

코로나 19 스트레스 척도(COVID Stress Scales, CSS)의 타당화: 한국 성인표본을 대상으로

지 은 혜 조 용 래[†] 김 선 영

한림대학교 심리학과
박사수료


교수

하와이대학교 힐로캠퍼스
교수

코로나바이러스 감염증 19(코로나 19)의 장기적인 팬데믹 동안 많은 사람들이 다양한 정신건강 문제들을 겪고 있는 것으로 보고되었다. 이러한 맥락에서, 코로나 19 관련 여러 가지 스트레스 및 불안 반응들을 다각적으로 측정하기 위해 Taylor 등(2020b)이 개발한 36문항의 COVID Stress Scales(CSS)는 연구와 임상 실무의 측면에서 많은 주목을 받고 있다. 본 연구는 한국 성인 527명을 대상으로 CSS의 요인구조, 내적 일치도와 수렴 및 변별타당도를 검토하기 위해 수행되었다. CSS의 원저자들이 보고한 CSS의 원래 개념화 및 요인구조, 그리고 다른 선행연구들에서 보고된 요인 모형들의 적합도를 비교 평가하기 위하여 확인적 요인분석을 적용하였다. 그 결과, 코로나 19의 위협에 대한 공포, 사회경제적 결과에 대한 공포, 오염에 대한 공포, 외국인 혐오, 외상적 스트레스증상, 그리고 강박적 확인 및 안심추구 등으로 이루어진 6요인 모형이 본 연구에서 수집된 자료에 가장 적합한 것으로 밝혀졌다. 각 요인에 기초한 6가지 하위요인들의 내적 일치도는 양호하였고, CSS의 하위요인들의 수렴 및 변별타당도 역시 전반적으로 지지되었다. 이러한 결과들은 CSS가 한국 성인들이 코로나 19와 관련하여 겪고 있는 다양한 스트레스와 불안 관련 반응들을 신뢰롭고 타당하게 측정하는 도구임을 시사한다.

주요어 : 코로나 19 관련 스트레스, COVID Stress Scales, 요인구조, 신뢰도, 타당도

[†] 교신저자(Corresponding Author) : 조용래 / 한림대학교 심리학과 교수 / (24252) 강원도 춘천시 한림대학길 1 / Fax : 033-256-3424 / E-mail : yrcho@hallym.ac.kr

 Copyright ©2022, Clinical Psychology in Korea: Research and Practice
This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

2019년 12월부터 시작된 코로나바이러스감염증-19(Coronavirus disease-2019, 이후 코로나 19)는 여러 가지 변이형태를 거쳐서 2022년 3월인 현재까지도 전 세계적으로 확산되고 있는 상황이다. 세계보건기구(WHO)의 코로나 19 발생현황 집계에 따르면, 2022년 3월 1일 0시 기준으로 코로나 19 누적 확진자는 4억 3,562만 6,514명, 누적 사망자는 595만 2,215명에 다다르고 있다. 전 세계적으로 코로나 19에 대처하기 위해 사회적 거리두기를 강화하고 백신 접종을 하며 방역에 최선을 다하고 있는 실정이지만 확산세는 사그라들지 않고 2년 넘게 지속되고 있는 상태이다. 국내의 경우에도, 2020년 1월 코로나 19 확진자가 발생한 이후, 확산세가 지속되었고 2021년 12월에는 변이바이러스인 오미크론 관련 확진자가 발생하여 오미크론이 우세종이 되면서 2022년 3월 현재 20만 명이 넘는 확진자가 발생하고 있다. 방역 및 채택 치료와 관련하여서도 개편이 되었는데, 기존에 확진자를 정부에서 관리하는 방식에서 현재는 확진자가 자기기입식으로 기입하고 채택치료를 기본으로 하되, 집중관리군(60세 이상자 및 50세 이상 기저질환자 등) 환자를 중심으로 건강 모니터링을 실시하고 있으며, 3월부터는 확진자 동거가족은 백신접종 유무에 상관없이 모두 수동감시 대상이 되어 격리 여부를 스스로 결정하도록 하는 등의 많은 변화들이 일어나고 있다.

코로나 19가 장기화되면서 개인의 삶에도 많은 변화들이 일어났는데 사람들과의 접촉을 최소화하거나 모임을 줄이며 코로나 19에 대처하고 있지만, 언제 끝날지 모른다는 걱정과 감염에 대한 두려움 등 여러 가지 심리적 어려움을 호소하는 사람들이 증가하고 있는 추세이다. 실제로, Fountoulakis 등(2022)은 40개국

의 55,589명을 대상으로 조사를 한 결과, 여성의 20.48%, 남성의 12.36%, 논바이너리젠더(남성과 여성을 이분법으로 뚜렷하게 구분하는 기준에서 벗어난 사람)로 등록된 사람들의 27.64%에서 우울증 가능성을 보였고, 디스트레스 경험자 또한 여성이 17.41%, 남성의 15.1%, 논바이너리젠더의 23.09%로 나타나는 등 적지 않은 수의 대상자들이 코로나 19로 인한 심리적 문제를 경험하고 있었다. 게다가 코로나 19와 관련하여 과거병력이 있었던 사람들도 다양한 정신 건강 문제(예: 불안, 우울, 불면증, 약물 남용 등)를 악화시킬 수 있으며(Asmundson et al., 2020), 임상적으로 기분장애의 과거력이 없는 일부 사람들에게서도 임상적으로 유의미한 불안과 우울이 나타났다고 보고하였다(Prati & Mancini, 2021). Yarrington 등(2021)의 중단 연구에서 코로나 19 기간 동안의 우울은 지속되거나 악화되었지만 불안은 감염과 관련된 확진자가 증가하면 증가하고, 사회적 거리두기 제한이 완화됨에 따라 감소하는 경향을 보였다. 코로나 19 팬데믹 시대에 많은 사람들이 코로나 19 관련 스트레스를 경험하고 있고, 대부분의 사람들은 스트레스를 받기 이전의 수준으로 돌아가지만 소수의 사람들은 전염병 동안 악화되거나 새로 발병한 정신건강 문제를 경험하고 정신건강 서비스의 도움이 필요한 상황일 것으로 추정된다(Galatzwe-Levy, Huang, & Bonanno, 2018).

국내의 경우, 보건복지부와 한국트라우마스트레스 학회에서 실시한 국민정신건강 실태조사(2021)에 따르면, 2021년 12월 조사에서 우울위험군 비율이 3월에 비해 22.8%에서 18.9%로 다소 감소되었으나 여전히 높은 수준이며, 코로나 발생 초기 자료와 비교했을 때 자살생각 비율이 40% 증가하는 등 정신건강 수준은

개선되지 않고 있다. 여유진(2022)의 연구에서도 주관적 행복도와 삶의 만족도가 코로나 19 발생 전에 비해 하락하였고 우울감이 상승함을 나타냈다. 이동훈 등(2021)의 연구에서는 코로나 19 기간 동안 서로 다른 시점에서 한국인이 겪는 정서적 디스트레스에 영향을 미치는 심리 사회적 요인을 비교한 결과, 성별, 삶의 질, 코로나 19 관련 정보 수시 확인, 코로나 19 이후 삶을 예측할 수 없어서 겪는 두려움, 병원 이용의 어려움 등이 공통적으로 유의미한 변인으로 확인되었다.

선행 연구들에서 코로나 19로 인한 심리적인 어려움이 다양하게 나타나고 있는 점을 고려할 때, 코로나 19로 인한 스트레스 반응들은 단일요소로 평가되기 보다는 다양한 측면을 고려하여 측정할 필요가 있겠다. 최근에, Taylor 등(2020b)은 코로나 19 관련 스트레스증상들을 다차원적으로 측정하고자 총 36 문항의 코로나 19 스트레스 척도(COVID Stress Scales; CSS)를 개발하였다. 이 척도는 코로나 19의 위협에 대한 공포, 코로나 19의 사회경제적 결과에 대한 공포, 코로나 19의 외국인 혐오, 코로나 19의 오염에 대한 공포, 코로나 19의 외상적 스트레스증상, 코로나 19의 강박적 확인 및 안심추구 등의 총 6개의 요인으로 구성될 것으로 개념화하였으나, 실제 타당화 과정에서 코로나 19의 위협에 대한 공포와 코로나 19의 오염에 대한 공포가 단일 요인으로 묶여서 총 5요인구조로 보고되었다.

CSS 개발 이후, 해외의 여러 나라들에서 CSS의 요인구조를 규명하기 위한 연구들이 계속 보고되고 있다. Abbady 등(2021)은 이집트와 사우디 대학생 1,080명을 대상으로 CSS가 5 요인구조임을 보고하였다. Khosravani, Asmundson, Taylor, Bastan과 Ardestani(2021)는

강박장애와 불안장애 환자들 610명을 대상으로 연구하여 원논문에서 확인된 5요인구조를 지지하였다. 반면에, Montano와 Acebes(2020)의 연구에서는 필리핀인 15세에서 65세의 421명을 대상으로 하여 6요인구조가 보고되었으며, Pulido(2020) 연구에서도 1,214명의 콜롬비아 성인을 대상으로 6요인구조를 보고하였다. Mahamid, Veronese, Bdier와 Pancake(2021)의 연구에서는 팔레스타인 성인 860명을 대상으로 총 36문항 중에서 5문항이 제외된 31문항이 6요인으로 구성되어 있음이 밝혀졌다. Nguyen과 Le(2021)는 베트남 성인 표본을 대상으로 CSS의 요인구조를 확인한 결과, 2문항을 제외한 34문항이 6요인으로 구성되어 있음을 보고하였다. 지금까지 보고된 CSS의 요인구조는 인종/민족이나 표본의 특성에 따라서 다소 상이하다는 점을 고려할 때, 향후 우리나라에서 CSS를 연구와 임상 실무에 사용하기 위해서는 먼저 국내의 성인들을 대상으로 CSS의 요인구조를 규명할 필요가 있다.

