트폰 중독의 개념은 서로 구분되는 개념이기보다는 다른 특성을 가진 기기를 통해 인터넷에 중독되는 공통된 현상을 설명한다고 볼 수 있다(임숙희 등, 2014). 그러나 스마트폰은 PC보다 손쉽게 원하는 프로그램에 접속할 수 있으며 접근성이 용이하다는 점에서 인터넷 중독을 촉진할 수 있는 위험성을 내포하고 있는 매개체로 볼 수도 있다.

전 국민을 대상으로 한 최근의 조사에서 스마트폰 중독율은 19.1%로 해마다 증가추세를 보이고 있으며 유아동(20.7%)부터 노년층(14.2%)에 이르기까지 중독문제의 위험성은 높아지고 있다(한국정보화진흥원, 2019). 또한 이 조사에서 본인의 스마트폰 중독 문제가 심각하다고 인식하는 사용자는 전체의 77.0%에 달하고 있어 전 국민의 상당수가 스마트폰 사용에 대해 불편감을 경험하고 있다고 볼 수 있다. 특히, 청소년과 대학생을 대상으로 한 스마트폰 중독의 중단연구에서는 이전 시점의 스마트폰 중독이 이후 시점의 스마트폰 중독에 유의한 영향을 미치는 것으로 보고되고 있는데(배성만, 2014; 오순옥, 이정숙, 2018; 장상필, 김지일, 2013) 이는 시간의 흐름에 따라 중독문제가 심화

될 수 있으며 초기의 중독문제에 대한 적절한 개입이 제공되지 않을 때 스마트폰 중독의 문제는 계속해서 악화될 수 있음을 시사한다.

한편, 실제로 스마트폰을 과도하게 사용하는 현대인들은 계속적으로 중독 문제로 고통을 경험하고 있을까? 스스로의 경험에서 살펴볼 수 있듯이 대다수의 사용자들은 게임, 동영상 스트리밍 등 새로운 스마트폰 어플리케이션이 보급됨에 따라 이에 몰두하면서 작게는 수면문제, 지각, 직장업무 및 학업 소홀 등의 문제를 경험하게 되며 크게는 금단, 내성, 조절실패 등의 중독문제를 경험하지만 속도가 다를 뿐 시간이 지나면 점차 일상으로 다시 돌아올 수 있다. 이를 회복이라는 개념으로 설명할 수 있는데 의료 전문가들의 회복에 대한 정의는 ‘질병 이전의 상태로 되돌아 가는 것’이며 이를 중독에 적용해 본다면 ‘중독으로 인한 변화가 발생되기 이전의 원래 상태로 돌이키거나 되찾음’으로 정의될 수 있다(김나미, 조현섭, 박경은, 2019).

스마트폰 중독과 유사행동 중독분야인 도박중독의 선행연구를 살펴보면 신현지, 김교현, 조성겸 및 임숙희(2018)의 연구에서는 3년간의 종단연구 결과 치료나 개입 없이 도박문제 수준이 회복되는 경우가 전체집단의 7.5%에 해당한다고 보고하였으며 임숙희, 신현지, 최영임(2017)의 연구에서는 1년간의 종단연구에서 문제도박자가 비문제 수준으로 변화한 비율은 28.4%, 저위험 수준으로 변화한 비율은 20.0%임을 보고하였다. 신현지(2019)의 연구와 사행산업통합감독위원회(2018)의 조사결과에서도 문제성 도박 상태는 시간의 흐름에 따라 변화할 수 있음을 보고하고 있다. 즉, 이러한 결과들은 시간의 흐름에 따라 중독 문제가

발달되거나 특별한 치료적 개입 없이 자연적으로 회복될 수 있음을 시사하며 중독 문제의 발달과정과 회복과정을 설명함에 있어 시간의 누적 효과를 고려하여 종단적으로 연구될 필요가 있음을 의미한다.

그렇다면 스마트폰 중독의 변화 과정에 어떤 심리적 요인이 영향을 미칠 수 있을까? 선행연구에 따르면 중독의 발달과 회복 과정에 영향을 미치는 요인은 대체로 동일한 것으로 보고되고 있다(김경진, 임숙희, 김교현, 신현지, 2019; 신현지, 2019). 따라서 본 연구에서는 스마트폰 중독의 변화과정에 동일한 요인이 영향을 미칠 수 있을 것으로 가정하고 다수의 연구들에서 스마트폰의 사용에 가장 강력한 영향을 미친다고 보고하고 있는 우울, 불안, 외로움의 부적정서가 스마트폰 중독의 변화과정에 미치는 영향을 탐색해 보고자 하였다.

우울은 슬픔, 실망, 좌절, 침체감 등을 포함한 상실에 대한 복합적 정서 반응으로(권석만, 1996), 진미령과 신성만(2016)의 연구에서는 청소년들이 자신과 현실로부터 도피하는 과정에서 우울감을 느끼고 이는 스마트폰 중독으로 이어진다고 보고하고 있다. 또한 대학생들을 대상으로 한 여러 연구에서는 우울이 스마트폰 중독의 선행 요인임을 밝히고 있다(박상규, 손재환, 2017; 양경미, 2016; 이미영, 강희양, 2019; 전호선, 장승욱, 2014; 차은진, 김경호, 2018). 이러한 결과들은 개인들이 우울감으로부터 회피하고자 스마트폰을 사용할 수 있으며 스마트폰은 사용자의 욕구를 충족시키며 일시적으로 우울감 해소에 도움이 될 수 있으나 자기조절력에 부정적 영향을 미쳐 더욱 스마트폰에 빠져들기 쉽다고 볼 수 있다.

