

청소년의 코로나19 스트레스가 자살사고에 미치는 영향 : 부적응적 인지적정서조절전략과 정신건강의 매개효과

최재광 임소희 송원영[†]
건양대학교

이 연구는 한국의 청소년을 대상으로 코로나19 스트레스와 자살사고와의 관계에서 부적응적 인지적정서조절전략과 정신건강의 연속매개효과를 확인하였으며, 이를 통해 코로나19로 나타날 수 있는 청소년의 심리 및 정서적 문제에 대한 해결방안을 모색하고자 하였다. 이를 위해 중·고등학교에 재학중인 청소년 975명을 대상으로 코로나19 스트레스 척도, 자살사고 척도, 인지적정서조절전략 척도, 청소년 위기실태조사 척도를 사용하여 조사를 실시하였다. 수집된 자료는 기술통계분석, Pearson 상관분석을 실시하였고, 연구모형을 검증하기 위해 구조방정식모델링을 활용하였으며, 결과는 다음과 같다. 첫째, 주요변인 간 상관은 모두 정적으로 유의하였다. 둘째, 완전매개모형과 부분매개모형에 대한 구조방정식모델링을 적용한 결과 모두 양호한 모형 적합도가 나타났고 더 간명한 부분매개모형을 최종 채택하였다. 셋째, 부분매개모형의 간접효과는 유의하였다. 결과적으로 청소년들에게 나타나는 코로나19 스트레스가 부적응적 인지적정서조절전략으로 인해 정신건강에 영향을 주고 수준이 높아짐에 따라 자살사고로 이어질 수 있음을 시사한다. 따라서 코로나19로 인한 스트레스에 적응적인 인지적정서조절전략으로 대처한다면 정신건강문제와 자살을 예방할 수 있을 것이다.

* 주요어 : 청소년, 코로나19 스트레스, 부적응적 인지적정서조절전략, 정신건강, 자살사고

[†] 교신저자: 송원영, 건양대학교 심리상담치료학과 교수, (32992) 충청남도 논산시 대학로 121, Tel: 041-730-5414, E-mail: 1058@paran.com

서론

코로나가 끊임없이 확산되고 반복적으로 변이되는 과정에서 많은 사람들이 스트레스를 경험하고 있다. 현재는 세계 각 정부에서 코로나19에 대한 방역 수준을 낮추고 있지만, 2022년 4월 25일 기준으로 누적 사망자는 미국 101만 8582명, 브라질 66만 2777명, 인도 52만 2223명 등으로 나타나 심각성을 인지할 필요가 있다. 세계보건기구(WHO)에서 세계적 대유행(pandemic)을 선언한 이후 미국 성인의 63%는 자신의 삶이 완전히 바뀌었다고 느끼고 있었으며, 세계적 불확실성, 물가 상승, 광범위한 슬픔, 상실감, 아동 발달에 대한 우려 등의 어려움을 보고하였다(APA, 2022). 전 세계적으로 코로나19에 대한 두려움과 걱정이 보고되었으며(Angus Reid Institute, 2020; Gerhold, 2020), 이는 수면 부족, 심리적 고통, 건강 염려와 같은 개인의 건강 문제에 영향을 미친다(Li et al., 2022). 사회적 거리두기와 같은 방역 수칙으로 인한 심리적 문제 또한 지속적으로 보고되고 있다. 팬데믹 기간 동안 사람들과의 상호작용이 현저히 감소하고, 이러한 기간이 길어질수록 외로움이 증가하며 동시에 우울 및 자살 생각이 증가한 것으로 나타났다(Leigh-Hunt et al., 2017; Killgore et al., 2020). 이처럼 코로나19로 인한 심리적 문제는 광범위하게 보고되고 있으므로 시대적 특성을 반영하여 살펴볼 필요가 있다.

최근 코로나19와 관련한 심리적 문제 경험은 코로나19 스트레스라는 개념으로 설명되고 있다. 코로나19 스트레스는 코로나19와 관련하여 경험할 수 있는 심리적 문제로, 감염에 대한 두려움, 질병 관련된 외국인 혐오, 팬데믹 관련 사회·경제적 결과에 대한 두려움, 강박적 확인 및 안심 추구와 같은 형태로 나타난다(Taylor et al., 2020). 특히 한국에서는 자신이 감염되는 것에 대한 두려움뿐만 아니라 자신 때문에 다른 사람이 코로나19에 감염될 수 있다는 것에 대한 두려움이 포함되어 나타난다는 것이 큰 특징이다(김은하, 박소영, 이예지, 박현, 2021). 한국인들은 집단주의 문화와 관계 중심적 문화를 가지고 있기 때문에 자신이 타인에게 미치는 부정적인 영향에 대해 민감하게 반응할 수 있다는 것이다(조궁호, 2004; Markus & Kitayama, 2010). 또한 가족, 친구 등과의 모임을 강조하는 한국 문화권에서 사회적 단절로 인한 스트레스가 가중될 수 있다(Brooks et al., 2020). 코로나19 관련된 변화는 공공 교육 환경에서 가장 두드러지게 나타났기 때문에, 청소년에게 나타날 수 있는 부정적인 영향에 대하여 논의하여야 한다(Savelchuk et al., 2021). 따라서 코로나19 상황에서 청소년들의 정신건강 문제가 어떻게 발생하는지 확인할 필요가 있다.

청소년기는 건강한 자아개념을 형성하고 다양한 사회기술을 습득해야 하는 시기로, 학교라는 사회적 상황에서 또래와 사회적 교류를 경험하는 과정을 통해 대인관계 기술과 문제해결 능력을 습득할 수 있다(Erikson, 1968). 팬데믹 상황에서는 공공 교육의 대면활동이 우선적으로 중단되어 청소년들의 사회적 교류가 손실되었으며, 이는 청소년의 사회화 수준 감소에 영

향을 미쳤다(Savelchuk et al., 2021). 즉, 또래 관계 맺기가 매우 중요한 청소년기에 경험하는 휴교, 또래와의 교류 감소와 같은 단절 때문에 건전한 친사회적 발달 및 사회적 적응 학습을 위한 기회를 박탈당한 것이다(van Hoorn et al., 2016). 이처럼 코로나19로 인해 나타나는 갑작스러운 관계 단절뿐만 아니라 학업 중단, 가족들의 건강과 일에 대한 걱정, 죽음에 대한 두려움과 같은 문제들은 극도의 불안과 우울을 경험하게 한다(Odrizola-González, et al., 2020). 코로나19로 인해 변화된 환경 속에서 슬픔, 좌절, 불안, 규율 위반, 과잉 행동, 우울과 같은 정신건강 문제가 청소년에게 다차원적으로 발생할 수 있다는 것이다(Bignardi et al., 2021; Chaabane et al., 2021).