본 연구는 코로나 19 스트레스증상을 다차원적으로 측정하기 위해 최근에 개발된 CSS의 요인구조 및 다른 여러 심리측정적 속성을 검토하고자 하였다. 더 구체적으로 표현하면, 첫 번째 목적은 확인적 요인분석(confirmatory factor analysis)을 사용하여 지금까지 보고된 CSS의 요인 모형들 중에서 국내 성인 표본들에게 가장 적합한 요인구조가 무엇인지 규명하는 것이다. 두 번째로 CSS의 각 하위요인들의 내적 일치도와 함께, 선행 연구들에서 사용한 대부분의 척도들을 사용하여 CSS의 수렴 및 변별타당도를 다각적으로 검토하는데 목적이 있다. CSS의 수렴 타당도를 검증하기 위하여, CSS 총점을 포함한 6요인이 CSS가 측정하는 구성개념과 동일하거나 유사한 구성개념으

로 볼 수 있는 건강염려증상, 오염 강박증상 및 확인 강박증상 뿐만 아니라, 코로나 19에 대한 과도하고 반복적인 사고 및 신체적인 불안증상과도 강한 상관관계가 있을 것으로 예상하였다. 뒤의 두 가지 개념을 각각 측정하는 도구들은 Talyor 등(2020b)의 연구에서는 사용하지 않았던 것이다. 변별타당도와 관련하여서는 CSS 총점을 포함한 6가지 요인들은 사회적 바람직성과 낮은 상관을 보일 것으로 예상하였다. 또한 CSS 총점을 포함한 6가지 요인들과, 현재의 불안증상 및 우울증상 간의 상관을 통해 변별타당도를 더 검토해보고자 하였는데, CSS 총점을 포함한 6가지 요인들은 현재의 불안증상과의 상관보다 우울증상과의 상관이 더 낮을 것으로 예상하였다. 이러한 비교는 변별타당도에 대한 아주 엄격한 분석이지만, 어떤 변인의 영향으로 불안이 발생하면 우울은 흔히 따라오는 결과일 수 있다는 점을 고려할 때 어느 면에서는 논쟁적일 수 있다(Taylor et al, 2020b). 그럼에도 불구하고, 원척도를 다른 선행연구와의 비교를 위해 본 연구에서도 동일하게 진행하고자 하였다. 이에 더하여, CSS 총점을 포함한 6가지 요인들의 변별타당도를 추가로 검토하기 위하여, 디스트레스 척도(현재 불안, 현재 우울, 건강염려 및 강박 증상)와의 상관계수의 평균과, CSS의 6가지 요인들과 일반적인 외국인 혐오와의 상관을 비교하였다. CSS의 6요인 중에서 코로나 19 외국인 혐오 요인을 제외한 5가지 요인들은 일반적인 외국인 혐오보다 디스트레스와 더 강한 상관이 있을 것이라고 예상하였다.

방 법

연구 대상

본 연구를 위하여 2020년 12월 4일부터 12월 29일 동안 만 18세 이상의 성인 550명이 온라인상으로 자기보고식 질문지들을 작성하였다. 이 중에서 중복응답 및 연구 참여에 동의하지 않은 응답자 23명을 제외한 527명의 자료가 분석에 사용되었고, 본 연구에 참여한 참가자들에게는 소정의 답례품을 지급하였다. 연구 참여자들의 인구통계학적 및 코로나 19 관련 특성은 표 1에 구체적으로 제시되어 있다. 이 연구는 연구자들이 소속된 기관의 생명윤리심의위원회의 승인을 받은 후에 진행되었다(HIRB-2020-083).

측정 도구

코로나 19 스트레스 척도(COVID Stress Scale: CSS)

이 척도는 코로나 19와 관련된 다양한 스트레스증상들을 평가하기 위해 Taylor 등(2020b)이 개발한 자기보고형 척도이다. 총 36문항으로 구성되어 있으며, 5점 Likert 척도(0점: 전혀 그렇지 않다, 4점: 대단히 그렇다)에 평정하도록 되어있다. 본 연구에서는 원저자의 승인을 받은 후에, 제1저자가 우리나라 말로 1차 번역을 하였으며, 이를 교신저자가 수정 보완하였다. 그런 다음에, 이중 언어를 유창하게 구사하는 미국 소재 대학교 임상심리학 전공 교수가 영어로 역번역하였으며, 이를 교신저자가 원문과 대조하고 이중 언어자와 상의를 거쳐서 한글 번역을 완료하였다. 한국판 CSS의 문항 내용은 부록 1에 제시되어 있다.

표 1. 연구 참가자의 인구통계학적 특성과 코로나 19관련 변인(N = 527)

인구통계학적 및 코로나 19 관련 변인		빈도(%)	인구통계학적 및 코로나 19 관련 변인		빈도(%)
성별	남	206(39.1%)	미혼		211(40%)
	여	321(60.9%)		기혼	301(57.1%)
연령	21-29	125(23.7%)	결혼상태	재혼	2(0.4%)
	30-39	242(45.9%)		이혼	8(1.5%)
	40-49	72(13.7%)		별거	1(0.2%)
	50-59	55(10.4%)	사별		4(0.8%)
	60-69	31(5.9%)		최상층	6(1.1%)
	70-79	2(0.4%)		상층	13(2.5%)
				중상층	86(16.3%)
교육수준	중졸 이하	1(0.2%)	사회경제적 수준	중간층	233(44.2%)
	고졸 이하	43(8.1%)		중하층	131(24.9%)
	대졸 이하	347(65.9%)		하층	44(8.3%)
	대학원 입학 이상	136(25.8%)		최하층	14(2.7%)
직업	학생	25(4.7%)	진단검사	없음	450(85.4%)
	직장인	260(49.3%)		유무	있음
	자영업	45(8.5%)	확진 판정	없음	524(99.4%)
	전문직	84(15.9%)		유무	있음
	전업주부	55(10.4%)	자가격리	없음	493(93.5%)
	무직	31(5.9%)		유무	있음
	기타	27(5.1%)			

코로나바이러스 불안 척도(Coronavirus Anxiety Scale: CAS)¹⁾

이 척도는 코로나 바이러스와 관련한 신

1) CAS 관련 사이트에는 ‘코로나바이러스 건강염려 증 측정표’로 기술되어 있다. 하지만, 해당 사이트에 제시된 문항 내용들(예: “코로나 바이러스에 관련된 뉴스를 접하면 어지럽고 머리가 멍하거나 쓰러질 것만 같았다.”)과 척도에 관한 설명문을 보면 ‘코로나바이러스 불안 척도’라고 부르는 것이 더 정확하다고 생각하여 척도의 이름을 이렇게 붙였다.

체적인 불안증상의 정도를 측정하기 위하여 Lee(2020)가 개발한 자기보고형 질문지이다. 총 5문항으로 구성되어 있으며, 5점 Likert 척도(0점: 전혀 없음, 4점: 지난 2주간 거의 매일)에 평정하도록 되어있다. 본 연구에서는 Choi(2020)가 우리나라 말로 번안하고 타당화한 척도를 사용하였으며, 내적 일치도(Cronbach’s α)는 .87이었다.

COVID-19에 대한 집착성 척도(Obsession

with COVID-19 Scale: OCS)

이 척도는 COVID-19에 대한 과도하고 반복적인 사고의 정도를 측정하기 위하여 Lee (2020)가 개발한 자기보고형 질문지이다. 총 5 문항으로 구성되어 있으며, 5점 Likert 척도(0점: 전혀 없음, 4점: 지난 2주간 거의 매일)에 평정하도록 되어있다. 본 연구에서는 Choi (2020)가 우리나라 말로 번안하고 타당화한 척도를 사용하였으며, 내적 일치도(Cronbach's α)는 .76이었다.

건강질문지-4(Patient Health Questionnaire: PHQ-4)

이 척도는 Kroenke, Spitzer, Williams와 Löwe (2009)이 개발한 4문항의 자기보고형 질문지로 PHQ-9의 2개 문항과, 범불안장애(generalized anxiety disorder, GAD)-7의 2개 문항으로 구성되어 있다. 최근 2주 동안의 증상들을 4점 Likert 척도 상(0점: 없음, 3점: 거의 매일)에 평정하도록 되어있다. 본 연구에서는 '재난 충격 해결을 위한 한국형 재난 평가도구 개발 과제(2세부)'에서 번안한 PHQ-9에서 PHQ-4에 해당하는 두 문항과, 공식 홈페이지에서 원척도 개발자들이 제공하는 한국어 번역본 중 PHQ-4에 해당하는 두 문항을 사용하였고, 내적 일치도(Cronbach's α)는 .87이었다.

개정된 강박증상 질문지(Obsessive-Compulsive Inventory-Revised: OCI-R)

이 척도는 강박사고 및 강박행동을 측정하기 위해 Foa 등(2002)이 개발한 자기보고형 질문지이다. 각 문항 내용에 대해 불편한 정도에 따라 5점 Likert 척도(0점: 전혀 고통스럽지 않다, 1점: 약간 고통스럽다, 2점: 웬만큼 고통스럽다, 3점: 상당히 고통스럽다, 4점: 극히 고통스럽다)에 평정하도록 되어있다. 본 연구에서는 이 척도의 내적 일치도(Cronbach's α)는 .87이었다.

