

# COVID-19 심리적 취약집단의 우울·불안이 인터넷 과의존에 미치는 영향: 지각된 사회적 지지의 매개효과를 중심으로<sup>†</sup>

오 상 은  
충남대학교 심리학과

김 주 은<sup>‡</sup>  
충남대학교 심리학과 조교수

본 연구는 COVID-19 발생 이전 심리적 문제나 중독 행동 문제를 가지고 있던 사람들을 대상으로 코로나 기간 중 우울 및 불안이 인터넷 과의존에 미치는 경로에서 지각된 사회적 지지의 매개효과를 중단적으로 검증하였다. 이를 위해 코로나 발생 이전 정신적 문제 혹은 중독 문제로 진단 또는 상담을 받아본 경험이 있는 성인 140명을 모집하여(평균 연령=31.97,  $SD=8.94$ ; 남성 30%) 6개월 간격의 두 차례 온라인 설문을 실시하였다. 각 변인의 측정을 위해 코로나의 영향, 한국판 환자건강질문지(PHQ-4), 사회적지지 척도(MSPSS) 및 성인 인터넷중독 자가진단 간략형척도(KS-A)가 사용되었다. 수집된 자료는 SPSS 26.0 프로그램을 이용하여 기술통계, 상관관계 분석을 실시하였으며, 위계적 회귀분석을 통해 매개효과를 검증하였다. 연구결과, 높은 수준의 우울·불안은 낮게 지각된 사회적 지지로 이어졌으며, 낮은 사회적 지지는 높은 인터넷 과의존으로 연결되는 완전매개효과가 나타났다. 이러한 연구 결과는 COVID-19 이전 심리적, 중독 행동에 대한 취약성이 있었던 사람들이 코로나 기간 동안 인터넷 과의존을 보일 수 있는 위험성이 크므로 이러한 개인에 대한 특별한 선별, 개입이 필요함을 의미한다. 따라서, 심리적 취약집단의 인터넷 과의존에 개입하기 위해 우울 및 불안수준을 경감시킬 수 있는 선행적 조치가 필요할 것이다. 또한, 취약집단의 우울·불안이 인터넷 과의존으로 이어지는 경로에서 지각된 사회적 지지의 역할이 중요하므로 심리치료 또는 심리상담과 같은 회기를 통해 사회적 지지를 지각하는 능력을 증진시킴으로써 인터넷 과의존 문제에 효과적으로 개입할 수 있음이 시사된다.

주요어: 취약성, 우울, 불안, 지각된 사회적지지, 인터넷과의존, COVID-19, 코로나

<sup>†</sup> 본 논문은 2021학년도 충남대학교 학술연구비 지원에 의하여 이루어진 것임.

<sup>‡</sup> 교신저자(Corresponding author): 김주은, 대전 유성구 유성구 대학로 99 충남대학교 심리학과 조교수, Tel: 042-823-9448, E-mail: jueunkim@cnu.ac.kr

세계보건기구(World Health Organization)가 ARS-CoV-2(이하 COVID-19 또는 코로나) 바이러스를 국제적 공중보건 비상사태로 선포한 2020년 1월 30일 이후, 성인의 인터넷 사용패턴은 크게 변화하였다(Mouratidis & Papagiannakis, 2021; Kung & Steptoe, 2023). 최근 연구 결과에 따르면 미국 성인의 절반 이상이 인터넷 과의존 위험에 처해 있는 것으로 나타났으며(Khubchandani, Sharma, & Price, 2021), 한국의 경우 디지털 미디어를 과도하게 사용하는 성인의 비율이 COVID-19 이전 22.5%였던 반면, 코로나 이후 추정에서는 46.8%로 나타나 두 배 이상의 인터넷 사용 증가 추세가 시사되었다(한국의학바이오기자협회, 2021). 특히 인터넷 콘텐츠를 적극적으로 활용하는 20-30대 연령층의 경우, 코로나 기간 중 과도한 인터넷 사용이 빈곤감과 박탈감을 거쳐 자살사고의 증가로 이어지기도 하는 등(대한민국의학한림원, 2021), COVID-19 기간 동안 크게 증가한 인터넷 의존의 역기능적 사례가 지속적으로 보고되고 있다(이소영, 양영미, 윤지영, 2021; Huang et al., 2021; Sun et al., 2020).

COVID-19 펜데믹은 심리적, 사회적, 환경적 측면을 포함한 다양한 측면에서의 취약성을 노출시켰다. 장기화된 코로나 상황은 불안과 두려움의 증가, 사회적 접촉 감소, 직업이나 재정의 불확실성을 증가시킴으로써 개인의 심리적 취약성 강화에 기여하였다(Blanuša, Barzut, & Knežević, 2021; Sukut & Ayhan Balik, 2021). COVID-19 이전에 심리적 취약성을 가지고 있는 개인 또는 집단(이하 취약집단)은 그렇지 않은 사람보다 코로나로 인한 중독행동의 증가에 더 큰 영향을 받을 수 있다(Chiappini, Guirguis, John, Corkery, &

Schifano, 2020; Hao et al., 2020). Nuechterlein과 Dawson(1984)의 취약성-스트레스(Vulnerability-Stress Model) 모델에 따르면, 개인의 신체적, 심리적 취약성이 높고, 환경적 스트레스 요인이 높을 때 심리장애 또는 비적응적 행동을 보일 가능성이 높다. 실제로 COVID-19 이전 정신병력 등의 심리적 취약성을 가지고 있는 것은 코로나 기간 동안의 정신건강 악화에 중요한 예측 변수로 연구되고 있다(Aylie, Mekonen, & Mekuria, 2020; Thakur & Jain, 2020; Wand, Zhong, Chiu, Draper, & De Leo, 2020). 선행연구에 따르면, COVID-19 이전 정신질환 진단을 받은 사람들의 절반 이상이 코로나 기간 동안 불안, 가정폭력, 자살사고 등의 심리적 고통을 중등도 이상으로 보고하였으며(Every-Palmer et al., 2020), Kassaeva 등(2022)의 연구는 심리적 취약성을 가진 사람들이 그렇지 않은 집단에 비해 불안과 우울증의 위험이 증가할 뿐만 아니라, 기존의 정신 질환이 재발할 가능성도 더 높다는 것을 시사한다. 중독 행동의 경우, 코로나 이전 우울이나 불안, 스트레스 등 정서적 문제를 가지고 있던 사람들은 그렇지 않은 집단에 비해 인터넷 게임, 도박, 스마트폰 중독 등 행동중독 위험성이 유의하게 증가한 것으로 보고되었다(Fazeli et al., 2020; Han, Blanco, Einstein, & Compton, 2022; Hodgins & Stevens, 2021). 취약성을 가지고 있는 개인은 정신건강 장애와 중독 행동을 모두 경험할 가능성이 더 높은 것으로 보이는데(Dani & Harris, 2005; Swendsen et al., 2010), 선행연구에 따르면 정신적 문제와 중독 행동은 뇌 구성의 변화, 유전적 영향, 스트레스 및 환경과 같은 근본적 원인을 공유한다(Kendler et al., 2011; Koob & Volkow, 2016). 심

각한 정신건강 문제를 가진 성인의 25% 이상이 중독 문제를 경험하고 있으며, 중독 문제는 우울증, 불안, 정신분열증, 성격장애 등의 정신건강 문제와 함께 발생하는 것으로 보고되고 있다 (SAMHSA, 2023).

이처럼 심리적인 취약성을 가지고 있는 집단에서 우울·불안 증상이 인터넷에 대한 과도한 의존으로 연결될 수 있는 것은, 이들이 스트레스 상황에 대처할 수 있는 사회적 지지 등의 자원을 낮게 인식하기 때문일 수 있다(Roohafza et al., 2014). 선행연구에 따르면 우울 및 불안 증상은 사회적 기술 학습 및 사회화에 대한 동기를 약화시키거나(Lewinsohn, 1974; Joiner & Van Orden, 2008), 사회적 네트워크에 접근할 수 있는 능력을 손상시킴으로써(Goodman, Daniel, Eldesouky, Brown, & Kneeland, 2021; Wang et al., 2018) 사회적 지지를 실제보다 낮게 지각하도록 만든다. 사회적 자원을 낮게 인식할수록 부정적 생활사건에 적응적으로 대처할 수 있는 능력이 감소되는데, 이러한 과정에서 인터넷은 도피의 수단으로써 사용될 가능성이 높아진다(Mo, Chan, Chan, & Lau, 2018). 즉, 지각된 사회적 지지는 우울 및 불안의 요소들이 인터넷 과의존에 이르는 경로를 설명할 수 있는 중요한 매개적 변인일 수 있다.