불안은 두려움, 공포, 불안정감 등을 포함한 위협에 대한 복합적 정서 반응으로(권석만, 1996), 불안 역시 스마트폰 중독과 밀접한 관련이 있는 변인으로 알려져 있다(Boumosleh & Jaalouk, 2017). 이명은, 김승곤, 박상학, 김상훈, 박종(2017)은 청소년을 대상으로 한 연구에서 불안이 높을수록 스마트폰 중독 위험이 높음을 보고하였으며 유승숙과 최진오(2015)도 대학생의 스마트폰 중독과 불안이 유의한 관계가 있음을 보고하였다. 이외에도 다양한 연령대를 대상으로 한 선행연구들에서 불안이 스마트폰 중독과 유의미한 관계가 있음을 밝히고 있다(고은영, 김은향, 2017; 박상규, 2016; 오지희, 최현철, 2017; 전해숙, 전종설, 2019). 중독자들은 불안이나 심리적 고통으로부터 벗어나고자 하는 욕구로 중독대상을 접하게 되는데(박상규, 2016) 불안이 높은 개인은 더 스마트폰에 집착하며 스마트폰 사용에 있어 자기조절력을 잃게 될 가능성이 높다.

외로움은 개인의 사회적 관계가 충족되지 않음을 지각하는 내적상태로 정의될 수 있다(Heinrich & Gullone, 2006). 즉 자신이 원하는 만큼 대인관계에서 만족하지 못할 때 외로움의 감정이 발생할 수 있는데 자신의 어떤 집단에 속하지 못할 때 발생하는 사회적 감정이라고도 볼 수 있겠다. 다양한 연구들에서 스마트폰 중독과 외로움의 관계를 연구하고 있는데 이는 스마트폰의 대표적 기능인 상호연결성이 외로움을 충족시키는 역할을 하기 때문이라고 추측된다. 특히 스마트폰의 SNS(Social Network Service), 메신저 등의 어플리케이션은 개인과 개인, 집단을 연결시키며 사람들은 스마트폰을 통해 소속감, 유대감 등의 욕구를 충족시키게 된다. 청소년, 대학생 및 일반성인

을 대상으로 한 선행연구들에서 외로움이 스마트폰 중독과 SNS 중독의 선행요인임을 밝히고 있으며(고은영, 최윤영, 최민영, 박성화, 서영석, 2014; 서원진, 김미리혜, 김정호, Chad Ebesutani, 조인성, 2015; 여종일, 2016) 스마트폰과 SNS의 과도한 사용이 외로움을 심화시킨다고 보고하고 있다(김남희, 2017; 김진숙, 문현주, 최은, 2019)

현재 스마트폰 중독 분야는 일부 중독군을 대상으로 연구가 진행되고 있으며 일반집단을 대상으로 수행된 연구는 미비한 실정이며, 위험요인, 치료 및 예방 등 여러 측면에서 초보적인 단계에 머물러 있다고 볼 수 있다. 그러나 다양한 콘텐츠의 급속한 확산과 이용기기의 빠른 진화로 인해 이를 통한 온라인 행동이 어떤 집단에 어떤 위험을 초래할지, 또한 이를 어떻게 효과적으로 대처할 수 있는지 등에 대한 지식을 충분히 축적하지 못하고 있는 상태로 중독군 일부에만 초점을 둔 연구와 정책 등은 비용 대비 효과면에서 효율적이지 않을 것이다. 또한 스마트폰 중독에 영향을 미치는 요인을 밝힌 연구가 수행되었다고 하더라도 시간의 흐름을 고려하여 인과적 관계를 밝힌 연구는 극히 드물다고 할 수 있다. 따라서 우리 주변에서 중독은 아니지만 스마트폰 사용을 조절하지 못해 곤란함을 겪고 있는 사람들을 대상으로 하는 예방 및 개입 전략을 세우는 것이 필요하며 이는 중독집단에만 초점을 맞춘 연구가 아닌 일반집단을 대상으로 한 종단적 연구를 통해 확인될 수 있을 것이다.

이를 위해 본 연구에서는 본 연구에서는 일반 성인집단을 대상으로 종단연구를 수행하였으며, 시간의 흐름에 따른 변화를 고려하여 부적정서와 스마트폰 중독의 인과적 관계를 살펴보고자 하였다.

방 법

참여자 및 자료수집방법

조사회사가 보유하고 있는 성인 인터넷 패널 중 1년 이상 정기적으로 스마트폰을 사용하고 있으며 앞으로도 정기적으로 스마트폰을 사용할 의도가 있는 사람들에게 온라인 설문을 실시하였다. 3개월 간격으로 총 3회의 설문이 진행되었으며 각 시점별 패널 탈락자는 보충하지 않고 자연감소분으로 두었다. 특히 회복 과정을 살펴보기 위해 1차 시점 패널 중 적어도 30%는 위험 수준 이상의 스마트폰중독 문제를 가진 사람들이 포함될 수 있도록 구성하였다. 조사결과 1차는 1,768명, 2차는 937명 3차는 593명이 생존하였으며 1차 조사를 기준으로 성별에 따른 분포는 여성 881명(50.2%), 남성 887명(49.8%)로 나타났으며, 연령대에 따른 분포는 10대 23명(1.3%), 20대 601명(34.0%), 30대 637명(36.0%), 40대 365명(20.6%), 50대 142명(8.0%)로 나타났다.

