

코로나19 팬데믹 스트레스의 이해와 측정

최 해 연

충북대학교 심리학과 / 부교수

최 현 아[†]

한국상담대학원 대학교 / 박사과정 학생

본 연구에서는 코로나19 팬데믹 스트레스의 특성을 규명하고 그 측정도구를 개발하였다. 문헌연구와 전문가 인터뷰를 질적 분석하여 예비문항을 개발하였다. 팬데믹 선언 1년이 지나고 다시 감염이 확산하는 시점에 300명의 성인을 대상으로 척도 타당화를 위한 설문연구를 실시하였다. 요인분석 결과, '감염 두려움', 고용 불안정성 및 미래에 대한 불확실성을 반영하는 '일자리 불안정성', 감염예방 행동을 반영하는 '사회적 거리두기 실행', 방역수칙 준수로 인한 '일상의 제약', 사회적 거리두기로 인한 '사회적 고립과 스트레스', 감염 시 발생하는 피해와 낙인에 대한 두려움인 '감염 여파에 대한 두려움', 감염병이 통제되지 않는 상황에 대한 불안을 반영하는 '공공 대처역량에 대한 불신' 7개 요인이 추출되었다. 고차요인분석 결과 감염 및 감염 여파에 대한 두려움, 사회적 거리두기와 비일상성으로 구성되는 '코로나19 1차 스트레스'와 사회적 고립과 스트레스, 일자리 불안정성, 공공 대처역량에 대한 불신으로 구성되는 '코로나19 2차 스트레스'가 구분되었다. 코로나19 상황에서 단기적이고 직접적인 1차 스트레스는 불안과 우울과 상관이 유의하지 않지만, 팬데믹의 장기화에 따라 나타나는 2차 스트레스는 불안, 우울과 강한 상관이 나타났다.

주요어 : 팬데믹, 코로나19, 스트레스, 감염병 재난, 측정

[†] 교신저자 : 최현아, 한국상담대학원대학교, 서울특별시 서초구 효령로 366
Tel: 02-584-6851. E-mail: chawithu@naver.com

재난은 정서적 고통을 수반하며, 이러한 스트레스는 재난 발생 시점 뿐 아니라 시간이 지나면서 가중되기도 한다. 2020년 3월 팬데믹(Pandemic) 선언 이후 코로나19(Corona virus disease 19, COVID-19)는 높은 감염력으로 전 세계를 강타했다. 팬데믹의 장기화됨에 따라 우리의 삶은 변화되었고 수많은 어려움을 겪어내고 있다. 팬데믹은 감염병이 특정 권역을 넘어 2개 대륙 이상으로 확산되는 현상으로 세계보건기구는 감염병의 위험도에 따라 감염병 경보단계를 1~6단계까지 나누는데, 팬데믹은 최고 경고 등급인 6단계에 해당한다(WHO, 2009).

감염병에 수반되는 심리사회적 문제들은 많은 연구를 통해 보고되어 왔다. 사스(SARS-CoV)와 메르스(MERS-CoV) 확진자는 완치 후에도 외상 후 스트레스, 우울 불안을 경험하였고(Kwek et al., 2006), 그 후유증이 1년 이상 지속되었다(신지윤 외, 2019). 코로나19 확진자를 대상으로 한 연구에서도 치료기간 뿐 아니라 완치 후에도 우울감, 외상 후 스트레스를 겪었고(박혜윤, 2021), 사회적 낙인과 차별을 경험한 것으로 나타났다(Tessler, Choi, & Kao, 2020). 감염병 재난은 확진자와 격리자 뿐 아니라 일반 대중들에게 광범위하고 극심한 스트레스를 유발하여 불안, 공포, 무력감, 외상 후 스트레스 증상과 같은 심리적 문제를 일으킬 수 있다(서영석, 조화진, 안하얀, 이정선, 2012; Brooks et al., 2020). 국내 정신건강 실태조사에 따르면 코로나19 유행 이후 우울과 불안, 외상성 스트레스를 보고하는 비율이 유의하게 증가하였다(보건복지부, 한국트라우마 스트레스 학회, 2020, 10, 3; Bahk et al., 2020).

특히 코로나19는 어떤 감염병 재난보다 유

행 범위가 넓고 지속기간이 길어 전반적인 삶에 끼친 영향이 막대하다. 감염 예방을 위한 사회적 거리두기가 장기화되면서 사회·경제적 피해까지 가중되어 코로나19로 인한 스트레스는 자연적 해소의 범위를 넘어섰다. 이를 적절히 대처하지 못할 경우 외상 후 스트레스 장애(Mak et al., 2009), 우울 및 불안장애, 알콜 남용(Eserwood, & Saeed, 2020) 그리고 자살사고 및 자살율의 증가(Gunnell et al., 2020) 등 심각한 문제를 초래할 수 있다. 또한 감염병 재난은 개인적 차원에 그치지 않고 사회, 경제, 정치 등 다양한 측면에서 위기를 초래할 수 있으며, 이러한 심리사회적 영향은 팬데믹이 종식된 뒤에도 지속될 수 있다(Safarpour et al., 2020).

이처럼 유례없는 팬데믹 상황에서 대부분의 사람이 그로 인한 스트레스를 겪고 있지만(Taylor et al., 2020), 이러한 스트레스의 특성과 영향을 체계적으로 밝히는 연구는 아직 부족한 실정이다. 팬데믹으로 인한 심리사회적 문제를 이해하고 대응책을 모색하기 위해서는, 코로나19 팬데믹 스트레스의 특성을 이해하고 체계화하는 기초연구가 선행되어야 할 것이다. 이에 본 연구에서는 장기화된 감염병 재난으로 인한 스트레스를 체계적으로 구분하여 그 특성을 이해하고, 후속 연구를 위한 측정도구를 개발하고자 한다.

코로나19를 비롯한 감염병 재난으로 인한 스트레스 요인 중 감염에 대한 두려움은 가장 중심적 현상이다(Ahorsu et al., 2020; Taylor et al., 2020). 신종감염병은 자연재해나 대형사고 등 다른 재난과는 다른 특징을 가진다. 신종감염병이 다른 재난과 구분되는 특징은 사람이 감염경로가 되는 전파력, 정보의 부족, 위험요인의 불확실성과 지속성이다(WHO, 2009).

이러한 특징 때문에, 감염된 환자나 격리자 뿐만 아니라 일반 시민들도 감염에 대한 공포와 불안이 매우 높아진다. 감염병에 대한 과도한 두려움을 적절히 다루지 못할 때 불안, 이는 우울, 외상 후 스트레스 같은 정서적 고통의 증가로 이어지는데(Yip, Cheung, Chau, & Law, 2010), 감염병에 대한 두려움은 실제 감염의 위험보다 더 심각한 결과를 초래할 수 있다(이동훈, 김지윤, 강현숙, 2016).

감염에 대한 두려움은 감염 여파에 대한 두려움과 밀접히 연결되어 있다. 코로나19는 높은 감염력으로 인해 환자 개인의 피해에 그치지 않고 확진자와 접촉한 타인과 소속 집단에 손실과 피해를 초래하기 때문이다. 이는 사회적 낙인에 대한 두려움 같은 또 다른 스트레스로 이어지는데, 실제 확진보다 사회적 낙인에 대한 두려움이 더 크게 나타나기도 한다(유명순, 2020).

감염병 재난의 불확실성은 감염에 대한 두려움을 더욱 자극하여 차별과 혐오로 나타나기도 한다. 감염 예방은 집단으로 이루어지기 때문에, 감염 가능성을 높일 수 있는 타인의 존재나 행동이 위협으로 지각되어 스트레스를 유발하고, 이는 혐오와 차별, 더 나아가 폭력 등 사회적 갈등을 유발하기도 하였다(국민일보, 2020, 8, 31). 서구에서 아시아인을 대상으로 하는 혐오범죄가 증가하였고(한겨레, 2021, 3, 17), 특정 종교집단이나 성소수자에 대한 혐오 현상이 발생하였다(강양구, 2021).

감염에 대한 두려움이 팬데믹 스트레스의 한 축이라면 다른 한 축은 감염 확산을 막으려는 조치에서 야기된 비일상성이다. 감염병 예방을 위한 방역수칙 실행은 감염병 확산을 막고 불안을 감소시켰다(Guo, Feng, Wang, & van IJzendoorn, 2020). 그러나 장기간 지속되는

강력한 사회적 거리두기와 같은 방역수칙은 직장, 교육, 육아, 여가생활 등 일상생활 전반에서 비일상성을 초래하였다. 비일상성은 자유를 제약하고 일상생활의 급격한 변화와 사회적 상호작용감소로 부정적인 심리적 영향을 미칠 수 있다(Brooks et al., 2020).

팬데믹이 장기화됨에 따라 비일상성은 사회 전반에 다양한 어려움을 초래하였다. 특히 강력한 사회적 거리두기, 봉쇄 등의 조치는 유례없는 경제적 위축으로 이어졌다. 코로나19가 장기화하며 실직과 소득 감소, 그리고 신규 취업자 수가 감소되었다(통계청, 2021, 3, 17; 한국개발연구원, 2020, 11). 경제적 어려움은 코로나19로 인한 스트레스를 더욱 악화시키고, 유행이 장기화할수록 청년층, 노인, 이주민, 요양원 입소자, 장애인, 정신 질환자 등 기존에 사회적 자원이 취약한 그룹이 더욱 큰 타격을 받게 된다(Carvalho Aguiar Melo, & de Sousa Soares, 2020). 팬데믹으로 수입이 감소한 사람들은 유의미하게 높은 수준의 우울, 불안, 자살 위험성, 외상성 고통을 호소하며(Chang, & Park, 2020), 소득이 낮은 계층일수록 고용 불안정성과 수입 감소가 크고, 우울 증상을 겪은 비율이 높고, 시간이 지남에 따라 우울감이 커진 것으로 나타났다(경향신문, 2021, 2, 1).

