



팬데믹 기간 병사의 스마트폰 사용에 영향을 미치는 요인: 코로나 19 스트레스와 사회적 지지를 중심으로

장수미¹ · 이희연² · 정지형²

¹청주대학교 인문사회대학 사회복지학전공 교수, ²청주대학교 인문사회대학 사회복지학전공 대학원생

Factors Influencing Soldiers' Smartphone Use during the COVID-19 Pandemic: Focusing on COVID-19 Stress and Social Support

Soo Mi Jang¹, Hee Yeon Lee², Ji Hyeong Jeong²

¹Professor, Department of Social Welfare, College of Humanities & Social Sciences, Cheongju University, Cheongju, ²Graduate of the Master, Department of Social Welfare, College of Humanities & Social Sciences, Cheongju University, Cheongju, Korea

Received January 26, 2022
Revised March 4, 2022
Accepted March 7, 2022

Corresponding author
Soo Mi Jang

Department of Social Welfare,
College of Humanities & Social
Sciences, Cheongju University,
298 Daeseong-ro, Cheongwon-gu,
Cheongju 28503, Korea
Tel: +82-43-229-7921
Fax: +82-43-229-8233
E-mail: jsumi@cju.ac.kr

ORCID:

Soo Mi Jang
(<https://orcid.org/0000-0003-4706-8486>)
Hee Yeon Lee
(<https://orcid.org/0000-0001-5319-6068>)
Ji Hyeong Jeong
(<https://orcid.org/0000-0002-1816-2230>)

Copyright © 2022 by The Korean Society
of Stress Medicine

This is an Open Access article distributed
under the terms of the Creative Commons
Attribution Non-Commercial License (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>)
which permits unrestricted non-commercial
use, distribution, and reproduction in any
medium, provided the original work is pro-
perly cited.

Key messages

본 연구의 목적은 병사가 지각하는 코로나 19 스트레스가 스마트폰 사용에 미치는 영향과 사회적 지지의 조절 효과를 탐색하는 것이다. 이를 위해 군 복무 중인 병사 205명을 대상으로 온라인 및 오프라인 설문조사를 실시하였다. 수집된 자료는 SPSS 27.0 프로그램을 이용하여 기술통계, 상관관계 분석, 위계적 회귀분석을 통해 분석하였다. 인구 사회학적 변인을 통제한 모델에서 코로나 19 스트레스와 사회적 지지는 병사의 스마트폰 사용 수준에 유의미한 영향을 미치지 않았다. 한편 코로나 19 스트레스와 스마트폰 사용 간의 관계에서 사회적 지지의 조절 효과는 발견되지 않았다. 주요 연구 결과는 군과 정신건강 기관에서 코로나 19 스트레스 및 스마트폰 사용 고위험 병사 개입의 기초자료로 활용될 것이다.

중심단어: 코로나 19, 스트레스, 스마트폰, 사회적 지지, 병사

Abstract

Background: This study aimed to investigate the influence of COVID-19 stress on the level of smartphone use among soldiers. In addition, it explores the potential moderating effect of social support as a protective factor.

Methods: We collected responses from 205 soldiers serving in one military division in Chungcheongbuk-do using cross-sectional online and offline surveys. The data were analyzed with descriptive statistics, Pearson correlations, and hierarchical regression analysis using the SPSS 27.0 program.

Results: Controlling for covariates, COVID-19 stress and social support were significant factors influencing the level of smartphone use. The analysis did not identify a moderating effect of social support on the relationship between pandemic stress and smartphone use.

Conclusions: Our study results could help military and mental health organizations intervene in problematic smartphone use by creating programs for soldiers at high risk for COVID-19 stress.

Key Words: COVID-19, Stress, Smartphone, Social support, Soldiers

서 론

코로나바이러스 감염증-19 (이하 코로나 19)는 델타, 오미크론 등 여러 변이를 거치며 여전히 확산 추세이다. 백신 접종과 부스터 샷이 이루어지고 있는 2022년 1월 기준, 전 세계 코로나 확진자는 3억 명을 돌파하였으며, 사망자도 547만 명에 이른다[1]. 코로나 19는 우리 삶의

개인적(감염에 대한 불안, 정신건강의 어려움 등), 경제적(소득의 불안정, 실직 등), 사회적(학교와 직장 폐쇄, 고립 등) 영역에 광범위한 영향을 미치고 있으며[2], 팬데믹으로 인한 생활의 변화는 상당한 스트레스를 초래하고 있다[3].

스트레스란 자신에게 해롭거나 위협적인 사건이라고 평가하는 자극에 대한 지각과 반응을 포함하는 일련의 인지 과정으로 정의된다[4]. 스트레스는 불안, 우울, 불면 등 정

신건강의 위협요인으로[5], 코로나 19와 같은 지속적인 재난 상황은 급성 및 만성 스트레스로 작용하여 인간의 삶에 부정적인 결과를 초래한다[6]. 특히 이전부터 신체적, 정신적 어려움을 가진 사람들이나 사회적 지지가 부족한 사람들은 코로나 19로 인한 스트레스를 더 경험할 수 있다[7]. 병사의 경우 입대 이후 가족과 친구로부터의 지지 부족이 코로나 19 방역으로 인해 심화 되었을 것으로 예측되며, 집단생활을 하는 군 조직의 특성상 감염병 확산으로 인한 피해는 민간보다 더욱 심각할 수 있다[8]. 이에 국방부는 코로나 19 발생 초기부터 감염원 차단을 위해 방역 당국의 격리기준보다 강화된 격리기준을 적용하였다. 또한 확진자 발생 및 확산을 막기 위해 휴가, 외출, 외박, 면회를 통제하고 사전에 허가받지 않은 모든 대외 활동을 금지한 바 있다[9]. 최근에는 휴가 복귀 장병에 대해 복귀 전까지 1차 PCR (polymerase chain reaction) 검사를 하도록 하고, 복귀 후 2차 검사 전까지 예방적 격리를 추가 시행하고 있다[10]. 이와 같이 군부대 내 코로나 19 감염 및 확산 방지를 위한 강도 높은 방역이 장기간 실시되면서 병사들의 스트레스가 가중될 것으로 예상된다. 군인권센터(Center for Military Human Rights Korea)에 의하면 2020년 한 해 동안 병사와 간부를 포함한 군인의 코로나 19 관련 상담은 전체 상담 사례의 20.6%를 차지하였으며, 스트레스를 가장 많이 경험한 영역은 사생활 자유(19%)에 관한 것으로 감염병 예방 및 확산 차단을 위한 이동통제 등에 대해 높은 피로도를 호소하였다[11].