스트레스-취약성 모델(vulnerability-stress model)에 따르면 개인의 특성과 외부의 환경이 상호작용하여 정신건강 문제를 일으킨다(Ingram & Luxton, 2005). 즉, 스트레스 사건에 직면했다고 해서 반드시 정신건강 문제가 발생하는 것은 아니며, 외부의 불쾌하거나 두려운 사건에 대해 개인이 적응적으로 조절하고 있는가의 중요성을 강조하고 있는 것이다. 청소년의 경우 높은 수준의 스트레스를 경험하게 되면 정서를 조절하기 위하여 적응적이지 못한 생각을 하게 되는데, 이는 심각한 우울, 불안 등의 정신건강 문제로 이어질 수 있고(Stikkelbroek et al., 2016), 삶의 스트레스는 자살 생각과 자살 충동을 야기하기도 한다(Zhang et al., 2012). 코로나19와 같이 예측 불가능하고 갑작스러운 재난은 강렬한 감정적 각성을 유발할 수 있는 특정 상황이므로 감정 조절과 규제가 필수적이다(Low et al., 2021). 이처럼 불쾌한 사건이나 자극에 의해 정서가 나타났을 때 정서를 조절하기 위해 인지적 대처기술을 사용하는데, 이것을 인지적정서조절전략이라고 한다(Thompson, 1991). 스트레스를 느끼면 자동적으로 특정 인지적정서조절전략을 사용하게 되는데(Sakakibara & Kitahara, 2016), 위협적인 상황에서는 특히 부적응적인 인지적정서조절전략을 더 많이 사용하게 된다(Yalçınkaya-Alkar, Ö., 2020).

인지적정서조절전략은 적응적 전략과 부적응적 전략으로 구분할 수 있고 하위 전략은 총 아홉 가지이다(Garnefski, Kraaij, & Spinhoven, 2001). 적응적 인지적정서조절전략은 수용, 조망 확대, 계획 다시 생각하기, 긍정적 초점 변경, 긍정적 재평가이며, 부적응적 인지적정서조절전략은 자기비난, 타인비난, 반추, 파국화이다. 자기비난은 자신의 경험에서 문제의 원인을 자신이라고 생각하는 전략이고, 반추는 부정적 사건과 관련된 감정과 생각에 대해 반복적으로 생각하는 전략이며, 파국화는 스트레스 사건에 대한 공포와 두려움을 강조하는 전략이다. 자기비난, 반추, 파국화 전략은 스트레스 사건에 대해 내부 초점적으로 사고하여 우울, 불안을 야기하는 것과 달리(Garnefski et al. 2001), 타인비난 전략은 자신이 겪은 스트레스 사건에 대한 원인을 남 탓으로 돌리는 것으로 부적응적 전략임에도 불구하고 우울을 감소시키기도 한다(Green et al., 2013). 문제의 원인을 다른 사람에게 전가할 때 우울한 기분이 감소한다는 것이며 이는 감정을 표현한다는 의미로 이해되기도 한다(Patterson & McCubbin, 1987).

자기비난, 반추, 파국화와 같은 부적응적 인지적정서조절전략은 우울과 불안을 야기하는 데

표적인 인지적 과정이다(Garnefski & Kraaij, 2016; Jagtap et al., 2021); Stikkelbroek et al., 2016). 스트레스를 유발하는 사건에 대하여 자기비난, 파국화, 반추와 같은 부적응적 인지적정서조절전략을 사용함으로써 정신건강 문제가 발생한다(Stikkelbroek et al., 2016). 즉, 스트레스 사건을 경험했을 때 자신을 부정적으로 곱씹어 평가하거나 부정적인 결과를 극단적으로 판단하는 등의 부적응적 인지적정서조절전략을 사용할 때 우울하고 불안해진다는 것이다. 나아가 정서를 적절하게 조절하지 못하면 내재화된 문제뿐만 아니라 공격성, 충동성과 같은 외현화 문제 행동으로도 이어질 수 있다(Eisenberg et al., 2001). 우울이나 불안과 같은 부정적 정서가 극도로 커질 때, 강렬한 부정 정서로 인해 중요한 것에 대한 집중을 방해받거나 강렬한 부정 정서를 해소하기 위하여 충동적으로 행동하기 쉽다(Lynam et al., 2006). 또, 불쾌한 정서를 회피하거나 곱씹고, 과도하게 통제된 불쾌한 정서로 인해 인지적으로 소진되었을 때 공격적으로 행동할 수 있다는 것이다(Rey Peña & Extremera Pacheco, 2012; Robertson, Daffern, & Bucks, 2012). 이처럼 팬데믹 기간 동안에 경험하는 부정적 정서를 적응적으로 조절하지 못했을 때, 청소년들의 정신건강 문제로 정서적 문제나 행동 문제들이 복합적으로 나타날 수 있다(Angold, Costello, & Erkanli, 1999; Garnefski, Kraaij, & van Etten, 2005).

청소년이 경험하는 정신건강 문제는 대표적으로 정서문제와 행동문제로 나타날 수 있다(Achenbach & McConaughy, 1997). 정서문제는 내재화 문제, 행동문제는 외현화 문제로 구분할 수 있는데, 내재화 문제는 불안 또는 우울과 같이 개인 내부로 향하는 문제를 포함하는 반면, 외현화 문제는 무질서하고 충동적인 행동, 공격성과 같이 개인 외부로 향하는 문제를 나타낸다(Achenbach & McConaughy, 1997). 이러한 정신건강 문제는 경향성부터 임상적 수준까지 다양한 스펙트럼으로 나타날 수 있는데, 강도 높은 정신건강 문제는 자살 행동을 예측한다(Gili et al., 2019). 일상 활동에 대해 흥미나 즐거움을 느끼지 못하고 무기력하며 슬프거나 안절부절하지 못하고 긴장하는 수준이 높으면 자살행동이 야기될 수 있다는 것이다(Achenbach & McConaughy, 1997). 이와 같이 우울과 불안은 자살사고를 야기하는 대표적인 정서이며, 특히 충동을 조절하지 못할 때 자살행동으로 이어질 수 있다(Renaud, Berlim, McGirr, Tousignant, & Turecki, 2008). 공격성은 인간 내부의 충동으로, 폭력적 행위로 발현되기 쉬우며 자기파괴적인 폭력 행위로 인해 자살까지 유발할 수 있다(Beautrais, Joyce, & Mulder, 1999; Goldstein & Brent, 2006). 정리하면, 청소년의 내재화 문제와 외현화 문제는 상호관련성을 가지고 자살에 영향을 미칠 수 있는데, 높은 수준의 내재화 문제는 자살사고를 야기하고, 외현화 문제는 자기파괴적 행동을 초래하여 궁극적으로 자살을 시도하도록 한다는 것이다(Brezo, Pairs, & Turecki, 2006; Renaud et al., 2008).