그러나 심리적 취약성을 가진 집단이 코로나 기간동안 인터넷 과의존에 이르는 경로에서 지각된 사회적 지지의 매개적 역할은 아직 연구된 바 없다. 현재까지 사회적 지지의 역할에 대해 수행된 연구에 따르면, 지각된 사회적 지지는 COVID-19 기간 동안 성인의 스트레스와 스마트폰 중독의 관계를 부분적으로 매개함으로써 행동 중독에 유의미한 영향을 미칠 수 있음이 밝혀진

바 있다(Lai et al., 2022). 또한 알코올 중독자들의 회복동기에 관한 연구에서 중독자들이 느끼는 속박감은 고립감과 사회적 지지를 거쳐 회복동기로 연결되었는데(Lee, An, & Suh, 2021), 알코올 중독 환자가 사회적으로 고립되어 있다고 느끼면 정서적 지원을 낮게 인식하게 되고, 이는 결국 알코올 중독자의 낮은 회복동기로 연결될 수 있음이 시사된다. 이러한 경험적 연구들은 개인이 지각하는 사회적 지지가 대유행병 기간 동안의 정신건강 지표와 인터넷 과의존 사이의 관계를 밝히는 중요한 단서가 될 수 있음을 시사하고 있다. 그럼에도 불구하고 지각된 사회적 지지가 취약집단의 인터넷 과의존·중독행동에 미치는 영향에 대한 경험적 연구는 찾아보기 어렵다. 취약집단의 심리적 요인이 과도한 인터넷의 사용을 야기하는 직접적 변인으로 작용한다 하더라도, 행동중독의 발달이 심리 뿐만 아니라 신체적, 사회적 요인이 복합적으로 작용한다는 것을 감안한다면(Alavi et al., 2012), 개인의 심리적 변인만을 살피는 것은 중독행동을 감소시키는데 있어 실효성이 낮을 수 있을 것으로 보인다. 인터넷 과의존에 개입하는데 있어 지각된 사회적 지지의 역할을 검증한다면, 개인의 사회적 접촉을 증가시키거나 사회적 지지에 대한 지각 수준을 높임으로써 중독 행동을 감소시킬 수 있는 실질적 개입 방안을 모색할 수 있다. 또한 심리적 취약집단에 대한 연구를 통해 중독행동의 원인, 매커니즘 및 치료적 개입에 대한 이해를 증진시킬 수 있을 것으로 보인다. 정신병리의 효과적 개입은 개인의 심리적 취약성에 대한 인식을 필요로 한다(Beard & Björgvinsson, 2013). 이러한 경험적 연구는 중독행동에 영향을 미치는 위험요소를 식별하고, 보

다 개별화된 접근방식을 촉진함으로써 보다 효과적인 맞춤형 치료 개입에 대한 기반을 제시한다.

따라서 본 연구는 심리적 취약성을 연구한 선행연구를 기반으로(Nam, Nam, & Kwon, 2021; Tang et al., 2022), COVID-19 이전에 정신적 문제 또는 중독 문제를 보고한 집단을 대상으로 하여 우울 및 불안이 인터넷 과의존에 이르기까지의 경로를 6개월의 기간을 두고 종단적으로 검증하였다. 취약집단의 우울 및 불안이 인터넷 과의존으로 연결되는 경로를 설명할 수 있는 변인으로 지각된 사회적 지지를 매개 변인으로 투입하였으며, 성별에 따라 상이하게 나타나는 인터넷 사용 동기 및 사용패턴이 인터넷 과의존과 상호관련이 있다는 선행연구에 따라(Hassan, Alam, Wahab, & Hawlader, 2020; Mari et al., 2023) 모든 매개분석 과정에서 성별을 통제변수로 처리하였다. 연구진들은 취약집단의 우울·불안이 높을수록 6개월 이후의 지각된 사회적 지지가 낮아지고, 낮아진 사회적 지지는 인터넷 과의존으로 연결될 것이라 예측하였다. 연구가설에 따른 모형은 그림 1과 같다.

## 방법

### 1. 연구참여자

온라인 설문을 통해 COVID-19 발생 이전 정신적 문제(예: 불안장애, 주요우울장애, 조현병 스펙트럼 장애, 수면장애, 식이장애 등) 혹은 중독 문제(알코올 중독, 니코틴 중독, 게임 중독, 복권이나 도박 중독, 인터넷 중독) 등으로 진단 또는 상담을 받아 본 경험이 있다고 보고한 성인들을 모집하였으며 COVID-19 발생 기준일은 WHO 국제적 공중보건 비상사태를 선포한 2020년 1월 30일을 기준으로 하였다.

연구 참여자의 타당성을 확보하기 위해 정신 또는 중독 문제를 가지고 있는 사람들이 주로 활동하는 온라인 카페를 중심으로 참여자를 모집하였다. 게임이 제한된 온라인 카페에서의 참여자 모집은 연구진이 직접 연구의 목적 및 참여 절차를 카페 운영진에게 설명한 후 사전승인을 받아 진행되었다. 연구 참여에 희망하는 사람들을 대상으로 온라인을 통한 사전 스크리닝이 진행되었으

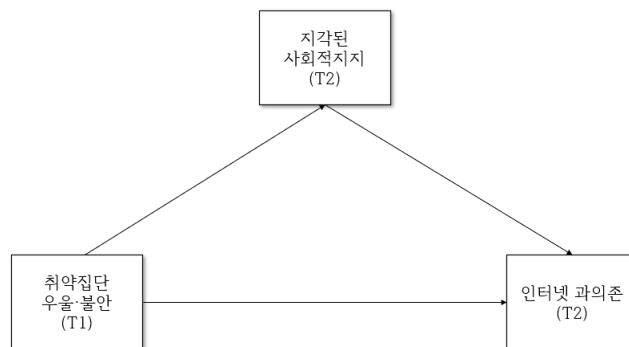


그림 1. 연구모형

주. 취약집단: 코로나 이전 정신 또는 중독 문제로 진단 또는 상담을 받은 사람

며, 스크리닝 단계에서 참여자들은 ①정신적 문제(예: 불안장애, 주요우울장애, 조현병 스펙트럼 장애, 수면장애, 식이장애 등) 혹은 ②중독 문제(알코올 중독, 니코틴(담배) 중독, 게임 중독, 복권이나 도박 중독, 인터넷 중독) 등으로 병원, 상담 센터, 지역 정신건강증진센터 등에서 진단 혹은 상담을 받아 본 경험이 있는지에 대해 예/아니오로 응답하였다. 참여자가 ‘아니오’라고 응답할 경우 설문은 종료되었으며, ‘예’라고 응답한 참여자들은 어떤 주제로 진단 또는 상담을 받았는지에 대한 응답을 하였다. 문헌조사를 통해 선정된 11개의 정신적 문제 및 중독 문제가 제시되었으며, 공존 질환을 고려하여 문항에 중복으로 응답할 수 있게 하였다. 스크리닝 이후 총 217명이 1차 설문 참여하였으며 1차 설문 응답한 사람들을 대상으로 6개월 후 동일한 내용의 온라인 설문을 실시하였다. 2차 설문 이후 1) 개인정보 제공에 동의하지 않은 자, 2) 만 19세 미만인 자, 3) 두 차례의 설문 모두에 응답하지 않은 자, 4) 불성실한 응답을 한 자(예: 모든 문항에 하나의 숫자로만 응답하거나, 2차 설문에서 코로나 이전 정신적 문제가 없었다 등 이전 설문과 상이한 응답을 한 자) 77명이 제외되어 140명이 최종 분석에 포함되었다.

## 2. 자료수집 절차

자료의 수집은 2022년 1월부터 2022년 9월까지 두 차례에 걸쳐 이루어졌다. 연구자료의 수집은 온라인으로 진행되었으며 연구에 대한 설명 및 참여자 모집, 스크리닝, 두 차례의 설문 응답, 데이터클리닝 및 코딩 순으로 진행되었다. 자료수집 절차는 연구자 및 훈련된 대학원생 1인에 의해

이루어졌다. 1차 설문은 2022년 1월부터 3월까지 진행되었으며 설문의 배포는 정신 혹은 중독 문제를 다루는 온라인 카페를 중심으로 한 커뮤니티 게시판에 설문지 링크주소를 게시하는 방법으로 진행되었다. 2차 설문은 1차 설문으로부터 6개월 뒤인 2022년 8월부터 9월까지 진행되었으며, 1차 설문 참여자 중 설문지 링크를 발송하고 응답을 수집하였다. 본 연구의 모든 연구 절차는 소속기관의 생명윤리위원회(IRB)로부터 심의 및 승인을 받아 진행되었다(IRB No. 202105-SB-074-01).

## 3. 측정 도구

### 1) 우울 및 불안

참여자의 우울불안 정도를 측정하기 위해 4문항의 **한국판 환자건강설문지(The Four-Item Patient Health Questionnaire for Anxiety and Depression, PHQ-4)**를 실시하였다. PHQ-4는 우울증의 증증도를 측정하는 환자 건강 설문지(PHQ-9)와 범불안장애의 정도를 측정하는 척도 GAD-7의 핵심 항목으로 구성되어 우울과 불안증상 모두를 측정하는데 유용한 도구로 사용되고 있다(Kroenke et al., 2009). 국내에서도 김현욱 외(2021)의 연구에서 신뢰도와 구성타당도가 검증되어 우울과 불안의 핵심 증상을 선별함에 있어 유용성이 증명되었다. 지난 2주 동안 경험한 심리적 고통을 ‘불안감과 초조감을 느꼈다.’, ‘걱정을 멈추거나 통제할 수 없었다.’, ‘일 또는 여가 활동을 하는 데 흥미나 즐거움을 느끼지 못했다.’, ‘기분이 처지거나 우울감, 절망감을 느꼈다.’의 네 문항으

로 측정하였다. 문항의 측정은 0점(전혀 느낀 적 없음)부터 3점(거의 매일)까지의 4점 리커트 척도가 사용되었다. 점수의 범위는 최소 0점에서 최대 12점까지로, 총점에 따라 0~2점은 일반군(normal range), 3~6점은 잠재위험군(suggestive of depression/anxiety), 7~12점은 고위험군(highly suggestive of depression/anxiety)으로 분류한다. 점수의 합이 높을수록 심리적 고통이 심각함을 의미하며, 김현욱의 연구에서 Cronbach's  $\alpha$ 는 .79(Kim, Shin, Lee, & Han, 2021), 본 연구에서의 Cronbach's  $\alpha$  계수는 .93으로 나타났다.