측정 도구

스마트폰 중독. 스마트폰 중독 수준을 측정하기 위해 한국정보화진흥원(2011)의 성인용 스마트폰 중독 자가진단 척도를 활용하였다. 각각의 문항은 4점 리커트 척도(0: 전혀 그렇지 않다, 1: 그렇지 않다, 2: 그렇다, 3: 매우 그렇다)로 평정되었다. 본 연구에서 측정된 스마트폰 중독의 Cronbach's α 는 1차 시점에 .900으로 나타났고, 2차 시점에 .904로 나타났으며 3차 시점에 .919로 나타났다.

우울. 우울을 측정하기 위해 SCL-90-R의 우울 척도 중 요인부하량이 높은 3문항을 선별하여 사용하였다. 각각의 문항은 4점 리커트 척도(0: 극히 드물게, 1: 가끔, 2: 자주, 3: 거의 대부분)로 평정되었다. 본 연구에서 측정된 우울의 Cronbach's α 는 1차 시점에 .817로 나타났고, 2차 시점에 .840으로 나타났으며 3차 시점에 .862로 나타났다.

불안. 불안을 측정하기 위해 SCL-90-R의 우울 척도 중 요인부하량이 높은 3문항을 선별하여 사용하였다. 각각의 문항은 4점 리커트 척도(0: 극히 드물게, 1: 가끔, 2: 자주, 3: 거의 대부분)로 평정되었다. 본 연구에서 측정된 불안의 Cronbach's α 는 1차 시점에 .886으로 나타났고, 2차 시점에 .885로 나타났으며 3차 시점에 .899로 나타났다.

외로움. 외로움을 측정하기 위해 Russell, Peplau와 Cutrona(1980)이 개발하고 김교현과 김지환(1989)이 번안한 한국판 UCLA 외로움 척도 중 요인부하량이 높은 3문항을 선별하여 활용하였다. 본 척도는 4점 리커트 척도(0: 전혀 느끼지 않는다, 1: 드물게 느낀다, 2: 때때로 느낀다, 3: 자주 느낀다)로 평정되었다. 본 연구에서 측정된 외로움의 Cronbach's α 는 1차 시점에 .878로 나타났고, 2차 시점에 .883으로 나타났으며 3차 시점에 .889로 나타났다.

분석 방법

부적 정서가 스마트폰 중독에 미치는 영향을 확인하기 위해 잠재성장곡선 간 인과모형을 검증하였다. 잠재성장곡선 간 인과모형 검증은 2단계

로 실시하였다. 먼저 시간이 흐름에 따라 스마트폰 중독 수준이 유의하게 변화했는지 검증하였다. 스마트폰 중독 수준이 유의하게 변화한 것으로 확인되면 다음 단계로 정서(우울, 불안, 외로움)의 초기치(ICEPT)와 기울기(SLOPE)를 예측요인으로 투입하여 스마트폰 중독의 초기치와 기울기에 미치는 영향을 살펴봄으로써 정서가 스마트폰 중독에 영향을 미치는 인과관계를 확인하였다(그림 1). 잠재성장곡선 간 인과모델의 적합도를 평가하기 위해 χ^2 , CFI(Comparative Fit Index), TLI(Tucker-Lewis Index), RMSEA(Root Mean Square Error of Approximation)를 살펴보았다. 일반적으로 CFI, TLI의 경우 적합도 수치가 .90이상이면 적합도가 좋은 모형으로 해석되고 RMSEA는 .05이하이면 적합도가 좋은 모형, .08이하이면 적합도가 적절한 모형, .10이상이면 적합도가 나쁜 모형으로 해석되는데(홍세희, 2000), 이러한 근거에 따라 모형 적합도를 평가하였다.

결 과

잠재성장모형의 적합성 탐색

스마트폰 중독 변화양상이 통계적으로 유의한지 검증하기 위해 무변화모형과 선형변화모형 간의 모형 적합도를 살펴보았다. 분석 결과, 무변화모형에 비해 선형변화모형의 적합도가 더 양호한 것으로 나타났다.

표 2. 스마트폰 중독 변화모형의 적합도

모형	$\chi^2(df)$	TLI	CFI	RMSEA
무변화 모형	34.134(6) ($p < .001$)	.976	.976	.052
선형 변화 모형	16.127(3) ($p = .001$)	.977	.989	.050