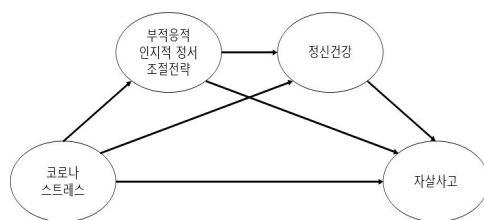
자살사고는 자신을 죽이고 싶다고 생각하거나 죽기를 원하는 것으로, 자살하려는 생각이나 자살시도 계획을 포함하는 인지적 과정이며, 자살을 시도하게 하고, 자살행동의 성공 가능성을 높인다(Waldvogel, Rueter, & Oberg, 2008). 자살사고의 경향성이 높을수록 실제 자살시도

의 가능성으로 이어지므로 자살사고를 파악하는 것이 중요하다는 것이다. Reinherz 등(2006)이 청소년의 자살 생각이 성인이 된 이후 미치는 영향에 대하여 살펴본 종단연구에 따르면 자살사고를 보고한 청소년이 자살사고 수준이 낮은 청소년에 비해 15년 후 자살시도율이 12배, 자살사고는 15배 높았다. 이러한 연구 결과는 청소년기의 자살사고가 성인이 된 이후에도 연속적으로 나타날 가능성이 매우 높을 뿐 아니라 그 자체로 심리적 고통을 유발할 수 있음을 시사한다. 한국의 청소년 자살률(인구 10만 명당 자살사망자 수)은 OECD 회원국 중 4위(10.4명)로, OECD 평균보다 1.8배 높은 심각한 수준이다(WHO, 2021). 한국의 청소년들은 자살에 대한 생각에서 나아가 자살을 시행하는 비율이 비교적 높은 수준이며, 이는 사회·국가적인 문제로 바라볼 필요가 있다. 따라서 본 연구에서는 부적응적 인지적정서조절전략과 정신건강 문제를 매개로 하여 코로나19 스트레스가 자살사고에 미치는 영향을 확인하고자 한다.

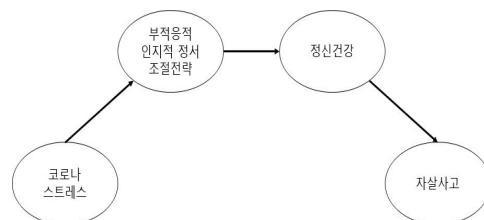
이상을 종합하면, 코로나19로 인한 시대적 상황과 한국의 문화적 특이성을 고려하여 청소년의 자살사고를 유발하는 심리적 기제를 검증할 필요가 있다. 이에 본 연구에서는 청소년을 대상으로 코로나19 스트레스가 자살사고에 미치는 영향을 검증하고, 코로나19 스트레스와 자살사고 간의 관계를 매개하는 부적응적 인지적정서조절전략과 정신건강 문제의 영향을 검증하고자 한다. 본 연구 결과는 시대적·문화적 내용을 반영하여 청소년 자살사고의 인지적 기제를 확인하고, 이에 개입할 수 있는 방안을 마련하는 데 중요한 경험적 근거가 될 것이다.

연구문제1. 코로나 스트레스, 자살사고, 부적응적 인지적정서조절전략과 정신건강 간의 관계는 어떠한가?

연구문제2. 코로나 스트레스와 자살사고의 관계에서 부적응적 인지적정서조절전략과 정신건강이 매개할 것인가?



〈그림1〉 연구모형(부분매개)



〈그림2〉 경쟁모형(완전매개)

방 법

1. 연구 대상 및 절차

가설을 검증하기 위해 중부권 중학교와 고등학교에 재학 중인 청소년을 대상으로 설문을 진행하였다. 조사를 진행하기 위해 중부권 중·고등학교 상담교사와 협력하여 자살예방교육의 일환으로 실태조사 및 연구를 위한 설문을 진행하였다. 설문조사는 Google 온라인 설문조사를 통해 진행되었으며, 설문을 진행하기 전 담임교사를 통해 조사에 대한 정보를 연구대상자들에게 제공하였다. 이 연구에서는 연구에 대한 설명을 듣고 자발적으로 참여한 청소년 975명의 설문자료를 사용하였으며, 설문이 완료된 이후 모든 연구대상에게 자살예방교육을 제공하였다. 연구대상자의 인구통계학적 정보를 확인한 결과 중학생은 448명(50.1%)이 참여하였고 성별은 남자 327명(67.0%), 여자 161명(33.0%)이다. 학년은 1학년 139명(38.5%), 2학년 174명(35.7%), 3학년 175명(35.9%)이었다. 고등학생은 487명(49.9%)이 참여하였고 성별은 남자 353명(72.5%), 여자 134명(27.5%)이다. 학년은 1학년 200명(41.1%), 2학년 190명(39.0%), 3학년 97명(19.9%)이었다. 전체성별은 남자 680명(69.7%), 여자 295명(30.3%)으로 남자의 비중이 더 컸다.

2. 측정 도구

1) 한국인 대상 COVID-19 스트레스 척도 (COVID-19 Stress Scale for Korean People: CSSK).

이 연구에서는 김은하 등(2021)이 COVID-19로 인해 한국인들이 경험하는 스트레스를 측정하기 위해 개발 및 타당화한 척도를 사용하였다. CSSK는 Asmundson과 Taylor(2020)가 제안한 감염병 유행에 따른 심리적 문제와 결과를 토대로 개념을 구성하였고 하위요인은 감염에 대한 두려움, 사회적 거리두기로 인한 어려움, 타인에 대한 분노로 구성되어 있다. 척도는 5점 Likert형 척도로 총 21문항을 측정하며, 점수가 높을수록 코로나19 스트레스 수준이 높다는 것을 의미한다. 김은하 외(2021)의 연구에서 나타난 CSSK의 *Cronbach's α* 계수는 .91이었고 이 연구에서는 .93으로 나타났다.

2) 한국판 인지적정서조절전략 척도(K-Cognitive Emotion Regulation Questionnaire: K-CERQ).

이 연구에서는 김소희(2004)가 변안하고 안현의, 이나빈, 주혜선(2013)이 타당화한 K-CERQ를 사용하였다. CERQ는 Garnefski, Kraaija, Spinhoven(2001)가 개인이 부정적 사건에 직면했을 때 사용할 수 있는 인지적 책략을 측정하기 위해 개발한 자기보고식 척도이다. K-CERQ는 적응적, 부적응적 인지적정서조절전략으로 구분되어 있고 이 연구에서는 부적응적 인지적

정서조절전략 중 반추, 파국화, 자기비난을 측정하는 16문항만 사용하였다. 5점 Likert로 측정되며 요인별 점수가 높을수록 해당 인지적 전략을 더 사용하는 것을 의미한다. Garnefski 외 (2001) 연구에서 나타난 CERQ의 *Cronbach's α* 계수는 .92이었고, K-CERQ는 .92이었으며, 이 연구에서는 .90로 나타났다.

3) 청소년 위기실태조사 설문지(Survey of Youth Risk Behaviors Questionnaire)

이 연구에서는 황순길 등(2016)이 국내 청소년의 위험요인을 탐색하기 위해 개발 및 타당화 한 청소년 위기실태 조사 설문지를 사용하였다. 이 설문지는 약 9만 명의 대규모 표본을 활용하여 개발된 검사로 일반학생과 위기학생을 모두 고려한 신뢰로운 검사로 볼 수 있다. 하위요인은 개인요인, 가정요인, 또래요인, 학교요인으로 구분되며, 이 연구에서는 정신건강을 측정할 수 있는 개인요인을 사용하였다. 개인요인은 우울, 불안으로 구성된 내재화 8문항과 공격성, 충동성, 부주의로 구성된 외현화 8문항을 사용하였고, 이 16문항을 정신건강으로 명명하여 분석하였다. 5점 Likert형 척도로 측정되며, 점수가 높을수록 청소년의 정신건강 위기 수준이 높다는 것을 의미한다. 황순길 등(2016)의 연구에서 나타난 *Cronbach's α* 계수는 내재화가 .91, 외현화가 .86이었고 이 연구에서는 내재화가 .92, 외현화가 .84로 나타났다.