## 2) 지각된 사회적지지

참여자가 지각하는 사회적지지 수준을 측정하기 위해 Zimet 등(1988)이 개발한 **사회적 지지척도(Multi-dimensional Scale of Perceived Social Support, MSPSS)**를 사용하였다. MSPSS는 수검자가 가족, 친구 및 의미 있는 주변인으로부터 받고 있다고 인식하는 사회적지지의 정도를 12문항으로 측정한다. 척도에는 가족으로부터의 지지(4문항), 친구로부터의 지지(4문항), 타인으로부터의 지지(4문항)로 구성된 세 개의 하위요인이 포함된다. 문항의 측정은 1점 '전혀 그렇지 않다'에서부터 5점 '매우 그렇다'까지의 5점 리커트 척도가 사용되었다. 점수가 높을수록 사회적 지지를 높게 지각함을 의미하며 본 연구에서는 신준섭과 이영분이 번안한 척도를 사용하였다(신준섭, 이영분, 1999). 신준섭과 이영분의 연구에서 Cronbach's  $\alpha$ 는 .85이었으며 본 연구에서의 Cronbach's  $\alpha$  계수는 .92으로 나타났다.

## 3) 인터넷 과의존

참여자의 인터넷 과의존 수준을 측정하기 위해 한국형 성인 인터넷 중독 자가진단 간략형 척도인 **KS-A척도(K척도 Short form-Adult)**를 사용하였다. 국내 청소년 및 성인의 인터넷 중독 진단을 위해 Young이 개발한 인터넷 중독 척도를 기반으로 K-척도(한국정보화진흥원, 2002)가 만들어졌으며, 2011년 기존척도의 통일성 문제를 보완한 KS-A척도가 개발되었다(한국정보화진흥원, 2011).

해당 척도는 1점(전혀 그렇지 않다)부터 4점(매우 그렇다)까지의 4점 리커트 척도 방식이 사용되었으며, 인터넷에 의한 일상생활 장애, 가상세계 지향성, 긍정적 기대, 금단증상이 포함된 15문항으로 이루어져 있다. 분류기준을 설정하기 위해 K-척도와의 판별분석 및 비교분석을 수행한 결과, 인터넷 중독 수준의 측정은 가상세계 지향성을 제외한 세 가지의 하위요인이 사용되었다(김태민, 서경현, 2014). 따라서 본 연구에서는 가상세계 지향성에 해당하는 두 문항을 제외한 13문항을 분석에 사용하였다. 인터넷 중독 진단척도 고도화 연구(3차)에서 Cronbach's  $\alpha$  계수는 .87이었으며(한국정보화진흥원, 2011), 본 연구에서의 Cronbach's  $\alpha$ 계수는 .75로 나타났다.

## 4) 코로나로 인한 영향

COVID-19로 인해 받고 있는 영향의 수준을 파악하기 위해 본 연구에서는 0점부터 10점까지의 VAS척도를 사용하였다. 첫 번째 설문에서 참여자들은 코로나로 인해 받고 있는 영향을 0점(전혀

영향없음)부터 10점(매우 큰 영향을 미침)까지로 표시하여 코로나가 삶에 미치고 있는 영향을 평가할 수 있도록 하였다.

#### 4. 자료 분석

본 연구에서 수집된 자료는 IBM SPSS 26.0 프로그램을 사용하여 분석하였으며 분석의 절차는 다음과 같다. 첫째, 주요 변수의 특성과 인구 사회학적 특성을 파악하기 위해 빈도분석 및 기술통계분석을 수행하였다. 또한 측정변인들의 상관관계를 알아보기 위해 Pearson 상관계수를 이용한 상관분석을 실시하였다. 둘째, 우울·불안과 인터넷 과의존의 관계에서 지각된 사회적 지지의 매개효과를 확인하기 위해 위계적 회귀분석을 사용하였다(Baron & Kenny, 1986). Baron와 Kenny의 방법론에 따르면, 독립변인이 종속변인에 미치는 영향이 유의하고, 독립변인이 매개변인에 미치는 영향이 유의하며, 독립변인이 종속변인에 미치는 영향이 통제된 상태에서 종속변인에 대한 매개변인의 영향이 유의하다면 변인 간 매개효과가 있다고 판단한다. 셋째, 간접효과의 유의성을 확인하기 위해 Bootstrapping을 사용하였다. 선행연구에 따라, 매개효과 계수에 대한 95% 신뢰구간이 0을 포함하지 않으면 매개효과는 통계적으로 유의하다고 판단하였다(Preacher & Hayes, 2004). 마지막으로, Sobel test를 실시하여 우울·불안이 인터넷 과의존으로 이어지는 경로에서 매개변인의 효과성을 평가하였다(Sobel, 1982).

## 결 과

### 1. 참여자 특성 및 집단 간 동질성 검증

연구 참여자의 일반적 배경은 다음과 같다. 전체 참여자의 연령 범위는 19~62세이며, 평균 연령은 31.97세( $SD=8.94$ )였다(표 2). 구체적으로 살펴보면, 전체 140명의 참가자들 중 98명(70%)이 여성이었으며 참여자들의 직업은 관리·사무직군에서 27명(19.3%)으로 나타나 가장 많은 응답을 보였다. 주거 형태를 살펴보았을 때, 참여자 105명(75%)은 가족과 동거하고 있었으며, 결혼 여부에서 95명(67.9%)이 미혼상태로 나타났다. 마지막으로 참여자 중 7명(5%)이 코로나에 확진된 이력이 있는 것으로 나타났다. 연구참여자들의 특성은 아래 표 1에 제시하였다.

집단 간 동질성 검증을 위해 성별, 직업유무, 연령은 독립표본 t검증을 실시하였으며, 취약집단의 동질성 검증은 참여자들의 응답을 정신질환군, 중독군, 중독군+정신질환군으로 분류하여 Levene의 동질성 검증을 실시하였다. 먼저 성별에 따른 관심변인의 차이를 검증한 결과, T1의 인터넷 과의존 [ $t(138)=-2.03, p<.05$ ]과 T2의 인터넷 과의존 [ $t(137)=-2.11, p<.05$ ], 지각된 사회적 지지 [ $t(138)=2.03, p<.05$ ]에서 통계적으로 유의한 성차가 발견되었다. 구체적으로, T1에서 남성( $M=28.49, SD=6.03$ )보다 여성( $M=31.98, SD=6.48$ )의 인터넷 과의존 점수가 높았으며, T2에서도 남성( $M=28.98, SD=5.98$ )보다 여성( $M=31.32, SD=6.36$ )의 인터넷 과의존 점수가 높았다. 지각된 사회적 지지의 경우, 여성( $M=26.91, SD=11.18$ )보다 남성( $M=31.45, SD=10.63$ )이 높게 나타났으며

우울과 불안에서는 남녀 차이가 나타나지 않았다. 직업 유무와 연령에 따른 관심변인의 차이는 통계적으로 유의미하지 않았다. 취약집단 분류에 따른 집단간 동질성을 검정한 결과 T2의 인터넷 과의존 [ $F(3,136)=.61, p=.61$ ], 지각된 사회적 지지 [ $F(3,136)=.37, p=.78$ ], 우울 및 불안 [ $F(3,136)=1.66, p=.18$ ]로 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않아 집단간 동질성이 검정되었다. 이러한 결과에 기초하여, 매개 효과분석에서 성별을 공변인으로 포함하여 통제하였다.

첫 번째 시점(T1)에서 측정된 우울 및 불안 수준은  $6.89(SD=2.59)$ 로 참여자들이 잠재위험군에 해당하는 것으로 나타났다. 코로나로 인해 받고 있는 영향은  $7.77(SD=1.82)$ 로 참여자들은 조사당시 코로나로 인해 상당한 영향을 받고 있었음이 시사된다. 두 번째 시점(T2)에서 측정된 지각된 사회적지지는  $28.97$ 점이었으며( $SD=11.18$ ) 인터넷 과의존은  $30.61(SD=6.32)$ 로 나타났다. 주요 변수들의 기술통계 내용은 아래 표 2에 제시하였다.