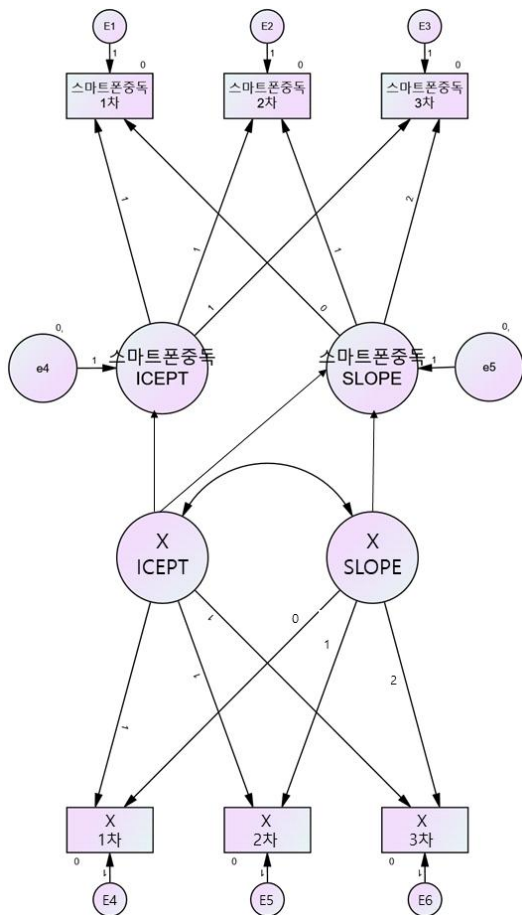


그림 1. 분석 모형

또한, 선형변화모형의 잠재성장모형 분석 결과 스마트폰 중독의 평균 추정치와 변화율은 유의한 것으로 나타났다. 즉, 스마트폰 중독 점수는 3개월

마다 .317점씩 낮아지고 있는 것으로 확인되었으며 스마트폰 중독 점수의 초기치가 개인들 간에 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 그러나 변량의 변화율은 유의하지 않아 스마트폰 중독의 변화에 있어서는 개인차가 없는 것으로 나타났다.

표 3. 잠재성장모형 추정치

평균		변량		공변량
초기치	변화율	초기치	변화율	
22.072***	-.317***	20.951***	.305 (<i>p</i> =.387)	-.148 (<i>p</i> =.762)

기술통계치

시간이 흐름에 따른 스마트폰 중독, 우울, 불안, 외로움의 기술통계치는 표 4와 같다.

표 4. 기술통계치

		<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>N</i>
스마트폰중독				
	1차	21.996	5.450	1768
	2차	21.765	5.385	937
	3차	20.875	5.529	593
우울				
	1차	2.147	2.029	1768
	2차	2.241	2.124	937
	3차	2.245	2.264	593
불안				
	1차	3.445	2.456	1768
	2차	3.456	2.397	937
	3차	3.295	2.554	593
외로움				
	1차	2.438	2.359	1768
	2차	2.543	2.364	937
	3차	2.413	2.329	593

부적 정서가 스마트폰 중독에 미치는 영향에 대한 분석 결과는 다음과 같다.

우울이 스마트폰 중독에 미치는 영향

우울의 경우 선형변화모형이 적합한 것으로 나타났다, $\chi^2(3)=0.664(p=.882)$, TLI=1.007, CFI=1.000, RMSEA=.000. 이를 기초로 우울과 스마트폰 중독의 관계를 살펴보기 위해 인과적 잠재성장모형을 설정하였다. 잠재성장모형의 적합도는 $\chi^2(10)=46.791(p<.001)$, TLI=.962, CFI=.982, RMSEA=.046으로 두 요인간의 잠재성장모형은 적합하다고 볼 수 있다.

표 5에 제시된 바와 같이 경로계수를 살펴보면 우울의 초기치는 스마트폰 중독의 초기치에 정(+)적 영향을 미치는 것으로 나타났다, $B=1.252$, $p<.001$. 이는 초기에 우울이 높은 개인이 스마트폰 중독이 높다는 것을 의미한다. 또한 우울의 초기치는 스마트폰 중독의 변화율에 유의도 .10의 수준에서 부(-)적인 영향을 미쳤는데, $B=-.131$, $p=.057$, 이는 초기에 우울이 높은 개인이 시간이 지날수록 스마트폰 중독이 더 빠르게 높아지거나 더 느리게 감소한다는 것을 의미한다. 한편, 우울의 변화율은 스마트폰 중독의 변화율에 유의도 .10의 수준에서 정(+)적인 영향을 미쳤는데, $B=.785$, $p=.054$, 이는 우울의 변화율의 평균은 증가패턴을 보이는 반면 스마트폰 중독의 변화율은 감소패턴을 보이고 있는 바, 우울의 증가속도가 커질 때 스마트폰 중독의 회복이 더더진다는 것을 의미한다.

표 5. 우울이 스마트폰 중독에 미치는 영향

경로	<i>B</i>	<i>S.E.</i>	<i>C.R.</i>	<i>p</i>
우울 ICEPT → 스마트폰 중독 ICEPT	1.252	.105	11.899	<.001
우울 ICEPT → 스마트폰 중독 SLOPE	-.131	.069	-1.902	.057
우울 SLOPE → 스마트폰 중독 SLOPE	.785	.408	1.924	.054

표 6. 불안이 스마트폰 중독에 미치는 영향

경로	<i>B</i>	<i>S.E.</i>	<i>C.R.</i>	<i>p</i>
불안 ICEPT → 스마트폰 중독 ICEPT	.897	.089	10.106	<.001
불안 ICEPT → 스마트폰 중독 SLOPE	-.148	.194	-.767	.443
불안 SLOPE → 스마트폰 중독 SLOPE	2.818	3.405	.828	.408

불안이 스마트폰 중독에 미치는 영향

불안의 잠재성장모형의 적합도는 $\chi^2(10)=33.408(p<.001)$, TLI=.975, CFI=.988, RMSEA=.036으로 두 요인간의 잠재성장모형은 적합하다고 볼 수 있다.

표 6에 제시된 바와 같이 경로계수를 살펴보면 불안의 초기치는 스마트폰 중독의 초기치에 정(+)적 영향을 미치는 것으로 나타났다, $B=.897$, $p<.001$. 이는 초기에 불안이 높은 개인이 스마트폰 중독이 높다는 것을 의미한다. 그러나 우울의 초기치와 변화율은 각각 스마트폰 중독의 변화율에 유의한 영향을 미치지 못하는 것으로 나타났다. 이는 불안의 변화가 스마트폰 중독의 변화에 유의한 영향을 미치지 않음을 의미한다.