팬데믹으로 인한 환경변화와 함께 국방부가 2020년 7월부터 공식 시행한 병사의 일과 후 휴대전화 허용정책 역시 상당한 변화를 초래하고 있다. 휴대전화가 허용되면서 고립감 해소, 자기계발, 감염병 예방을 위한 정보 교환에 도움이 된다는 순기능과 불법 촬영, 불법 도박 등 사이버 범죄 증가와 같은 역기능에 관한 문제가 동시에 제기되고 있다[12]. 즉, 스마트폰과 같은 ICT (Information and Communications Technology) 기기를 통해 가족과 친구와의 접촉을 유지하는 것이 고립감을 줄일 수 있다는 긍정적인 측면도 있지만, 휴대전화가 도박, 비디오게임 등의 온라인 활동에 몰두하도록 하여 중독 위험을 증가시킬 수 있다는 것이다.

최근 군 내부에서 사이버 범죄 건수가 증가하고 있는데, 2020~2021년까지 병사의 '휴대전화 사용위반행위 유형별 징계 현황'을 보면 총 12,975건으로 이중 온라인 도박이 860건으로 나타났다[13]. 사이버 범죄의 유형을 살펴보면, 도박이 304건으로 가장 많았고, 사이버 사기, 소셜 미디어와 인터넷 커뮤니티 등에서의 모욕이나 명예훼손 123건, 불법 촬영 및 음란 등의 성범죄는 112건에 달하였다. 사회와의 단절을 최소화하고, 스트레스 해소를 위해 허용된 병사들의 휴대전화 사용이 스마트폰 중독을 초래한다는 비판이 강도 높게 제기되고 있다[14].

인간이 살아가는데 스트레스는 불가피한 것으로서, 적절한 수준의 스트레스는 인간 발달에 긍정적인 영향을 미

치지만, 과도한 스트레스는 생리적, 심리적, 행동적 측면에서 문제를 초래한다[15]. 일반긴장이론(General strain theory)에서는 다양한 스트레스나 긴장을 일으키는 부정적 경험에서 문제 행동이 나타난다고 본다[16]. Jacobs [17]는 중독의 일반이론에서 일상생활의 스트레스에 대한 긴장해소 욕구가 중독 행동에 이르게 한다고 보았다. 즉, 중독 행동은 스트레스에서 벗어나고자 하는 욕구를 충족시키므로 점차 중독에 빠져든다는 것이다. 도박, 비디오게임, TV (Television)시청, SNS (Social Networking Service) 사용, 인터넷 검색 등은 스트레스나 불안을 경감시키고 우울한 기분을 끌어 올리기 위해 스마트폰을 통해 흔히 이루어지는 활동들이다[18]. 팬데믹 위기에서 스트레스에 대한 대처전략으로 선택된 중독 행동은 사회적 상호작용을 축소하며 습관으로 고착될 수 있으므로 주의가 필요하다[7].

팬데믹 기간 동안 스마트폰 사용의 증가 추세가 국내·외 연구에서 보고되고 있다. 성인 1,017명을 대상으로 한 중독포럼 조사에서, 코로나 19 이후 스마트폰 사용이 '매우 늘었다' 15.6%, '조금 늘었다' 28.7%로 나타났는데[19], 20대의 비중이 가장 높았다. Oh와 Jung [20]의 연구에서는 코로나 19 이후 대학생의 18.4%가 스마트폰 과의존 위험군에 속하는 것으로 나타났으며, 65.1%가 하루 평균 스마트폰 이용 시간이 과도하다고 인식하고 있었다. Choi [21]의 연구에서도 대학생들이 지각한 코로나 19 스트레스는 스마트폰 중독에 직접적인 영향을 미쳤다. Peng 등 [22]은 팬데믹 동안 653명의 중국 대학생의 스트레스와 스마트폰 중독 간에 유의미한 정적 상관관계가 있음을 보고하였다.

한편 스트레스를 경험한다고 해서 모든 사람이 부정적인 결과를 보이지는 않으며, 스트레스에 대처할 수 있는 자원이 있으면 적절히 스트레스를 관리할 수 있다[23]. 스트레스 완충 가설(Stress-buffering hypothesis) [24]에 따르면, 긍정적인 개인 및 대인관계 요인이 스트레스로 인한 영향을 완화하는 것으로 알려져 있다. 스트레스로 인한 결과는 위험 요인과 보호 요인 간의 역동적인 상호작용으로 인해 나타나는데[25], 사회적 지지는 코로나 19 스트레스라는 위험에 대해 보호 요인이 될 수 있다[26]. 사회적 지지란 일상생활에서 발생하는 스트레스에 대처하는 개인의 능력을 증진하는 자원으로서[27], 재난이나 질병으로 인한 스트레스가 개인의 안녕에 미치는 영향을 완화하는 것으로 밝혀졌다[28]. 또래 지지와 가족 지지는 재난적 사건, 감염병과 같은 상황에서 스트레스를 효과적으로 관리하도록 도왔으며[29], SARS (Severe Acute Respiratory Syndrome) 발생 당시에도 사회적 지지는 개인의 불안과 스트레스를 낮추는 것으로 나타났다[30].

코로나 19 스트레스와 중독 행동 및 정신건강 간의 관계에서 사회적 지지의 역할을 탐색한 국내외 선행연구를 살펴보면, 대학생 1,985명을 대상으로 한 Lechner 등 [31]의 연구에서 코로나 19로 인해 등교하지 못한 동안

사회적 지지를 많이 지각하는 학생들이 알코올 소비 수준이 낮았다. Labrague 등[32]은 팬데믹 위기에서 사회적 지지가 대학생이 지각하는 외로움에 대한 보호 요인임을 검증하였다. 35,712명의 대규모 표본을 활용한 Bu 등[33]의 연구에서는 젊은 세대가 이후 세대보다 더 외로움을 경험하였는데, 사회적 지지를 더 많이 지각하는 경우가 그렇지 않은 경우보다 외로움의 정도가 낮았다. 국내에서는 대학생의 생활 스트레스와 스마트폰 중독에 관한 Sung [34]의 연구에서 생활 스트레스가 스마트폰 중독에 미치는 영향을 사회적 지지가 완화하는 조절 변인으로 확인되었다. 결혼이주여성으로 한 Lee와 Jang [35]의 연구에서도 사회적 지지는 양육 스트레스와 스마트폰 사용 간의 관계에서 조절 효과를 나타내었다. 병사를 대상으로 한 Chun 등[36]의 연구에서는 군 생활 스트레스가 높더라도 사회적 지지 지각 수준이 높으면 군에 더 잘 적응하였다.