4) 자살사고 척도 (Scale for Suicide Ideation).

자살사고 척도(SSI)는 Beck, Kovacs와 Weissman(1979)이 자살에 대한 생각, 태도의 심각성을 측정하기 위해 임상가면담도구로 개발하였다. 이 연구에서는 신민섭, 박광배, 오경자, 김중술(1990)이 SSI를 자기보고식으로 변경 및 변안한 척도를 사용하였다. 청소년 자살생각 동향연구(박세림, 양명화, 2019)에 따르면 국내 청소년의 자살사고를 확인하기 위해 Beck, Kovacs, & Weissman(1979)이 개발하고 신민섭 등(1990)이 변안한 SSI를 가장 많이 사용하는 것으로 나타났고 최근까지 사용되고 있다(추보경, 박중규, 2021). SSI는 자살에 대한 생각을 0점에서 2점까지로 구성된 Likert형 척도로 평정하며, 총 19문항으로 구성되어 있다. 점수가 높을수록 자살사고에 대한 심각도가 높다는 것을 의미한다. 신민섭 외(1990)의 연구에서 나타난 *Cronbach's α* 계수는 .87이었고 추보경, 박중규(2021)의 연구에서는 .90~.91이었고 이 연구에서는 .91로 나타났다.

3. 분석방법

이 연구에서 설정한 가설을 검증하기 위해 수집된 자료를 SPSS 23.0과 AMOS 21을 활용하여 분석하였다. 분석은 크게 4단계로 나누어 진행되었다. 첫째, 측정도구의 Cronbach's α 계수를 산출하여 신뢰도를 확인하였고, 표본의 인구통계학적 특성과 주요변인들의 합에 대한

평균, 표준편차, 왜도, 첨도를 확인하기 위해 기술통계 분석을 실시하였다. 둘째, 주요변인의 상관관계를 확인하기 위해 Pearson 상관분석을 진행하였다. 셋째, 주요변인의 측정모형을 확인하기 위해 측정변수와 잠재변수로 구성된 측정모형을 설정한 이후 구조방정식모형을 통해 분석을 실시하였다. 넷째, 이 연구에서 가설로 설정한 연구모형의 유의성과 적합성을 확인하기 위해 구조방정식모델링을 실시하였고, 간접효과의 유의성을 확인하기 위해 부트스트래핑(Bootstrapping)을 실시하였다. 측정모형과 연구모형의 적합도는 표준 χ^2 (normal χ^2)과 TLI(Tucker-Lewis Index), CFI(Comparative Fit Index), RMSEA(Root Mean Square Error of Approximation)를 통해 확인하였다. 적합도 지표 중 TLI, CFI, RMSEA는 표본크기에 덜 민감할 뿐만 아니라 TLI와 RMSEA는 모델의 간명성까지 고려하기 때문에 TLI, CFI, RMSEA값으로 적합도를 해석하였다(배병렬, 2017; Hooper, Coughlan, & Mullen, 2008). 적합도의 수용기준은 CFI와 TLI는 .90이상의 값을, RMSEA는 .08이하를 양호한 적합도로 해석할 수 있다(홍세희, 2000; Browne & Cudeck, 1993; Hu, & Bentler, 1999).

결 과

1. 주요변인 간 상관관계

이 연구의 가설을 검증하기 위해 선정한 주요변인들의 상관관계를 확인하고자 Pearson 상관분석을 실시하였다. 가설의 모형에 제시된 변인의 순서에 따라 상관관계의 결과를 제시하였다. 첫째, 코로나 스트레스와의 상관을 살펴보면 부적응적 인지적정서조절전략($r = .31, p < .01$), 정신건강($r = .23, p < .01$), 자살사고($r = .13, p < .01$)와 정적인 유의한 상관이 나타났다. 둘째, 부적응적 인지적정서조절전략과의 상관을 살펴보면 정신건강($r = .41, p < .01$), 자살사고($r = .37, p < .01$)와 정적인 유의한 상관이 나타났다. 셋째, 정신건강과 자살사고($r = .66, p < .01$)와의 상관에서도 정적인 유의한 상관이 나타났다. 이러한 결과는 이 연구의 주요변인들이 서로 상호작용하며 수준이 높아질 수 있음을 의미한다. 산출된 Pearson 상관계수와 주요변인들의 평균, 표준편차 그리고 왜도, 첨도는 표 1에 제시하였다.

〈표 1〉 주요 변인 간 상관관계

	1	2	3	4
1. 코로나19 스트레스	-			
2. 부적응적 인지적정서조절전략	.31**	-		
3. 정신건강	.23**	.41**	-	
4. 자살사고	.13**	.37**	.66**	-
평균	58.15	30.43	7.31	5.25
표준편차	17.19	9.55	7.08	6.29
왜도	-.30	.18	.88	1.67
첨도	-.27	-.20	.19	2.47

주. ** $p < .01$

2. 측정모형 검증

구조방정식모델링을 진행 전 주요변인들의 측정모형을 설정하고 측정변인들이 잠재변인을 적절히 설명하는지 확인하기 위해 확인적 요인분석을 진행하였다. 측정모형을 검증하기 위해 코로나 스트레스, 부적응적 인지적정서조절전략, 정신건강은 타당화된 척도에 따라 나누어진 하위요인들로 측정모형을 설정하였다. 자살사고는 탐색적 요인분석을 통해 요인을 구분하고 확인적 요인분석을 거친 이후 측정모형을 설정하였다. 각 잠재변수를 설명하는 측정변수의 요인적재량을 확인해본 결과를 표 2에 제시하였고, 모두 유의한 것으로 확인되었다. 이 연구에서 설정한 측정모형의 적합도는 $TLF=.92$, $CFI=.95$, $RMSEA=.08$ 로 양호한 결과가 나타났으며, 해당 내용은 표 3에 제시하였다.

〈표 2〉 측정모형의 모수 추정치

잠재변인	측정변인	비표준화계수		표준화계수 (β)	CR
		B	SE		
코로나 스트레스	타인분노	1.00	-	.66	-
	사회적 격리	.77	.05	.62	15.15***
	코로나감염	1.82	.12	.82	15.65***
부적응적 인지적 정서조절전략	반추	1.00	-	.84	-
	파국화	.88	.04	.75	23.40***
	자기비난	.92	.04	.73	24.09***
정신건강	외현화	1.00	-	.59	-
	내재화	2.15	.14	.96	15.94***
자살사고	자살사고1	1.00	-	.71	-
	자살사고2	4.48	.19	.87	24.09***
	자살사고3	5.48	.23	.83	23.44***

주. *** $p < .001$

〈표 3〉 측정모형의 적합도

구분	$\chi^2(df)$	TLI	CFI	RMSEA (90% 신뢰구간)
측정모형	273.87(38)***	.92	.95	.08(.09~.07)

주. *** $p < .001$

3. 연구모형과 경쟁모형의 구조모형 검증

이 연구에서 검증하고자 하였던 가설에 따라 청소년의 코로나 스트레스와 자살사고 간의 관계에서 부적응적 인지적정서조절전략과 정신건강의 매개효과를 확인하기 위해 구조모형을 설정하고 구조방정식모델링을 통해 분석을 실시하였다.