외로움이 스마트폰 중독에 미치는 영향

외로움의 잠재성장모형의 적합도는 $\chi^2(10)=30.218(p=.001)$, TLI=.980, CFI=.991, RMSEA=.034로 두 요인간의 잠재성장모형은 적합하다고 볼 수 있다. 표 7에 제시된 바와 같이 외로움의 초기치는 스마트폰 중독의 초기치에 정(+)적 영향을 미치는 것으로 나타났다, $B=.962$, $p<.001$. 이는 초기에 외로움이 높은 개인이 스마트폰 중독이 높다는 것을 의미한다. 한편, 외로움의 초기치는 스마트폰 중독의 변화율에 유의미한 영향을 미치지 못했지만, 외로움의 변화율은 스마트폰 중독의 변화율에 유의미한 정(+)적 영향을 미쳤는데, $B=.647$, $p=.003$, 이는 외로움의 변화율의 평균은 증가패턴을 보이는 반면 스마트폰 중독의 변화율은 감소패턴을 보이고 있는 바, 외로움의 증가속도가 커질 때 스마트폰 중독의 회복이 더더진다는 것을 의미한다.

표 7. 외로움이 스마트폰 중독에 미치는 영향

경로	<i>B</i>	<i>SE</i>	<i>C.R.</i>	<i>p</i>
외로움 ICEPT → 스마트폰 중독 ICEPT	.962	.082	11.792	<.001
외로움 ICEPT → 스마트폰 중독 SLOPE	-.065	.049	-1.316	.188
외로움 SLOPE → 스마트폰 중독 SLOPE	.647**	.221	2.928	.003

***p*<.01.

논 의

본 연구에서는 중단 연구를 통해 부정정서의 변화가 스마트폰 중독의 변화과정에 미치는 영향을 탐색하고자 하였다. 변인들 간의 시간에 따른 변화와 인과적 영향을 파악하기 위해 잠재성장모형분석을 실시하였으며 분석 결과, 스마트폰 중독은 3개월 마다 .317점씩 감소하여 선형변화모형이 적합한 것으로 나타났다. 이러한 결과는 시간의 흐름에 따라 스마트폰 중독의 수준이 점차 감소함을 의미하는데 실제적으로 우리가 일상에서 스마트폰의 과도한 사용문제가 나타났다가도 자연스럽게 회복되는 경험과 일치하는 결과로 추론해 볼 수 있겠다. 즉, 초기에는 과도하게 사용하면서 다소간의 불편함을 느끼다가 시간이 지남에 따라 개입이나 치료 없이도 자발적으로 스마트폰의 조절문제가 회복될 수 있을 것으로 예측된다. 그러나 이러한 추론은 초기에 높은 중독률을 가진 개인에게는 적용하기 어려울 것으로 보이는데 본 연구에서 시간의 흐름에 따른 스마트폰 중독 수준의 변화 양상을 구체적으로 살펴본 결과 스마

트폰 중독 수준에 변화가 없었던 유지집단은 72.0%로 나타났으며 그 중 1차 시점에 문제군이었던 집단이 2차, 3차에도 문제가 유지되는 비율은 약 22.2%로 나타난 점을 미루어 보았을 때, 스마트폰 중독에 대한 회복의 개념을 적용할 때는 문제수준별로 다른 양상이 나타날 수 있다는 점을 고려할 필요가 있겠다.

한편, 부적 정서가 스마트폰 중독에 미치는 영향을 확인하기 위해 잠재성장곡선 간 인과모형을 검증한 결과 각 모델의 선형변화모형이 적합한 것으로 나타났다. 우울의 경우 초기에 우울한 개인이 스마트폰 중독이 높으며 우울이 증가할수록 스마트폰의 회복 속도가 더디어지는 것으로 나타났다. 불안의 경우 초기에 불안이 높을 때 스마트폰 중독 수준도 함께 높아지지만 불안의 변화와 스마트폰 중독의 변화와는 유의미한 관계가 없는 것으로 나타났다. 외로움에 있어서 초기에 외로움이 높을 때 스마트폰 중독이 높으며 외로움의 증가속도가 커질 때 스마트폰 중독의 회복이 더디어지는 것으로 나타났다. 분석 결과를 종합해 볼 때, 우울과 불안, 외로움이 높을 때 스마트폰 중독이 높아지며 시간의 흐름에 따라 우울과 외로움의 변화가 커지면 스마트폰 중독의 회복이 지연되는 것으로 해석해 볼 수 있다. 즉, 우울과 외로움은 스마트폰 중독의 회복에 부정적인 영향을 미치는 것으로 볼 수 있다.