표 1. 연구 참여자 인구 사회적 특성

변수		빈도(명)	비율(%)	변수		빈도(명)	비율(%)
성별	남	42	30	최종 학력	초졸	0	0
	여	98	70		고졸	24	17.1
직업	전문경영	20	14.3		전문대졸	11	7.9
	의료	5	3.6		대졸이상	105	75
	관리사무	27	19.3	결혼 여부	미혼	95	67.9
	서비스	17	12.1		기혼	44	31.4
	기술	6	4.3		이혼	1	0.7
	단순	1	0.7	코로나 확진	별거	0	0
	자영업	3	2.1		확진	7	5
	주부	13	9.3	비확진	133	95	
	무직	26	18.6	주거 형태	가족동거	105	75
	학생	22	15.7		비가족 동거	8	5.7
			단독		27	19.3	

표 2. 주요 변수의 기술통계(괄호 안은 SD)

	전체 $M(SD)$ ( $N=140$ )	남성 $M(SD)$ ( $N=42$ )	여성 $M(SD)$ ( $N=98$ )
연령	31.61 (8.65)	33.19 (10.50)	30.93 (7.70)
코로나 영향(T1)	7.77 (1.82)	8.00 (1.82)	7.67 (1.83)
우울 및 불안(T1)	6.89 (2.59)	6.76 (2.66)	6.95 (2.57)
지각된 사회적 지지(T2)	28.27 (11.18)	31.45 (10.63)	26.91 (11.18)
인터넷 과의존(T2)	30.61 (6.32)	28.98 (5.98)	31.32 (6.36)



## 2. 상관분석

T1에서 측정된 우울 및 불안은 같은 시점에서 측정된 인터넷 과의존과 통계적으로 유의한 정적 상관을 보였으며( $r=.42, p<.001$ ), T2의 인터넷 과의존( $r=.30, p<.001$ )과 정적 상관, T2의 지각된 사회적 지지( $r=-.44, p<.001$ )와 부적 상관을 보였다. 이는 우울 및 불안이 높을수록 현재 시점 뿐만 아니라 6개월 후의 인터넷 과의존 수준 또한 높고, 지각된 사회적 지지의 수준은 낮을 수 있음을 의미한다.

T1 시점의 인터넷 과의존은 T2 시점의 인터넷 과의존( $r=.62, p<.001$ )과 정적 상관을, T2 시점의 지각된 사회적 지지( $r=-.30, p<.001$ )와 부적 상관을 보였다. T2 시점에서 측정된 인터넷 과의존은 같은 시점에서 측정된 지각된 사회적 지지와 유의한 부적 상관을 보였다( $r=-.44, p<.001$ ).

## 3. 코로나 시기 우울 및 불안과 6개월 후 인터넷 과의존의 관계에서 지각된 사회적 지지의 매개효과 분석

### 1) 1단계 : 우울 및 불안이 지각된 사회적 지지에 미치는 영향

우울 및 불안이 매개변수인 지각된 사회적 지지에 미치는 영향을 검증하기 위해 중다회귀 분석을 시행한 결과 회귀 모형은 통계적으로 유의미하였으며( $F=21.11, p<.001$ ),  $R^2$ 은 .23로 독립변수가 종속변수를 23% (수정된  $R^2=22\%$ ) 설명하는 것으로 나타났다. 회귀계수의 유의성 검증 결과, 우울 및 불안은 지각된 사회적 지지에 부적 영향

( $\beta=-.44, p<.001$ )을 미치는 것으로 나타났다. 즉, 우울 및 불안이 높을수록 사회적 지지에 대한 지각이 감소한다는 것을 의미한다. 통제변수의 경우 여성( $\beta=-.17, p<.05$ )일 때 사회적 지지를 감소시키는 것으로 나타났다.

### 2) 2단계 : 우울 및 불안이 6개월 후의 인터넷 과의존에 미치는 영향

우울 및 불안이 인터넷 과의존에 미치는 영향을 분석하기 위해 중다회귀 분석을 시행하였다. 분석 결과, 회귀 모형은 통계적으로 유의미하였으며( $F=.81, p<.001$ )  $R^2$ 은 .11로 독립변수가 종속변수를 11%(수정된  $R^2=10\%$ ) 설명하는 것으로 나타났다. 또한 회귀계수의 유의성 검증 결과 우울 및 불안은 인터넷 과의존에 정적 영향( $\beta=.29, p<.001$ )을 주는 것으로 나타났다. 이는 곧, 우울 및 불안이 높을수록 6개월 후의 인터넷 과의존이 증가한다는 것을 의미한다. 통제변수의 경우 여성( $\beta=.16$ )일 때 인터넷 과의존을 증가시키는 것으로 나타났다.

### 3) 3단계 : 우울 및 불안이 지각된 사회적 지지를 통해 6개월 후의 인터넷 과의존에 미치는 매개효과 분석

우울 및 불안과 인터넷 과의존의 관계에서 지각된 사회적 지지가 미치는 매개효과를 검증하기 위해 독립변수와 매개변수를 투입하여 중다회귀 분석을 실시하였다. 분석 결과, 회귀모형은 통계적으로 유의미하였으며( $F=12.40, p<.001$ ), 독립변수가 종속변수를 22%(수정된  $R^2=20\%$ ) 설명하는 것

으로 나타났다. Durbin-Watson 통계량은 1.92로 독립성 가정에 문제가 없는 것으로 나타났다. 회귀계수의 유의성 검증 결과 지각된 사회적 지지는 6개월 후의 인터넷 과의존에 정적인 영향을 미치는 것으로 나타났으며( $\beta=-.20, p<.001$ ), 3단계 모형에서 우울 및 불안이 인터넷 과의존에 미치는 영향은 통계적으로 유의미하지 않았다( $\beta=.14, p=.11$ ). 이는 곧, 참여자의 우울 및 불안이 6개월 후의 인터넷 과의존에 미치는 영향에 있어 지각된 사회적 지지가 완전매개 역할을 한다는 것을 나타낸다. 단계별 효과는 아래 표 3에 제시하였다.

추가적으로 매개효과의 유의성 여부를 검증하고자 5,000번의 부트스트래핑을 실시하여 총 효과, 직접 효과, 간접 효과를 검증하였다. 검증결과, 우울 및 불안, 지각된 사회적 지지 모두 신뢰구간 안에서 0을 포함하지 않아 우울 및 불안과 6개월 후의 인터넷 과의존 사이에서 지각된 사회적 지지의 매개역할이 유의미한 것으로 나타났다. 매개효과의 유의성 검증 결과는 아래 표 4 및 그림 2와 같다.

표 3. 우울 및 불안과 인터넷 과의존의 관계에서 지각된 사회적 지지의 매개효과 분석

변수	Model 1			Model 2		Model 3	
	우울 및 불안→ 지각된 사회적지지			우울 및 불안→ 인터넷 과의존		우울 및 불안→지 각된 사회적지지→ 인터넷 과의존	
	B(β)	t		B(β)	t	B(β)	t
상수	44.45	18.45***		24.16	14.93***	33.15	12.56***
통제 변수	성별(여성)	-4.13 (-.17)	-2.28*	2.21 (.16)	2.00*	1.35 (.10)	1.27
독립 변수	우울 및 불안	-1.92 (-.44)	-6.01***	.71 (.29)	3.63***	.33 (.14)	1.60
매개 변수	지각된 사회적지지	-	-	-	-	-.20 (-.36)	-4.18***
	R <sup>2</sup> (adjR <sup>2</sup> )	.23(.22)		.11(.10)		.22(.20)	
	F	21.11***		8.81***		12.40***	

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

표 4. 지각된 사회적지지의 매개효과 부트스트래핑 검정

경로	B	S.E.	신뢰구간	
			LLCI	ULCI
우울 및 불안(T1) → 지각된 사회적 지지(T2) → 인터넷 과의존 (T2)	-2.04	.06	-.31	-.09

주. B=비표준화 계수, S.E=표준화오류, LLCI=신뢰구간 하한값, ULCI=신뢰구간 상한값, 성별은 공변인으로 포함되어 통제되었음.

\*\*\* $p<.001$

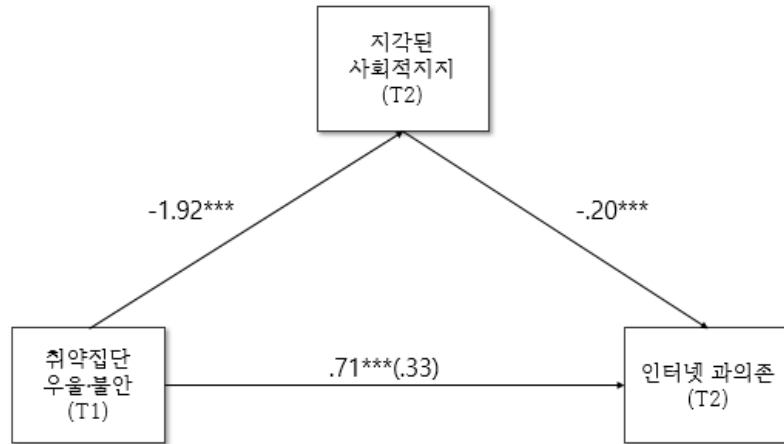


그림 2. 우울불안과 인터넷 과의존의 관계에서 지각된 사회적 지지의 매개효과 분석 결과

표 5. 우울 및 불안과 인터넷 과의존 사이의 지각된 사회적지지에 대한 Sobel 검증

매개 경로	효과크기		간접효과	z-value
	a(S <sub>a</sub> )	b(S <sub>b</sub> )	a × b	
우울 및 불안 → 지각된 사회적 지지 → 인터넷 과의존	-1.88(.33)	-0.20(.05)	.33	3.27***

주. a(S<sub>a</sub>)=우울 및 불안-지각된 사회적지지 효과크기(표준편차), b(S<sub>b</sub>)=지각된 사회적지지-인터넷 과의존 효과크기(표준편차)

\*\*\* $p < .001$

마지막으로 Sobel test를 실시한 결과, 우울 및 불안과 인터넷 과의존 사이에 지각된 사회적 지지의 매개효과가 유의한 것으로 나타났다( $z=3.27$ ,  $p < .001$ ). 결과는 아래 표 5와 같다.