비일상성이 초래하는 스트레스에서 주목할 또 다른 측면은 사회적 단절과 고립감이다. 코로나19가 장기화하며 강력한 사회적 거리두기가 지속되었고, 사회적 모임과 활동들이 위축되면서 사회적 단절과 고립감을 경험하는 사람들이 많아졌다. 사회적 단절과 고립은 그 자체로 우울감을 유발하는 스트레스 요인이며, 사회적 지지와 소통을 통한 스트레스 해소 경로를 제한시킨다는 점에서 스트레스를 가중시

킨다. 사회적 단절과 고립감은 취약계층에서 더욱 두드러지는데, 노인과 장애인은 외출 및 가족과 만남이 제한되면서 외로움, 고립감을 호소하고 있다(보건복지부, 한국보건사회연구원, 2021. 4. 20; Carvalho Aguiar Melo, & de Sousa Soares, 2020). 사회적 고립감은 정신건강을 위협하여 자살위험을 높이고(Reger, Stanley, & Joiner, 2020), 당국에 대한 불신과 분노로 이어져서 공중보건에 위기를 초래할 수 있다(Banerjee, & Rai, 2020).

사회적 단절 못지않게 두드러지는 스트레스는 갈등이다. 팬데믹으로 돌봄 기관과 학교가 폐쇄되기도 하고, 증가된 재택근무 등으로 가정에 머무르는 시간이 길어지고, 가족 내 상호작용 및 가사노동에 급격한 변화가 있었다. 이러한 맥락에서 가정폭력과 아동학대 사건이 증가하였다(김효정, 2020; 최아라, 2020). 가정을 넘어 사회 곳곳에서 팬데믹과 관련된 다양한 사회적 갈등이 보고되었다. 코로나 방역 문제로 폭력사건이 발생하고, 경제 봉쇄에 대한 반발로 시위가 일어나기도 하였다(서울신문, 2020, 3, 9; 중앙일보, 2020, 4, 17). 이러한 다양한 갈등은 한편으로는, 스트레스가 자연적으로 해소되지 못하고 누적되고 있음을 의미한다.

한편, 재난 정신건강 분야의 연구들은 재난이 가져오는 즉각적이고 직접적인 영향과 장기적이고 간접적인 영향을 구분하여 연구해왔다. 1차 스트레스 요인은 재난의 직접적인 영향으로 자신과 타인의 삶에 위협을 느끼는 경험들을 뜻하며, 2차 스트레스 요인은 장기화된 상황 또는 재난의 간접적인 영향으로 나타나는 결과들을 의미한다(Lock et al., 2012). 재난의 2차 스트레스는 만성화된 스트레스 또는 장기 스트레스(Norris, & Uhl, 1993) 등의 개

념으로 우울, 불안 PTSD와 같은 정신건강과 적응에 큰 영향을 미치는 것으로 밝혀졌다(이나빈, 이정현, 유선영, 심민영, 2020; 이동훈 외, 2017). 그러나 팬데믹의 장기화에 따른 누적된 스트레스에 관한 연구는 아직 적어, 그 특징과 영향을 깊이 있게 이해할 필요가 있다.

팬데믹이 초래하는 광범위하고 다양한 스트레스를 파악하고 그 영향을 연구할 필요는 분명하다. 이에 코로나19로 인한 스트레스를 측정하는 연구들이 이루어졌다. 대표적으로 Ahorsu와 동료들(2020)은 코로나19에 대한 두려움을 측정하기 위하여 ‘코로나19에 대한 두려움 척도(Fear of Covid-19 Scale)’를 개발하였다. 이후 Taylor와 동료들(2020)은 선행 개발된 척도가 감염 공포에만 초점을 두고 있다는 점을 비판하며 다요인 측정도구인 코로나19 스트레스 척도(COVID Stress Scales: CSS)를 개발하였다. 이 척도는 ‘코로나 감염에 대한 두려움’, 생필품 부족과 경제적 어려움을 나타내는 ‘사회경제적 손실 대한 우려’, 코로나 바이러스 확산과 관련된 ‘외국인 혐오증’, ‘코로나19 인한 외상성 스트레스 증상’, ‘코로나19와 관련된 강박적 안심 추구 행동’으로 구성되었다. CSS는 감염병 재난의 초기에 나타나는 두려움, 사회경제적 공급망에 대한 우려, 외국인 혐오를 포함하고 있으며 코로나19로 인한 외상성 스트레스 증상과 강박적인 증상을 진단하기에 적절한 측정도구이다. 그러나 CSS 역시 팬데믹 초기에 발생하는 감염 공포와 두려움에서 파생된 스트레스에 집중되어 있다. 또한 정치, 경제, 방역 상황에 따라 팬데믹과 관련된 반응이 국가마다 차이가 있기 때문에, 생필품 부족이나 외국인 혐오 등 특정 요소에 집중된 문항은 다양한 문화권에서 그대로 적용하기 어렵다. 대한민국의 경우 코로나19 초기, 생필

품과 방역용품이 상대적으로 안정적으로 공급되었고 외국과 같은 전면 봉쇄가 없었기 때문에 사회경제적 손실에 대한 두려움은 크지 않은 반면, 타인에게 피해를 주는 것, 감염으로 인한 낙인을 큰 스트레스 요인으로 보고하였다(유명순, 2020; 김은하, 박소영, 이예지, 박현, 2021). 따라서 당면한 현실을 잘 반영하면서도 보편성을 갖춘 척도가 필요하다. 국내에서도 이러한 노력이 이루어져, 유명순(2020)은 코로나19 발생 초기부터 경기도와 함께 대규모의 실태조사를 통해 감염병 상황에서 일반 대중들의 심리상태를 파악할 수 있는 문항들을 개발하였다. 이동훈 등은(2020) 메르스 사태 때 실시한 연구를 토대로 코로나19가 일반 대중의 심리적 어려움에 미치는 영향을 파악하였다. 이후 김은하 등(2021)은 한국인을 대상으로 사회적 거리두기로 인한 어려움, 감염에 대한 두려움, 타인에 대한 분노의 3 요인으로 구분하여 ‘코로나19 스트레스 척도’를 개발하였다. 이들 연구는 코로나19 확산에 따른 스트레스와 영향을 파악할 자료를 제공했다는 의의가 있다. 그러나 이들 척도는 팬데믹 초기에 개발되었기 때문에 감염병 재난이 장기화에 따라 변화하는 스트레스 요인을 반영하지 못한 측면이 있다.

이에 본 연구에서는 팬데믹 선언 이후 1년 경과 시점에서 코로나19로 인한 스트레스의 특성을 밝히고 그 측정도구를 제안하고자 한다. 이는 팬데믹 초기의 스트레스가 시간이 지남에 따라 어떠한 변화 과정을 거치는지 밝히는데 이바지할 것이다. 팬데믹이 초래하는 복잡하고 다면적인 스트레스 요인을 체계적으로 구분한다면, 스트레스 요인 간의 연결성, 상대적 중요도, 심리사회적 영향 등을 보다 통합적으로 이해할 수 있을 것이다. 이러한

연구들은 팬데믹으로 인한 심리사회적 문제를 이해하고, 정책적 개입에 있어 상대적 중요도와 우선순위 설정하는데 기초 자료가 될 것이다.

예비연구. 팬데믹 스트레스 내용분석 및 척도의 문항개발

전 세계의 사람들이 팬데믹으로 인한 스트레스를 겪고 있지만(Taylor et al., 2020), 그 스트레스의 내용과 특성에 관한 체계적 연구는 아직 부족하다. 팬데믹 초기 연구들은 코로나19 장기화에 따라 변화하거나 가중되는 스트레스 자극과 반응을 반영하지 못하고, 국가별 문화별 다양성을 포괄하지 못하는 한계를 갖는다. 이에 팬데믹 스트레스의 이해와 척도 개발의 기초 작업으로, 팬데믹 선언 이후 1년 경과 시점에서 코로나19로 인한 스트레스를 내용 분석하였다. 팬데믹 시작부터 1년이 지난 시점까지 국내외 문헌을 연구하고 정신건강 전문가 면담 자료를 질적 분석하여 팬데믹 스트레스의 내용을 분석하였다. 그리고 이를 기반으로 팬데믹 스트레스 척도의 예비문항을 구성하였다.