통스럽다)에 평정하도록 되어있다. OCI-R은 확인, 오염, 정렬, 강박사고, 중화행위, 수집의 6가지 하위척도별 각 3문항씩 총 18개 문항으로 이루어져 있으나, 본 연구에서는 '확인', '오염' 두 가지 하위척도에 속하는 6개 문항을 이은호(2005)가 우리나라 말로 번안한 단축형 척도를 문항을 사용하였다. 이 척도의 내적 일치도(Cronbach's α)는 .87이었다.

단축형 사회적 바람직성 척도(Marlowe-Crowne 13 items Social Desirability Scale: MCSD-13)

이 척도는 사회적으로 바람직하지만 보편적이지 않은 행동들이나, 사회적으로 바람직하지는 않지만 보편적이라고 이해되는 행동들에 질문하여 자기 자신을 좋은 방향으로 보이도록 응답하는 경향성을 측정하며, Reynolds(1982)가 원래 33문항의 Marlowe-Crowne 척도를 요인 분석과 문항 내적 일치도 검증을 통해 13문항으로 축소한 것이다. 각 문항은 진위형으로 응답하게 되어 있으며, 사회적 바람직성 방향으로 응답하면 1점을, 그렇지 않으면 0점이 부여된다. 본 연구에서 박중규(2009)가 타당화한 한국판 척도를 사용하였으며, 내적 일치도(Cronbach's α)는 .58이었다.

건강염려증척도(Whitley Index: WI)²⁾

이 척도는 Pilowsky(1967)가 건강염려증의 중

2) Taylor 등(2020b)의 연구에서는 참여자들의 건강불안정도를 측정하기 위하여 Short, Health Anxiety Inventory(Salkovskis, Rimes, Warwick, & Clark, 2002)를 사용하였다. 하지만, 국내에 이 척도가 타당화되어 있지 않은 것으로 확인되어서 이 척도가 재는 구성개념과 유사한 건강염려 정도를 측정하는 Whitley Index 한국판을 사용하였다.

심 특징을 측정하기 위해 고안된 자기보고형 질문지이며, 질병 공포, 질병 확산, 신체증상 집착의 세 가지 요인으로 나뉜다. 총 14문항이고 5점 Likert 척도(0점: 전혀 그렇지 않다, 4점: 매우 그렇다)에 평정하도록 되어있다. 본 연구에서는 김영미(1988)가 우리나라 말로 번역한 것을 신현균과 원호택(1977)이 수정한 건강염려증척도를 사용하였고, 내적 일치도(Cronbach's α)는 .90이었다.

제노포비아 척도(Fear-based xenophobia scale)

이 척도는 두려움에 기초한 외국인에 대한 혐오 정도를 측정하기 위하여 van der Veer, Yakushko와 Higler(2011)가 개발한 자기보고형 질문지이다. 5개의 문항으로 구성되어 있으며, 5점 Likert 척도(1점: 전혀 그렇지 않다, 5점: 매우 그렇다)에 평정하도록 되어있다. 본 연구에서는 우충완과 우형진(2014)이 우리나라 말로 번역한 4개 문항과 함께, 본 연구의 연구자들이 나머지 한 개 문항을 추가로 번안하여 사용하였다. 이 척도의 내적 일치도(Cronbach's α)는 .90이었다.

자료 분석

본 연구에서 수집한 자료가 선행연구들에서 밝혀진 요인 모형들에 부합되는지를 평가하기 위해 확인적 요인분석(confirmatory factor analysis)을 사용하였다. 대안적인 요인 모형은 총 4가지로 1) Taylor 등(2020b), Abbady 등(2021)과 Khosravani 등(2021)에서 보고된 36문항의 5요인 모형, 2) Montano와 Acebes (2020) 및 Pulido(2020)의 연구에서 보고된 36문항의 6요인 모형, 3) Mahamid 등(2021)의 연구에서는

5문항을 제외한 31문항의 6요인 모형, 4) Nguyen 등(2021)의 연구에서 확인된 34문항의 6요인 모형이다. 이 4가지 요인 모형을 비교 평가하기 위해 M plus 7.4를 사용하였다. 확인적 요인분석을 위한 모수 추정방법으로는 평균과 분산을 조정하는 방식인 Weighted Least Squares Means and Variance (WLSMV)를 사용하였다. 이 분석에서 모형의 타당성을 검증하기 위하여, χ^2 검증과, Root Mean Square Error of Approximation(RMSEA), Comparative Fit Index(CFI) 및 Tucker-Lewis Index(TLI)를 사용하였다. RMSEA 값은 .05 이하이면 적합도가 우수한 모형, .08 이하이면 적절한 모형, .10 이상이면 나쁜 모형으로 해석되며(Browne & Cudeck, 1993), CFI와 TLI는 .90 이상이면 모형의 적합도가 좋은 것으로 간주된다(Hong, 2000; Schumacker & Lomax, 1996).

또한 수렴 및 변별타당도를 검토하고자 코로나19 관련 스트레스증상과 비슷하거나 관련성이 높은 구성개념들 및 코로나 19 관련 스트레스증상들과 구분되는 구성개념들 간의 피어슨 상관계수를 구하였으며, 상관계수 간 차이를 명확하게 확인하기 위하여 유의미성 여부를 검증하였다. 즉, 수렴타당도 및 변별타당도의 검증과 관련하여 사용되는 척도들의 상관을 알아보기 위해 각 척도의 총합을 토대로 분석하였으며, 추가적인 변별타당도를 알아보기 위해 디스트레스 측정치(현재 불안, 현재 우울, 건강염려 및 강박증상)의 평균을 사용하여 분석하였다.

결 과

표본 특성

본 연구에서는 코로나 19 상황에서 경험하고 있는 불안증상과 우울증상들에 대해 알아보고자 PHQ-4를 수행하였다. Kroenke 등(2009)에서 제시한 PHQ-4의 2개의 하위척도 절단점에 근거하여 13.5%(71명)이 유의미한 수준의 우울증상을 경험하고 있었고, 7.2%(38명)이 유의미한 수준의 불안증상을 경험하고 있었다. PHQ-4의 총점수와 관련해서도 Kroenke 등(2009)에서 제시한 PHQ-4 총점의 절단점에 근거하여 74.8%(394명)은 보통, 16.5%(87명)은 경증, 6%(32명)는 중등도, 2.7%(14명), 중증의 증상을 경험하고 있는 것으로 나타났다.

확인적 요인분석 결과

선행연구들에서 보고된 요인구조를 기반으로 구성된 여러 대안 모형들을 확인적 요인분석으로 비교 평가하였다. 그 결과, 모형 3과

모형 4는 적합도가 매우 나빴다. 모형 1은 괜찮은 편이었으며, 4가지 대안 모형들 중에서 모형 2가 가장 적합한 것으로 밝혀졌다(표 2).

또한 그림 1에 제시되어 있듯이, 모형 2에서 각 요인들에 대한 모든 문항들의 요인계수가 중등도 이상이었다. 6개의 요인들 간에 있어서도 중등도 이상의 상관관을 보였다, $r = 48 - .80$, 모든 $p < .001$.

내적 일치도

본 연구에서 CSS 전체 문항에 대한 내적 일치도는 .96으로 나타났다. 요인분석 결과를 바탕으로 한 CSS의 6가지 요인별 내적 일치도(Cronbach's α)를 산출하였다. 그 결과, 코로나 19의 위험에 대한 공포 .90, 코로나 19의 사회경제적 결과에 대한 공포 .97, 코로나 19의 외국인 혐오 .93, 코로나 19의 오염에 대한 공포 .92, 외상적 스트레스증상 .89, 강박적인 확인 및 안심추구 .78이었다. 따라서 CSS의 6가지

표 2. CSS의 요인구조를 나타내는 여러 대안 모형들의 적합도

	$X^2(df)$	CFI	TLI	RMSEA (90% C.I.)
모형 1	3124.023(584)***	.949	.945	.091 (.088-.094)
모형 2	1923.325(579)***	.973	.971	.066 (.063-.070)
모형 3	45846.564(584)***	.089	.017	.383 (.038-.039)
모형 4	13793.931(581)***	.734	.712	.208 (.205-.211)

주. CFI=Comparative Fit Index, TLI=Tucker Lewis Index, RMSEA=Root Mean Square Error of Approximation.
 주2. 모형 1: 36문항의 5요인 모형, 모형 2: 36문항의 6요인 모형, 모형 3: 31문항의 6요인 모형, 모형 4: 34문항의 6요인 모형. *** $p < .001$.