### 논 의

본 연구는 COVID-19 팬데믹 기간 중 정서적 취약성을 가진 성인이 인터넷 과의존에 이르는 경로에서 지각된 사회적 지지의 매개역할을 검증하기 위해 수행된 종단연구이다. 이를 위해 코로나 이전 심리적 문제 또는 중독 행동 문제로 진

단 또는 상담을 받아본 경험이 있는 성인 140명을 모집하였으며, 참여자들은 6개월 간격의 온라인 설문을 두 차례 수행하였다. 연구 결과, 첫 번째 시점에서 측정된 참여자들의 우울 및 불안 수준은 잠재 위험군에 해당하는 것으로 나타났다. 이는 6개월 후의 지각된 사회적 지지에 영향을 미쳤으며, 이러한 경로가 참여자의 인터넷 과의존으로 연결되는 완전매개효과가 나타났다. 이는 곧 COVID-19 이전 정서적 또는 행동적 문제를 겪었던 사람들이 코로나 기간 동안 우울·불안이 높고, 사회적 지지를 받지 못하고 있다는 생각을 강하게 하게 되며, 결국 인터넷에 과도하게 의존하는

상태로 이어질 수 있다는 것을 의미한다. 본 연구는 코로나 기간 동안 취약 집단의 심리적 고통이 인터넷 과의존으로 연결되는 경로를 종단적으로 검증한 최초의 연구로, 취약집단의 인터넷 과의존 문제에서 지각된 사회적 지지의 매개 역할을 강조하는 경험적 연구이다.

매개모형 분석 결과 나타난 지각된 사회적 지지의 완전매개 효과는 다음과 같이 설명할 수 있다. 우울과 불안이 지각된 사회적 지지로 연결되는 경로에서, 취약집단의 우울·불안은 개인이 지각하는 사회적 지지의 정도에 유의미한 영향을 끼칠 수 있는 것으로 보인다. 최근의 연구결과는 정신건강의 악화가 낮은 사회적 지지를 예측하는 요인이 될 수 있음을 보여주고 있다(Elmer & Stadtfeld, 2020; Santini et al., 2020; Wenzel, 2008). 우울 증상을 가진 개인과 집단의 상호관계를 네트워크 분석으로 검증한 최신 연구에 따르면, 참여자의 우울 증상이 높을수록 사회적 상호작용 그룹의 크기가 작았으며, 사회적 활동에 더 적은 시간을 보내는 경향이 나타났다(Elmer & Stadtfeld, 2020). 또한 정신 건강과 사회적 단절의 관계를 검증하기 위해 미국 성인 3,500명의 데이터를 사용하여 5년 간격의 종단 중재 분석을 수행한 결과, 참여자의 우울 및 불안 증상은 개인이 느끼는 사회적 단절과 고립에 부정적 영향을 미칠 수 있음이 발견되었다(Santini et al., 2020). 이와 같은 현상을 생물학적으로 해석한 연구에 따르면, 인간이 사회적 상호작용을 할 때 분비되는 엔돌핀은 오피오이드 수용체에 결합되어 긍정적인 감정을 촉진한다(Johnson & Dunbar, 2016). 그러나 우울이나 불안과 같은 임상 증상은 이러한 생물학적 과정을 저해하게 되는데, 이러한 증

상은 사회적 상호작용에서 오는 긍정적인 기분을 차단함으로써(Steger, 2009) 개인으로 하여금 사회적으로 위축되는 경험을 하게 된다고 설명한다(Machin & Dunbar, 2011).

또한 지각된 사회적 지지가 인터넷 과의존으로 연결되는 경로에서, 취약성을 가진 개인이 느끼는 사회적 연결감이 충분하지 않은 경우 인터넷은 개인의 대인관계나 사회적 소통 등을 대신하는 대안적 역할로 사용됨으로써 인터넷의 과도한 사용으로 귀결될 수 있다. 이러한 결과는 선행 연구들과 맥을 같이 하며(Jia, Liu, & Yang, 2022; O'Day & Heimberg, 2021), 지각된 사회적 지지가 인터넷 과의존을 예측하는데 있어 결정적 매개변수가 될 수 있는 경험적 근거를 제시한다. 안정적인 사회적 지지는 개인의 사회 네트워크를 강화하고, 스트레스 상황을 보다 적응적으로 대처할 수 있게 함으로써 개인의 정신건강에 유의미한 영향을 미친다(Ozbay et al., 2007). COVID-19의 영향으로 사회에 다양한 중독 행동이 나타나고 있는 맥락에서 지각된 사회적 지지는 그 영향력이 더욱 강조되고 있는 것으로 보이는데, 최근 연구결과에 따르면, 코로나 기간 동안 지각된 사회적 지지는 스트레스와 충동성을 유의하게 낮춤으로써 성인의 강박적 쇼핑중독을 완화시켰다(Li et al., 2022). 또한 고등학생 1,277명을 대상으로 수행된 연구에서 사회적 지지는 코로나 기간 동안의 과도한 인터넷 사용과 삶의 질 사이의 부적 관계를 유의하게 매개한다는 것을 확인하였다(Guo et al., 2021). 이러한 연구결과들은 개인이 지각하는 사회적 지지의 정도가 재난 또는 질병으로 인한 부정적 영향을 확대시키거나 완충시킬 수 있음을 설명하고 있다(Langan, Lavin, &

Wolgast, 2017; Turner, 2015; Xiao, Zhang, Kong, Li, & Yang, 2020).

본 연구결과는 다음의 두 가지 임상적 시사점을 가진다. 첫째, 중독 행동에 대한 선택적 개입을 제공하기 위해 취약집단 또는 개인을 식별하고 그 특성에 맞게 분류하는 ‘예방적 건강관리’가 강화되어야 할 것이다. 해당 연구결과는 심리적 또는 행동적 취약성을 가진 집단이 COVID-19와 같은 사회적 재난 상황 속에서 부정적인 영향을 더욱 크게 받을 수 있다는 사실을 검증한 기존 선행연구들과 맥락을 같이 한다(Capasso et al., 2021; Qiao & Huang, 2022; Vidot et al., 2021). 따라서 정신건강 고위험군을 대상으로 한 개입이 효과를 거두기 위해서는 이러한 경험적 근거를 기반으로 하여 ‘위드 코로나(With COVID-19)’시대의 정신건강관리 강화를 위한 논의가 이루어져야 할 것이다. 일례로, 지역 정신건강복지센터의 인력 및 자원 인프라의 확보를 통해 ‘예방적 건강관리’의 효과성을 증진시킬 수 있을 것으로 보인다. 현재, 시·군·구 단위로 설치되어 있는 정신건강복지센터는 지자체 단위에 설치되어 보건소를 기반으로 운영된다는 점에서 인프라가 충분한 것으로 보일 수 있으나(김동진, 2022), 현재까지 제공되는 서비스는 낮은 물리적 접근성과 정신건강 전문요원의 부족, 양질의 콘텐츠 부족 등으로 취약한 개인을 식별하고 분류하는데 제한이 있다(전진아, 강혜리, 2020). 둘째, 앞서 논의된 바와 같이 개인이 사회적으로 연결되어 있음을 느끼는 것은 인터넷 과의존 문제를 예방 및 처치하기 위해 매우 중요하다. 따라서 이에 대한 적극적 개입이 필요할 것이나 사회적 지지를 지각하는 능력을 증진시킬 수 있는 심리적 개입은 충분히 개발

되지 않은 것으로 보인다(Eagle, Hybels, & Proeschold-Bell, 2018). 현재까지 수행된 연구에 따르면, 인지 재구성(Cognitive reframing)은 참여자들의 긍정적 자기 인식을 높임으로써 지각된 사회적 지지에 유의미한 영향을 미쳤으며(Brand, Lakey, & Berman, 1995), Eagle 등(2018)은 인지 재구성을 통해 사회적 연결성이 낮은 목회자의 지각된 사회적 지지를 향상시킬 수 있다고 제안하였다. 그 밖에도 사회적 지지를 지각하는 능력을 증진시키기 위한 다양한 시도가 제시되고 있으며 일부 개입은 효과성이 검증되고 있으나(Fernando et al., 2021; Humphries, Tasnim, Rugh, Patrick, & Basso, 2023), 이러한 개입 방법들은 취약 집단을 포함한 보다 다양한 모집단에서 충분히 검증되어야 할 것으로 보인다. 이러한 프로그램들은 인터넷 과의존의 개입에 있어 사회적 지지의 중요성을 강조하고, 치료적 개입의 방향성을 제시한다. 따라서 인터넷 과의존 문제를 예방하고, 적극적 개입을 하기 위해 취약집단의 우울 및 불안의 수준을 경감시키는 것에서 나아가, 그들을 사회와 연결시키고, 충분한 지지를 받고 있다고 인식하게 함으로써 과도한 인터넷 사용을 미연에 방지할 수 있는 프로그램을 개발 및 실시해야 할 것이다.