방 법

연구개요

팬데믹 스트레스의 내용을 분석하고, 이를 기반으로 팬데믹 스트레스 척도의 예비문항을 개발하였다. 팬데믹 스트레스 내용분석을 위해, 세 단계에 걸쳐 자료를 수집하고 질적 분

석을 통하여 문항을 선별하였다. 첫째, 감염병 및 재난 관련 스트레스에 관한 문헌연구를 통하여 자료를 수집하였다. 일반적인 재난 상황에서 경험하는 스트레스, 사스와 메르스 등 감염병 재난 시에 경험한 스트레스에 관한 문헌, 그리고 코로나19 발생 이후 발표된 국내외 연구 논문을 개관하였다. 그 결과 Taylor 등(2020)의 코로나 스트레스 척도(COVID Stress Scales), 이동훈과 동료들(2020), 유명순(2020)의 연구를 주요하게 참조하였고, 문항 일부를 발췌하였다. 둘째, 코로나19 발생 후 스트레스 관련 실태조사 결과를 수집하였고, 구글과 네이버 등 대형 포털 사이트에서 ‘코로나 스트레스’, ‘코로나 우울’, ‘코로나 분노’, ‘코로나’ 등의 키워드로 검색하여 2020년 2월부터 2020년 11월까지 다루어진 언론보도를 중심으로 코로나19와 관련된 스트레스 내용을 수집하고 분석하였다. 셋째, 코로나19 관련 심리상담을 6개월 이상 진행한 상담전문가 3인을 대상으로 코로나19로 인한 스트레스의 다양한 측면을 심층적으로 조사하였다. 수집된 자료를 질적 분석 과정을 거쳐 범주와 항목을 구성하였다. 이를 바탕으로 문항개발을 하고, 예비문항을 구성하였다. 상담심리전공 교수 1명과 상담전문가 2명에게 코로나19 스트레스 경험과 부합하는지와 가독성을 검토하였다.

자료 분석

문항개발을 위해 문헌연구, 보도자료 분석, 전문가 인터뷰를 통해 수집된 자료를 질적 분석하였다. 수집된 자료들을 반복 검토하며 스트레스의 자극이나 반응에 해당하는 어절이나 문장을 모두 표시한 후 참가자들의 표현 그대로 부호화하는 방식으로 항목을 추출하였다.

구분되는 의미 단위로 스트레스 현상을 추출하고 구분된 개념들을 반복 검토하여 범주와 항목을 구조화하였다. 각 범주에서 반복되는 단어와 개념을 파악하여 해당 범주를 대표할 수 있는 제목을 정하였다. 기존 척도와 중복되는 내용이 무엇이고 새롭게 구분되는 내용은 무엇인지 확인하였다. 이어 유사한 항목들은 의미를 가장 명확하게 드러내는 문장으로 축약하고 수정하였다.

결 과

수집한 자료에 대한 질적 분석 결과 11개 범주, 50개 항목이 추출되었다. 감염에 대한 두려움(예: 언제 어디서 코로나에 감염될지 모른다), 감염 여파에 대한 두려움(예: 내가 코로나에 감염될 경우 비난받고 피해 입을 것이 두렵다), 사회적 거리두기 실행(예: 사람이 많이 모이는 곳을 가지 않는다), 일상생활의 제약(예: 코로나로 개인적으로 중요한 일, 여행, 결혼식, 장례식 등에 제약이 있다, 코로나로 일상생활이 제한을 받는다), 공공 대처역량에 대한 불신(예: 코로나 상황이 통제되지 않을 거 같다), 일자리 불안정성(예: 코로나 이후 직장이 불안정해졌다. 코로나 이후 미래가 불확실해졌다), 정보 혼란으로 인한 두려움(예: 코로나 관련 정보를 접할 때 두렵다), 대인갈등의 증가(예: 코로나 이후 가족갈등이 커졌다, 코로나 이후 직장 또는 주위 사람과 갈등이 커졌다), 분노와 혐오(예: 방역수칙을 지키지 않는 사람들을 보면 화가 난다, 외국인들이 코로나바이러스를 퍼뜨릴까 걱정된다), 사회적 고립감과 스트레스(예: 코로나 이후 사회적으로 고립되었다, 코로나 이후 스트레스를 제대

로 해소하지 못한다), 무력감(예: 내가 통제할 수 없는 상황에 무력감을 느낀다)의 범주를 구분하였다. 이어 유사한 항목들은 의미를 가장 명확하게 드러내는 문장으로 축약하고 수정하였다. 축약과 선별의 과정을 통해 최종적으로 37개 문항을 선별하여, 예비척도를 구성하였다.

본연구. 팬데믹 스트레스 척도 타당화

연구개요

척도 타당화 연구를 실시하였다. 설문조사는 국내에 코로나19 첫 확진자 발생 이후 약 1년이 지난 시점인 2021년 1월 초에 진행되었다. 이 시기는 서울과 수도권을 중심으로 코로나가 재확산되어 사회적 거리두기가 2.5단계로 격상되고 강력한 방역조치가 취해진 시기이다. 서울과 수도권에 거주하는 성인 300명이 설문조사에 참여하였고, 수집된 자료를 나누어 탐색적 요인분석과 확인적 요인분석을 하였다. 요인분석을 통해 구성타당도 및 신뢰도 분석을 한 후 우울, 불안, 지각된 스트레스 변인과의 상관분석을 통해 준거타당도를 확인하였다.

연구참가자

코로나19가 급격히 확산된 서울과 수도권에 거주하는 성인 300명이 연구에 참여하였다. 팬데믹으로 인한 스트레스 연구는 동일 시간대에 신속하게 자료를 수집하는 것이 필요하여 온라인 설문방식을 선택하였다. 온라인 조사 전문 업체가 보유하는 패널을 대상으로 성

별과 연령을 할당하여 표집하였다. 패널을 대상으로 무작위로 이메일을 발송하여 참여의사가 있는 경우 연구설명문이 제시되었다. 이후 연구참가동의서를 작성한 후 설문을 완성하는 방식으로 자료를 수집하였다. 연구참가자는 남성 150명(50%), 여성 150명(50%)이고, 20대에서 60대까지 고르게 참여하였다. 평균 연령은 40.13세로 표준편차는 11.29였고, 범위 20~69세였다. 직업별 분포는 정규직(56.3%) 계약직(6.0%) 자영업(5.0%) 전업주부(14.3%) 학생(7.3%) 무직(8.0%) 기타(3.0%)이다. 응답자 중 미혼이 42%, 기혼이 55.3%이었으며 코로나19 위험군인 기저질환자(6.7%) 임신부(0.7%) 의료종사자(3.3%)가 포함되어 있다.

300명의 자료는 무선 배치 방법으로 2개 집단으로 나누어 탐색적 요인분석과 확인적 요인분석에 각 150명의 자료를 나누었다. 탐색적 요인분석 응답자는 남성 72명(48.0%), 여성 78명(52.0%)으로 평균 연령은 40세(표준편차=10.7, 범위 22~69세)이다. 확인적 요인분석 응답자는 응답자는 남성 78명(52%), 여성 72명(48%)으로 평균 연령은 40.2세(표준편차=11.8, 범위 20-66세)이다.

측정도구

팬데믹 스트레스 예비 척도

팬데믹으로 인한 스트레스를 측정하기 위하여 개발된 문항 중 37개를 선별하였다. 5점 리컬트 척도(1점=매우 그렇지 않다, 5점=매우 그렇다)에 평정하며 점수가 높을수록 팬데믹 스트레스를 크게 받는 것을 의미한다.

불안

Spitzer, Kroenke, Williams와 Löwe (2006)이 개

발한 GAD-7(Generalized Anxiety Disorder 7)를 사용하여 불안을 측정하였다. 척도 개발자들이 제공하는 한국어 번역본을 사용하였다. GAD-7은 범불안 증상의 수준을 측정하며 점수가 높을수록 불안의 심각도가 높음을 의미한다. “초조하거나 불안하거나 조마조마함을 느낀다”를 포함한 총 7문항으로 구성되었다. 최근 2주 동안의 불안 증상을 4점 척도(0점=극히 드물었다, 전혀 방해받지 않음, 1점=가끔 있었다 며칠 동안 방해받음, 2점=종종 있었다 2주 중 절반 이상, 3점=대부분 그랬다, 거의 매일 방해 받음)에 평정한다. 총점 21점 중 4점 이하는 불안이 없는 것으로 보며, 5점 이상은 경미한 수준의 불안, 10점 이상은 중간 수준의 불안, 15점 이상을 심각한 수준의 불안으로 구분한다. Spitzer 등(2006)의 연구에서 내적일치도는 .89였고 본 연구에서는 .91였다.

우울

Kohout, Berkman, Evans와 Comoni-Huntley (1993)가 개발한 CES-10-D를 신서연(2011)이 타당화한 한국어판 단축형 CES-D를 사용하였다. “많이 우울하다고 생각했다”를 포함한 10문항으로 구성된다. 지난 한 주 동안 경험한 우울 증상 빈도를 4점 척도로 평정한다(0=극히 드물었다 일주일 동안 1일 이하, 1=가끔 있었다 일주일동안 1-2일간, 2=종종 있었다 일주일 동안 3-4일간, 3= 대부분 그랬다, 일주일 동안 5일 이상). 점수가 높을수록 우울 정도가 심함을 의미하며 총점이 10점 이상일 때 우울증상이 있는 것으로 판단한다. 신서연(2011)의 연구에서 내적일치도는 .79였으며 본 연구에서는 .79이었다.

지각된 스트레스

Cohen등(1983)이 개발한 지각된 스트레스 척도를 박준호와 서영석(2010)이 번안 및 타당화한 한국판 지각된 스트레스 척도를 사용하였다. 한국판 지각된 스트레스 척도는 총 10개 문항으로 5점 척도로 평정한다(1점=전혀 그렇지 않다, 5점=매우 그렇다). 원척도는 부정적 지각과 긍정적 지각의 하위척도로 구성되나, 본 연구에서는 “초조하거나 스트레스가 쌓인다고 느낀 적이 있다”를 포함한 부정적 지각된 스트레스 소척도 4문항을 사용하였다. 박준호와 서영석의 연구(2010)에서의 내적일치도는 부정적 지각이 .77였고 본 연구에 사용된 4문항의 내적 일치도는 .83이었다.