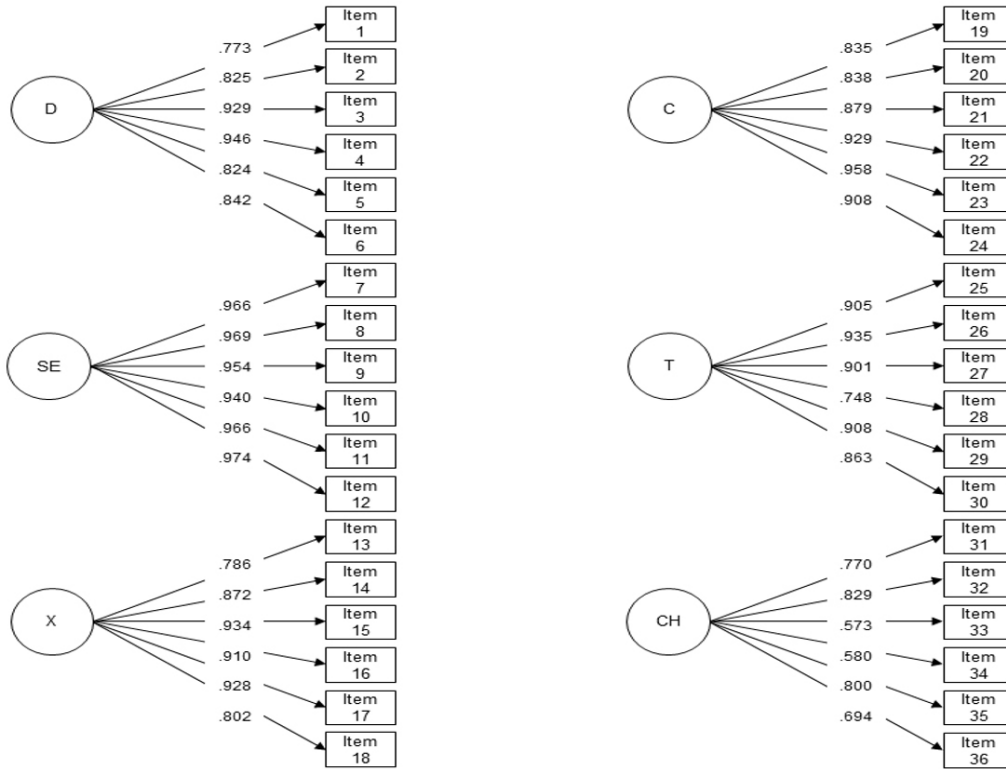


그림 1. 모형 2의 요인계수 추정치

주. 그림을 간명하게 제시하기 위하여 각 요인 간 상관계수는 생략하였음. D=코로나 19의 위협에 대한 공포; SE=코로나 19의 사회경제적 결과에 대한 공포; X=코로나 19의 외국인 혐오; C=코로나 19의 오염에 대한 공포; T=코로나 19의 외상적 스트레스증상; CH=코로나 19의 강박적 확인 및 안심추구

요인들의 내적 일치도는 모두 양호하였다.

수렴 및 변별타당도

우선, 본 연구에 사용된 전체 변인들 간 상관계수를 표 3에 제시하였다. 아울러, CSS의 수렴 및 변별타당도를 검토하기 위해 CSS의 각 척도들과 비슷하거나 관련성이 높은 구성 개념들 및 구분되는 구성개념들을 각각 측정하는 도구들과의 상관관계 위주로 그 결과를 살펴보았다.

CSS의 각 요인별 수렴 변별도를 표 4에 제

시하였고, 결과는 다음과 같다. CSS의 6가지 요인들 모두 질병공포, 질병확신, 신체증상 집착 등으로 구성되어 있는 WI와, $r = .40$ (모든 $p < .01$) 이상의 유의미한 정적 상관을 보였다. 또한 OCI-R의 오염 하위척도는 CSS의 6가지 요인들 모두와, $r = .34$ (모든 $p < .01$) 이상의 유의미한 정적 상관을 보였으며, 특히 코로나 19의 오염에 대한 공포 요인 및 외상적 스트레스증상 요인과는 $r = .50$ ($p < .01$) 이상의 비교적 높은 상관을 보였다. OCI-R의 확인 하위척도는 CSS의 6가지 요인들 모두와 $r = .29$ (모든 $p < .01$) 이상의 유의미한 정적

표 3. 본 연구에서 사용한 척도들 간의 상관계수

	CSS_D	CSS_SE	CSS_X	CSS_C	CSS_T	CSS_CH	CSS_total	CAS	OCS	PHQ_4_D	PHQ_4_A	OCI_R_오염_확인	OCI_R_확인	MCS_D_13	WI	XS
CSS_D																
CSS_SE	.468**															
CSS_X	.557**	.445**														
CSS_C	.649**	.514**	.699**													
CSS_T	.534**	.533**	.551**	.628**												
CSS_CH	.473**	.400**	.407**	.521**	.641**											
CSS_total	.797**	.707**	.808**	.868**	.804**	.701**										
CAS	.303**	.405**	.257**	.316**	.624**	.443**	.476**									
OCS	.511**	.429**	.443**	.529**	.638**	.550**	.649**	.563**								
PHQ_4_D	.269**	.261**	.221**	.272**	.390**	.282**	.352**	.397**	.485**							
PHQ_4_A	.330**	.270**	.284**	.361**	.498**	.351**	.435**	.478**	.543**	.678**						
OCI_R_오염	.345**	.344**	.403**	.502**	.506**	.404**	.529**	.382**	.518**	.472**	.462**					
OCI_R_확인	.286**	.345**	.337**	.409**	.532**	.409**	.481**	.428**	.473**	.431**	.479**	.740**				
MCS_D_13	-.190**	-.097*	-.203**	-.215**	-.145**	-.156**	-.219**	-.025**	-.168**	-.167**	-.168**	-.158**	-.158**	-.268**	-.194**	-.387**
WI	.458**	.401**	.444**	.535**	.487**	.440**	.587**	.346**	.505**	.375**	.410**	.512**	.474**	-.268**	.387**	.387**
XS	.288**	.258**	.502**	.349**	.321**	.246**	.429**	.238**	.284**	.212**	.228**	.279**	.240**	-.194**	.387**	.387**

주. CSS_D = 코로나 19의 위험에 대한 공포, CSS_SE = 코로나 19의 사회경제적 결과에 대한 공포, CSS_X = 코로나 19의 외국인 혐오, CSS_C = 코로나 19의 오염에 대한 공포, CSS_T = 코로나 19의 위생적 스트레스증상, CSS_CH = 코로나 19의 강박적 확인 및 안심추구, CAS = Coronavirus Anxiety Scale, OCS = Obsession with COVID-19 Scale, PHQ_4_D = Patient Health Questionnaire-4 Depression, Patient Health Questionnaire-4 Anxiety, OCI_R_오염 = Obsessive-Compulsive Inventory-Revised_오염, OCI_R_확인 = Obsessive-Compulsive Inventory-Revised_확인, MCS-D-13 - Marlowe-Crowne 13 items Social Desirability Scale, Whitley Index, XS = Fear-based xenophobia scale. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$.

표 4. 수렴타당도 확인을 위한 CSS척도들의 평균과 표준편차 및 다른 척도들 간의 상관관계

	코로나 19의 위험에 대한 공포(CSS_D)	코로나 19의 사회경제적 결과에 대한 공포(CSS_SE)	코로나 19의 외국인 혐오 (CSS_X)	코로나 19의 오염에 대한 공포(CSS_C)	코로나 19의 외상적 스트레스 증상(CSS_T)	코로나 19의 강박적 확인 및 안심추구 CSS_CH)	CSS 전체
WI	.458**	.401**	.444**	.535**	.487**	.440**	.587
OCI-R_오염	.345**	.344**	.403**	.502**	.506**	.404**	.529
OCI-R_확인	.286**	.345**	.337**	.409**	.532**	.409**	.481
OCS	.511**	.429**	.443**	.529**	.638**	.550**	.649
CAS	.303**	.405**	.257**	.316**	.624**	.443**	.476
평균	10.256	2.575	8.633	7.457	3.454	5.338	37.714
표준편차	5.332	4.620	5.988	5.409	3.949	3.946	22.988
범위	0-24	0-24	0-24	0-24	0-24	0-24	0-144

주. WI = Whitley Index, OCI-R_오염 = Obsessive-Compulsive Inventory-Revised_오염, OCI-R_확인 = Obsessive-Compulsive Inventory-Revised_확인, OCS = Obsession with COVID-19 Scale, CAS = Coronavirus Anxiety Scale.

** $p < .01$.

상관을 보였으며, 코로나 19의 강박적인 확인 요인과는 $r = .41(p < .01)$ 이상의 상관을 보였다.

더불어, 선행연구에서 다루지 않았던 OCS(코로나 19에 대한 집착성 척도)와 CAS(코로나 바이러스 불안 척도)를 추가적으로 실시하여 CSS와의 상관계수를 살펴보았다. CSS의 6가지 요인들 모두 OCS와, $r = .43$, 모든 $p < .01$ 이상의 유의미한 정적 상관을 보였다. CSS의 6가지 요인들 모두 CAS와, $r = .26$, 모든 $p < .01$ 이상의 유의미한 정적 상관을 보였다. 이러한 결과들은 CSS의 6가지 요인들의 수렴 타당도가 비교적 양호함을 나타낸다.

CSS 변별타당도와 관련하여 CSS 전체 및 CSS의 6가지 요인들과 사회적 바람직성 간의 상관은 CSS의 6가지 요인들 모두, 유의미하지만 작은 상관 또는 작거나 중간 사이의 낮은 상관을 보였다, $r = -.10$, $p < .05$ 에서 $r = -.22$, $p < .01$. 이는 사회적으로 바람직한 경향

을 보이는 수검태도가 CSS의 6가지 요인들과 별 관련이 없음을 나타내므로, CSS의 변별타당도를 지지한다.

또한 CSS 변별타당도를 더 검토하기 위해 CSS 전체 및 CSS의 6가지 요인들과 현재의 불안증상 및 현재의 우울증상 간의 상관을 표 5에 제시하였다. CSS의 총점과 다른 5가지 요인들은 그렇지 않았으나, CSS의 코로나 19의 외상적 스트레스증상 요인은 현재 우울증상과의 상관보다 현재 불안증상과의 상관이 유의미하게 더 강한 것으로 밝혀졌다, $Z = 2.18$, $p < .01$.