이는 선행연구의 결과들과 일치하며(고은영, 최윤영, 최민영, 서영석, 2014; 박상규, 손재환, 2017; 서원진, 김미리혜, 김정호, Chad Ebesutani, 조인성, 2015; 양경미, 2016; 여종일, 2016; 이미영, 강희양, 2019; 전호선, 장승욱, 2014; 차은진, 김경호, 2018), 개인들이 높은 우울, 외로움의 상태에 있을

때 부정정서를 회피하기 위해 스마트폰을 사용할 가능성이 높으며 이는 자기조절과정에 부정적 영향을 미쳐 중독에 더욱 빠르게 이르게 하거나 회복의 속도를 더디게 하는 것으로 해석해 볼 수 있다. 한편, 부정정서 중 우울과 외로움의 변화는 스마트폰 중독의 변화 과정에 영향을 미쳤으나 불안은 영향을 미치지 않는 것으로 확인되었는데, 선행연구에서도 우울과 외로움은 일관되게 스마트폰 중독에 영향을 미치는 변인으로 보고되고 있으나 불안은 여러 연구에서 불일치되는 결과를 나타내고 있다. 이를 해석해 보면 우울, 불안, 외로움은 결과적 측면에서 부정정서의 범주에 포함되는 공통적인 측면이 있지만, 각각의 부정 정서를 경험하게 되는 상황은 차이가 있다. 외로움의 경우 사회적 관계에서 박탈감을 느낄 때 경험하는 정서이고, 우울은 오랜 시간동안 다양한 부정 정서를 복합적으로 경험할 때 느끼게 되는 정서이며(Boivin, Hymel, & Bukowski, 1995) 불안은 위협을 지각할 때 경험하게 되는 정서이다(Perlmán & Peplau, 1982). 인간은 사회적 동물로서 다양한 관계를 형성하고 유지하며 살아가야 하는 존재이며, 이러한 관계에서 발생하는 정서적 경험은 상호연결성의 특징을 갖는 스마트폰 환경에서 극대화 될 수 있다. 따라서 외로움의 정서는 스마트폰 사용 시 비교적 쉽게 경험할 수 있으며, 우울 역시 타인과의 비교 등을 통해 보편적으로 경험할 수 있을 것으로 추측된다. 하지만, 개인마다 위협으로 지각하게 되는 상황 및 조건은 차별적일 수 있기에 불안은 상대적으로 우울과 외로움에 비해 스마트폰 중독에 미치는 영향이 미비했을 것으로 추측된다.

또한 본 연구는 종단연구분석을 통해 시간의

흐름에 따른 변화양상 및 변인들 간의 관계를 살펴봐왔다. 여러 선행연구들에서 부정정서가 스마트폰 중독에 미치는 영향에 대해 강조하고 있지만 우울과 외로움의 시간에 따른 변화가 스마트폰 중독의 변화과정에 어떠한 영향을 미치는지에 대해서는 분명하게 제시하지 못하고 있다. 즉, 본 연구에서는 시간의 흐름에 따른 변화를 고려하여 부정정서와 스마트폰 중독 간의 인과적 관계에 대해 명확하게 밝혔다는 점에서 의미가 있다. 우울과 불안, 외로움 모두 스마트폰 중독의 초기값에는 영향을 미치지만 그 중 우울과 외로움은 스마트폰 중독의 회복 속도를 결정하는데 유의한 영향을 미치는 변인임이 본 연구에서 확인되었는데 우울과 외로움을 관리하는 것이 스마트폰 중독의 발달 및 회복에 있어 중요함을 추측해 볼 수 있다. 본 연구는 일반 성인집단을 대상으로 종단연구를 통해 스마트폰 중독의 변화과정과 이에 영향을 미치는 부정정서 변화과정의 인과적 관계를 살펴봤다는데 의의가 있다.

본 연구에서 확인한 결과를 바탕으로 임상 및 상담 장면에서 활용할 수 있는 스마트폰 중독 예방 전략을 제안하자면 다음과 같다. IT 시대에 스마트폰 없이 일상 생활을 하기란 불가능에 가까울 것이다. 즉, 스마트폰을 순기능적으로 이용하기 위한 노력이 중요하다고 볼 수 있으며 이 때, 우울, 외로움과 같은 부정정서를 낮추기 위한 노력이 필요할 것이다. 하지만 이제 더 이상 오프라인의 예방 및 개입으로는 한계가 있으며 적절하게 온라인 대안활동의 순기능을 모색해 보는 것이 필요할 것이다. 심리적 건강에 도움이 될 수 있는 어플리케이션을 개발 및 활용하는 것이 필요하며 건강한 스마트폰 사용을 위한 방법을 교육하는

것이 도움이 될 수 있을 것이다. 예를 들면, 피상적이고 자기과시적인 SNS 사용이 아니라 관계유구를 만족시킬 수 있는 건강한 SNS 사용법(예: 감정표현법, 의사소통방법, SNS 에티켓 등)을 교육하여 보다 건강한 방법으로 스마트폰을 사용할 수 있도록 돕는 것이 필요하다.

한편, 본 연구의 제한점 및 추후 연구에 대한 제언은 다음과 같다. 첫째로, 스마트폰 중독의 발달 및 회복의 양상을 구분하여 이에 영향을 미치는 요인을 세부적으로 탐색하지 못했다는 점이다. 따라서 추후 연구에서는 스마트폰 중독의 발달 및 회복 변화 양상을 모두 고려하여 이에 영향을 미치는 요인을 확인할 필요가 있을 것이다. 둘째, 우울의 변화가 스마트폰 중독의 변화에 미치는 영향에 대해 해석할 때 유의확률 .10을 기준으로 해석했다는 점이다. 최근 중독으로 인해 발생하는 폐해가 확산됨에 따라 예방의 중요성이 강조되고 있다. 이러한 관점에 착안하여 유의확률 .10 수준으로 관대하게 해석하였다. 따라서 다양한 데이터를 활용하여 우울의 부적정서 변화가 스마트폰 중독의 변화에 미치는 영향에 대해 지속적으로 탐색할 필요가 있겠다. 셋째, 공병요인을 고려하지 못했다는 점이다. 스마트폰 중독 문제는 다양한 중독 문제와 공존할 수 있으며(Flore, 2004), 다른 정신 질환을 함께 지니고 있을 가능성도 배제할 수 없다. 하지만, 본 연구에서는 스마트폰 중독 문제를 지니고 있으면서 다른 정신 장애를 함께 지니고 있는지에 대한 고려를 하지 못했다. 한편, 중독 문제와 다른 정신 질환을 동반하고 있을 경우 치료 효과가 낮다는 점을 고려하여(Martins, Caceda, Cisler, Kilts, & James, 2017), 추후 연구에서는 부적 정서와 스마트폰 중독 간의 관계