분석방법

탐색적 요인분석과 확인적 요인분석을 통해 구성타당도를 확인하였다. 선별된 37개의 문항에 대해 탐색적 요인분석을 통해 요인구조를 확인하고 최종 문항을 선별하였다. 요인 내 지표변수 간 상관성이 요인에 속한 지표변수와의 상관보다 높은지를 비교하여 수렴타당도와 변별타당도를 확인하였고(김수영, 2016) 준거타당도 확인을 위해서는 지각된 스트레스, 우울, 불안과의 상관관계를 분석하였다. 이어 척도 및 각 하위요인의 신뢰도와 기술통계치를 확인하였다. 탐색적 요인분석 결과의 타당성을 확인적 요인분석을 통해 확인하여 교차타당도를 검증하였다. 모형적합도 수준 확인을 위해, 절대적합지수 χ^2 과 RMSEA(Root mean square error of approximation)와 증분적합지수 TLI(Tucker-Lewis Index), CFI(Comparative fit index), SRMR(Standardized root mean residual)를 확인하였다(Hu, & Bentler, 1999). 모든 통계분

석은 SPSS 22.0과 AMOS 21.0 프로그램을 사용하였다.

결 과

탐색적 요인분석

평균과 표준편차가 극단적일 경우 변별력을 떨어뜨려서 삭제하거나 수정할 필요가 있으므로 각 문항의 평균과 표준편차를 검토하였다. 문항검토 결과, 문항 평균이 척도 양극단에 이르거나 표준편차가 .80미만으로 문항 변별도가 떨어지는 문항은 포함되지 않았다(DeVellis, 2003). 정규분포 확인을 위해 왜도와 첨도를 살펴본 결과, 왜도는 $-.79 \sim .47$, 첨도는 $-1.15 \sim 1.85$ 에 분포하여 왜도 절댓값 2 이하, 첨도 절댓값 7 이하의 기준을 충족하여, 자료의 정규성을 가정할 수 있다(Curran, West, & Finch, 1996). 변수 간 중복 가능성을 검토하기 위해 문항 간 상관을 살펴본 결과, 문항 중에 다른 문항들과 상관 정도가 너무 낮은 문항이 없음을 확인하였다. 수집된 자료가 요인분석에 적합한지를 알아보기 위해 Kaise-meyer-olkin measure(KMO)의 표준 적합도와 Bartlett의 구형성 검정지표를 검토하였다. 그 결과 표본적합도를 나타내는 KMO지수는 .863 고, Bartlett의 구형성 검증 결과는 $\chi^2=3428.767$, $df=666$, $p<.001$ 으로 요인분석에 적합한 자료인 것으로 판단되었다(Kaiser, 1974; Bartlett, 1950). 최대우도(maximum likelihood method) 요인 추출 방식과 사각회전(promax)을 사용하여 탐색적 요인분석을 실시하였다. 스크리플롯(Scree plot)과 해석 가능성을 고려하여 최적의 요인 구조를 탐색하였다. 요인 수를 지정하지 않고 분

석을 진행한 결과, 고유값이 1보다 큰 요인 9개가 확인되었다. 스크리플롯의 하락율을 고려할 때는 8요인 구조가 유력하였는데 기술적 기준과 함께 문헌연구와 질적연구 결과를 통합한 논리적 해석을 중심으로 6-8개 요인구조를 비교 검토하였다. 그 결과 7요인 구조가 가장 적합한 것으로 연구자 간 합의가 이뤄졌다. 요인구조를 보다 명확히 하고자 요인부하량 .40미만의 문항(예: 대중교통을 이용하지 않는다, 코로나 관련 정보를 수시로 확인한다, 코로나로 일상생활에 부담이 커졌다)과 하나의 문항이 둘 이상의 요인에 .3을 넘는 요인 부하량을 갖거나 요인부하량의 차이가 .1을 넘지 않는 경우(예: 누가 기침을 하면 예민해진다)에는 요인들에 교차 부하되었다 판단하여 삭제하였다(Costello, & Osborne, 2005). 요인 내 의미가 비슷한 문항이 다수인 경우 요인 특성을 가장 잘 반영하는 문항을 선별하고 나머지 문항들을 삭제하였다. 단, ‘내가 코로나에 감염될 경우 가족이나 타인에게 전염시킬까봐 두렵다’ 문항의 경우 ‘감염두려움’ 요인과 ‘감염여파 두려움’ 요인에 모두 .3이 넘는 요인 부하량을 보이고 부하량 차이가 .10이었으나 타인에게 폐를 끼치는 것을 두려워하는 우리나라 사람들의 특성을 잘 반영하는 문항이라 판단되어 최종문항에 포함했다. 마지막으로 척도의 간결성을 위하여 요인부하량이 높은 순으로 각 3개 항목을 선별하여 최종적으로 21문항을 확정하였다.

21문항은 7개 요인구조를 나타냈으며, 이는 해석가능성 측면에서도 타당하였다. 요인 1은 코로나19 이후 고용불안정성과 수입 감소, 그리고 진로 불확실성을 반영한 내용으로 ‘일자리 불안정성’으로 명명하였다. 요인 2는 자신 또는 가족의 감염에 대한 두려움을 나타내는

표 1. 팬데믹 스트레스 척도의 탐색적 요인분석 (N=150)

문항	1	2	3	4	5	6	7
1. 일자리 불안정성							
코로나 이후 직장이 불안정해졌다(실직, 휴직, 휴업 등).	1.04	.05	-.02	.00	-.06	-.03	-.10
코로나 이후 수입이 줄었다.	.81	-.06	.03	-.01	.04	-.06	.04
코로나 이후 미래(진로, 취업 등)가 불확실해졌다.	.73	.06	.00	-.03	.03	.07	.03
2. 감염 두려움							
가족이 코로나에 걸릴까봐 두렵다.	-.05	.91	-.03	-.08	-.14	.08	.13
내가 코로나에 걸릴까봐 두렵다.	.07	.83	.02	.10	.05	.02	-.12
언제 어디에서 코로나에 감염될지 모른다.	.03	.76	.02	-.06	.12	-.05	-.01
3. 사회적 거리두기 실행							
다른 사람들과 직접 만나지 않는다.	.03	-.07	1.03	.02	-.04	.02	-.02
가족 외의 사람과 밥을 같이 먹지 않는다.	.00	.08	.73	.06	.02	.08	-.11
사람이 많이 모이는 곳을 가는 않는다.	-.06	.03	.50	-.11	.07	-.08	.34
4. 감염여파에 대한 두려움							
(내가 코로나에 감염될 경우) 조직이나 타인에게 피해를 끼칠까 두렵다.	.08	-.08	.02	.97	.03	-.10	.01
(내가 코로나에 감염될 경우) 비난받고 피해 입을 것이 두렵다.	-.15	.04	.03	.69	.00	.25	-.01
(내가 코로나에 감염될 경우) 가족이나 타인에게 전염시킬까 두렵다.	-.02	.35	-.04	.45	.00	-.16	.19
5. 공공 대처역량에 대한 불신							
의료체계가 코로나를 감당하지 못할 것 같다.	-.05	.01	-.03	.02	.93	-.02	-.04
코로나 상황이 통제되지 않을 거 같다.	.03	.08	.10	.00	.73	-.05	-.08
방역당국과 정부에 화가 난다.	.06	-.15	-.09	.03	.50	.18	.18
6. 사회적 고립과 스트레스							
코로나 이후 외로움을 느낀다.	-.07	-.02	.02	.11	-.07	.98	-.12
코로나 이후 사회적으로 고립되었다.	.06	.04	.07	-.20	.10	.67	.11
코로나 이후 스트레스를 제대로 해소하지 못한다.	.14	.10	-.04	.08	.10	.41	.14
7. 일상의 제약							
코로나로 개인적으로 중요한 일(여행, 결혼식, 장례식 등)에 제약이 있다	-.05	.02	-.12	-.01	.04	.05	.88
코로나로 일상생활(외출, 외식, 운동 등)이 제한을 받는다.	-.08	.12	.13	.03	-.03	-.13	.68
코로나로 일과 업무(출장, 워크숍, 시험, 수업)에 제약이 있다.	.29	-.08	.04	.13	-.10	.07	.52
Eigenvalue 고유값	3.36	4.71	2.98	3.52	4.00	3.35	4.63
Total Variation 설명량(%)	13.14	15.72	19.91	7.90	4.24	3.56	3.02

표 2. 팬데믹 스트레스 요인간 상관, 기술통계, 내적합치도

	1	2	3	4	5	6	7	M	SD	내적 합치도
일자리 불안정성								3.23	1.08	.89
감염 두려움	.18*							4.19	.74	.87
사회적 거리두기 실행	.13	.40***						3.69	.83	.81
감염여파에 대한 두려움	.04	.58***	.34***					4.02	.84	.82
공공 대처역량에 대한 불신	.37***	.36***	.27**	.29***				3.41	.86	.77
사회적 고립과 스트레스	.41***	.33***	.26**	.22**	.57***			3.21	.93	.78
일상의 제약	.30***	.56***	.35***	.53***	.41***	.37***	1	4.12	.68	.75

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

문항들로 구성되어 ‘감염 두려움’으로 요인명을 정하였다. 요인 3은 사회적 거리두기 행동으로 인한 스트레스를 반영하는 문항들을 포함하며 ‘사회적 거리두기 실행’으로 명명하였다. 요인 4는 코로나19에 감염될 경우 조직과 타인에게 피해를 줄 것에 대한 두려움과 낙인에 대한 두려움으로 ‘감염 여파에 대한 두려움’으로 명명하였다. 요인 5는 방역 주체인 정부에 대한 불신, 의료체계의 역량에 대한 불신, 코로나19가 통제되지 않는 상황에 대한 분노로 ‘공공 대처역량에 대한 불신’으로 명명하였다. 요인 6은 사회적 거리두기 등 비일상성이 초래한 고립감 경험과 스트레스 해소 방안의 부족을 반영하는 내용으로 ‘사회적 고립과 스트레스’로 명명하였다. 마지막 요인 7은 코로나19로 인해 주요한 업무 또는 일상생활에 제한을 받는다는 내용으로 ‘일상의 제약’으로 명명하였다. 탐색적 요인분석 결과 7개 요인의 구조는 표 1과 같다.