CSS 척도의 변별타당도에 관한 추가적인 정보를 얻고자 CSS 전체 및 6가지 요인들과 디스트레스 척도들(현재 불안, 현재 우울, 건강 염려 및 강박증상) 간의 상관계수 평균과, CSS 전체 및 CSS의 6가지 요인들과 일반적인 외국인 혐오 간의 상관을 각각 구하였으며, 이 상관계수들 간의 차이가 유의미한지를 검증하

표 5. 변별타당도 확인을 위한 CSS척도들과 현재 불안 및 우울 척도들 간의 상관관계 및 차이 검증 결과

	현재 불안	현재 우울	Significance of difference between r s: Z
1. 코로나 19의 위험에 대한 공포(CSS_D)	.330**	.269**	1.09
2. 코로나 19의 사회경제적 결과에 대한 공포(CSS_SE)	.270**	.261**	0.16
3. 코로나 19의 외국인 혐오(CSS_X)	.284**	.221**	1.09
4. 코로나 19의 오염에 대한 공포(CSS_C)	.361**	.272**	1.60
5. 코로나 19의 외상적 스트레스증상(CSS_T)	.498**	.390**	2.18**
6. 코로나 19의 강박적 확인 및 안심추구(CSS_CH)	.351**	.282**	1.24
CSS 전체	.435**	.352**	1.59

** $p < .01$.

표 6. 변별타당도 확인을 위한 디스트레스 측정치들과의 상관계수 평균 및 일반적인 외국인 혐오와의 상관계수 비교

	디스트레스 측정치들과의 상관계수 평균	일반적인 외국인 혐오(XS)와의 상관계수	Significance of difference between r s: Z
1. 코로나 19의 위험에 대한 공포 (CSS_D)	.424**	.288**	2.53**
2. 코로나 19의 사회경제적 결과에 대한 공포(CSS_SE)	.415**	.258**	2.88**
3. 코로나 19의 외국인 혐오(CSS_X)	.435**	.502**	-1.39
4. 코로나 19의 오염에 대한 공포 (CSS_C)	.536**	.349**	3.79***
5. 코로나 19의 외상적 스트레스증상(CSS_T)	.619**	.321**	6.32***
6. 코로나 19의 강박적 확인 및 안심추구(CSS_CH)	.483**	.246**	4.46***
CSS 전체	.610	.429	4.05***

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

였다(표 6). CSS 척도에서 코로나 19의 외국인 혐오를 제외한 5가지 요인 및 CSS 전체는 일반적인 외국인 혐오보다 디스트레스와 더 강한 상관이 있었다. CSS의 6가지 요인들 중 코로나 19의 외국인 혐오는 디스트레스 및 일반적인 외국인 혐오 측정치들 둘 다와 각각

정적인 상관을 보였으나, 두 상관계수 간의 차이는 유의미하지 않았다. 이러한 결과들은 CSS의 변별타당도를 지지한다고 해석할 수 있다.

논 의

본 연구에서는 코로나 19가 장기화됨에 따라 경험할 수 있는 스트레스와 불안증상들을 다차원적으로 측정하기 위하여 Taylor 등(2020b)이 개발한 36문항의 코로나 19 스트레스 척도(CSS)를 우리나라 말로 번안하고 신뢰도와 타당도를 검토하였다. 본 연구의 주요한 결과들을 살펴보고, 제한점과 의의를 제시하면 다음과 같다.

우선, 다수의 한국 성인들을 대상으로 온라인 시스템을 통하여 수집된 자료들에 대하여 확인적 요인분석을 적용한 결과, 한국판 CSS는 ‘코로나 19의 위협에 대한 공포’, ‘코로나 19의 사회경제적 결과에 대한 공포’, ‘코로나 19의 외국인 혐오’, ‘코로나 19의 오염에 대한 공포’, ‘코로나 19의 외상적 스트레스증상’, 그리고 ‘코로나 19의 강박적 확인 및 안심추구’인 6요인 모형이 수집된 자료에 가장 잘 부합되는 것으로 밝혀졌다. 이러한 결과는 필리핀의 청소년과 성인들을 대상으로 한 Montano와 Acebes(2020) 및 콜롬비아 성인들을 대상으로 한 Pulido(2020)의 연구와도 일치한다. 특히, CSS 원척도 개발자들(Taylor et al., 2020b)의 연구에서는 ‘코로나 19의 위협에 대한 공포’와 ‘코로나 19의 오염에 대한 공포’가 ‘코로나 19의 위협과 오염에 대한 공포’라는 하나의 요인으로 보고되었으나, 본 연구에서는 이 두 가지 개념이 별개의 요인으로 추출되었다. 이처럼 상이한 결과가 나온 이유는 두 연구의 표본의 차이 때문일 수 있다. 즉 우리나라 성인들은, 미국과 캐나다 성인 표본들과 달리, 코로나 19에 감염되는 것으로부터 본인이나 가족을 지키는 것과 오염 대상에 접촉되어 감염되는 것에 대한 공포를 서로 구분해서

지각한다는 점을 시사한다.

본 연구와 일치되게, 최근 2,282명의 중국인을 대상으로 한 Xia, Lian, Yang과 Wu(2022)의 연구에서 CSS는 6요인 구조로 밝혀졌다. 요인 구조가 상이하게 나온 이유와 관련하여, 이들의 견해에 기초할 때, 원척도 개발자의 연구는 미국 및 캐나다와 같이 서구 문화 맥락에서 수행되었지만, 본 연구와 Xia 등(2022)의 연구는 둘 다 동아시아라는 비서구 문화에서 수행되었다는 차이점에 주목할 필요가 있다. 코로나 19와 관련하여 방역정책, 사회문화와 국민들의 가치관 등에서 서구권과 동아시아권의 국가 간에 보인 상이한 양상이 요인구조의 차이에 영향을 미쳤을 가능성이 있다. 미국이나 캐나다와 같은 서구 국가들에 비해 우리나라와 중국은 사회적 거리두기 지침이나 마스크 착용과 같은 코로나 19 방역정책을 중앙정부가 주도하는 중앙 통제적인 특징이 더 강하다. 아울러, 서구의 개인주의 문화와 달리 동아시아는 집단주의 문화가 CSS의 요인구조 차이에 어느 정도 영향을 미쳤을 가능성이 있다. 이와 관련하여, 우리나라 사람들은 코로나 19 감염에 대한 두려움과 함께, 서양인들과는 달리, 확진자나 접촉자라는 이유로 주변 사람으로부터 비난을 받을 것이라는 두려움과, 무증상 감염자로서 가족이나 직장 동료에게 코로나 19를 전염시킬 수 있다는 두려움이 강한 것으로 보고되었다(경기 메디뉴스, 2020. 7. 1; 유명순, 2020). 앞으로 CSS의 요인구조가 문화에 따라 다를 수 있다는 점을 더 확실하게 규명하기 위해서는 좀 더 많은 나라에서의 CSS 타당화 연구가 이루어져야 할 필요성이 있겠다.

이에 더하여, CSS 6요인과 관련하여 각 요인별로 평균점수의 차이를 보였다. Taylor 등

(2020a)의 연구에서 코로나 스트레스와 관련하여 감염에 대한 두려움이 핵심적인 요소라고 밝힌 것처럼, 본 연구에서도 이와 관련 있는 ‘CSS의 코로나 19의 위협에 대한 공포’ 요인의 평균점수가 가장 높았고, ‘코로나 19의 오염에 대한 공포’ 요인의 평균점수는 세 번째로 높았다. 두번째로 높은 요인은 ‘코로나 19의 외국인 혐오’ 요인이었다. CSS의 요인들 중에서 ‘코로나 19의 사회경제적 결과에 대한 공포’ 요인이 제일 낮은 평균 점수를 보였다. 이 요인이 ‘나는 식료품점/마트에서 음식들이 다 떨어질까봐 걱정된다’, ‘나는 식료품점/마트가 문을 닫을까봐 걱정된다’, ‘나는 약국에서 처방약이 다 떨어질까봐 걱정된다’ 등의 문항들로 구성되어 있다는 점을 고려할 때, 우리나라에서는 코로나 19가 발생된 이후로 식료품의 품질사태나 약이 다 떨어져서 구매하지 못하는 등의 현상이 일어나지 않았던 것이 CSS의 다른 요인들에 비해서 ‘코로나 19의 사회경제적 결과에 대한 공포’ 요인의 평균 점수가 훨씬 더 낮았던 이유 중 하나라고 생각한다. 미국인과 캐나다인을 대상으로 한 Taylor 등(2020b)의 연구와 중국인을 대상으로 한 Xia 등(2022)의 연구에서는 CSS의 요인별로 평균점수를 보고하지 않아서 본 연구의 결과와 직접 비교하기는 어렵다. 다만, 봉쇄가 이루어진 다른 나라(예: 미국)에서는 식료품이나 약의 품질로 인해 그러한 물품을 구매하는데 실제로 어려움이 있었던 적도 있었으므로, 이러한 상이한 점으로 인하여 국가 간의 결과 차이를 보이는 지에 관해서는 추가적인 연구가 필요하다고 하겠다.

다음으로, 한국판 CSS의 신뢰도와 관련하여 CSS 6가지 요인에 기초한 각 요인들의 내적 일치도를 살펴본 결과, 내적 일치도는 대체로

양호하였다. 아울러, 이 6가지 요인들 간의 상관은 중등도 또는 그보다 높은 상관을 보였다. 이러한 결과는 CSS의 6가지 요인들은 상호 구분되면서 코로나 19 스트레스증상이라는 일관된 구성개념을 반영함을 나타낸다.