연구모형을 분석한 결과는 표 4에 제시하였으며, 연구모형과 경쟁모형 모두 양호한 적합도로 나타났다. 경쟁모형의 경우 표본의 크기에 민감한 χ^2 에서 301.73(41), $p < .001$ 로 나타났지만, TLI는 .92, CFI는 .94, RMSEA는 .08로 양호한 수준의 적합도를 보였다. 연구모형 역시 표본의 크기에 민감한 χ^2 은 273.87(38), $p < .01$ 로 나타났고, TLI는 .92, CFI는 .95, RMSEA는 .08로 경쟁모형과 매우 비슷한 수준의 적합도가 나타났다.

〈표 4〉 연구모형과 경쟁모형의 적합도

모형	$\chi^2(df)$	TLI	CFI	RMSEA (90% 신뢰구간)
연구모형	273.87(38)***	.92	.95	.08 (.07~.09)
경쟁모형	301.73(41)***	.92	.94	.08 (.07~.09)

주. *** $p < .001$

연구모형과 경쟁모형의 적합도 차이는 χ^2 에서만 유의하게 나타났다. 따라서 위계(내포)모델인 각 모형의 간명성을 통해 최종연구 모형을 채택하였다. 모형의 간명성 차이는 χ^2 과 자유도(df)의 비교를 통해 이루어지며 자유도의 희생에 따른 χ^2 의 차이를 통해 검증하게 된다. 즉 희생된 자유도(Δdf)에 비해 χ^2 의 차이($\Delta \chi^2$)가 유의하다면 복잡한 모형(연구모형)을 최종 연구모형으로 채택하게 된다. 차이의 기준은 95% 유의수준에서 희생된 자유도 1에 χ^2 은 3.84이다(배병렬, 2017; 이순목, 1990). 이 연구에서 나타난 $\Delta \chi^2$ 은 27.86이고 Δdf 은 3으로 나타나 희생된 자유도에 비해 χ^2 의 차이가 유의하지 않았다. 이러한 결과는 경쟁모형보다 연구모형이 적합하다는 것을 의미한다. 종합해보다면, 연구모형과 경쟁모형에서 유사한 적합도가 나타났지만 간명한 모델인 연구모형을 최종 채택하였다.

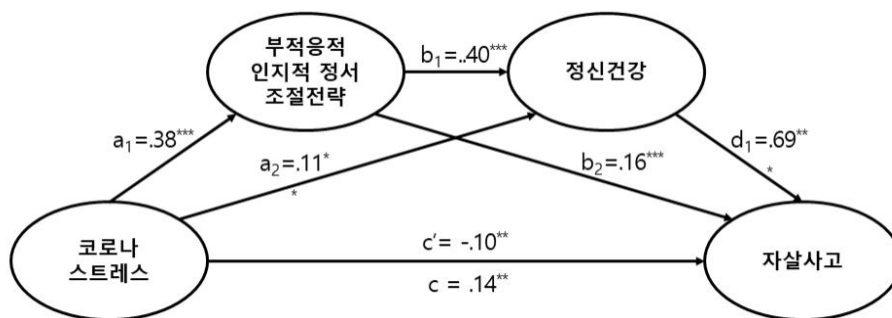
채택된 연구모형의 경로를 살펴보면, 독립변인인 코로나 스트레스가 종속변인인 자살사고

(c' : $\beta = -.10$, $p < .01$)에 미치는 영향이 통계적으로 유의하였고 매개변인인 부적응적 인지적 정서조절전략(a_1 : $\beta = .38$, $p < .001$)과 정신건강(a_2 : $\beta = .11$, $p < .01$)에 미치는 영향이 통계적으로 유의하였다. 또한 1차 매개변인인 부적응적 인지적정서조절전략이 2차 매개변인인 정신건강(b_1 : $\beta = .40$, $p < .001$)에 미치는 영향이 통계적으로 유의하였으며, 두 개의 매개변인이 종속변인이 미치는 영향도 통계적으로 유의하였다(b_2 : $\beta = .16$, $p < .001$, d_1 : $\beta = .69$, $p < .001$). 자세한 내용은 표 5와 그림 3에 제시하였다.

〈표 5〉 연구모형의 경로계수

독립변수	종속변수	비표준화계수		표준화계수(β)	CR
		B	SE		
코로나 스트레스	정서조절	.14	.02	.38	9.16***
	정신건강	.10	.04	.11	2.77**
	자살사고	-.04	.01	-.10	-2.96**
부적응적 인지적 정서조절	정신건강	.96	.09	.40	10.43***
	자살사고	.16	.04	.16	4.21***
정신건강	자살사고	.30	.02	.69	13.62***

주. ** $p < .01$, *** $p < .001$



〈그림 3〉 연구모형의 표준화 계수 추정치

이 연구에서 채택한 연구모형의 간접효과를 확인한 결과는 다음과 같다. 첫째, 코로나 스트레스가 부적응적 인지적정서조절전략과 정신건강을 순차적으로 매개하여 자살사고로 이루지는 간접효과는 정적으로 유의하였다($\beta = .24$, $p < .001$). 모형에 내포되어 있는 단순 간접효과를 살펴보면, 코로나 스트레스가 부적응적 인지적정서조절전략을 매개하여 정신건강으로

이어지는 간접효과는 정적으로 유의하였고($\beta = .15, p < .001$), 부적응적 인지적정서조절전략에서 정신건강을 매개하여 자살사고로 이어지는 간접효과 역시 정적으로 유의하였다($\beta = .28, p < .001$). 둘째, 연구모형의 간접효과와 함께 직접효과와 총효과 모두 유의하였고 이는 코로나 스트레스와 자살사고의 관계에서 부적응적 인지적정서조절전략과 정신건강이 부분매개를 하고 있음을 의미하고 이를 표 6에 제시하였다. 셋째, 모든 간접효과의 유의성을 검증하기 위해 부트스트래핑(Bootstrapping)을 실시하였으며, 구간 내에 0이 포함되지 않아 연구모형의 간접효과는 모두 유의하였고, 결과를 표 7에 제시하였다.