를 더욱 면밀하게 살펴볼 필요가 있을 것이다. 넷째, 본 연구에서는 심리적 측면에 초점을 맞추어 스마트폰 중독 변화에 영향을 미치는 요인을 탐색하였다. 하지만, 스마트폰을 이용하는 환경 역시 중요하게 고려해야 한다(김정겸, 강영식, 2016). 따라서 추후 연구에서는 개인의 심리적 측면뿐만 아니라 환경적 측면을 고려하여 스마트폰 중독의 변화에 영향을 미치는 요인을 통합적으로 밝힐 필요가 있을 것이다.

참 고 문 헌

- 고은영, 김은향 (2017). 불안과 우울이 스마트폰중독에 미치는 영향: 성별조절효과를 중심으로. *디지털융복합연구*, 15(5), 419-429.
- 고은영, 최윤영, 최민영, 박성화, 서영석 (2014). 외로움, 대인 민감 및 페이스북 중독 간의 관계. *한국심리학회지: 상담 및 심리치료*, 26(3), 713-738.
- 권석만 (1996). 우울과 불안의 관계: 유발 생활사건과 인지내용에 있어서의 공통점과 차이점. *심리과학*, 5, 13-38.
- 김경진, 임숙희, 김교현, 신현지 (2019). 문제성 도박의 발달 및 회복과 관련된 성격요인 탐색. *한국심리학회지: 건강*, 24(3), 735-751.
- 김교현, 김지환 (1989). 한국판 UCLA 고독척도. *학생생활연구(충남대학교)*, 16, 13-30.
- 김교현, 변서영, 임숙희 (2016). 성인용 스마트폰 중독 척도의 개발. *사회과학연구*, 27(1), 131-154.
- 김나미, 조현섭, 박경은 (2019). 국외 중독회복 패러다임의 변화와 발전과정. *상담학연구*, 20(4), 133-153.
- 김남희 (2017). 결혼불만족과 외로움, SNS 중독의 관계: 사회자본의 조절된 매개효과를 중심으로. *한국사회복지학*, 69(1), 223-254.
- 김정겸, 강영식 (2016). 유아의 스마트폰 사용 환경이 사용중독과 인지 발달 행동에 미치는 영향. *예술인*