한국판 CSS의 수렴 및 변별타당도를 검토하기 위하여, 이 척도가 재는 구성개념과 비슷하거나 관련성이 높은 구성개념들 및 그 개념과 구분되는 구성개념들을 측정하는 도구들과의 상관분석을 사용하였다. 그 결과, 한국판 CSS의 외상적 스트레스증상 요인은 코로나 19 관련 과도하고 반복적인 사고 및 불안을 각각 재는 척도들과, $r = .62$ (모든 $p < .01$) 이상, 그리고 강박장애의 오염 및 확인증상을 각각 재는 척도들과는, $r = .51$ (모든 $p < .01$) 이상의 높은 상관을 보였다. 한국판 CSS의 코로나 19 오염에 대한 공포 요인은 건강염려증 척도, 강박장애의 오염 증상 척도 및 코로나 19에 대한 집착성(역기능적 사고) 척도와 각각, $r = .50$ (모든 $p < .01$) 이상의 상관을 보였다. 한국판 CSS의 강박적 확인/안전추구 요인 및 한국판 CSS의 위협에 대한 공포 요인은 코로나 19에 대한 집착성(과도하고 반복적인 사고) 척도와 각각, $r = .55, p < .01$; $r = .51, p < .01$ 의 상관을 보였다. 한국판 CSS의 사회경제적 결과에 대한 공포 요인은 코로나 19 관련 집착성(과도하고 반복적인 사고), 불안 및 건강염려증상을 각각 재는 척도들과, $r = .40$ (모든 $p < .01$) 이상의 상관을, 그리고 한국판 CSS의 외국인 혐오 요인은 건강염려증상, 강박장애의 오염증상, 그리고 집착성(과도하고 반복적인 사고)을 각각 재는 척도들과, $r = .40$ (모든 $p < .01$) 이상의 상관을 보였다. 이러한 결과들은 CSS척도의 수렴타당도를 지지하는 결과로 해석될 수 있다.

CSS 변별타당도와 관련하여 CSS 전체 및 CSS의 6가지 요인들과 사회적 바람직성 간의 상관관계는 CSS의 6가지 요인들 모두 낮은 상관을 보여, CSS의 변별타당도를 지지한다. 뿐만 아니라, CSS 원척도의 타당화 연구(Taylor et al., 2020b)에서 CSS의 6가지 요인들의 수렴 및 변별타당도를 더 검토하기 위하여 사용한 방식과 동일하게, 현재의 우울증상 및 불안증상을 각각 재는 척도들과 한국판 CSS 6가지 요인들 간의 상관관계를 살펴보았다. 한국판 CSS의 6가지 요인들은 현재의 불안증상 및 우울증상과 각각 유의미한 상관을 보였다. 나아가, 다른 5가지 요인들은 현재의 불안증상 및 우울증상과의 상관이 서로 유의미한 차이를 보이지 않았으나, 코로나 19의 외상적 스트레스 증상 요인만은 현재의 우울증상보다 현재의 불안증상과 더 강한 상관을 보였다. 현재의 불안증상 및 현재의 우울증상을 가지고 CSS의 수렴 및 변별타당도를 검토하려는 시도에 관해서는 시도에 관해서는 논란이 있을 수도 있겠으나(Taylor et al., 2020b), 그럼에도 불구하고, 한국판 CSS의 외상적 스트레스 증상 요인이 우울증상보다 불안증상과 더 관련되어 있다는 점은 CSS 척도의 수렴 및 변별타당도를 지지하는 또 하나의 증거로 볼 수 있다.

한국판 CSS의 6가지 요인들의 변별타당도에 관한 추가적인 정보를 얻고자 디스트레스 측정도구들(현재 불안, 현재 우울, 건강염려 및 강박장애 증상)과의 상관의 평균과 일반적인 외국인 혐오 척도와의 상관이 유의미한 차이를 보이는지를 검토해 보았다. 한국판 CSS의 6가지 요인들 중에서 코로나 19의 외국인 혐오를 제외한 5가지 요인 및 CSS 전체는 일반적인 외국인 혐오 척도보다 디스트레스 척도들과 더 강한 상관이 있었다. 한국판 CSS의 코

로나 19의 외국인 혐오 요인의 경우, 디스트레스 측정도구들과의 상관과 일반적인 외국인 혐오와의 상관 모두 유의미하였으나, 그 차이는 유의미하지 않았다. 이러한 결과들은, CSS 총점과 6요인들이 모두 사회적 바람직성과 아주 낮은 상관을 보였다는 점과 함께, CSS 척도의 변별타당도가 비교적 양호함을 나타낸다.

본 연구에는 몇 가지 제한점과 향후 연구를 통해 보완해야 할 점들이 있다. 첫째, 본 연구에는 한국 성인을 대상으로 진행하였다. 하지만, 20-30대가 367명(69.6%)이고, 483명(91.7%)이 대학 재학생을 포함한 대학원 이상까지의 학력을 가지고 있다는 점을 고려할 때, 본 연구의 결과를 다른 특성을 가진 성인 표본들에게 일반화하는 데에는 주의가 필요하다. 추후 연령과 학력을 다양하게 고려한 표본들을 사용한 연구에서도 CSS의 요인구조, 신뢰도 및 타당도가 본 연구와 동일한 결과가 나오는지 확인해 볼 필요가 있다.

둘째, 본 질문지가 제작될 당시에는 코로나 발생이나 확산이 어느 나라에서 시작되었다거나 어느 나라 사람들 때문이라는 인식이 심했기에 외국인 혐오와 관련된 문항들이 해당 척도에 포함되었다. 하지만, 최근 코로나 19는 동시다발적으로 나라에 상관없이 전 세계적으로 급격히 확산되는 양상이라는 점을 고려할 때, 외국인 혐오에 대한 인식이 변화되었을 가능성이 시사된다. 이에 추후 연구에서는 이러한 부분이 추가로 고려될 필요가 있다(예: 관련 문항 제외 혹은 수정 등).

셋째, CSS가 임상적으로 유용한 측정도구로 활용되기 위해서는 갖추어야 할 조건들이 있다. 코로나 19 스트레스와 불안증상들이 임상적으로 의미 있는 수준인지 아닌지를 결정하

기 위한 분할점(cut-off score)이 제시될 필요가 있다. 그뿐만 아니라, 치료적/예방적 개입 동안 나타나는 코로나 19 스트레스와 불안증상들의 변화를 CSS가 민감하게 탐지하는지를 검증할 필요가 있다. 따라서 앞으로 CSS의 분할점을 정하기 위한 연구와 개입과정 동안 나타나는 변화에 대한 이 척도의 민감도를 검토하는 연구가 요망된다. 추가적으로, 사회적으로 바람직한 경향을 보이는 수검태도가 CSS의 반응들과 부적으로 낮지만 유의미한 상관을 보였다는 결과에 유의해야할 필요가 있다. 이러한 결과는, 본 연구에서 사용된 다른 자기보고형 척도들도 비슷한 정도의 상관을 보였을지라도, 앞으로 임상현장에서 각 내담자들의 코로나 19 스트레스증상의 종류별 심각도를 더 정확하게 평가하기 위해서는 CSS 외에 임상가에 의한 구조화된 면접도구를 함께 사용할 필요성을 시사한다.

넷째, 본 연구는 CSS가 코로나 19와 관련된 스트레스증상들을 측정하는 도구임에도 불구하고 준거 타당도 및 변별타당도의 검증을 위하여 스트레스 척도를 사용하지 못하였다. 국내의 경우, 지각된 스트레스 척도(Perceived Stress Scale)를 사용한 대학생들 대상 연구(김경미, 2021)에서 지각된 스트레스수준이 높을수록 불면증 심각성이 높았고, 일상적 스트레스 척도(Hassles Scale-Revised)를 사용한 성인들 대상 연구(김소연, 라영선, 현명호, 2020)에서 일상적 스트레스는 우울, 분노, 그리고 비자살적 자해의 빈도 및 심각도와 유의한 상관을 보였다. 일상생활 속에서 지난 1주일간 겪은 스트레스사건(daily stressor) 또는 일상의 골칫거리(daily hassles)의 정도를 측정하는 일상적 스트레스척도(김경아, 2019; DeLongis, Folman, & Lazarus, 1988)는 CSS의 변별타당도를 검증하는

데, 그리고 일반적인 지각된 스트레스의 수준을 재는 지각된 스트레스척도(박준호, 서영석, 2010; Cohen, Kamarck, & Mermelstein, 1983)는 CSS의 준거타당도를 검증하는데 활용될 수 있을 것으로 생각한다. 특히 지각된 스트레스척도는 지난 1달간 개인이 일상생활에서 겪는 일들을 예측불가능하고 통제 불가능하며 압도적이라고 지각하는 정도를 재는 척도(Cohen et al., 1983)인 것과 대비되게, CSS는 코로나 19 팬데믹 상황에서 겪을 수 있는 스트레스증상들(예: 감염에 대한 두려움 등)을 다차원적으로 측정한다는 점에서 지각된 스트레스척도와는 구분되면서 코로나 19 팬데믹 상황에 특정한 스트레스증상들을 측정하는 도구이다(Taylor et al., 2020b). 따라서 추후 연구에서는 앞서 소개한 다른 스트레스 척도들을 추가로 활용하여 CSS의 변별 및 준거타당도를 검증할 필요가 있겠다.