이상의 선행연구들은 생활 스트레스, 양육 스트레스, 군 생활 스트레스 등의 다양한 스트레스에 주목하고 스트레스의 영향 및 사회적 지지의 효과를 검증하였지만, 팬데믹 기간 동안 병사의 코로나 19 스트레스, 스마트폰 사용, 사회적 지지의 관계에 관한 관심은 거의 없었다. 이에 본 연구에서는 코로나 19 위기와 군부대 내 휴대전화 허용 등 급격한 변화를 경험하고 있는 병사를 대상으로 이들이 지각하는 코로나 19 스트레스가 스마트폰 사용에 미치는 영향과 사회적 지지의 역할에 대해 탐색하고자 한다. 구체적인 연구 질문은 다음과 같다. 첫째, 병사의 코로나 19 스트레스, 스마트폰 사용, 사회적 지지의 수준은 어떠한가? 둘째, 병사의 코로나 19 스트레스는 스마트폰 사용 수준에 영향을 미치는가? 셋째, 병사의 코로나 19 스트레스와 스마트폰 사용의 관계에서 사회적 지지는 조절 효과를 가지는가?

연구방법

1. 연구대상 및 자료수집

연구대상자는 충청북도 A 보병사단에서 군 복무 중인 병사로서, 편의 표집(Convenience sampling)을 통해 자료를 수집하였다. 연구대상자들에게 연구의 필요성 및 내용에 관하여 자세히 설명하고, 응답 내용에 대한 비밀보장을 알린 후, 연구목적에 동의하는 병사를 대상으로 온·오프라인 설문조사를 진행하였다. 오프라인 조사는 해당 군부대의 협조를 통해 훈련된 조사원에 의해 수행되었고, 온라인 조사는 QR (Quick Response) 코드와 URL (Uniform Resource Locator)주소가 포함된 설문조사에 관한 포스터를 내무반에 게시한 후 휴대전화 등을 통해 자발적으로 참여하도록 하였다. 총 211명이 응답하였으나 응답이 불충분한 7명을 제외하고, 205명의 자료를 분석하였다. 본 연구는 연구자가 소속된 청주대학교 기관생명윤리위원회(1041107-202106-HR-013-01)의 승인과 국군의무사령부 의학연구윤리심의위원회의 승인 후 진행하였다(AFMC-

202108-HR-057-01). 또한 군부대의 보안 및 기밀 누설 금지 규정으로 인해 A 보병사단의 보안성 검토, 육군본부의 적합성 검토까지 완료하였다.

2. 연구 도구

1) 코로나 19 스트레스

코로나 19 스트레스 정도를 측정하기 위해 COVID-19 스트레스 척도(COVID-19 Stress Scale for Korean People, CSSK) [37]를 사용하였다. 총 21문항으로 감염에 대한 두려움 9문항(예, 내 가족 중 누군가가 코로나에 걸릴까 봐 걱정된다), 사회적 거리 두기로 인한 어려움 6문항(예, 코로나로 인해 가족이나 친구들을 자주 만나지 못해 힘들다), 타인에 대한 분노 6문항(예, 자가격리를 지키지 않는 사람들에게 화가 난다)으로 구성되어 있다. 5점 Likert 척도로 점수가 높을수록 코로나 19 스트레스 수준이 높은 것을 의미한다. Kim 등[37]의 연구에서 신뢰도(Cronbach's α)는 .91였으며, 본 연구에서는 .95로 나타났다.

2) 스마트폰 사용

연구대상자의 스마트폰 사용 수준을 알아보기 위해 한국형 인터넷 과의존 척도(K-척도)와 스마트폰 과의존 척도(S-척도)를 기반으로 한국정보화진흥원(National Information Society Agency, NIA) [38]에서 개발한 스마트폰 과의존 통합척도를 사용하였다. 10문항으로 조절실패 3문항, 현저성 3문항, 문제적 결과 4문항의 하위요인으로 구성되었다. 4점 Likert 척도로서 점수가 높을수록 스마트폰 의존도가 높음을 의미한다. 총점 40점 중 29점 이상 고위험군, 24~28점 잠재적 위험군, 23점 이하는 일반 사용자군으로 선별한다. 한국정보화진흥원[38]에서 보고한 신뢰도는 .86이며, 본 연구에서는 .92이다.

3) 사회적 지지

연구대상자가 지각하는 사회적 지지의 수준은 Zimet 등[39]이 개발한 MSPSS (Multi-dimensional Scale of Perceived Social Support, MSPSS) 척도를 Shin과 Lee [40]가 번안한 버전의 척도를 사용하였다. 총 12문항이며, 가족으로부터의 지지 4문항, 친구로부터의 지지 4문항, 타인으로부터의 지지 4문항의 하위요인을 갖는다. 5점 Likert 척도이며 점수가 높을수록 가족, 친구, 타인으로부터 사회적 지지를 높게 지각함을 의미한다. Shin과 Lee의 연구[40]에서 제시된 신뢰도는 .89, 본 연구는 .98로 나타났다.

4) 통제 변인

통제 변인으로는 선행연구에서 중독 행동에 영향을 미친다고 알려진 인구 사회학적, 군 관련 변인인 종교, 경제적 상태, 흡연, 복무기간을 선정하였다[41-43]. 종교(1=있다, 0=없다)와 흡연(1=흡연한다, 0=흡연 안 한다)은 더

미 변수 처리하였다. 경제 상태는 '1=하', '2=중', '3=상'으로 코딩하여 점수가 높을수록 경제적 수준이 높음을 의미한다. 복무기간은 표본의 사분위 값을 기준으로 '1=4개월 이하', '2=5개월 이상 9개월 이하', '3=10개월 이상 14개월 이하', '4=15개월 이상'으로 구분하였으며, 점수가 높을수록 복무기간이 긴 것을 말한다.

3. 자료 분석

수집된 자료는 데이터 코딩 및 클리닝 과정을 거쳐서 SPSS 27.0 통계 패키지를 사용하여 분석하였다. 첫째, 측정 도구의 신뢰도를 검증하기 위해 신뢰도 분석을 하였다. 둘째, 연구대상자의 인구 사회학적 특성 및 코로나 19 스트레스, 스마트폰 사용, 사회적 지지 등 주요 변인의 특성을 파악하기 위해 기술통계, 주요 변인 간 관계를 살펴보기 위한 피어슨 상관분석을 실시하였다. 셋째, 연구대상자가 지각하는 코로나 19 스트레스가 스마트폰 사용에 미치는 영향과 사회적 지지의 조절 효과를 탐색하기 위하여 위계적 회귀분석을 실시하였다. 이 과정에서 다중공선성의 이슈를 고려하여, 독립변수와 조절변수를 평균중심화(Mean-Centering) 처리 후 상호작용 항을 구성하여 투입하였다.