각 요인과 지표변수 간의 표준화된 요인부하량을 이용하여 수렴타당도와 변별타당도를 확인하였다. 수렴타당도는 각 요인을 측정하

는 지표변수의 요인부하량이 0.4 이상(Wang, & Wang, 2012), 변별타당도는 각 요인 간의 상관관계수가 0.9 이하(Kline, 2015) 조건을 충족하는 것이 일반적이다. 먼저 수렴타당도 확인 결과, 일자리 불안정성 .73~.1.04, 감염에 대한 두려움 .76~.91, 사회적 거리두기 실행은 .50~1.03, 감염여파에 대한 두려움은 .45~.97, 공공 대처역량에 대한 불신은 .50~.93, 사회적 고립과 스트레스는 .41~.98, 일상의 제약은 .52~.88로 위에 제시한 기준을 충족하였다(표 1). 변별타당도 확인을 위하여 하위 요인 간의 상관관계를 확인한 결과 7개 요인 간의 상관관계수는 .18~.57 수준으로 변별타당도와 수렴타당도 기준을 충족하였다(표 2).

7개 요인간 상관관계를 분석한 결과 감염 두려움과 감염여파에 대한 두려움, 일상의 제약 사이에 상대적으로 높은 상관관계($r = .40 \sim .58, p < .001$)을 보였다. 그리고 일자리 불안정성, 사회적 고립과 스트레스, 공공 대처역량에 대한 불신의 요인들은 서로 높은 상관관계를 보였다($r = .30 \sim .41, p < .001$). 일자리 불안정성은 감염두려움과도 낮은 상관을 보였다

고($r=.18, p<.05$), 감염여파에 대한 두려움과 사회적 거리두기 실행과 유의한 상관관계가 나타나지 않았다.

요인별 경험 정도는 감염 두려움의 평균 4.19점으로 가장 높고, 다음으로 일상의 제약이 4.12점으로 높았다. 사회적 고립과 스트레스는 3.21점으로 가장 낮았다. 특히 일상의 제약은 다른 6개 요인들과 비교하여 반응의 편차가 작았다. 21개 문항으로 구성된 척도의 신뢰도 분석 결과, 내적합치도(Cronbach's α)는 .89이었다. 하위 요인별로 살펴볼 때, 일자리 불안정성 .89, 감염 두려움 .87, 사회적 거리두기 실행 .81, 감염여파에 대한 두려움 .82, 공공 대처역량에 대한 불신 .77, 사회적 고립감과 스트레스 .78, 일상의 제약 .75로 양호한 신뢰도를 나타내었다. 코로나19 스트레스 척도의 요인별 평균과 표준편차, 신뢰도, 상관분석 결과를 표 2에 제시하였다.

이어, 스트레스와 관련된 준거변인 상관분석을 실시하였다. 팬데믹 스트레스 7개 요인과 지각된 스트레스, 우울, 불안과의 상관관계를 분석한 결과 팬데믹 스트레스 7개 요인과 지각된 스트레스는 모두 유의미한 정적 상관

을 보였다. 그런데 불안과 우울과 상관분석 결과 감염두려움, 감염여파에 대한 두려움, 사회적 거리두기 실행, 일상의 제약은 불안과 우울 모두와 상관이 유의하지 않았지만, 일자리 불안정성($r=.34, p<.001$; $r=.36, p<.001$), 공공 대처역량에 대한 불신($r=.31, p<.001$; $r=.31, p<.001$), 사회적 고립과 스트레스($r=.41, p<.001$; $r=.39, p<.001$)요인은 불안 및 우울과 모두 유의한 정적 상관을 나타내었다. 팬데믹 스트레스 7개 하위요인과 지각된 스트레스, 불안, 우울의 상관관계는 표 3과 같다.

고순위 요인분석

요인 간 상관분석 결과 감염 두려움, 감염여파에 대한 두려움, 사회적 거리두기 실행, 일상의 제약의 4개 요인 간의 상관 값이 상대적으로 크게 나타났다. 또한 준거변인인 우울, 불안과의 상관분석 결과에서도 위 4개 요인과 그 외 일자리 불안정성, 사회적 고립과 스트레스, 공공 대처역량에 대한 불신의 3개 요인이 체계적인 상관값의 차이를 나타냄에 따라 고순위 요인분석(higher order factor analysis)을

표 3. 팬데믹 스트레스 요인과 준거 변인 간 상관관계(N=150)

	지각된 스트레스	불안	우울
일자리 불안정성	.22**	.34***	.36***
감염 두려움	.32***	.15	.07
사회적 거리두기 실행	.22**	.12	.02
감염여파에 대한 두려움	.29***	.09	.00
공공 대처역량에 대한 불신	.40***	.31***	.31***
사회적 고립과 스트레스	.39***	.41***	.39***
일상의 제약	.26**	.06	-.01

주. *** $p<.001$, ** $p<.01$ * $p<.05$

실시하였다. 탐색적 요인분석을 위해 최대우도(maximum likelihood method)요인 추출 방식과 사각회전(promax)을 사용하였다.

팬데믹 스트레스 7개의 요인을 변수로 하여 실시한 고순위 요인분석 결과 두 개의 요인이 도출되었다. 첫 번째 요인에는 감염 두려움, 감염여파에 대한 두려움, 사회적 거리두기 실행, 일상의 제약이 포함되었다. 이러한 특징은 코로나19에 대한 즉각적이고 직접적인 반응으로 팬데믹으로 인한 ‘1차 스트레스’로 명명하였다. 두 번째 요인에는 사회적 고립과 스트레스, 일자리 불안정성, 공공 대처역량에 대한 불신이 포함되었고, 코로나19의 장기화에 따른 결과와 관련되었다. 즉, 팬데믹이 지속됨에 따라 사회적 거리두기로 인한 스트레스가 누적되고 개인에 따라 사회적 고립과 외로움을 경험할 수 있다. 또한 사회적 거리두기와 소비 위축이 지속되면서 개인에 따라 수입이 줄고 직장과 미래의 불확실성을 느낄 수 있다. 이는 방역당국이나 의료체계가 코로나19 상황을 통제 못할 것이라는 불신 등과 관련이 있었다. 이러한 내용은 장기화된 팬데믹의 간접적이고 파생적인 영향으로 판단되며, 팬데믹으로 인한 ‘2차 스트레스’로 명명하였다. 고순위 요인분석 결과는 표 4에 제시하였다.

이어 팬데믹으로 인한 1차 스트레스 요인과 2차 스트레스 요인이 지각된 스트레스, 불안,

표 4. 고순위 요인분석(N=150)

	1차 스트레스	2차 스트레스
감염 두려움	.88	-.04
사회적 거리두기 실행	.80	-.17
감염여파에 대한 두려움	.71	.21
일상의 제약	.43	.04
일자리 불안정성	-.09	.81
사회적 고립과 스트레스	.15	.74
공공 대처역량에 대한 불신	-.09	.60
Eigenvalue 고유값	2.61	2.25
Total Variation 설명량(%)	41.53	12.36

우울과 어떠한 관계인지 상관관계를 분석하였다. 1차 스트레스, 2차 스트레스 모두 지각된 스트레스와 유의한 상관을 보였다($r=.35, p<.001$; $r=.42, p<.001$). 그런데 적응 지표와 두 요인은 차별적인 상관관계를 나타냈다. 1차 스트레스는 불안($r=.15, p>.05$), 우울($r=.03, p>.05$)과의 상관이 유의하지 않았고, 2차 스트레스는 불안($r=.44, p<.001$), 우울($r=.44, p<.001$)과 유의미한 상관관계를 나타내었다. 고순위 요인분석 결과 2요인의 스트레스 유형과 지각된 스트레스, 불안, 우울 간의 상관은 표 5에 제시하였다.

표 5. 고차요인 및 준거변인 간 상관(N=150)

	지각된 스트레스	불안	우울	M	SD	내적 합치도
1차 스트레스	.35***	.15	.03	3.97	.63	.88
2차 스트레스	.42***	.44***	.44***	3.28	.76	.86

주. *** $p < .001$

확인적 요인분석

앞서 탐색적 요인분석을 통해 감염 두려움, 일자리 불안정성, 사회적 거리두기 실행, 사회적 고립과 스트레스, 감염여파에 대한 두려움, 일상의 제약, 공공 대처역량에 대한 불신의 7 요인 구조가 도출되었으며, 고순위 요인분석에 따라 1차 스트레스, 2차 스트레스의 2요인 구조가 도출되었다. 이에 각 요인 구조의 타당성을 검증하기 위하여 독립된 자료를 활용하여 확인적 요인분석을 실시하였다.