이러한 제한점들에도 불구하고, 본 연구는 몇 가지 의의가 있다. 첫째, CSS 척도가 코로나 19와 관련하여 우리나라 성인들이 경험하고 있는 다차원의 스트레스와 불안 관련 반응들을 신뢰롭고 타당하게 측정하는 도구라는 증거를 국내에서 처음으로 제시하였다. 둘째, 코로나 19의 확진 상황이나 경과에 따라서 코로나 19 관련 다양한 심리적 증상과 문제의 분포양상이 달라질 수 있다(보건복지부, 한국트라우마스트레스 학회, 2021). 이와 관련하여, 본 연구에서 타당화된 CSS는 코로나 19의 확진 현황에 따라서 일반 국민들 및 확진자들의 코로나 19 관련 스트레스와 불안증상들의 변화 추이를 파악하는데 유용하게 활용될 수 있다. 셋째, 우리나라 성인들과 서양 등 다른 나라 성인들 간에 코로나 19와 관련된 스트레스와 불안 관련 반응들의 수준 및 이러한 수준

에 영향을 미치는 요인들에 관하여 비교문화적 연구를 수행할 수 있는 토대를 제공한다. 넷째, 임상 실무의 측면에서는 코로나 19 스트레스와 불안증상들을 포괄적으로 평가함으로써 위험군을 조기에 선별하고 조기에 개입할 수 있도록 도와주며, 코로나 19와 관련하여 어떤 측면에서 스트레스증상을 어느 정도로 경험하고 있는지 CSS의 6가지 요인을 통해 다차원적으로 확인해 볼 수 있다. 아울러, 개인에 따라서 CSS의 각 차원 별 스트레스증상 수준에 맞추어서 치료적 및 예방적 개입의 계획을 수립하며, 특정한 개입의 효과를 다각적으로 모니터링하고 평가하는 도구로 널리 활용될 수 있을 것이다. 나아가, 우리나라 국민들이 다른 나라(예: 서구)의 국민들에 비해 더 두드러진 차원과 그렇지 않은 차원을 확인함으로써 이러한 문화적 특징을 고려한 치료적 개입을 개발하거나 적용하는데 유용하게 기여할 수 있을 것으로 기대한다.

참고문헌

- 경기메디뉴스 (2020. 7. 1). 코로나 19 감염 책임 누구에게 있다?. Retrieved from <http://www.ggmedinews.com/news/articleView.html?idxno=973>. Accessed: 2022.05.10.
- 김경미 (2021). 지각된 스트레스가 불면증에 미치는 영향: 자기자비와 감사의 매개효과. *한국심리학회지: 문화 및 사회문제*, 27(4), 609-628.
- 김경아 (2019). 일상적 스트레스가 정신건강문제와 정신적 웰빙에 미치는 영향: 심리적 강인성의 조절효과를 중심으로. *용문상담심리대학원대학교 박사학위 청구논문*.
- 김소연, 라영선, 현명호 (2020). 스트레스, 부정정서 그리고 자기자비가 비자살적 자해에 미치는 영향. *한국심리학회지: 건강*, 25(5), 891-909.
- 김영미 (1988). 만성동통 경험군의 성격특성. 연세대학교 일반대학원 석사학위 청구논문.
- 박승진, 최혜라, 최지혜, 김건우, 홍진표 (2010). 한글판 우울증 선별도구(PHQ-9)의 신뢰도와 타당도. *Anxiety and Mood*, 6(2), 119-124.
- 박용천, 박기호, 김나은, 이주희, 조수민, 장지희, 정다운, 장은진, 최기홍 (2020). Psychological impact of COVID-19 in South Korea: A Preliminary Study. *Korean Journal of Clinical Psychology*, 39(4), 355-367.
- 박준호, 서영석 (2010). 대학생을 대상으로 한 한국판 지각된 스트레스 척도 타당화 연구. *한국심리학회지: 일반*, 29(3), 611-629.
- 박중규 (2009). 청소년 대상 단축형 13 문항 Marlowe-Crowne 사회적 바람직성 척도의 요인 구조. *한국심리학회지: 학교*, 6(3), 429-439.
- 보건복지부-국가트라우마스트레스학회 (2021). 2021년 코로나19 국민정신건강실태조사(12월). Retrieved from <http://kstss.kr/?p=2700>. Accessed: 2022.03.01.
- 여유진 (2022). 코로나 19 발생 전후 삶의 만족도와 사회통합 인식의 변화. *보건복지 Issue & Focus*, 418, 1-8.
- 우충완, 유형진 (2014). 이주노동자 관련 범죄 보도 노출과 접촉 경험이 내국인의 제노포비아와 사회적 거리감에 미치는 영향에 관한 연구. *다문화콘텐츠연구*, 17, 185-227.
- 유명순 (2020). 개인-국민-환자, 그리고 '확진자': 코로나 199개월의 인식과 심리조사

- 결과의 함의. 한국보건사회학회 추계학술대회.
- 윤현수, 오경자 (2010). 사회적 지지가 빈곤계층 모의 양육 스트레스에 미치는 영향: 아동의 연령과 환경적 위험요인을 중심으로. 한국심리학회지: 여성, 15(4), 673-689.
- 이동훈, 김예진, 황희훈, 남슬기, 정다송 (2021). 코로나 19 팬데믹 시기 동안 한국인의 정서적 디스트레스에 영향을 미치는 심리·사회적 요인의 영향력에 대한 중단 두시점 비교연구. 한국심리학회지: 문화 및 사회문제, 27(4), 629-659.
- 이동훈, 김지윤, 강현숙 (2016). 메르스 (MERS) 감염에 대해 일반대중이 경험한 두려움과 정서적 디스트레스에 관한 탐색적 연구. 한국심리학회지: 일반, 35(2), 355-383.
- 이은호 (2005). 불완전감과 강박증상 및 성격요인의 관계. 서울대학교 석사학위논문.
- 임영진, 고영건, 신희천, 조용래 (2012). 정신적 웰빙 척도(MHC-SF)의 한국어판 타당화 연구. 한국심리학회: 일반, 31(2), 369-386.
- 신현균, 원호택 (1997). 한국판 감정표현 불능증 척도개발 연구. *Korean Journal of Clinical Psychology*, 16(2), 219-231.
- 홍세희 (2000). 구조방정식 모형의 적합도 지수와 선정기준과 그 근거. *Korean Journal of Clinical Psychology*, 19(1), 161-177.
- Abbady, A. S., El-Gilany, A. H., El-Dabee, F. A., Elsadek, A. M., ElWasify, M., & Elwasify, M. (2021). Psychometric characteristics of the of COVID Stress Scales-Arabic version (CSS-Arabic) in Egyptian and Saudi university students. *Middle East Current Psychiatry*, 28(1), 1-9.
- Asmundson, G. J., Paluszek, M. M., Landry, C. A., Rachor, G. S., McKay, D., & Taylor, S. (2020). Do pre-existing anxiety-related and mood disorders differentially impact COVID-19 stress responses and coping?. *Journal of Anxiety Disorders*, 74, 102271.
- Browne, M. W., & Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. In K. A. Bollen & J. S. Long(Eds.), *Testing structural equation models* (pp.136-162). Newbury Park, CA: Sage.
- Choi, E., Lee, J., & Lee, S. A. (2020). Validation of the Korean version of the obsession with COVID-19 scale and the Coronavirus Anxiety Scale. *Death Studies*, 1-7.
- Cohen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behavior*, 385-396.
- Cohen, S., & Williamson, G. M. (1988). Perceived stress in a probability sample of the United States. In S. Spacapan & S. Oskamp (Eds.), *The social psychology of health* (pp. 31-67). Newbury Park, Ca: Sage.
- DeLongis, A., Folkman, S., & Lazarus, R. S. (1988). The impact of daily stress on health and mood: Psychological and social resources as mediators. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54(3), 486-495.
- Foa, E. B., Huppert, J. D., Leiberg, S., Langner, R., Kichic, R., Hajcak, G., & Salkovskis, P. M. (2002). The Obsessive-Compulsive Inventory: Development and validation of a short version. *Psychological Assessment*, 14(4), 485-496.
- Fountoulakis, K. N., Karakatsoulis, G., Abraham, S., Adorjan, K., Ahmed, H. U., Alarcón, R. D., ... & Vega-Dienstmaier, J.