결 과

1. 일반적 특성

연구대상자의 평균 나이는 만 20.91세이다. 학력은 대학 졸업 이하(중퇴, 재학, 수료 포함)가 175명(85.4%)으로 가장 많았고, 고등학교 졸업 이하 25명(12.2%), 대학원 졸업 이하 5명(2.4%)의 순이었다. 종교가 있는 병사가 58명(28.3%), 없는 병사가 147명(71.7%)이었다. 경제 상태에 대해서는 상 29명(14.1%), 중 150명(73.2%), 하 26명(12.7%)으로 응답하여 대다수가 중간 정도에 해당한다고 응답하였다. 흡연자는 70명(34.1%), 비흡연자는 135명(65.9%)이었고, 입대 전 소속은 대학생이 167명(81.5%)으로 대부분을 차지하였고 취업, 자영업 등 소속이 있다고 응답한 병사는 17명(8.3%), 무직이나 프리랜서 등 소속이 없다고 응답한 경우는 21명(10.2%)이었다.

평균 군 복무기간은 9.36개월로 나타났으며, 계급은 일

병 84명(41.0%), 상병 67명(32.7%), 병장 29명(14.1%), 이등병 25명(12.2%) 순으로 일병과 상병이 대부분을 차지하였다. 보직은 보병 41명(20.0%), 통신병 29명(14.1%), 운전병 28명(13.7%), 행정병 20명(9.8%), 의무병 13명(6.3%), 포병 6명(2.9%)의 순이었고, 기타(취사병, 군악병, 드론병 등) 보직은 68명(33.2%)에 해당하였다(Table 1).

2. 코로나 19 스트레스, 스마트폰 사용, 사회적 지지 수준

표본의 정규성을 확인한 결과, 왜도 값은 -1.11~0.56, 첨도 값은 -0.73~0.88로 나타나 정상분포를 이루고 있음을 확인하였다(Table 2). 주요 변인의 특성을 살펴보면, 먼저 연구대상자의 코로나 19 스트레스의 평균(표준편차)은 2.63 (0.90)이다. 스마트폰 사용의 평균(표준편차)은 1.57

Table 1. General characteristics of subjects (N=205)

Variables	Category	n (%)	M (SD)
Age (year)			20.91 (1.59)
Education	High school or below	25 (12.2)	
	Undergraduate ^{a)}	175 (85.4)	
	Graduate ^{b)}	5 (2.4)	
Religion	Yes	58 (28.3)	
	No	147 (71.7)	
Economic status	High	29 (14.1)	
	Middle	150 (73.2)	
	Low	26 (12.7)	
Smoking	Yes	70 (34.1)	
	No	135 (65.9)	
Affiliation before enlistment	Undergraduate	167 (81.5)	
	Yes	17 (8.3)	
	No	21 (10.2)	
Service duration (month)			9.36 (5.41)
Military rank	Private	25 (12.2)	
	Private 1 st class	84 (41.0)	
	Corporal	67 (32.7)	
	Sergeant	29 (14.1)	
Military occupational specialty	Infantry	41 (20.0)	
	Artillery	6 (2.9)	
	Administrative clerk	20 (9.8)	
	Driver	28 (13.7)	
	Medic	13 (6.3)	
	Communications	29 (14.1)	
	Etc ^{c)}	68 (33.2)	

^{a)}Including dropout, being in undergraduate and completion, ^{b)}Including dropout, being in graduate and completion, ^{c)}e.g., cook or military band. N: Number, M: Mean, SD: Standard deviation.

Table 2. Characteristics of major variables (N=205)

Variables	M (SD)	n (%)	Min	Max	Skewness	Kurtosis
COVID-19 stress	2.63 (0.90)		1.00	5.00	0.01	-0.59
Smartphone use	1.57 (0.55)		1.00	3.10	0.56	-0.63
High risk		5 (2.4)				
Potential risk		11 (5.4)				
Normal user		189 (92.2)				
Social support	4.34 (0.72)		2.33	5.00	-0.76	-0.60
Family	4.37 (0.75)		1.25	5.00	-1.11	0.88
Friends	4.33 (0.75)		2.25	5.00	-0.72	-0.73
Others	4.32 (0.76)		2.00	5.00	-0.82	-0.33

N: Number, M: Mean, SD: Standard deviation.

(0.55)로 고위험군 5명(2.4%), 잠재적 위험군 11명(5.4%), 일반 사용자군 189명(92.2%)으로 나타났다. 고위험군과 잠재적 위험군을 합하여 스마트폰 과의존 위험군으로 구분할 때[38], 연구대상자 중 스마트폰 과의존 위험군은 전체의 7.8%이다. 사회적 지지 전체의 평균(표준편차)은 4.34 (0.72)이며 가족 4.37 (0.75), 친구 4.33 (0.75), 타인 4.32 (0.76) 순으로 사회적 지지를 높게 인식하였다.

3. 코로나 19 스트레스, 사회적 지지, 스마트폰 사용 간의 상관관계

주요 변인 간의 관계를 파악하고자 피어슨 상관분석을 실시하였다(Table 3). 코로나 19 스트레스와 사회적 지지($r = -.256, p < .001$), 스마트폰 사용과 사회적 지지($r = -.418, p < .001$) 간에는 부적 상관관계가 나타났다. 코로나 19 스트레스와 스마트폰 사용($r = .390, p < .001$) 간에는 정적 상관관계가 발생하였다. 모든 변인 간 상관관계는 .5 이하로 확인되었다.

4. 코로나 19 스트레스와 스마트폰 사용의 관계에서 사회적 지지의 조절 효과

연구대상자가 지각하는 코로나 19 스트레스가 스마트폰 사용에 미치는 영향과 사회적 지지의 조절 효과를 검증하기 위하여 위계적 회귀분석을 실시하였다(Table 4). 공차한계값은 0.771~0.996으로 모두 기준값인 0.1 이상이었으며, 분산팽창요인값은 1.004~1.298로 10 미만으로 나타나 다중공선성 문제가 없음을 확인하였다[44]. 통제 변인으로 복무기간, 경제 상태, 종교, 흡연을 투입한 모델 1에

서는 종교가 있는 경우 스마트폰 사용 수준이 유의미하게 증가하였다($\beta = 0.180, p < .05$). 모델 2에서는 병사가 지각하는 코로나 19 스트레스 수준이 높을수록($\beta = 0.384, p < .001$), 모델 3에서는 사회적 지지가 낮을수록($\beta = -0.319, p < .001$) 스마트폰 사용 수준이 유의미하게 높았는데 최종 모델에서도 그 효과가 유지되었다. 마지막으로 코로나 19 스트레스와 사회적 지지의 상호작용 항을 추가한 모델 4에서 사회적 지지는 코로나 19 스트레스와 스마트폰 사용 간의 관계에서 유의미한 조절 효과가 나타나지 않았다($\beta = -0.008, p > .05$).