팬데믹 스트레스 척도의 요인 모형의 적합성을 검토하기 위해 확인적 요인분석을 실시하였으며, 이에 대한 분석 결과는 표 6에 제시하였다. 모형의 적합도를 평가할 경우 χ^2 는 표본의 크기 민감하여 모형 자체에 대한 적절한 평가가 어렵다는 단점이 있어 모형 간명성을 반영하여, 해석 기준이 비교적 명확하게 제시되어 있는 CFI, TLI, RMSEA를 사용하였다.

7요인 모형은 고차 요인 없이 21문항을 관측변수로 하고 7개의 요인이 설정된 모형으로서 적합도 지수는 $\chi^2(150)=275.945, p<.001, TLI=.917, CFI=.934, RMSEA=.066$ 으로 나타나, 모형의 적합도는 양호하였다. 2요인 모형은 7개 하위 요인에 대해 2개 고차 요인을 위계적으로 설정한 모형이다. 2요인 모형의 적합도 지수는 $\chi^2(150)=288.665, p<.001, TLI=.923, CFI=.934, RMSEA=.063$ 으로 나타나, 모형의 적합도는 양호하였다.

7요인 모형과 2요인 모형처럼 위계적 관계

이면서 두 모형의 적합도가 유사한 수준으로 나타나는 경우 모형 간의 χ^2 차이값 검증을 통해 모형을 비교할 수 있다(우종필, 2015). 모형 간의 χ^2 차이값이 유의하지 않았다. 모델적합도에서 차이가 유의하지 않은 경우 간명한 모형을 선택하는 것이 권장된다(성태제, 2016). 2요인 고차 모형이 7요인 모형에 비해 간명하여, 자료를 더 효과적으로 설명한다고 볼 수 있다.

논 의

본 연구는 코로나19 장기화 경험을 통해 팬데믹 스트레스의 특성을 이해하고 측정도구를 개발하고자 실시되었다. 연구결과 팬데믹 스트레스는 ‘감염 두려움’, ‘감염여파에 대한 두려움’, ‘사회적 거리두기 실행’, ‘일상의 제약’, ‘일자리 불안정성’, ‘사회적 고립과 스트레스’, 그리고 ‘공공 대처역량에 대한 불신’의 7개 요인으로 구성되었다. 이러한 스트레스 요인들 간에는 체계적인 상관성이 나타나, 고순위 요인 분석을 통해 2개의 상위 요인이 확인되었다. 감염두려움, 사회적 거리두기 실행, 일상의 제약, 감염여파에 대한 두려움이 “1차 스트레스” 요인에 포함되었다. 일자리 불안정성, 사회적 고립과 스트레스, 공공 대처역량에 대한 불신은 코로나19 장기화에 따른 비일상성과 경제적 어려움에서 파생된 스트레스로, ‘2차 스트레스’로 명명하였다.

표 6. 모형 적합도 (N=150)

적합도지수	χ^2	CMIN/DF	df	TLI	CFI	RMSEA
7요인 모형	275.945	1.643	168	.917	.934	.066
2요인 고차모형	288.665	1.595	181	.923	.934	.063

본 연구에는 7요인과 2요인 구조를 비교하여 제시하였는데, 이는 어느 요인구조가 더 우수한지를 판단하기보다 팬데믹 스트레스의 특성을 명료하게 이해하는 데 목적이 있다. 확인적 요인분석에서 7요인 모형과 2요인 모형은 모두 양호한 모델적합도를 나타냈고, 두 모형을 비교한 결과 모델적합도 상의 차이가 유의하지 않았다. 본 논문의 목적은 팬데믹 스트레스 요인을 포괄적으로 탐색하는 것이었으므로 7개의 요인의 발견이 가장 주요한 결과일 것이다. 그리고 7개의 요인을 보다 효율적으로 이해할 수 있도록 7개 요인 사이의 관계를 파악한 것이 2요인 구조라고 할 수 있다. 감염두려움을 중심으로 경험하는 1차 스트레스에 이어, 팬데믹이 장기화에 따라 사회적, 경제적 변인이 상호작용하여 2차 스트레스가 나타나는 것을 확인한 것이다.

7개 요인의 평균을 비교하면 감염두려움, 일상의 제약, 감염여파에 대한 두려움이 4점 이상으로 나타난 반면, 2차 스트레스로 묶인 일자리 불안정성, 사회적 고립과 스트레스, 공공 대처역량에 대한 불신의 평균은 3.21~3.41이며 상대적으로 편차가 컸다. 그리고 2차 스트레스를 구성하는 3개 하위요인들만 우울 및 불안과 유의한 상관을 나타냈다. 종합적으로 볼 때, 일반적으로 평균값이 높다는 것은 스트레스가 크다는 것을 의미할 수 있으나, 본 연구의 경우 높은 평균값은 이러한 스트레스를 더 빈번히, 보편적으로, 또는 오랫동안 경험하였다는 것을 의미하는 것이며, 스트레스 경험의 평균값이 높다고 해서 반드시 더 고통스럽다는 것을 의미하지는 않는다고 해석할 수 있다.

본 연구의 결과와 Taylor 등(2020)이 개발한 코로나19 스트레스 척도(COVID Stress Scales:

CSS)등과 비교할 때 팬데믹 경과 시기와 함께 사회적, 경제적, 문화적 배경에 따라 경험하는 스트레스 내용이 차이가 있음을 알 수 있다.

감염에 대한 두려움이 코로나19 팬데믹의 주요한 스트레스 요인임(김은하, 2021; Taylor et al., 2020)은 본 연구에서도 확인되었다. 그런데 본 연구에서는 선행 연구(Taylor et al., 2020)와는 달리 ‘누가 기침을 하면 예민해진다’, ‘공중의 물건을 만질 때 코로나에 감염될 수 있다’와 같은 특정 상황에 대한 두려움을 나타내는 문항은 포함되지 않고, 자신과 가족의 감염에 대한 두려움, 언제 어디서 감염될지 모른다는 포괄적인 두려움을 나타내는 문항이 포함되었다. 이는 본 연구의 자료수집 시기가 코로나19 발생 1년 후로, 코로나19의 감염경로가 밝혀지고 예방행동이 자리 잡은 시점이었기 때문에 구체적인 상황에 대한 불안보다, ‘자신과 가족이 감염이 될지도 모른다’는 일반적인 표현이 감염 두려움을 포괄하는 문항으로 나타났다고 볼 수 있다. CSS는 코로나19 초기 방역이 효과적이지 않았던 서구의 경제, 정치 상황을 반영하며, 생필품 부족이나 외국인 혐오 등 특정 요소에 집중되어 있다. 이에 비해 본 연구에서 개발한 팬데믹 스트레스 척도(Pandemic Stress Scale)는 생필품과 방역용품이 안정적으로 공급되었고, 전면 봉쇄가 없는 정치, 경제 상황이 반영되어 생필품 부족과 관련된 내용은 의미 있게 구분되지 않았다.

일상의 제약을 살펴보면, 이동훈 등(2020)의 연구에서는 사회적 거리두기 실천으로 비롯된 일상에 큰 변화가 생기고 이에 따른 양육 부담이나 가사노동의 증가 등이 주요한 스트레스 요인으로 작용한다는 결과가 있었다. 그러나 팬데믹 1년 경과 시점에서 이루어진 본 연

구에서 그러한 내용이 두드러지지 않았다.

그외, 본 연구에서는 팬데믹 초기와 비교하여 팬데믹 장기화, 방역상황 및 문화적 차이에 따라 주요 스트레스의 특성이 달라짐을 다각적으로 확인하였다.

코로나19에 대한 불충분한 정보, 미디어의 불안감 조성 등은 초기에 스트레스의 주요 원인으로 지목되었으나(이동훈 외, 2020; Taylor et al., 2020), 팬데믹 1년 경과 시점에서는 주요 스트레스 요인으로 나타나지 않았다. 감염병 재난 초기에는 주요한 스트레스 요인으로 작용하더라도 감염병이 장기화하면서 정보 수준이 높아짐에 따라 그 영향이 감소된 것으로 보인다.

또한 선행연구와 비교하여 본 연구에서는 외국인 혐오 등의 현상이 주요한 스트레스 요인으로 구분되지 않았다. 외국인 혐오는 감염병 발생 초기에 두드러진 현상으로 북미·유럽 등에서는 팬데믹 관련 인종혐오 범죄가 사회문제가 되기도 하였다(동아일보 2020, 2, 10). 우리나라에서도 팬데믹 초기에 중국인에 대한 혐오현상이 나타난 바 있다(한겨레, 2020, 1, 29). 본 척도의 예비문항에는 외국인 기피 또는 방역수칙 위반자에 대한 혐오가 포함되었지만, 결과에서는 주요하게 나타나지 않았다. 이는 시간 흐름, 방역상황에 따라 스트레스원이 변화할 수 있음을 함의한다. 코로나19 발생 1년 후이기 때문에 전 세계적으로 감염이 확산되어 누구라도 전파자가 될 수 있다고 인식되며, 특정 대상을 기피하는 현상과 이로 인한 스트레스는 감소하는 것으로 보인다.