본 연구의 제한점 및 후속 연구에 대한 제언은 다음과 같다. 첫째, 본 연구는 자기보고식 온라인 설문으로 설계되었기 때문에 취약집단의 대표성을 확보하는데 한계점이 있다. 경험적 연구에 따르면, 자기보고식 온라인 설문조사를 통한 정신질환 유병률은 일반 인구의 유병률에 비해 과대추정되는 경향이 있는 것으로 보인다(Huang & Zhao, 2020; Li et al., 2020; Wang et al., 2020).

또한 Sagar, Chawla와 Sen(2020)은 체크리스트를 활용한 온라인 설문조사 방법이 DSM 혹은 ICD를 기반으로 한 의학적 진단과 유사하지 않을 수 있다는 점을 지적하였다. 이러한 한계점을 극복하기 위해 본 연구에서는 정신병리를 진단받은 사람들이 가입 및 활동하고 있는 온라인 커뮤니티를 중심으로 참여자를 모집하였으나, 후속 연구에서는 보다 대표성이 검증된 표본을 추출하여 연구의 외적타당성을 높여야 할 필요가 있을 것으로 보인다. 둘째, 본 연구는 개인의 심리적 소인이 과도한 인터넷 사용에 미치는 영향을 파악하기 위해 6개월 간격으로 조사한 두 시점을 측정할 중단 데이터를 사용하였다. 첫 번째 시점의 우울과 불안이 6개월 후의 인터넷 과의존에 영향을 미치는 부분은 중단연구에 해당하나, 지각된 사회적 지지는 인터넷 과의존과 같은 시점에 측정되어 원인과 결과를 밝히는데 한계가 있다. COVID-19 사태가 비교적 최근 발생했기 때문에 펜데믹의 영향에 대한 현재까지의 중단연구는 대부분 두 개의 시점을 사용하고 있는 것으로 보인다(Li et al., 2022; Mun & Lee, 2021; Rozgonjuk, Pontes, Schivinski, & Montag, 2022). 따라서 후속 연구에서는 심리적 소인과 과도한 인터넷 사용에서의 사회적 지지의 매개효과를 세 시점으로 연구하여 인터넷 과의존의 인과관계를 명확하게 확인하고, 펜데믹의 영향을 보다 장기적으로 검증해야 할 것으로 보인다.

이러한 한계에도 불구하고 본 연구는 COVID-19 펜데믹 기간 중 취약성을 가진 성인 인터넷 중독에 이르는 경로를 검증한 연구라는 점에서 의의가 있다. 연구결과에 따르면 지각된 사회적 지지는 취약집단의 인터넷 과의존에 결정

적 요인이 될 수 있다. 따라서 취약집단의 인터넷 과의존에 개입함에 있어, 우울이나 불안과 같은 개인의 심리적 소인을 고려해야 할 뿐만 아니라, 사회적 지지의 지각 능력을 증진시키고, 나아가 사회연결망을 넓혀가는 작업이 필요할 수 있음을 의미한다.

## 참 고 문 헌

- 김동진 (2022). 2022년 건강정책 전망과 과제. 보건복지포럼 제303호, 25-41.
- 김태민, 서경현 (2014). 대학생의 성인ADHD 성향과 인터넷 중독 간의 관계: 대인관계 문제의 매개효과를 중심으로. 한국심리학회지: 건강, 19(3), 813-828.
- 대한민국의학한림원 e-newsletter No.33. (n.d.). Retrieved May 1, 2023, from HYPERLINK "https://www.namok.or.kr/webzine/202110/sub2\_9.php" https://www.namok.or.kr/webzine/202110/sub2\_9.php.url에서 2023.05.01 자료 얻음
- 대한민국의학한림원 e-newsletter No.34. (n.d.). Retrieved May 1, 2023, from https://www.namok.or.kr/webzine/202112/sub2\_3.php.url에서 2023.05.01 자료 얻음
- 신준섭, 이영분 (1999). 사회적 지지가 실직자의 심리사회적 안녕감에 미치는 영향에 관한 연구. 한국사회복지학, 37, 241-269.
- 이민영 (2021.09.13.). 코로나로 디지털 중독 증가, 위험 알리려 슬기로운 온택트 생활 캠페인. 중앙일보 S11면.
- 이소영, 양영미, 윤지영 (2021). 코로나19로 인한 부정적 변화와 자존감, 인터넷 중독의 관계 : 20, 30대 청년을 중심으로. 한국중독범죄학회보, 11(2), 81-106.
- 전진아, 강혜리 (2020). 정신건강서비스 전달체계의 현황과 과제. 보건복지포럼 제282호, 30-42.
- 한국정보문화진흥원 (2002). 청소년 인터넷 중독 자가진

- 단 척도 개발 연구. 서울: 한국정보문화진흥원.
- 한국정보문화진흥원 (2011). 인터넷 중독 실태조사. 서울: 한국정보문화진흥원.
- 한국정보문화진흥원(2011). 인터넷중독 진단척도 고도화(3차) 연구. 서울: 한국정보문화진흥원.
- Affifi M. (2007). Gender differences in mental health. *Singapore medical journal*, 48(5), 385 - 391.
- Alavi, S. S., Ferdosi, M., Jannatifard, F., Eslami, M., Alaghemandan, H., & Setare, M. (2012). Behavioral Addiction versus Substance Addiction: Correspondence of Psychiatric and Psychological Views. *International journal of preventive medicine*, 3(4), 290 - 294.
- Aylie, N. S., Mekonen, M. A., & Mekuria, R. M. (2020). the psychological impacts of covid-19 pandemic among university students in Bench-Sheko Zone, south-west ethiopia: A community-based cross-sectional study. *Psychology Research and Behavior Management, Volume 13*, 813 - 821.
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator - mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6), 1173 - 1182.
- Beard, C., & Björgvinsson, T. (2013). Psychological vulnerability: An integrative approach. *Journal of Psychotherapy Integration*, 23(3), 281 - 283.
- Besalti, M., & Satici, S. A. (2022). Online learning satisfaction and internet addiction during covid-19 pandemic: a two-wave longitudinal study. *TechTrends*, 66(5), 876-882.
- Blanuša, J., Barzut, V., & Knežević, J. (2021). Intolerance of uncertainty and fear of covid-19 moderating role in relationship between job insecurity and work-related distress in the Republic of Serbia. *Frontiers in Psychology*, 12, 647672. doi.org/10.3389/fpsyg.2021.647972
- Brailovskaia, J., Ozimek, P., & Bierhoff, H.-W. (2021). How to prevent side effects of social media use (SMU)? relationship between daily stress, online social support, physical activity and addictive tendencies - a longitudinal approach before and during the first covid-19 lockdown in Germany. *Journal of Affective Disorders Reports*, 5, 100144. doi.org/10.1016/j.jadr.2021.1001
- Brailovskaia, J., Rohmann, E., Bierhoff, H. W., Schillack, H., & Margraf, J. (2019). The relationship between daily stress, social support and Facebook Addiction Disorder. *Psychiatry research*, 276, 167 - 174.
- Brand, E. F., Lakey, B., & Berman, S. (1995). A preventive, psychoeducational approach to increase perceived social support. *American journal of community psychology*, 23(1), 117 - 135.
- Capasso, A., Jones, A. M., Ali, S. H., Foreman, J., Tozan, Y., & DiClemente, R. J. (2021). Increased alcohol use during the COVID-19 pandemic: The effect of mental health and age in a cross-sectional sample of social media users in the U.S. *Preventive medicine*, 145(345), 106422. doi: 10.1016/j.ypmed.2021.106422
- Chiappini, S., Guirguis, A., John, A., Corkery, J. M., & Schifano, F. (2020). Covid-19: The hidden impact on mental health and drug addiction. *Frontiers in Psychiatry*, 11. Article 767. doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00767
- Dani, J. A., & Harris, R. A. (2005). Nicotine addiction and comorbidity with alcohol abuse and mental illness. *Nature neuroscience*, 8(11), 1465 - 1470.
- Eagle, D. E., Hybels, C. F., & Proeschold-Bell, R. J. (2018). Perceived social support, received social support, and depression among clergy. *Journal of Social and Personal Relationships*, 36(7), 2055 - 2073.
- Elmer, T., & Stadtfeld, C. (2020). Depressive