〈표 6〉 연구모형의 효과 분석

경로			직접효과	간접효과	총효과
코로나 스트레스	→	자살사고	-.10**	.24***	.14**
코로나 스트레스	→	정신건강	.11*	.15***	.26**
부적응적 인지적 정서조절	→	자살사고	.16**	.28***	.44***

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

〈표 7〉 연구모형 간접효과의 부트스트랩(5000번) 결과

경로			비표준화계수		표준화계수 (β)	Bootstrap (Low-Up)
			<i>B</i>	<i>SE</i>		
코로나 스트레스	→	자살사고	.09***	.18	.24***	.06 - .13
코로나 스트레스	→	정신건강	.14***	.02	.15***	.10 - .19
부적응적 인지적 정서조절	→	자살사고	.28***	.04	.28***	.21 - .38

주. *** $p < .001$

한편 이 연구에서는 코로나19 스트레스와 자살사고 간의 상관성이 정적으로 유의하였지만 간접효과를 확인하는 과정에서 코로나19 스트레스와 자살사고간의 직접효과가 부적인 관계로 나타났다. 즉 일반적으로 독립변수와 종속변수의 관계적 방향이 일관적이지만 이 연구에서는 매개변인이 투입됨에 따라 독립변인과 종속변인의 관계적 방향이 달라진 것이다. 이러한 결과는 비일관적 매개모형이라고 부르며, 이와 함께 총효과와 직접효과가 모두 유의하다면 이 연구에서 나타난 결과를 거짓효과(spurious effect)로 해석할 수 있겠다(김하형, 김수영, 2020; Bollen, 1989). 거짓효과란 강력한 매개변인으로 인해 직접효과가 통계적으로 유의하지만 다른 부호의 값으로 나타나게 된다는 것이다(김하형, 김수영, 2020; Kato, 2014). 즉 부적응적 인지

적정서조절전략과 정신건강의 효과가 강력하여 코로나19 스트레스와 자살사고와의 관계를 과소추정하다 못해 다른 부호의 값이 나타난 것으로 해석할 수 있다.

논 의

이 연구는 청소년을 대상으로 COVID-19로 인한 스트레스가 자살사고에 미치는 영향을 살펴보기 위해 진행되었으며, 과정요인으로 부적응적 인지적정서조절전략과 정신건강을 설정하여 심리적 기제를 확인하였다. 연구결과에 대한 요약과 논의는 다음과 같다.

첫째, 코로나19 스트레스, 부적응적 인지적정서조절전략, 정신건강, 자살사고는 모두 정적으로 유의한 상관이 나타났다. 이는 코로나19 스트레스의 수준이 높아짐에 따라 부적응적 인지적정서조절전략, 정신건강, 자살사고가 함께 높아질 수 있음을 의미한다. 코로나19는 높은 전염력과 함께 심한 경우 사망에 이를 수 있다. 이러한 위협적인 상황에서는 부적응적 인지적정서조절전략과 영향을 주고받을 뿐만 아니라 우울, 불안과 같은 내재적 특성과 공격성과 같은 외현적 문제에 관련될 수 있다는 있다는 선행연구와 같은 결과로 볼 수 있다(최혜정, 김형관, 2021; Martin & Dahlen, 2005; Yalçinkaya-Alkar, Ö., 2020; Zhen & Zhou, 2022).

둘째, 연구모델에 따른 주요 변인 간 개별적 관계를 확인한 결과, 코로나19 스트레스는 부적응적 인지적정서조절전략, 정신건강, 자살사고 모두에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 부적응적 인지적정서조절전략이 정신건강과 자살사고에 미치는 영향과 정신건강이 자살사고에 미치는 영향 모두 정적으로 유의하였다. 스트레스는 환경으로부터 주어지는 부정적인 자극으로 개인은 이에 대처하기 위해 다양한 인지적 과정을 경험하게 된다(Roesch, Weiner, & Vaughn, 2002; Rutter, 1981). 스트레스는 부정적인 정서를 일으키는데(Anisman & Zacharko, 1982; O'Connor, Rasmussen, & Hawton, 2010), 이때 정서에 취약한 사람들은 문제의 원인을 개인 내적으로 귀인하거나 비합리적인 결과를 예측하는 등 부적응적인 인지적 과정을 통해 역기능적인 대처를 하게 한다(Garnefski et al., 2002; Rizley, 1978). 역기능적인 대처는 정서문제의 수준을 높이게 되고 자살사고가 나타날 수 있다(Biswas et al., 2020; Orri et al., 2018).

셋째, 이 연구는 코로나19 스트레스가 부적응적 인지적정서조절전략과 정신건강문제를 야기하고 문제의 수준이 높아짐에 따라 자살사고가 나타날 수 있음을 선행연구를 통해 근거를 확인하였다. 이후 코로나19로 발생할 수 있는 스트레스가 가설로 설정한 모형을 통해 자살사고에 영향을 미치는지 검증하였다. 그 결과 코로나19 스트레스가 부적응적 인지적정서조절전략과 정신건강을 순차적으로 부분매개하여 자살사고에 유의한 영향을 미쳤다. 코로나 19 스

트레스는 전염병에 감염될 것에 대한 두려움과 더불어 바이러스의 전파를 차단하기 위해 진행되는 사회적 거리두기로 인한 고립을 의미한다(김은하, 박소영, 이예지, 박현. 2021). 감염에 대한 불안감과 개인의 자유가 저해됨에 따라 발생하는 스트레스는 부정적인 정서의 수준을 높이게 되며, 실제로 코로나19 스트레스가 아동의 우울 및 불안과 같은 내재화 문제와 충동성 및 공격성 등과 같은 외현화 문제에 영향을 미치는 것으로 확인되었다(최혜정, 김형관. 2021; Rosen et al., 2021). 이러한 상황에서 정서적 자극에 취약한 사람들은 스트레스의 원인이 외부적 환경에 있음에도 내적 귀인(internal attribution)을 할 뿐만 아니라 문제의 결과를 최악으로 평가하고 이를 반복적으로 사고하는 패턴을 보이게 된다(Muñoz-Navarro et al., 2021; Van Den Heuvel et al., 2020). 자기비난과 파국화, 반추는 내재적 및 외현적 문제를 야기하는 인지적 요인으로 많은 연구를 통해 확인되었으며, 자기비난과 파국화는 인지치료에서 인지적 오류로 정의하고 치료적 목표로 제시하여, 이를 수정함으로 정서적 문제를 해결하려 한다(Teasdale, 1988; Teasdale & Barnard, 1995). 반추는 우울감을 일으키고 유지하는 요인으로 알려져 있고, 스트레스 사건을 되뇌임에 따라 공격성이 나타나기도 한다(Nolen-Hoeksema, 1991; Rey, Peña, & Extremera Pacheco, 2012).

최근에는 세 가지 요인들이 초진단적 요인으로 주목받으며 정서적 문제의 동반이환(comorbidity)에 영향을 주는 중요한 요인임이 성인뿐만 아니라 청소년을 대상으로 검증되고 있다(Gellatly & Beck, 2016; Grierson et al., 2016; McLaughlin & Nolen-Hoeksema, 2011; Williams & Levinson, 2022; Zerkowitz & Cole, 2019). 결과적으로 부적응적 인지적정서조절 전략에 포함되는 자기비난, 파국화, 반추는 내재적·외현적 문제와 같은 정신건강문제가 심화되는데 영향을 미치게 되며, 정신건강문제는 자살사고를 일으키게 된다(Eisenberg et al., 2001; Fonseca-Pedrero et al., 2022; Hill et al., 2018; Liang, Huebner, & Tian, 2022; Norton, Temple, & Pettit, 2008). 이 연구에서도 선행연구와 동일하게 코로나19로 발생하는 스트레스가 부적응적 인지적정서조절 수준을 높여 정신건강문제를 야기하고 결국 자살사고를 일으킬 수 있음을 확인하였다.