마지막으로, 본 연구에서는 감염에 대한 두려움과 더불어 감염으로 인한 피해에 대한 두려움이 구분되었다. 이는 우리나라 상황에서는 코로나19에 감염될 경우 확진자라는 낙인

으로 인해 피해를 볼 것에 대한 두려움이 감염에 대한 두려움보다 더 크다고 보고한 선행 연구결과와 맥을 같이한다(유명순, 2020). 타인에게 피해를 주는 것, 낙인을 큰 스트레스 요인으로 받아들이는 문화적 차이가 작용한 것으로 볼 수 있다(유명순, 2020; 김은하 외, 2021).

본 연구에서 감염두려움을 중심으로 경험하는 1차 스트레스에 이어, 팬데믹이 장기화에 따라 사회적, 경제적 변인이 상호작용하여 2차 스트레스가 나타나는 것을 확인하고 두 스트레스의 특성과 영향이 차이가 있음을 알 수 있었다.

‘감염 두려움’ 요인은 감염병 예방 조치인 ‘사회적 거리두기 실행’과 그에 따른 ‘일상의 제약’과 높은 상관을 보이며 1차 스트레스로 묶였다. 사회적인 거리두기와 일상의 제약이 스트레스로 경험되는 것은 코로나19 유행 시점이나 문화권과 상관없이 일관되게 보고되는 바이다(Brooks et al., 2020). 세 요인 간의 강한 상관을 통해 감염이나 감염여파에 대한 두려움이 클수록 사회적 거리두기를 강력하게 실행하고 이로 인해 일상의 제약을 크게 경험하는 것을 알 수 있다. 동시에 고려할 것은 ‘사회적 거리두기’ 및 ‘일상의 제약’은 ‘감염에 대한 두려움’ 요인과 함께 묶이며 코로나19로 인한 주요한 스트레스로 지각되거나 불안이나 우울과 상관은 유의하지 않다는 점이다. 이는 팬데믹의 장기화에 따라, 사람들은 코로나19로 인한 비일상성을 상당 수준 수용하고 적극적으로 대처해 왔음을 시사한다. 사회적 거리두기 등의 방역지침을 자율적이고 자발적인 참여로 인식하고 사회적 거리두기의 효과를 신뢰하고 자신이 지침을 잘 준수한다고 평가할수록 스트레스, 우울, 불안 수준과 스트레스

로 인해 발생하는 심리적 어려움이 해소될 수 있다는 선행연구를 참고해 볼 때(Zhao et al., 2020), 두려움에 기반한 예방 행동은 그 자체가 스트레스이기도 하지만, 한편으로는 문제 해결적 대처이기도 함을 확인할 수 있다.

관련하여 주목할 결과는, 팬데믹 2차 스트레스 요인인 ‘일자리 불안정성’과 ‘사회적 고립과 스트레스’, 그리고 ‘공공 대처역량에 대한 불신’은 감염 두려움이나 사회적 거리두기 실천에 따른 비일상성 같은 직접적인 스트레스요인에 비해 불안, 우울과 높은 상관을 보였다. 이는 코로나19가 장기화하면서 사람들이 느끼는 우울이나 불안, 감염 두려움과 이를 통제하기 위한 생활의 제약보다, 일자리 불안정성 및 경제적 어려움, 사회적 고립과 스트레스 해소의 어려움과 함께 증폭된다는 점이다. 이는 실직과 수입 감소, 불확실한 미래와 같은 경제적인 어려움과 사회적 고립과 외로움이 재난 이후 우울, 불안, PTSD와 연관이 있다는 선행연구와 맥을 같이 한다(Bahk et al. 2020; Forbes, & Krueger, 2019). 이러한 결과는 장기화된 팬데믹 상황에서는 파생적인 2차 스트레스가 더 큰 해가 될 수 있음을 의미한다. 선행연구에서도 2차 스트레스원은 재난에 따른 심리적 어려움이 장기화되는 중요한 이유로 제시되었다(Lock et al., 2012; Norris, & Uhl, 1993).

본 연구에서는 방역 주체인 정부에 대한 신뢰가 팬데믹 스트레스와 연결됨을 확인하였다. 팬데믹 스트레스 요인으로, 공공 대처역량에 대한 불신이 주요하게 보고된 바는 아직 없었다. 그러나 서구에서 초기 방역 실패에 따라 시위와 폭동 등 갈등이 발생했던 사례를 상기한다면, 공공 대처역량에 대한 불신이 주요한 스트레스로 작용할 수 있음을 예상할 수 있다.

선행연구에 따르면 책임자와 기관을 신뢰하는 사람들은 그렇지 않은 사람들보다 재난 상황에서 위험을 더 낮게 인식하였다(Siegrist, Gutscher, & Earle, 2005). 개인이 충분한 정보와 지식을 갖지 못한 혼란한 상황에서는 사회적 신뢰에 따라 판단을 하게 된다. 전문가나 권위기관에 대한 사회적 신뢰는 지각된 위험을 완화하고 사안의 복잡성을 줄이는 것으로 보고된 바 있다(Siegrist, & Cvetkovich, 2000). 감염병 재난은 개인의 노력만으로는 통제할 수 없으므로 정부와 방역 당국의 대처와 의료체계 역량이 중요하다. 코로나19의 장기화 상황에서 정부, 보건 관련 공공기관, 그리고 의료계에 대한 신뢰는 개인의 불안 정도에 영향을 미칠 뿐 아니라 개인행동의 변화로도 이어질 수 있는 중요 변인임을 확인할 수 있다. 이는 감염병 재난 상황에서는 개인적 차원의 대처뿐 아니라 공적 대처와 지원이 중요함을 확인하는 결과이다.

지금까지 스트레스와 부적응의 관계에서 조절변인은 자아존중감, 완벽주의, 낙관성, 강인성 및 자아탄력성, 애착, 스트레스 대처전략이나 마음챙김 등 개인 내적 변인에 주로 초점이 맞추어졌다. 그러나 본 연구결과는 스트레스가 장기적으로 이어질 때 특히 경제적 상황, 대인관계 상황이라는 환경적 변인이 적응에 주요한 역할을 함을 확인하였다. 이는 안정적 소득과 일자리의 확보, 대인 간 상호작용, 팬데믹 상황에 대한 예측 및 통제가 스트레스의 악화 또는 조절을 중재하는 중요한 변인임을 의미한다. 향후 연구에서는 개인적 변인과 환경적 변인 간의 상호작용이 어떤 방식으로 팬데믹 스트레스를 악화시키거나 완화하는지 다각적으로 밝힐 필요가 있을 것이다. 이와 더불어 고립감과 경제적 취약성이 핵심적인 스

트레스 요인으로 확인된바, 취약계층과 일반 계층 간의 비교 연구를 통해 대상자에 따른 정신건강 특성을 이해하고, 이에 대한 대처 방안을 마련할 필요가 있다.

참고문헌

- 강양구 (2021). 혐오를 이해하기, 바이러스를 이겨내기. 인문학연구, 46, 287-317.
- 경향신문 (2021, 2, 1). 우울, 실업, 고립... 코로나19 그림자는 가난할수록 짙다 우울, 실업, 고립... 코로나19 그림자는 가난할수록 짙다.
- 국민일보 (2020, 8, 31). 마스크 착용요구 승객 폭행 50대 남성 '구속'.
- 김은하, 박소영, 이예지, 박 현 (2021). 한국인을 대상으로 한 코로나19 (COVID-19) 스트레스 척도 개발 및 타당화. 상담학연구, 22(1), 141-163.
- 김수영 (2016). 구조방정식 모형의 기본과 확장. 서울: 학지사.
- 김효정 (2020). "코로나19시기 가정폭력 연구의 쟁점과 정책적 대응 방안." 한국여성정책연구원 세미나자료, 41-48.
- 동아일보 (2020, 2, 10). 박쥐나 먹으니 바이러스에 걸리지"...유럽의 도 넘은 中혐오.
- 박준호, 서영석 (2010). 대학생을 대상으로 한 한국판 지각된 스트레스 척도 타당화 연구. 한국심리학회지: 일반, 29(3), 611-629.
- 박혜윤 (2021). 코로나바이러스감염증-19 환자와 자가격리자의 정신건강. 신경정신의학, 60(1), 11-18.
- 보건복지부, 한국트라우마 스트레스 학회. 2020. 10. 3. 코로나 바이러스 감염증 - 19 2020년 9월 국민정신건강실태조사. 보건복지부, 한국보건사회연구원, 2021. 4. 20. 장애인 실태조사 보고서.
- 서영석, 조화진, 안하얀, 이정선 (2012). 한국인이 경험한 외상사건. 한국심리학회지: 상담 및 심리치료, 24(3), 671-701.
- 서울신문 (2020, 3, 9). 마스크 안 쓰면 불안... 폭행 사건까지 벌어져.
- 성태제 (2016). 알기 쉬운 통계분석. 서울: 학지사.
- 신서연 (2011). 한국어판 단축형 CES-D들의 타당성 연구. 서울대학교 대학원 석사학위 청구논문.
- 신지윤, 박혜윤, 김정란, 이정재, 이해우, 이소희, 신형식 (2019). 2015년 한국 메르스 사태 1년 이후 생존자들의 정신과적 문제. 신경정신의학, 58(3), 245-251.
- 우종필 (2015). 구조방정식모델 개념과 이해. 서울: 한나래.
- 유명순 (2020). 코로나19 위험 인식과 행태. 한국의 사회동향 2020, 113-124.
- 이나빈, 이정현, 유선영, 심민영 (2020). 재난피해자 정신질환 발병에 영향을 미치는 이차 스트레스 요인. 한국심리학회지: 사회 및 성격, 34(2), 19-36.
- 이동훈, 김지윤, 강현숙 (2016). 메르스(MERS) 감염에 대해 일반대중이 경험한 두려움과 정서적 디스트레스에 관한 탐색적 연구. 한국심리학회지: 일반, 35(2), 355-383.
- 이동훈, 이춘화, 신지영, 강민수, 전지열, 이화정, 김미정 (2017). 세월호 재난으로 자녀를 잃은 부모의 내적 경험에 관한 질적 연구. 한국심리학회지: 상담 및 심리치료, 29(2), 255-291.
- 이동훈, 김예진, 이덕희, 황희훈, 남슬기, 김지