고 찰

코로나 19는 우리 삶의 모든 영역에 영향을 미치어 감염에의 두려움, 무력감, 경제적 고통을 가져왔다[45]. 사회적 거리 두기는 감염병을 예방하는데 가장 강력한 수단이지만 외로움, 우울, 불안, 스트레스 등의 정신건강의 어려움을 초래하였고[46], 팬데믹과 같은 재난 상황에서는 흡연, 과도한 음주, 인터넷 중독과 같은 중독 행동이 증가하는 것으로 보고되었다[7,19,47]. 따라서 감염병 위기에서 코로나 19 스트레스에 대한 대처방안을 마련하는 것이 중요한데, 사회적 지지는 스트레스로 인한 부정적 영향을 완화하는 보호 요인으로 주목받고 있다[2,26,34]. 코로나 19는 전 인구에 영향을 미치는 스트레스이지만, 폐쇄적이고 위계적인 공동체 생활을 하는 병사의 경우 코로나 19 스트레스에 더 취약할 수 있다. 이에 본 연구에서는 팬데믹 기간 동안 병사의 스마트폰 사용에 영향을 미치는 코로나 19 스트레스와 사회적 지지의 역할에 대해 탐색하였다. 다음에서는 주요 연구 결과를 중심으로 논의한 후 군 사회복지 실천 및 정책에의 시사점을 찾아보았다.

첫째, 연구대상자가 지각하는 코로나 19 스트레스는 평균 2.63으로, ‘대체로 그렇지 않다(2점)’와 ‘보통이다(3점)’ 사이에 위치하였다. 이는 동일 척도로 조사한 재한 중국 유학생의 코로나 19 스트레스 3.86 [48]에 비해서는 낮지만, 대상의 특수성을 생각할 때 중국 유학생의 높은

Table 3. Correlation among COVID-19 stress, social support, and smartphone use

Variables	1		2		3	
	r	p	r	p	r	p
1 COVID-19 stress	1					
2 Social support	-.256	<.001	1			
3 Smartphone use	.390	<.001	-.418	<.001	1	

Table 4. The moderating effects of social support in the relationship between COVID-19 stress and smartphone use

Variable	Model 1			Model 2			Model 3			Model 4		
	β	t	p	β	t	p	β	t	p	β	t	p
Constant		0.807	>.05		1.001	>.05		0.296	>.05		0.286	>.05
Military service duration	-0.033	-0.470	>.05	-0.056	-0.872	>.05	-0.058	-0.951	>.05	-0.057	-0.934	>.05
Economic status	-0.075	-1.073	>.05	-0.069	-1.074	>.05	-0.004	-0.059	>.05	-0.004	-0.062	>.05
Religion	0.180	2.590	<.05	0.162	2.516	<.05	0.100	1.604	>.05	0.100	1.600	>.05
Smoking	-0.014	-0.203	>.05	-0.010	-0.154	>.05	-0.008	-0.126	>.05	-0.008	-0.134	>.05
COVID-19 stress				0.384	5.984	<.001	0.307	4.885	<.001	0.308	4.804	<.001
Social support							-0.319	-4.864	<.001	-0.317	-4.577	<.001
COVID-19 stress x Social support										-0.008	-0.121	>.05
R ² (Adj R ²)	.040 (.021)			.186 (.166)			.273 (.251)			.273 (.247)		
R square change				.146			.087			.000		
F (p)	2.085 (<.10)			9.120 (<.001)			12.408 (<.001)			10.585 (<.001)		
F change (p)				35.809 (<.001)			23.655 (<.001)			0.015 (>.05)		

코로나 19 스트레스는 예상할 수 있는 결과이다. 한편 본 연구에서 활용한 척도와 상이하어 단순 비교는 어렵지만, 한국트라우마스트레스학회(Korean Society for Traumatic Stress Studies, KSTSS) [49]에서 조사한 한국 성인의 코로나 19 스트레스 평균 1.63 (10점 척도)에 비해 본 연구 대상자인 병사의 스트레스 수준이 높았다.

스마트폰 사용에 대해 살펴보면 연구대상자 중 스마트폰 과의존 위험군은 7.8% (잠재적 위험군 5.4%+고위험군 2.4%)로 나타났다. 이는 한국지능정보사회진흥원에서 보고한 한국 20대 성인의 30.4% [50]보다 낮은 수준이지만 병사의 경우 일과 후(18:00~21:00)와 주말(08:30~21:00)에만 휴대전화 사용이 가능하므로 결코 낮은 수치라 할 수 없을 것이다. 이상의 결과는 자유롭게 스마트폰을 사용할 수 있었던 입대 전 스마트폰 사용 시간, 코로나 19 이후 외부활동이 줄어들어 따라 상대적으로 늘어난 스마트폰 사용 시간 등 개인적, 환경적 차이가 영향을 미쳤을 것으로 추측되므로 다각적인 비교가 필요한 부분이다. 한편, 병사들이 지각하는 사회적 지지의 평균은 4.34로서, '대체로 그렇다(4점)'과 '매우 그렇다(5점)' 사이에 있어 사회적 지지의 지각 수준이 높은 편이었다. 병사들은 가족 지지 4.37 (0.75), 친구 지지 4.33 (0.75), 타인 지지 4.32 (0.76) 순으로 사회적 지지를 높게 지각하고 있었다. Mo와 Bae [51]의 연구에서도 가족 지지 4.5 (0.63), 친구 지지 4.2 (0.74), 군 동료의 지지 4.0 (0.83)의 순으로 본 연구 결과와 유사한 경향을 보였다. 동료 등 타인 지지가 가장 낮은 것은 위계적인 상명하복의 군 문화에서 비롯된 결과로 해석될 수 있다.

둘째, 코로나 19 스트레스와 사회적 지지는 스마트폰 사용에 영향을 미치는 유의미한 변인이었다. 이는 대학생이 지각하는 코로나 19 스트레스가 스마트폰 사용에 [21], 해군 병사의 군 생활 스트레스가 스마트폰 사용에 유의미한 영향을 미친다는 연구 결과와 같다[52]. 코로나 19 이후 많은 사람이 수업, 업무, 소통, 여가를 위해 인터넷에 의지하고 있다. 인터넷은 적절히 사용한다면 스트레스 감소에 효과가 있지만, 일상생활에서 스트레스를 경험할 경우 과도한 인터넷 사용으로 발전할 수 있다[46]. 본 연구에서 사회적 지지가 스마트폰 사용에 유의미한 영향요인이라는 결과도 대학생을 대상으로 한 Kim [53]의 연구에서 사회적 지지가 낮을수록 인터넷 중독 수준이 높아진다는 결과와 유사한 맥락이다. 젊은 층의 경우 사회적 고립으로 인한 부정적인 정서에 대처할 긍정적 전략이 부족하므로 중독 행동에 더욱 취약할 수 있다[33]. 타인과 연결되어 있다는 느낌은 사회적 연대를 촉진하고 유지하므로 [54], 군 복무 중인 병사에게 사회적 지지의 제공이 필요하다. 코로나 19 상황에서 사회적 거리 두기보다 물리적 거리 두기 용어 사용을 제안하는 이유는 사회적 거리 두기가 사회로부터 배제되는 등의 부정적인 감정을 일으킬 수 있기 때문이다[55]. 물리적 거리 두기 용어를 사용함으로써 코로나 19 확산 방지를 강조하고, 무엇보다 타인과 물

리적 거리를 유지하는 동안에도 사회적으로 연결되는 것이 중요함을 알리기 위해서이다[45,55].