연구를 통해 확인된 결과는 다음과 같은 의미를 가진다. 첫째, 코로나19 스트레스로 나타나는 자살사고를 해결하기 위한 방법은 부적응적 인지적정서조절전략을 수정하여 정신건강문제의 수준을 낮추는 것이 필요할 수 있음을 시사한다. 2020년 1월에 시작된 코로나 19는 전 세계적으로 혼란을 야기하였고 사회·경제적 문제와 신체·심리적 문제를 통해 많은 사람들이 스트레스를 경험하였다. 청소년기에 경험하는 스트레스와 정신건강, 그리고 자살사고와의 관계는 다양한 연구를 통해 검증되어 왔다(Ang & Huan, 2006; Boden, Fergusson, & Horwood, 2007; Buitron et al., 2016). 최근에는 코로나19로 발생하였던 예기치 못한 위협과 강력한 거리두기는 청소년들의 목숨을 위협했을 뿐만 아니라 개인을 고립시켜 다양한 스트레스 경험하게 하였다. 또한 코로나19로 인해 청소년들의 발달과업에 도움을 줄 수 있는 가족관계, 또래

관계 등 보호요인이 결손되어 삶의 질이 저하 될 수 있음을 우려하고 있다(Foulkes & Blakemore, 2021; Shek, 2021). 실제로 코로나 19의 대유행 상황에서 또래 및 부모의 낮은 지지와 갈등 등 청소년을 둘러싼 사회적 환경이 청소년의 적응에 영향을 주는 것으로 나타났다(Hussong et al., 2022; Ye et al., 2022). 또한 코로나19로 인한 정서적 발달에 대한 결손은 정신건강문제를 유발하고 있다(Li, Li, & Fan, 2021; Rosen et al., 2021). 이러한 문제는 결과적으로 자살사고를 유발하게 된다. 이러한 문제를 해결하기 위해 이 연구에서 검증한 모델에 따른 심리적 개입을 다음과 같이 제시한다.

부적응적 인지적정서조절전략은 정신건강에 영향을 미칠 뿐만 아니라 자살사고에도 직접적인 영향을 주고 있다. 따라서 부적응적 인지적정서조절전략을 구성하고 있는 자기비난, 파국화, 반추를 해결하는 것이 코로나19로 인한 청소년들의 정신건강문제를 해결하는데 도움을 줄 수 있을 것이다. 스트레스로 인한 정서적 문제는 인지적 개입을 기반으로 한 심리치료가 근거에 기반한 심리치료로 인정되었으며(American Psychological Association, 2006), 코로나19로 인한 정신건강문제를 해결하기 위한 방안으로 인지적 개입을 제시하고 있다(Naeem, Irfan, & Javed, 2020, Moring et al, 2020). 자기비난과 파국화는 인지치료에서 인지적 오류로 정의하고 치료적 목표로 제시하여, 이를 수정함으로 내재화 및 외현화 문제 뿐만 아니라 자살사고를 해결하는데 도움을 준다(Beck, Kovacs, & Weissman, 1979; Beck, 2005; Clark, Beck, Alford, 1999; Riise, Wergeland, Njardvik, & Öst, 2021). 실제로 인지행동치료 처치를 받은 코로나 19 환자의 우울, 불안, 스트레스의 수준이 낮아지는 등 여전히 유용한 치료로 활용되고 있다(Li et al., 2020).

반추는 우울의 재발과 관련이 높은 요인으로 알려져 있고(de Klerk-Sluis et al., 2022; Figueroa et al., 2015), 코로나19로 인한 스트레스는 반추와 같은 반복적이고 부정적인 사고를 유발하는 것으로 확인되었다(Lopez et al., 2021; Ye et al., 2020). 또한 코로나19 상황에서 발생하는 반추적 사고는 우울을 야기하는 것으로 나타나 반추에 대한 개입이 중요할 수 있음을 시사한다(Luttenbacher, Breukel, & Adamson, 2021). 반추는 우울을 유지하는 부정적 사고로 상위 인지적 신념에 기반한다(Papageorgiou & Wells, 2001). 반추를 해결하는데 효과성이 입증된 마음챙김은 감정과 생각의 지속적인 변화를 상위인지체계를 활용하여 알아차리는 경험을 하게 된다(Kabat-Zinn, 2003). 과거 우울증 삽화를 경험하였고 현재에도 잔류 우울 증상(residual depressive symptoms)이 존재하는 환자에게 MBCT를 처치하였고 반추와 함께 우울의 수준이 감소하는 것으로 나타났다(Kingston et al., 2007; Kuyken et al., 2008). 또한 코로나 19 상황에서 나타나는 반추와 이를 통해 나타나는 심리적 고통을 마음챙김이 조절하는 것으로 나타났다(Hong et al., 2021). 종합해보면, 코로나19 스트레스 나타나는 자살사고를 해결하기 위해서는 과정변인인 부적응적 인지적정서조절전략과 정신건강에 대한 순차적 개입이 효과적일 수 있고, 이때 인지행동치료와 마음챙김에 기반한 개입을 활용할 수 있을 것이다.

둘째, 코로나19 시기에 발생할 수 있는 청소년들의 심리적 문제를 확인하였고 이를 통해 POST 코로나를 준비할 수 있는 근거를 마련하였다는 의의가 있다. 코로나19에 대한 펜데믹 선언 이후 전염을 막기 위해 강력한 조치들이 취해졌다. 특히 거리두기는 개인 간의 접촉을 막아 청소년들이 가정 내에 고립되는 상황이 발생하였다. 이러한 상황은 부모의 우울과 불안을 증가시켰을 뿐만 아니라 가족관계의 질을 낮추게 된다(Feinberg et al., 2022). 결과적으로 가족의 응집력이 감소되고 가족 내 갈등이 증가함에 따라 가정폭력과 청소년의 정신건강 문제가 발생하게 되었다(Fosco et al., 2022; Sinko, He et al., 2022). 코로나 19 이전에도 사스, 에볼라, 메르스 등 전염병은 지속적으로 발생하였다. 2022년 07월인 현시점에도 코로나19의 전염이 지속되고 있고 재유행에 대한 우려와 함께 새로운 전염병인 원숭이 두창(Monkeypox)이 세계적으로 발생하고 있다. 이러한 전염병의 유행은 사회적 거리두기와 같이 환경변화에 민감한 청소년들에게 스트레스를 가중시킬 수 있다. 따라서 이 연구의 결과는 전염병의 대유행기간에 발생할 수 있는 심리적 문제를 해결하기 위한 근거를 마련하고 자살예방교육, 심리상담 시행과 같은 청소년 정신건강문제를 해결하기 위한 보건복지 및 교육 정책을 수립하는데 도움을 줄 수 있겠다.