- symptoms are associated with social isolation in face-to-face interaction networks. *Scientific reports*, *10*(1), 1-12.
- Elmer, T., Mepham, K., & Stadtfeld, C. (2020). Students under lockdown: Comparisons of students' social networks and mental health before and during the COVID-19 crisis in Switzerland. *PloS one*, *15*(7), e0236337. doi.org/10.1371/journal.pone.0236337
- Every-Palmer, S., Jenkins, M., Gendall, P., Hoek, J., Beaglehole, B., Bell, C., Williman, J., Rapsey, C., & Stanley, J. (2020). Psychological distress, anxiety, family violence, suicidality, and wellbeing in New Zealand during the COVID-19 lockdown: A cross-sectional study. *PLOS ONE*, *15*(11). doi.org/10.1371/journal.pone.0241658
- Goodman, F. R., Daniel, K. E., Eldesouky, L., Brown, B. A., & Kneeland, E. T. (2021). How do people with Social Anxiety Disorder manage daily stressors? deconstructing emotion regulation flexibility in daily life. *Journal of Affective Disorders Reports*, *6*, 100210.
- Fazeli, S., Mohammadi Zeidi, I., Lin, C. Y., Namdar, P., Griffiths, M. D., Ahorsu, D. K., & Pakpour, A. H. (2020). Depression, anxiety, and stress mediate the associations between internet gaming disorder, insomnia, and quality of life during the COVID-19 outbreak. *Addictive behaviors reports*, *12*, 100307.
- Fernando, S., Brown, T., Datta, K., Chidhanguro, D., Tavengwa, N. V., Chandna, J., Munetsi, E., Dzapasi, L., Nyachowe, C., Mutasa, B., Chasekwa, B., Ntozini, R., Chibanda, D., & Prendergast, A. J. (2021). The Friendship Bench as a brief psychological intervention with peer support in rural Zimbabwean women: A mixed methods pilot evaluation. *Global Mental Health*, *8*, e31, 1-9.
- Guo, J., Huang, N., Fu, M., Ma, S., Chen, M., Wang, X., Feng, X. L., & Zhang, B. (2021). Social support as a mediator between internet addiction and quality of life among Chinese high school students. *Children and Youth Services Review*, *129*, 106181.
- Han, B., Blanco, C., Einstein, E. B., & Compton, W. M. (2022). Mental health conditions and receipt of mental health care by illicit lysergic acid diethylamide (LSD) use status among young adults in the United States. *Addiction (Abingdon, England)*, *117*(6), 1794 - 1800.
- Hao, F., Tan, W., Jiang, L., Zhang, L., Zhao, X., Zou, Y., Hu, Y., Luo, X., Jiang, X., McIntyre, R. S., Tran, B., Sun, J., Zhang, Z., Ho, R., Ho, C., & Tam, W. (2020). Do psychiatric patients experience more psychiatric symptoms during COVID-19 pandemic and lockdown? A case-control study with service and research implications for Immunopsychiatry. *Brain, Behavior, and Immunity*, *87*, 100 - 106.
- Hassan, T., Alam, M. M., Wahab, A., & Hawlader, M. D. (2020). Prevalence and associated factors of internet addiction among young adults in Bangladesh. *The Journal of the Egyptian Public Health Association*, *95*(1), 3.
- Hodgins, D. C., & Stevens, R. M. G. (2021). The impact of COVID-19 on gambling and gambling disorder: emerging data. *Current opinion in psychiatry*, *34*(4), 332 - 343.
- Huang, Q., Chen, X., Huang, S., Shao, T., Liao, Z., Lin, S., ... & Shen, H. (2021). Substance and Internet use during the COVID-19 pandemic in China. *Translational psychiatry*, *11*(1), 491.
- Huang, Y., & Zhao, N. (2020). Generalized anxiety disorder, depressive symptoms and sleep quality during COVID-19 outbreak in China: a web-based cross-sectional survey. *Psychiatry*



- research*, 288, 112954.
- Humphries, A., Tasnim, N., Rugh, R., Patrick, M., & Basso, J. C. (2023). Acutely enhancing affective state and social connection following an online dance intervention during the COVID-19 Social Isolation Crisis. *BMC Psychology*, 11(1), 13.
- Jia, Y., Liu, T., & Yang, Y. (2022). The relationship between real-life social support and internet addiction among the elderly in China. *Frontiers in Public Health*, 10, 981307. doi.org/10.3389/fpubh.2022.981307
- Johnson, K. V. A., & Dunbar, R. I. (2016). Pain tolerance predicts human social network size. *Scientific reports*, 6(1), 25267. doi.org/10.1038/srep25267
- Joiner, T. E., Jr., & Van Orden, K. A. (2008). The interpersonal-psychological theory of suicidal behavior indicates specific and crucial psychotherapeutic targets. *International Journal of Cognitive Therapy*, 1(1), 80 - 89.
- Kassaeva, P., Belova, E., Shashina, E., Shcherbakov, D., Makarova, V., Ershov, B., ... & Zhernov, Y. (2022). Anxiety, Depression, and Other Emotional Disorders during the COVID-19 Pandemic: A Narrative Review of the Risk Factors and Risk Groups. *Encyclopedia*, 2(2), 912-927.
- Khubchandani, J., Sharma, S., & Price, J. H. (2021). COVID-19 Pandemic and the Burden of Internet Addiction in the United States. *Psychiatry International*, 2(4), 402 - 409.
- Kendler, K. S., Aggen, S. H., Prescott, C. A., Crabbe, J., & Neale, M. C. (2011). Evidence for multiple genetic factors underlying the DSM-IV criteria for alcohol dependence. *Molecular Psychiatry*, 17(12), 1306 - 1315.
- Kim, H.-W., Shin, C., Lee, S.-H., & Han, C. (2021). Standardization of the Korean version of the Patient Health Questionnaire-4 (PHQ-4). *Clinical Psychopharmacology and Neuroscience*, 19(1), 104 - 111.
- Koob, G. F., & Volkow, N. D. (2016). Neurobiology of addiction: a neurocircuitry analysis. *The lancet. Psychiatry*, 3(8), 760 - 773.
- Kroenke, K., Spitzer, R. L., Williams, J. B., & Löwe, B. (2009). An ultra-brief screening scale for anxiety and depression: the PHQ-4. *Psychosomatics*, 50(6), 613 - 621.
- Kung, C. S. & Steptoe, A. (2023). Changes in internet use patterns among older adults in England from before to after the outbreak of the covid-19 pandemic. *Scientific Reports*, 13(1), 3932.
- Lai, S. A., Pang, K. Y., Siau, C. S., Chan, C. M. H., Tan, Y. K., Ooi, P. B., ... & Ho, M. C. (2022). Social support as a mediator in the relationship between perceived stress and nomophobia: An Investigation among Malaysian university students during the COVID-19 pandemic. *Current Psychology*, 1-8. doi.org/10.1007/s12144-022-03256-y
- Langan, J. C., Lavin, R., Wolgast, K. A., & Veenema, T. G. (2017). Education for Developing and Sustaining a Health Care Workforce for Disaster Readiness. *Nursing Administration Quarterly*, 41(2), 118 - 127.
- Lee, J.-Y., An, J.-S., & Suh, K.-H. (2021). The double mediating effect of social isolation and emotional support on feelings of entrapment and motivation for recovery among Korean alcoholic inpatients. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(9), 4710.
- Lewinsohn, P. M. (1974). A behavioral approach to depression. *Essential papers on depression*, 150-172.
- Li, H., Ma, X., Fang, J., Liang, G., Lin, R., Liao, W., & Yang, X. (2022). Student stress and online

- shopping addiction tendency among college students in Guangdong Province, China: The mediating effect of the Social Support. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(1), 176.
- Li, Z., Ge, J., Yang, M., Feng, J., Qiao, M., Jiang, R., ... & Yang, C. (2020). Vicarious traumatization in the general public, members, and non-members of medical teams aiding in COVID-19 control. *Brain, behavior, and immunity*, 88, 916-919.
- Machin, A. J., & Dunbar, R. I. M. (2011). The brain opioid theory of social attachment: A review of the evidence. *Behaviour*, 148(9-10), 985-1025.
- Mari, E., Biondi, S., Varchetta, M., Cricenti, C., Frascetti, A., Pizzo, A., Barchielli, B., Roma, P., Vilar, M. M., Sala, F. G., Giannini, A. M., & Quaglieri, A. (2023). Gender differences in internet addiction: A study on variables related to its possible development. *Computers in Human Behavior Reports*, 9(5), 100247.
- Mo, P. K., Chan, V. W., Chan, S. W., & Lau, J. T. (2018). The role of social support on emotion dysregulation and Internet addiction among Chinese adolescents: A structural equation model. *Addictive behaviors*, 82, 86-93. doi.org/10.1016/j.addbeh.2018.01.027.
- Mouratidis, K., & Papagiannakis, A. (2021). Covid-19, internet, and mobility: The rise of telework, telehealth, e-learning, and e-shopping. *Sustainable Cities and Society*, 74, 103182. doi.org/10.1016/j.scs.2021.103182
- Mun, I. B., & Lee, S. (2022). A longitudinal study of the impact of parental loneliness on adolescents' online game addiction: The mediating roles of adolescents' social skill deficits and loneliness. *Computers in Human Behavior*, 136, 107375. doi.org/10.1016/j.chb.2022.107375
- Nam, S. H., Nam, J. H., & Kwon, C. Y. (2021). Comparison of the Mental Health Impact of COVID-19 on Vulnerable and Non-Vulnerable Groups: A Systematic Review and Meta-Analysis of Observational Studies. *International journal of environmental research and public health*, 18(20), 10830. doi.org/10.3390/ijerph182010830
- Nuechterlein, K. H., & Dawson, M. E. (1984). A heuristic vulnerability/stress model of schizophrenic episodes. *Schizophrenia bulletin*, 10(2), 300-312.
- O'Day, E. B., & Heimberg, R. G. (2021). Social media use, social anxiety, and loneliness: A systematic review. *Computers in Human Behavior Reports*, 3, 100070. doi.org/10.1016/j.chbr.2021.100070
- Otten, D., Tibubos, A. N., Schomerus, G., Brähler, E., Binder, H., Kruse, J., Ladwig, K. H., Wild, P. S., Grabe, H. J., & Beutel, M. E. (2021). Similarities and Differences of Mental Health in Women and Men: A Systematic Review of Findings in Three Large German Cohorts. *Frontiers in public health*, 9, 553071. doi.org/10.3389/fpubh.2021.553071
- Ozbay, F., Johnson, D. C., Dimoulas, E., Morgan, C. A., Charney, D., & Southwick, S. (2007). Social support and resilience to stress: from neurobiology to clinical practice. *Psychiatry (Edgmont (Pa. : Township))*, 45(1), 35-40.
- Preacher, K. J., & Hayes, A. F. (2004). SPSS and SAS procedures for estimating indirect effects in simple mediation models. *Behavior research methods, instruments, & computers*, 36(4), 717-731.
- Qiao, M., & Huang, B. (2022). Assessment of community vulnerability during the COVID-19 pandemic: Hong Kong as a case study. *International journal of applied earth observation and geoinformation : ITC journal*, 113, 103007. doi.org/10.1016/j.jag.2022.103007
- Roohafza, H. R., Afshar, H., Keshteli, A. H.,