- 문사회융합멀티미디어논문지, 6, 169-180.
- 김진숙, 문현주, 최은 (2019). 대학생의 SNS 중독경향성이 외로움에 미치는 영향-사회적 지지의 조절효과. *인문사회* 21, 10(1), 241-253.
- 박상규 (2016). 대학생의 스마트 폰 중독과 불안과의 관계에서 마음챙김의 매개효과. *재활심리연구*, 23(3), 503-511.
- 박상규, 손재환 (2017). 대학생의 우울, 분노공격이 스마트폰 중독에 미치는 영향: 자아존중감의 매개효과를 중심으로. *교정복지연구*, 50, 33-56.
- 배성만 (2014). 중학생의 지각된 부모양육태도와 친구관계 만족도가 휴대폰 중독적 사용과 우울에 미치는 영향. *청소년학연구*, 21(11), 271-290.
- 사행산업통합감독위원회 (2018). 2017년 사행산업 관련 통계. 서울: 사행산업통합감독위원회.
- 서원진, 김미리혜, 김정호, Chad Ebesutani, 조인성 (2015). 외로움과 SNS 중독경향성의 관계: 자기효능감의 매개효과 - 여대생을 중심으로-. *한국심리학회지: 여성*, 20(4), 443-458.
- 신현지 (2019). 문제성 도박의 발생과 회복을 설명하는 발달단계 모형. 충남대학교 박사학위 청구논문.
- 신현지, 김교현, 조성경, 임숙희 (2017). 도박중독 자발적 회복집단의 인지 및 동기 변화과정 탐색. *한국심리학회지: 건강*, 22(4), 1113-1126.
- 양경미 (2016). 대학생의 자아존중감, 우울이 스마트폰 중독에 미치는 영향. *한국융합학회논문지*, 7(1), 113-123.
- 여종일 (2016). 남녀중학생의 외로움과 스마트폰 중독증상의 관계: 자아존중감의 매개효과 검증. *청소년학연구*, 23(1), 129-152.
- 오순옥, 이정숙 (2018). 자기회귀교차지연모형을 적용한 청소년 애착외상, 스마트폰 중독 그리고 우울간의 종단적 관계검증. *한국아동심리치료학회지*, 13, 33-50.
- 오지희, 최현철 (2017). 사회불안감이 스마트폰 이용과 중독에 미치는 영향: 대학생들을 중심으로. *방송과 커뮤니케이션*, 18(2), 37-78.
- 유승숙, 최진오 (2015). 대학생의 스마트폰 중독과 우울, 불안, 공격성의 관계: 자기통제의 조절효과. *청소년시설환경*, 13(1), 131-144.
- 이명은, 김승곤, 박상학, 김상훈, 박종 (2017). 청소년에서 가족, 또래, 선생님관계, 우울, 불안이 스마트폰 중독에 미치는 영향. *중독정신의학*, 21(2), 81-87.
- 이미영, 강희양 (2019). 대학 기숙사생의 우울과 스마트폰 중독과의 관계에서 대인관계 문제의 매개효과. *디지털융복합연구*, 17(1), 413-421.
- 임숙희, 권선중, 엄나래, 김민정, 신현지, 김교현 (2014). 성인의 인터넷 및 스마트폰 이용 지표 개발을 위한 예비 연구. *사회과학연구*, 25(2), 549-565.
- 임숙희, 신현지, 최영임 (2017). 도박 중독의 자발적 회복, 실제의 현상인가?. 2017 한국심리학회 연차학술대회 자료집, 387.
- 장상필, 김지일 (2013). 대학생들의 스마트 리더러시와 스마트폰 중독의 종단관계 연구. *교육융합연구*, 11(4), 67-90.
- 전혜숙, 전종철 (2019). 청소년 친구 및 학교 스트레스가 스마트폰 중독에 미치는 영향: 우울·불안의 매개효과를 중심으로. *청소년복지연구*, 21(1), 1-28.
- 전호선, 장승옥 (2014). 스트레스와 우울이 대학생 스마트폰 중독에 미치는 영향: 성별 조절효과를 중심으로. *청소년학연구*, 21(8), 103-129.
- 진미령, 신성만 (2016). 애착외상, 자아존중감, 우울, 자기통제력이 청소년의 스마트폰 중독에 미치는 영향: '도피이론 (Escape Theory)'모형을 중심으로. *한국심리학회지: 중독*, 1(1), 31-53.
- 차은진, 김경호 (2018). 대학생의 우울이 성인매체 몰입에 미치는 영향: 스마트폰 중독의 매개효과 검증. *청소년복지연구*, 20(1), 137-161.
- 한국정보화진흥원 (2011). 스마트폰 중독 진단척도 개발 연구. 대구: 한국정보화진흥원.
- 한국정보화진흥원 (2019). 2018년 인터넷이용실태조사. 대구: 한국정보화진흥원.
- 홍세희 (2000). 구조 방정식 모형의 적합도 지수 선정기준과 그 근거. *Korean Journal of Clinical Psychology*, 19(1), 161-177.
- Boivin, M., Hymel, S., & Bukowski, W. M. (1995).

- The roles of social withdrawal, peer rejection, and victimization by peers in predicting loneliness and depressed mood in childhood. *Development and Psychopathology*, 7(4), 765-785.
- Boumosleh, J. M., & Jaalouk, D. (2017). Depression, anxiety, and smartphone addiction in university students-A cross sectional study. *PloS one*, 12(8), e0182239.
- Flores, P. J. (2004). *Addiction as an attachment disorder*. New York: Jason Aronson.
- Heinrich, L. M., & Gullone, E. (2006). The clinical significance of loneliness: A literature review. *Clinical Psychology Review*, 20(6), 695-718.
- Martins, B., Caceda, R., Cisler, J., Kilts, C., & James, G. A. (2017). 633. The Self and Susceptibility: The Role of the Medial Prefrontal Cortex in Addiction Comorbidity. *Biological Psychiatry*, 81(10), S256-S257.
- Perlman, D., & Peplau, L. A. (1982). *Theoretical approaches to loneliness. Loneliness: A sourcebook of current theory, research and therapy*. New York: Wiley.
- Russell, D., Peplau, L. A., & Cutrona, C. E. (1980). The revised UCLA Loneliness Scale: concurrent and discriminant validity evidence. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39(3), 472.

원고접수일: 2019년 10월 21일

논문심사일: 2019년 10월 28일

게재결정일: 2019년 11월 1일

The Impact of Change in Depression, Anxiety, and Loneliness on Progress of Smartphone Addiction

IM, Sook-Hee

Dept. of Counseling psychology,
Konyang Cyber University

Shin, Hyun-Ji

BK 21 PLUS
Addiction and Self-regulation

The purpose of this study as to investigate the impact of change in depression, anxiety, and loneliness on the progress of smartphone addiction, by conducting a one-year longitudinal study during three different periods at three-month intervals. The study subjects comprised 1,769 adults from an Internet panel. To identify the impact of negative emotions on smartphone addiction, a latent growth cause-and-effect model was applied. The analysis showed that smartphone addiction scores decreased gradually. While there was significant difference in smartphone addiction scores between individuals, the individual differences were insignificant in the progress of the addiction. Also, in the beginning, individuals with depression were more likely to manifest smartphone addiction and, when the depression increased, recovery from smartphone addiction was slower. As for anxiety, in the beginning, individuals with higher levels of anxiety were more likely to be more addicted to smartphones. However, there was no significant correlation between the change in depression and progress of smartphone addiction. As for loneliness, in the beginning, individuals with loneliness were more likely to manifest smartphone addiction and, when the loneliness increased, recovery from smartphone addiction was slower. Last, the study discusses the intervention and counseling strategies relating to negative emotions in the progress of smartphone addiction.

Keywords: smartphone addiction, recovery factor, depression, anxiety, loneliness