셋째, 예측한 바와 달리 연구대상자가 지각하는 사회적 지지는 코로나 19 스트레스와 스마트폰 사용 간의 관계에서 조절 효과가 발생하지 않았다. 이러한 결과에 대해 다각도로 분석해보면, 먼저 스트레스의 부정적 결과로부터 완충 역할을 하는 사회적 지지의 효과는 심각한 수준으로 스트레스를 경험할 때 발현된다는 점[43]을 고려할 수 있다. 즉, 본 연구대상자의 코로나 19 스트레스가 비교적 높은 수준이 아니기에 나타난 결과로 해석할 수 있다. 다음으로 본 연구에서 사용한 사회적 지지 척도는 심리적, 정서적 지지를 측정하고 있는 도구로서, 심리적 지지만으로는 스트레스로 인한 부정적 영향을 완화하기에 충분치 않음을 의미할 수도 있다. 코로나 19는 만성적인 위험이므로 심리적 지지만으로는 팬데믹에 대한 충분한 대처가 어렵다는 보고가 있다[26]. 따라서 병사들에게 심리적, 정서적 지지 이외에 도구적, 물리적 지지를 제공하는 것이 중요함을 생각할 수 있다.

마지막으로 사회적 지지의 유형 차이를 고려할 수 있다. 디지털 세대의 청년들은 스마트폰을 통해 시공간의 제약 없이 자신을 표현하고, 관계 형성에 대한 욕구를 충족하기 위해 인터넷을 사용한다[56]. 따라서 병사들이 지각하는 사회적 지지의 근원이 온라인인지 오프라인인지에 따라 연구 결과가 상이할 수 있다. 실제로 Zhao 등[57]의 연구에서 중국 대학생 1,123명의 스트레스와 스마트폰 중독의 관계에서 온라인 사회적 지지는 매개 변인으로 확인되었다. 이는 스트레스에 대한 지각이 온라인 사회적 지지의 활성화를 가져옴으로써 스마트폰 중독을 강화하는 것으로 해석된다. 팬데믹 기간인 2020년에 실시된 대만 청소년 1,090명을 대상으로 한 연구[58]에서도 로지스틱 회귀분석 결과, 가상의 사회적 지지(Virtual Social Support, VSS)는 인터넷 중독의 예측요인으로 나타났다. VSS란 실생활에서 아는 사람들과 구별된, 인터넷상에서 알게 된 사람들로부터의 지지를 의미하는데, 이 연구에서는 인터넷 중독집단이 비 중독집단보다 VSS 수준이 유의미하게 높았다. 이상의 연구 결과를 통해 볼 때, 향후 연구에서는 병사들이 지각하는 사회적 지지의 유형에 대해서도 조사하고 스마트폰 사용에 미치는 영향을 파악할 필요가 있다.

다음에서는 주요 연구 결과에 대해 논의한 내용을 바탕으로 군 사회복지 실천 및 정책에의 시사점을 찾아보았다. 팬데믹 위기에서 병사들의 코로나 19로 인한 스트레스를 관리하고 스마트폰 중독을 예방하기 위해서는 병사들의 스트레스 및 스마트폰 사용 수준을 정기적 선별검사를 통해 모니터링하고 고위험군에 대해서는 조기 개입할 수 있는 시스템 구축이 필요하다. 휴대전화를 통한 병사의 불법 온라인 도박 문제가 대두된 이후, 한국도박문제관리센터에 방문하는 군인의 수가 이전보다 3배 가까이 증가하였다. 이에 국방부와 센터는 군인을 대상으로 도박 문제 인식 및 회복 동기 향상을 위한 집단상담프로그램을 개발하

여 실시한 바 있다[59]. 이와 같이 군은 지역사회 전문가 관과의 적극적인 협력을 통해 고위험 병사에 조기 개입하여 스마트폰 사용 폐해를 예방하여야 할 것이다.

또한 군인에 대한 심리 상담과 교육을 담당하는 상담전문가인 병영생활전문상담관의 양적 확대와 역량 강화가 시급하다. 병영생활전문상담관은 임상심리전문가, 정신건강임상심리사 1급, 상담심리사 또는 전문상담사 1급 자격증 중 1개 이상을 보유하고 군 상담경력이 2년 이상인 자를 우선 선발하며, 정신건강사회복지사 1급 또는 청소년상담사 1급, 군 상담경력 5년 이상인 자도 선발하고 있다. 2020년 기준 633명에 불과한 병영생활전문상담관 1명이 담당하는 인원은 약 810명으로, 연평균 600여 건의 상담을 진행 중으로 알려졌다[60]. 스트레스 및 스마트폰 사용 고위험군 병사에게 조기 개입할 수 있도록 상담관의 양적 확대가 요구되며, 복잡한 역동을 지닌 중독 문제에 대해 전문성을 가질 수 있도록 교육과 훈련이 필요하다.

본 연구는 몇 가지 제한점을 지니고 있다. 첫째, 연구대상자는 육군 1개 사단에 복무 중인 병사들로서, 연구 결과를 전체 병사에게 일반화하기에 어려움이 있다. 둘째, 분석에 활용된 데이터는 자기 보고식 설문을 통해 수집된 것으로 사회적 바람직성(Social desirability)에 따라 연구대상자의 코로나 19 스트레스, 스마트폰 사용, 사회적 지지 수준에 관한 솔직한 응답이 제한될 수 있다. 셋째, 본 연구에서 활용된 코로나 19 스트레스 척도는 일반 성인을 대상으로 개발된 것으로 병사의 고유한 특성을 반영하는 데에는 제한이 있다. 앞으로 심층 인터뷰와 질적 분석 방법을 통해 팬데믹 상황에서 병사들의 코로나 19 스트레스와 스마트폰 사용, 사회적 지지의 경험에 대한 지속적인 탐색을 제안한다.

Conflicts of interest

The authors declared no conflict of interest.

Funding

None.