- Mohammadi, N., Feizi, A., Taslimi, M., & Adibi, P. (2014). What's the role of perceived social support and coping styles in depression and anxiety?. *Journal of research in medical sciences : the official journal of Isfahan University of Medical Sciences*, *19*(10), 944 - 949.
- Rozgonjuk, D., Pontes, H. M., Schivinski, B., & Montag, C. (2022). Disordered gaming, loneliness, and family harmony in gamers before and during the COVID-19 pandemic. *Addictive Behaviors Reports*, *15*, 100426. doi.org/10.1016/j.abrep.2022.1004
- Sagar, R., Chawla, N., & Sen, M. S. (2020). Is it correct to estimate mental disorder through online surveys during COVID-19 pandemic?. *Psychiatry research*, *291*, 113251. doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113251
- Santini, Z. I., Jose, P. E., York Cornwell, E., Koyanagi, A., Nielsen, L., Hinrichsen, C., Meilstrup, C., Madsen, K. R., & Koushede, V. (2020). Social disconnectedness, perceived isolation, and symptoms of depression and anxiety among older Americans (NSHAP): a longitudinal mediation analysis. *The Lancet. Public health*, *5*(1), e62 - e70. doi.org/10.1016/S2468-2667(19)30230-0
- Mental health and substance use co-occurring disorders. SAMHSA. (n.d.). Retrieved April 30, 2023, from <https://www.samhsa.gov/mental-health/mental-health-substance-use-co-occurring-disorders>
- Siste, K., Hanafi, E., Sen, L. T., Christian, H., Adrian, Siswidiani, L. P., Limawan, A. P., Murtani, B. J., & Suwartono, C. (2020). The Impact of Physical Distancing and Associated Factors Towards Internet Addiction Among Adults in Indonesia During COVID-19 Pandemic: A Nationwide Web-Based Study. *Frontiers in psychiatry*, *11*, 580977. doi.org/10.3389/fpsy.2020.580977
- Sobel, M. E. (1982). Asymptotic confidence intervals for indirect effects in structural equation models. *Sociological Methodology*, *13*, 290-312.
- Steger, M. F., & Kashdan, T. B. (2009). Depression and Everyday Social Activity, Belonging, and Well-Being. *Journal of counseling psychology*, *56*(2), 289 - 300.
- Sukut, O., & Ayhan Balik, C. H. (2021). The impact of COVID-19 pandemic on people with severe mental illness. *Perspectives in psychiatric care*, *57*(2), 953 - 956.
- Sun, Y., Li, Y., Bao, Y., Meng, S., Sun, Y., Schumann, G., Kosten, T., Strang, J., Lu, L., & Shi, J. (2020). Brief Report: Increased Addictive Internet and Substance Use Behavior During the COVID-19 Pandemic in China. *The American journal on addictions*, *29*(4), 268 - 270.
- Swendsen, J., Conway, K. P., Degenhardt, L., Glantz, M., Jin, R., Merikangas, K. R., Sampson, N., & Kessler, R. C. (2010). Mental disorders as risk factors for substance use, abuse and dependence: Results from the 10-year follow-up of the National Comorbidity Survey. *Addiction*, *105*(6), 1117 - 1128.
- Tang, L., Gao, Y., Qi, S., Cui, J., Zhou, L., & Feng, Y. (2022). Prevalence of post-traumatic stress disorder symptoms among patients with mental disorder during the COVID-19 pandemic. *BMC psychiatry*, *22*(1), 1-11.
- Thakur, V., & Jain, A. (2020). Covid 2019-suicides: A global psychological pandemic. *Brain, Behavior, and Immunity*, *88*, 952 - 953.
- Turner SB. (2015) Resilience of nurses in the face of disaster. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, *9*(6), 601 - 604.
- Vidot, D. C., Islam, J. Y., Marlene Camacho-Rivera, Harrell, M. B., Rao, D. R., Chavez, J. V., Lucas

- G. Ochoa, Hlaing, W. W. M., Weiner, M., & Messiah, S. E. (2020). The COVID-19 cannabis health study: Results from an epidemiologic assessment of adults who use cannabis for medicinal reasons in the United States. *Journal of Addictive Diseases*, 39(1), 26 - 36.
- Wand, A. P., Zhong, B.-L., Chiu, H. F., Draper, B., & De Leo, D. (2020). Covid-19: The implications for suicide in older adults. *International Psychogeriatrics*, 32(10), 1225 - 1230.
- Wang, C., Pan, R., Wan, X., Tan, Y., Xu, L., Ho, C. S., & Ho, R. C. (2020). Immediate Psychological Responses and Associated Factors during the Initial Stage of the 2019 Coronavirus Disease (COVID-19) Epidemic among the General Population in China. *International journal of environmental research and public health*, 17(5), 1729. doi.org/10.3390/ijerph17051729
- Wang, H. J., Tan, G., Deng, Y., He, J., He, Y. J., Zhou, D., & Liu, L. (2018). Prevalence and risk factors of depression and anxiety among patients with convulsive epilepsy in rural West China. *Acta neurologica Scandinavica*, 138(6), 541 - 547.
- Wenzel, M., Okimoto, T. G., Feather, N. T., & Platow, M. J. (2008). Retributive and restorative justice. *Law and Human Behavior*, 32(5), 375 - 389.
- Xiao, H., Zhang, Y., Kong, D., Li, S., & Yang, N. (2020). The effects of social support on sleep quality of medical staff treating patients with coronavirus disease 2019 (COVID-19) in January and February 2020 in China. *Medical science monitor: international medical journal of experimental and clinical research*, 26, e923549-1. doi.org/10.12659/MSM.923549
- Zimet, G. D., Dahlem, N. W., Zimet, S. G., & Farley, G. K. (1988). The Multidimensional Scale of Perceived Social Support. *Journal of Personality Assessment*, 52(1), 30 - 41.

원고접수일: 2023년 4월 11일

논문심사일: 2023년 4월 24일

게재결정일: 2023년 5월 8일

한국심리학회지: 건강

The Korean Journal of Health Psychology

2023. Vol. 28, No. 3, 735 - 755

---

# The Effect of Depression and Anxiety on Internet Overdependence in the Vulnerable COVID-19 Patients: Focusing on the Mediating Effect of Perceived Social Support

Sangeun Oh

Jueun Kim

Department of Psychology Chungnam National university

In this study, we evaluated the mediating effect of perceived social support in the path of depression and anxiety on Internet dependence during the COVID-19 pandemic in people who had psychological or addiction behavior problems before the pandemic's outbreak. We recruited 140 adults who had been diagnosed with or consulted for psychological or addiction problems before the outbreak of COVID-19 (average age=31.97,  $SD=8.94$ , male 30%), and conducted two online surveys every six months. For the measurement of each variable of COVID-19 impact, the Korean version of the Patient Health Questionnaire (PHQ-4), the Social Support Scale (MSPSS), and the Adult Internet Addiction Self-Diagnosis Brief Scale (KS-A) were used. We conducted descriptive statistics and correlation analysis for the collected data using the SPSS 26.0 program and verified the mediating effect through hierarchical regression analysis. We found that high levels of depression and anxiety led to low perceived social support, and low social support showed a complete mediating effect that led to high Internet dependence. These findings suggest that people who were vulnerable to psychological and addiction behavior before COVID-19 were at high risk of becoming overdependent on the Internet because of COVID-19. Therefore, these individuals need special screening and intervention, and prior measures to reduce the level of depression and anxiety will be needed to intervene in the overreliance on the Internet of the psychologically vulnerable groups. Furthermore, it is suggested that since the role of perceived social support is important in the path where depression and anxiety in vulnerable groups lead to Internet overdependence, it can effectively intervene in Internet overdependence by enhancing the ability to perceive social support through sessions such as psychotherapy or psychological counseling.

*Keywords:* Vulnerability, Depression, Anxiety, Perceived Social Support, Internet Overreliance, COVID-19, Corona.