- M. (2022). Results of the COVID-19 mental health international for the general population (COMET-G) study. *European Neuropsychopharmacology*, 54, 21-40.
- Galatzer-Levy, I. R., Huang, S. H., & Bonanno, G. A. (2018). Trajectories of resilience and dysfunction following potential trauma: A review and statistical evaluation. *Clinical Psychology Review*, 63, 41-55.
- Khosravani, V., Asmundson, G. J., Taylor, S., Bastan, F. S., & Ardestani, S. M. S. (2021). The Persian COVID stress scales (Persian-CSS) and COVID-19-related stress reactions in patients with obsessive-compulsive and anxiety disorders. *Journal of Obsessive-Compulsive and Related Disorders*, 28, 100615.
- 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.
- Lee, S. A. (2020b). Coronavirus anxiety scale: A brief mental health screener for COVID-19 related anxiety. *Death Studies*, 44(7), 393-401.
- Mahamid, F. A., Veronese, G., Bdier, D., & Pancake, R. (2021). Psychometric properties of the COVID stress scales (CSS) within Arabic language in a Palestinian context. *Current Psychology*, 1-10.
- Montano, R. L. T., & Acebes, K. M. L. (2020). Covid stress predicts depression, anxiety and stress symptoms of Filipino respondents. *International Journal of Research in Business and Social Science* (2147-4478), 9(4), 78-103.
- Nguyen, T. M., & Le, G. N. H. (2021). The influence of COVID-19 stress on psychological well-being among Vietnamese adults: The role of self-compassion and gratitude. *Traumatology*, 27(1), 86.
- Prati, G., & Mancini, A. D. (2021). The psychological impact of COVID-19 pandemic lockdowns: a review and meta-analysis of longitudinal studies and natural experiments. *Psychological Medicine*, 51(2), 201-211.
- Pulido, E. G. (2020). Validation to Spanish version of the COVID-19 Stress Scale. *PsyArXiv*.
- Schumacker, R. E., & Lomax, R. G. (1996). *A beginner's guide to structural equation modeling*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Taylor, S., Landry, C. A., Paluszek, M. M., Fergus, T. A., McKay, D., & Asmundson, G. J. (2020a). COVID stress syndrome: Concept, structure, and correlates. *Depression and Anxiety*, 37(8), 706-714.
- Taylor, S., Landry, C., Paluszek, M., Fergus, T. A., McKay, D., & Asmundson, G. J. (2020b). Development and initial validation of the COVID Stress Scales. *Journal of Anxiety Disorders*, 102232.
- Van Der Veer, K., Yakushko, O., Ommundsen, R., & Higler, L. (2011). Cross-national measure of fear-based xenophobia: Development of a cumulative scale. *Psychological Reports*, 109(1), 27-42.
- World Health Organization (2022). WHO Coronavirus(COVID-19) Dashborad. Retrieved from <https://covid19.who.int>. Accessed:2022.03.01.
- Xia, L., Lian, Q., Yang, H., & Wu, D. (2022). The Adaption of the Chinese Version of the COVID Stress Scales as a Screening

Instrument of Stress: Psychometric Properties
During the COVID-19 Delta Pandemic.
Available at SSRN: Retrieved from
<https://ssrn.com/abstract=4013625>.

원고접수일 : 2022. 03. 21.

게재확정일 : 2022. 06. 02.

Yarrington, J. S., Lasser, J., Garcia, D., Vargas, J.
H., Couto, D. D., Marafon, T., ... & Niles,
A. N. (2021). Impact of the COVID-19
pandemic on mental health among 157,213
Americans. *Journal of Affective Disorders*, 286,
64-70.

Factor Structure and Other Psychometric Properties of the COVID Stress Scales(CSS) in a Korean Sample of Adults

EunHye Ji¹⁾

Yongrae Cho^{2)†}

Sunyoung Kim³⁾

¹⁾Department of Psychology, Hallym University, Chuncheon, Republic of Korea, Ph.D. Candidate

²⁾Department of Psychology, Hallym University, Chuncheon, Republic of Korea, Professor

³⁾University of Hawaii at Hilo, Professor

It has been reported that a significantly increased number of people are suffering from various mental health problems during the long-term pandemic of COVID-19. In this context, the 36-item COVID Stress Scales (CSS) were recently developed by Taylor and colleagues (2020) to measure COVID-19-related stress and anxiety responses. This scale has been drawing much attention for its utility in research and clinical settings. The current study examined the factor structure, internal consistency, and convergent and discriminant validity of the CSS in a sample of 527 Korean adults. Confirmatory factor analysis was applied to compare and evaluate the fit of the alternative factor models, based on the original conceptualization and factor structure of the CSS reported by the original developers and the results reported in previous studies. Among them, a 6-factor model consisting of fear of COVID-19-related dangerousness, fears of socioeconomic consequences, fear of contamination, COVID-19 xenophobia, symptoms of traumatic stress about COVID-19, and compulsive checking and reassurance seeking, provided the best fit to the collected data. The internal consistency of the CSS was good, and their convergent and discriminant validity was supported. These results support the CSS as a reliable and valid measure of various stress and anxiety responses related to COVID-19 experienced by Korean adults.

Key words : COVID-19 stress, COVID Stress Scales, Factor Structure, Reliability, Validity

† Corresponding Author : Yongrae Cho / Department of Psychology, Hallym University, Chuncheon, Republic of Korea, Professor / Fax : 033-256-3424 / E-mail : yrcho@hallym.ac.kr

부록 1. 한국판 CSS의 36문항

문항	전혀 그렇지 않다	약간 그렇다	어느정도 그렇다	매우 그렇다	대단히 그렇다
1. 나는 코로나 바이러스에 걸릴까 봐 걱정된다.	0	1	2	3	4
2. 나는 내 가족을 코로나 바이러스로부터 안전하게 지킬 수 없을까 봐 걱정된다.	0	1	2	3	4
3. 나는 우리 보건의료 시스템이 내가 사랑하는 사람들을 보호하지 못할까 봐 걱정된다.	0	1	2	3	4
4. 나는 우리 보건의료 시스템이 나를 코로나 바이러스로부터 안전하게 지켜줄 수 없을까 봐 걱정된다.	0	1	2	3	4
5. 기본적인 위생(예: 손 씻기)만으로는 코로나 바이러스로부터 나를 안전하게 지켜주지 못할까 봐 걱정된다.	0	1	2	3	4
6. 사회적 거리를 두는 것만으로는 코로나 바이러스로부터 나를 안전하게 지켜주지 못할까 봐 걱정된다.	0	1	2	3	4
7. 나는 식료품점/마트에서 음식들이 다 떨어질까 봐 걱정된다.	0	1	2	3	4
8. 나는 식료품점/마트가 문을 닫을까 봐 걱정된다.	0	1	2	3	4
9. 나는 식료품점/마트에서 청소용품이나 소독약품들이 다 떨어질까 봐 걱정된다.	0	1	2	3	4
10. 나는 약국/마트에서 감기나 독감 약이 다 떨어질까 봐 걱정된다.	0	1	2	3	4
11. 나는 식료품점/마트에서 물이 다 떨어질까 봐 걱정된다.	0	1	2	3	4
12. 나는 약국에서 처방약이 다 떨어질까 봐 걱정된다.	0	1	2	3	4
13. 나는 외국인들이 우리나라에 코로나 바이러스를 퍼트릴까 봐 걱정된다.	0	1	2	3	4
14. 내가 외국 음식 전문 식당에 간다면 코로나 바이러스에 걸릴까 봐 걱정될 것이다.	0	1	2	3	4
15. 외국인들이 코로나 바이러스에 걸렸을 수도 있기 때문에 나는 그들과 접촉하는 것이 걱정된다.	0	1	2	3	4
16. 내가 외국에서 온 사람을 만난다면, 그 사람이 코로나 바이러스에 걸린 게 아닐까 걱정될 것이다.	0	1	2	3	4
17. 내가 한 무리의 외국인들과 엘리베이터를 타다면, 그들이 코로나 바이러스에 감염되었을까 봐 걱정될 것이다.	0	1	2	3	4
18. 외국인들이 우리만큼 깨끗하지 않기 때문에 코로나 바이러스를 퍼트릴까 봐 걱정된다.	0	1	2	3	4
19. 공공장소에 무언가에(예: 난간, 문 손잡이)를 만지면 코로나 바이러스에 걸릴까 봐 걱정된다.	0	1	2	3	4
20. 누군가 내 근처에서 기침이나 재채기를 하면 내가 코로나 바이러스에 걸릴까 봐 걱정된다.	0	1	2	3	4
21. 내 주위에 있는 사람들이 나를 코로나 바이러스에 감염시킬까 봐 걱정된다.	0	1	2	3	4
22. 현금 거래에서 거스름돈을 받는 것이 걱정된다.	0	1	2	3	4

(계속)

문항	전혀 그렇지 않다	약간 그렇다	이느정도 그렇다	매우 그렇다	대단히 그렇다
23. 내가 돈을 다루거나 직불 기계를 사용함으로써 코로나 바이리스에 감염될까 봐 걱정된다.	0	1	2	3	4
24. 내 주변물이 주변물 취급자에 의해 오염되었을까 봐 걱정된다.	0	1	2	3	4
25. 나는 코로나 바이리스에 관해 계속 생각하느라 주의 집중하는데 어려움을 겪었다.	0	1	2	3	4
26. 코로나 바이리스에 관한 괴로운 정신적 이미지가 내 의지에 반하여 떠올랐다.	0	1	2	3	4
27. 나는 코로나 바이리스에 관해 걱정하느라 잠을 자는데 어려움을 겪었다.	0	1	2	3	4
28. 내가 의도한 것이 아니었는데도 불구하고 코로나 바이리스에 관해 생각하게 되었다.	0	1	2	3	4
29. 코로나 바이리스를 떠올리게 하는 것에 의해 식은땀이 나거나 심장이 두근거리는 등 신체 반응이 나타났다.	0	1	2	3	4
30. 나는 코로나 바이리스에 관해 악몽을 꾸었다.	0	1	2	3	4
31. 코로나 바이리스의 치료법을 찾기 위해 인터넷을 검색했다.	0	1	2	3	4
32. 코로나 바이리스에 관한 조인을 얻기 위해 의료 전문가(예: 의사 또는 약사)에게 요청했다.	0	1	2	3	4
33. 코로나 바이리스에 관한 유튜브 동영상 시청했다.	0	1	2	3	4
34. 자신의 몸에 감염 징후가 있는지 체크했다(예: 체온 측정).	0	1	2	3	4
35. 코로나 바이리스에 관해 친구나 가족들이 나를 안심시켜 주기를 청했다.	0	1	2	3	4
36. 코로나 바이리스에 관한 소셜 미디어 게시물을 찾아보았다.	0	1	2	3	4

부록 1. 한국판 CSS의 36문항