References

1. Johns Hopkins Corona Virus Resource Center. COVID-19 data in motion [Internet]. Johns Hopkins Ministry of National Defense: 2020 [cited 2022 January 03]. Available from: <https://coronavirus.jhu.edu>
2. Zvolensky MJ, Gareya L, Rogers AH, Schmidt NB, Vujanovica AA, Storch EA, et al. Psychological, addictive, and health behavior implications of the COVID-19 pandemic. *Behaviour Research and Therapy*. 2020;134:103715. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2020.103715>
3. Holmes EA, O'Connor RC, Perry VH, Tracey I, Wessely S, Arseneault L, et al. Multi-disciplinary research priorities for the COVID-19 pandemic: A call for action for mental health science. *The Lancet Psychiatry*. 2020;7(6):547-560. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(20\)30168-1](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30168-1)
4. Lazarus RS. *A new synthesis: Stress and emotion*. New York, NY: Springer Publishing Company; 1999.
5. Pappa S, Ntella V, Giannakas T, Giannakoulis VG, Papoutsi E, Katsaounou P. Prevalence of depression, anxiety, and insomnia among health care workers during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *Brain, Behavior and Immunity*. 2020;88:901-907. <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2020.05.026>
6. Sung MA, Chang YE, Chin MJ, Son SH. Changes in daily life and perceived stress of

- single-person households during the COVID-19 pandemic: Focusing on social support and family resilience. *Journal of Family Relations*. 2020;25(3):3-20.
7. Kiraly O, Potenza MN, Stein DJ, King DL, Hodgins DC, Saunders JB, et al. Preventing problematic internet use during the COVID-19 pandemic: Consensus guidance. *Comprehensive Psychiatry*. 2020;100:152180. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2020.152180>
8. Hyung HK. The status and tasks of response to COVID-19 at Republic of Korea armed forces. *Issues and Controversies*. National Assembly Research Service. 2020;1727:1-4.
9. Ministry of National Defense. Mobile phone use at barracks officially allowed for enlistees [Internet]. Ministry of National Defense; 2020 [cited 2022 January 03]. Available from: https://www.mnd.go.kr/user/boardList.action?command=view&page=1&boardId=1_7650984&boardSeq=1_8016299&titleId=null&id=reform_020100000000&siteId=reform
10. The Korea Defense Daily Ministry of National Defense. Ministry of National Defense, speeding up the 3rd vaccination. 40 additional army surgeons were put to treat severely ill patients [Internet]. Ministry of National Defense; 2021 [cited 2022 January 04]. Available from: https://kookbang.dema.mil.kr/newsWeb/20211221/8/BBSMSTR_000000010021/view.do
11. Center for Military Human Rights Korea. 2020 Annual report of the Center for Military Human Rights Korea. Seoul: Center for Military Human Rights Korea; 2021.
12. Son CG, Ryu YS, Seo SK. Improvement research of the 'Cyber-Security Discipline Education, using IPTVs followed by the soldiers' usage of smartphones after work hours. *Journal of the Korea Association of Defense Industry Studies*. 2019;26(2):45-66. <http://doi.org/10.52798/KADIS.2019.26.2.4>
13. Ministry of National Defense. The number of cybercrimes in the military [Internet]. Ministry of National Defense; 2021 [cited 2022 January 03]. Available from: <https://www.inews24.com/view/1409575>
14. Yonhap News Agency. Gambling that cannot quit even if enlisting in army, upsurging after permission using mobile phones [Internet]. Yonhap News Agency; 2020 [cited 2022 January 04]. Available from: <https://www.yna.co.kr/view/AKR20200724104700501?input=1195m>
15. Weber H. Stress. In R Fernandez-Ballesteros (Ed.), *Encyclopedia of psychological assessment*, California, CA: Sage publications; 2003.
16. Agnew R. Foundation for a general strain theory of crime and delinquency. *Criminology*. 1992;30(1):47-88. <https://doi.org/10.1111/j.1745-9125.1992.tb01093.x>
17. Jacobs DF. A general theory of addictions: A new theoretical model. *Journal of Gambling Behavior*. 1986;2(1):15-31.
18. Tavorlacci MP, Ladner J, Grigioni S, Richard L, Villet H, Dechelotte P. Prevalence and association of perceived stress, substance use and behavioral addictions: A cross-sectional study among university students in France, 2009-2011. *BMC Public Health*. 2013;13(1):1-8. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-724>
19. Korean Addiction Forum. An emergency survey on addictive behavior changes such as drinking online games, smartphones, gambling, and pornography before and after COVID-19 [Internet]. Korean Addiction Forum; 2020 [cited 2022 January 03]. Available from: http://www.gsgacc.or.kr/board/bbs/board.php?dk_table=alcohol6_02&wr_id=7
20. Oh SS, Jung HY. A study on smartphone usage of university students after COVID-19. *Journal of Knowledge Information Technology and Systems*. 2021;16(4):753-763. <https://doi.org/10.34163/jkits.2021.16.4.012>
21. Choi AR. The effect of university students' COVID-19 stress on smartphone addiction: The mediating effects of self-regulation, Family and Environment Research. 2021;59(4):557-567. <https://doi.org/10.6115/er.2021.039>
22. Peng Y, Zhou H, Zhang B, Mao H, Hu R, Jiang H. Perceived stress and mobile phone addiction among college students during the 2019 coronavirus disease: The mediating roles of rumination and the moderating role of self-control. *Personality and Individual Differences*. 2022;185:111222. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2021.111222>
23. Lazarus RS. From psychological stress to the emotions: A history of changing outlooks. *Annual Review of Psychology*. 1993;44(1):1-22. <https://doi.org/10.1146/annurev.ps.44.020193.000245>
24. Cohen S, Wills TA. Stress, social support, and the buffering hypothesis. *Psychological Bulletin*. 1985;98(2):310-357. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.98.2.310>
25. Masten AS. Ordinary magic: Resilience processes in development. *American Psychologist*. 2001;56(3):227-238. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.56.3.227>
26. Ye B, Wu D, Im H, Liu M, Wang X, Yang Q. Stressors of COVID-19 and stress consequences: The mediating role of rumination and the moderating role of psychological support. *Children and Youth Services Review*. 2020;118:105466. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2020.105466>
27. Brailovskaia J, Rohmann E, Bierhoff HW, Schillacka H, Margraf J. The relationship between daily stress, social support and facebook addiction disorder. *Psychiatry Research*. 2019;276:167-174. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2019.05.014>
28. Turner SB. Resilience of nurses in the face of disaster. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*. 2015;9(6):601-604. <https://doi.org/10.1017/dmp.2015.70>
29. Langan JC, Lavin R, Wolgast KA, Veenema TG. Education for developing and sustaining a health care workforce for disaster readiness. *Nursing Administration Quarterly*. 2017;41(2):118-127. <https://doi.org/10.1097/NAQ.0000000000000225>
30. Xiao H, Zhang Y, Kong D, Li S, Yang N. 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*. 2020;26:e923549-1. <https://doi.org/10.12659/MSM.923549>
31. Lechner WV, Laurene KR, Patel S, Anderson M, Grega C, Kenne DR. Changes in alcohol use as a function of psychological distress and social support following COVID-19 related University closings. *Addictive Behaviors*. 2020;110:106527. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2020.106527>
32. Labrague LJ, De los Santos JAA, Falguera C. Social and emotional loneliness among college students during the COVID-19 pandemic: The predictive role of coping behaviours, social support, and personal resilience. 2021;57(4):1578-1584. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-93878/v2>
33. Bu F, Strepoe A, Fancourt D. Loneliness during strict lockdown: Trajectories and predictors during the COVID-19 pandemic in 38,217 adults in the UK. *Social Science & Medicine*. 2020;265:113521. <https://doi.org/10.1101/2020.05.29.20116657>
34. Sung JM. The effects of the stresses on smart phone addiction of university students: Moderating effects of social support and self esteem. *Mental Health and Social Work*. 2014;42(3):5-32.
35. Lee H, Jang SM. Parenting stress and level of smartphone use in mothers of multi-cultural families: The moderating effects of social support. *Health and Social Welfare Review*. 2016;36(3):303-335. <http://doi.org/10.15709/hswr.2016.36.3.303>
36. Chun SG, Chaek SK, Lee JC. The moderating effect of social support in the relationship between military life stress and adjustment of soldiers. *Institute for Humanities and Social Sciences*. 2016;17(2):31-57. <http://doi.org/10.15818/ihs.2016.17.2.31>