- 윤 (2020). 코로나바이러스 (COVID-19) 감염에 대한 일반대중의 두려움과 심리, 사회적 경험이 우울, 불안에 미치는 영향. *한국심리학회지: 상담 및 심리치료*, 32(4), 2119-2156.
- 중앙일보 (2020, 4, 17). 100만명 실직에 무장시위...트럼프 '코로나 봉쇄해제' 딜레마.
- 최아라 (2020). 코로나19, 아동돌봄 쟁점과 과제. *인문사회* 21, 11(4), 1379-1389.
- 통계청 (2021, 3, 17). '2021년 2월 고용동향'. 보도자료.
- 한겨레 (2020, 1, 29). 식당 앞엔 '중국인 출입 금지' SNS에선 '조선족 도우미 그만'.
- 한겨레 (2020, 3, 17) 팬데믹, 인포데믹, 그리고 가짜뉴스.
- 한겨레 (2021 3, 17). 코로나19 이후 '아시아 혐오범죄' 급증...1년간 약 4천건.
- 한국개발연구원 (2020, 11). 2020 하반기 KDI 경제전망. 37(2).
- Ahorsu, D. K., Lin, C. Y., Imani, V., Saffari, M., Griffiths, M. D., & Pakpour, A. H. (2020). The fear of COVID-19 scale: development and initial validation. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 1-9.
- Bahk, Y. C., Park, K., Kim, N. E., Lee, J. H., Cho, S. R., Jang, J. H., & Choi, K. H. (2020). Psychological impact of COVID-19 in South Korea: a preliminary study. *Korean Journal of Clinical Psychology*, 39(4), 355-367.
- Banerjee, D., & Rai, M. (2020). Social isolation in Covid-19: The impact of loneliness. *International Journal of Social Psychiatry* 66(4), 525-527.
- Bartlett, M. S. (1950). Tests of significance in factor analysis. *British Journal of Statistical Psychology*, 3(2), 77-85.
- Brooks, S. K., Webster, R. K., Smith, L. E., Woodland, L., Wessely, S., Greenberg, N., & Rubin, G. J. (2020). The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *The Lancet*, 395 (10227), 912-920.
- Carvalho Aguiar Melo, M., & de Sousa Soares, D. (2020). Impact of social distancing on mental health during the COVID-19 pandemic: an urgent discussion. *International Journal of Social Psychiatry*, 66(6), 625-626.
- Chang, M. C., & Park, D. (2020). Incidence of post-traumatic stress disorder after coronavirus disease. *Healthcare*, 8(4), 373-380.
- Cohen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behavior*, 24(4), 385-396.
- Costello, A., & Osborne, J. (2005). Best practices in exploratory factor analysis: four recommendations for getting the most from your analysis. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 10(7), 1-9.
- Curran, P. J., West, S. G., & Finch, J. F. (1996). The robustness of test statistics to nonnormality and specification error in confirmatory factor analysis. *Psychological Methods*, 1(1), 16-29.
- DeVellis, R. F. (2003). *Scale development: Theory and Applications*(2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Esterwood, E., & Saeed, S. A. (2020). Past epidemics, natural disasters, COVID19, and mental health: learning from history as we deal with the present and prepare for the

- future. *Psychiatric Quarterly*, 91(4), 1121-1133.
- Forbes, M. K., & Krueger, R. F. (2019). The great recession and mental health in the United States. *Clinical Psychological Science*, 7(5), 900-913.
- Gunnell, D., Appleby, L., Arensman, E., Hawton, K., John, A., Kapur, N., ... & Yip, P. S. (2020). Suicide risk and prevention during the COVID-19 pandemic. *The Lancet Psychiatry*, 7(6), 468-471.
- Guo, J., Feng, X. L., Wang, X. H., & van IJzendoorn, M. H. (2020). Coping with COVID-19: exposure to COVID-19 and negative impact on livelihood predict elevated mental health problems in Chinese adults. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(11), 38-57.
- Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cut off criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling : A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1-55.
- Kaiser, H. (1974). An index of factorial simplicity. *Psychometrika*, 39(1), 31-36.
- Kline, R. B. (2015). *Principles and practice of structural equation modeling*. Guilford publications.
- Kwek, S. K., Chew, W. M., Ong, K. C., Ng, A. W. K., Lee, L. S. U., Kaw, G., & Leow, M. K. S. (2006). Quality of life and psychological status in survivors of severe acute respiratory syndrome at 3 months post discharge. *Journal of Psychosomatic Research*, 60(5), 513-519.
- Kohout, F. J., Berkman, L. F., Evans, D. A., & Cornoni-Huntley, J. (1993). Two shorter forms of the CES-D depression symptoms index. *Journal of Aging and Health*, 5(2), 179-193.
- Lock, S., Rubin J., Murray, V., Rogers, B., Amlot, R., & Williams R. (2012). Secondary stressors and extreme events and disaster: a systematic review of primary research from 2010-2011. *PLoS Currents*, 4.
- Norris, F. H., & Uhl, G. A. (1993). Chronic stress as a mediator of acute stress: The case of Hurricane Hugo 1. *Journal of Applied Social Psychology*, 23(16), 1263-1284.
- Reger, M. A., Stanley, I. H., & Joiner, T. E. (2020). Suicide mortality and coronavirus disease 2019-a perfect storm?. *JAMA Psychiatry*, 77(11), 1093-1094.
- Siegrist, M., & Cvetkovich, G. (2000). Perception of hazards: the role of social trust and knowledge. *Risk Analysis*, 20(5), 713-720.
- Siegrist, M., Gutscher, H., & Earle, T. C. (2005). Perception of risk: the influence of general trust, and general confidence. *Journal of Risk Research*, 8(2), 145-156.
- Spitzer, R. L., Kroenke, K., Williams, J. B., & Löwe, B. (2006). A brief measure for assessing generalized anxiety disorder: the GAD-7. *Archives of Internal Medicine*, 166(10), 1092-1097.
- Taylor, S., Landry, C. A., Paluszek, M. M., Fergus, T. A., McKay, D., & Asmundson, G. J. G. (2020). Development and initial validation of the COVID stress scales. *Journal of Anxiety Disorders*, 72(102232), 1-7.
- Tessler, H., Choi, M., & Kao, G. (2020). The anxiety of being Asian American: Hate crimes and negative biases during the COVID-19

- pandemic. *American Journal of Criminal Justice*, 45(4), 636-646.
- Wang, J., & Wang, X. (2012). *Structural Equation Modelling: Applications using MPlus*. Chichester: John Wiley.
- World Health Organization(WHO) (2009). *Pandemic influenza preparedness and response: a WHO guidance nonserial publication*. Geneva: World Health Organization.
- Yip, P. S., Cheung, Y. T., Chau, P. H., & Law, Y. W. (2010). The impact of epidemic outbreak: the case of severe acute respiratory syndrome (SARS) and suicide among older adults in Hong Kong Crisis: *The Journal of Crisis Intervention and Suicide Prevention*, 31(2), 86-92.
- Zhao, S. Z., Wong, J. Y. H., Wu, Y., Choi, E. P. H., Wang, M. P., & Lam, T. H. (2020). Social distancing compliance under Covid-19 pandemic and mental health impacts: A population-based study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(18), 6692.

원 고 접 수 일 : 2021. 06. 16

수정원고접수일 : 2021. 11. 25

계 재 결 정 일 : 2021. 12. 03

Construct and Measurement of The COVID-19 Pandemic Stress

Hyeyoun Choi¹⁾

Hyuna Choi²⁾

¹⁾Chungbuk National University / Associate Professor

²⁾Korea Counseling Graduate University / Doctoral Student

This study investigated the construct of the COVID-19 pandemic stress and developed a measurement for it. The scale items were developed on the basis of a literature review and expert interviews. 300 adults were recruited one year after the pandemic declaration, when the infection was on the rise. The COVID-19 stress consisted of 7 factors: 1) “fear of infection,” 2) “job instability” reflecting employment insecurity and future uncertainty, 3) “social distance” and 4) “unusual daily constraints” reflecting actions to prevent infection, 5) “social isolation and stress” reflecting the accumulation of stress caused by changes in everyday life, 6) “fear of the infection aftermath” reflecting the fear of damage and stigma caused by infection, and 7) “distrust of public coping capabilities” reflecting the fear that the infectious disease will not be controlled. Reliability and validity of the 21-item scale were verified. The results of higher order factor analysis revealed two dimensions: “primary stress,” which has a short-term and direct effect, and “secondary stress,” which appears due to a prolonged pandemic and has a strong correlation with anxiety and depression.

Key words : pandemic, COVID-19, stress, infectious disease, disaster, measurement