37. Kim EH, Park SY, Lee YJ, Park H. Development and initial validation of the COVID stress scale for Korean people. *Korea Journal of Counseling*. 2021;22(1):141–163. <http://doi.org/10.15703/kjc.22.1.202102.141>
38. National Information Society Agency (NIA). 2016 Digital Culture Forum Policy Research Report. Seoul: National Information Society Agency; 2016.
39. Zimet GD, Dahlem NW, Zimet SG, Farley GK. The multidimensional scale of perceived social support. *Journal of Personality Assessment*. 1988;52(1):30–41. https://doi.org/10.1207/s15327752jpa5201_2
40. Shin JS, Lee YB. The effects of social supports on psychosocial well-being of the unemployed. *Korean Journal of Social Welfare*. 1999;37:241–269.
41. Kim KW. Effects of overdependence on smartphones by military soldiers on psychological welfare. [dissertation]. Iksan: Wonkwang University; 2020.
42. Kim YS, Lee SH. The relationships between income status, alcohol consumption and alcohol harm: Validation of alcohol harm paradox. *Mental Health & Social Work*. 2020;48(3):35–56. <https://doi.org/10.24301/MHSW.2020.09.48.3.35>
43. Jeong JH, Jang SM. A study on the affecting factors of drinking problems among university students in South Korea: Comparison between first and fourth graders. *Journal of Critical Social Welfare*. 2019;63:275–307. <http://doi.org/10.47042/ACSW.2019.05.63.275>
44. Cohen J, West SG, Aiken LS, Cohen P. *Applied multiple regression/correlation analysis for the behavioral sciences*, 3rd edition. New Jersey, NJ: Lawrence Erlbaum Associates; 2003.
45. Polizzi C, Lynn SJ, Perry A. Stress and coping in the time of COVID-19: Pathways to resilience and recovery. *Clinical Neuropsychiatry*. 2020;17(2):59–62. <http://doi.org/10.36131/CN20200204>
46. Sallie SN, Ritou VJ, Bowden-Jones H, Voon V. Assessing online gaming and pornography consumption patterns during COVID-19 isolation using an online survey: Highlighting distinct avenues of problematic internet behavior. *Addictive Behaviors*. 2021;123:107044. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2021.107044>
47. Kar SK, Arafat SY, Sharma P, Dixit A, Marthoenis M, Kabirf R. COVID-19 pandemic and addiction: Current problems and future concerns. *Asian Journal of Psychiatry*. 2020;51:102064. <http://doi.org/doi:10.1016/j.ajp.2020.102064>
48. Wang YJ, Oh IS, Ryu SH. The effect of COVID-19 stress on mental health and covitality among Chinese international students: Focusing on mediating effect of acculturative stress. *Journal of Education Studies*. 2021;52(3):169–194. <http://doi.org/10.15854/jes.2021.09.52.3.169>
49. Korean Society for Traumatic Stress Studies (KSTSS). COVID-19, The 2nd survey on the mental health of Korea. Daegu: Korean Society for Traumatic Stress Studies; 2020.
50. National Information Society Agency (NIA). 2020 The survey on smartphone overdependence. Seoul: National Information Society Agency; 2020.
51. Mo JM, Bae JY. Health promoting behaviors and social support in Korean soldiers. *Crisisonomy*. 2015;11(7):79–93. <http://doi.org/10.14251/crisisonomy.2016.12.5.67>
52. Lee YC, Lee EH. Communication competence and self-esteem on the relationship between military service stress and smartphone overdependence of Republic of Korea navy soldiers. *Korean Journal of Youth Studies*. 2020;27(12):27–52. <http://doi.org/10.21509/KJYS.2020.12.27.12.27>
53. Kim HJ. The relationships among social support, stress and internet addiction in college Students. *Students Life Research*. 2007;15:69–88.
54. Ahn D, Shin, DH. Is the social use of media for seeking connectedness or for avoiding social isolation?: Mechanisms underlying media use and subjective well-being. *Computers in Human Behavior*. 2013;29(6):2453–2462. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2012.12.022>
55. Wasserman D, van derGaag R, Wise J. The term “physical distancing” is recommended rather than “social distancing” during the COVID-19 pandemic for reducing feelings of rejection among people with mental health problems. *European Psychiatry*. 2020;63(1):1–2. <https://doi.org/10.1192/j.eurpsy.2020.60>
56. Lee SJ, Kim TG. The effects of self-discrepancy and depression on SNS addiction tendency among college students: Moderated mediating effect of cognitive emotion regulation strategies. *The Korean Journal of School Psychology*. 2018;15(3):511–535. <https://doi.org/10.16983/kjsp.2018.15.3.511>
57. Zhao C, Xu H, Lai X, Yang X, Tu X, Ding N, et al. Effects of online social support and perceived social support on the relationship between perceived stress and problematic smartphone usage among Chinese undergraduates. *Psychology Research and Behavior Management*. 2021;14:529. <https://doi.org/10.2147/PRBM.S302551>
58. Liu N, Zhang F, Wei C, Jia Y, Shang Z, Sun L, et al. Prevalence and predictors of PTSS during COVID-19 outbreak in China hardest-hit areas: Gender difference matter. *Psychiatry Research*. 2020;287:112921. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.112921>
59. Korea Center on Gambling Problems Gyeongginnorth. The 2nd special group counseling for soldiers [Internet]. Korea Center on Gambling Problems Gyeongginnorth; 2019 [cited 2022 January 05]. Available from: <https://www.kyeonggi.com/news/articleView.html?idxno=2170847>
60. Ministry of Military Defense. 2020 Defense White Paper. Seoul: Ministry of Military Defense; 2020 [cited 2022 January 05]. Available from: https://www.mnd.go.kr/cop/pblicitn/selectPublicationUser.do?siteId=mnd&componentId=14&publicationSeq=897&id=mnd_040501000000