이 연구는 몇 가지 한계점을 가지고 있으며, 제언을 통해 후속연구의 방향성을 제시하고자 한다. 첫째, 이 연구에 참여한 연구대상자들의 인구통계학적 특성이 다소 비대칭적이라는 한계점을 가진다. 먼저 연구대상자는 중부권 소재 중·고등학교에 재학 중인 청소년들이기 때문에 연구결과를 전국 청소년들에게 일반화하기에 어려울 수 있다. 코로나19 초기에는 특정 광역시와 서울권을 중심으로 질병이 대유행하였으며, 그 이외의 도시들에서는 전염의 형태가 달랐다. 더불어 질병관리본부를 통한 중앙정부의 방역지침은 전국적으로 일관되게 시행되었지만, 광역자치단체의 방역정책은 차별적으로 적용되었다. 따라서 청소년이 경험하는 코로나19로 인한 스트레스가 지역적으로 편차가 발생할 수 있다. 특히 청소년은 방역지침에 따라 학교 등교의 여부가 달라지는 등 생활에 밀접한 변화가 발생할 수 있을 것이다. 따라서 후속 연구에서는 전국 청소년을 대상으로 설문을 진행하고 결과를 바탕으로 문제를 해결하기 위한 대안을 제시할 수 있어야 할 것이다. 다음으로 연구대상자의 성별의 비율을 적절히 고려하지 못하였다는 한계점을 가진다. 이 연구에서는 남자청소년의 수가 여자청소년 수에 비해 2배 이상 많았기 때문에 남자청소년의 특성이 더 반영되어 연구결과에 영향을 주었을 가능성이 시사된다. 이에 후속연구에서는 성비를 고려한 표집이 이루어질 수 있어야 하며, 연구를 설계하는 과정에서 적절한 대안을 마련함으로써 연구의 일반화를 위해 노력해야 할 것이다.

둘째, 이 연구는 단일 시점만을 측정하여 검증한 횡단적 연구라는 한계점을 가진다. 코로나19가 처음 시작되는 시점부터 전염이 가속되는 과정에 따라 반복적인 조사와 분석이 이루어졌다면 시간의 흐름에 따른 양상을 살펴볼 수 있었을 것이다. 2022년을 기준으로 코로나19에 대한 거리두기는 완화되고 일상에 대한 회복과정에 있다. 이 연구는 2021년 하반기에 진행되

었으며, 현재와 다른 양상을 보일 수 있다. 따라서 종단적인 관점으로 보았을 때 새로운 시사점을 제안할 수 있었을 것이다.

또한 이 연구는 코로나19 스트레스와 자살사고 사이에 존재하는 과정변인을 검증하였으며, 이는 과정 변인에 대한 개입으로 자살사고의 수준을 낮출 수 있음을 예상할 수 있다. 따라서 후속연구에서는 과정변인인 부적응적 인지적정서조절전략과 정신건강에 대한 개입을 통해 코로나19로 인한 자살사고의 저하를 심리적 개입 등 실험연구를 통해 검증할 수 있어야 할 것이다.

참고문헌

- 김은하, 박소영, 이예지, 박현. (2021). 한국인을 대상으로 한 코로나 19 (COVID-19) 스트레스 척도 개발 및 타당화. *상담학연구*, 22(1), 141-163.
- 김하형, 김수영. (2020). 비일관적 매개효과 모형의 해석 방향 탐색. *한국심리학회지: 일반*, 39(1), 91-115.
- 박새림, 양명화. (2019). 청소년 자살생각 동향 연구: 주요 학술지 중심으로. *상담교육연구*, 2, 101-116.
- 신민섭, 박광배, 오경자, 김중술. (1990). 고등학생의 자살 성향에 관한 연구: 우울절망자살간의 구조적 관계에 대한 분석. *Korean Journal of Clinical Psychology*, 9(1), 1-19.
- 안현의, 이나빈, 주혜선. (2013). 한국판 인지적 정서조절전략 척도 (K-CERQ) 의 타당화. *상담학연구*, 14(3), 1773-1794.
- 이순목. (1990). *공변량구조분석*. 서울: 성원사.
- 조궁호. (2004). 동아시아 집단주의의 유학사상적 배경. *사회과학연구*, 12(1), 6-42.
- 최혜정, 김형관. (2021). 코로나 19 스트레스가 아동의 정서와 학업발달에 미치는 영향. *복지상담교육연구*, 10(1), 83-105.
- 홍세희. (2000). 구조 방정식 모형의 적합도 지수 선정기준과 그 근거. *Korean Journal of Clinical Psychology*, 19(1), 161-177.
- 황순길, 김동민, 강태훈, 손재환, 김지혜. (2016). 전국 청소년 위기실태 및 위기결과 분석. *청소년복지연구*, 18(4), 47-70.
- Achenbach, T. M., & McConaughy, S. H. (1997). *Empirically based assessment of child and adolescent psychopathology: Practical applications*. Sage Publications, Inc.
- Ang, R. P., & Huan, V. S. (2006). Relationship between academic stress and suicidal

- ideation: Testing for depression as a mediator using multiple regression. *Child psychiatry and human development*, 37(2), 133-143.
- Angold, A., Costello, E. J., & Erkanli, A. (1999). Comorbidity. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 40(1), 57-87.
- Anisman, H., & Zacharko, R. M. (1982). Depression: *The predisposing influence of stress. Behavioral and Brain Sciences*, 5(1), 89-99.
- Beautrais, A. L., Joyce, P. R., & Mulder, R. T. (1999). Personality traits and cognitive styles as risk factors for serious suicide attempts among young people. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, 29(1), 37-47.
- Beck, A. T. (2005). The current state of cognitive therapy: a 40-year retrospective. *Archives of general psychiatry*, 62(9), 953-959.
- Beck, A. T., Kovacs, M., & Weissman, A. (1979). Assessment of suicidal intention: the Scale for Suicide Ideation. *Journal of consulting and clinical psychology*, 47(2), 343-352
- Bignardi, G., Dalmaijer, E. S., Anwyl-Irvine, A. L., Smith, T. A., Siugzdaite, R., Uh, S., & Astle, D. E. (2021). *Longitudinal increases in childhood depression symptoms during the COVID-19 lockdown. Archives of disease in childhood*, 106(8), 791-797.
- Biswas, T., Scott, J. G., Munir, K., Renzaho, A. M., Rawal, L. B., Baxter, J., & Mamun, A. A. (2020). Global variation in the prevalence of suicidal ideation, anxiety and their correlates among adolescents: a population based study of 82 countries. *EClinicalMedicine*, 24, 100395.
- Boden, J. M., Fergusson, D. M., & Horwood, L. J. (2007). Anxiety disorders and suicidal behaviours in adolescence and young adulthood: findings from a longitudinal study. *Psychological medicine*, 37(3), 431-440.
- Bollen, K. A. (1989). *Structural equations with latent variables*. New York: Wiley.
- Brezo, J., Paris, J., & Turecki, G. (2006). Personality traits as correlates of suicidal ideation, suicide attempts, and suicide completions: a systematic review. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 113(3), 180-206.
- Bridge, J. A., Goldstein, T. R., & Brent, D. A. (2006). Adolescent suicide and suicidal behavior. *Journal of child psychology and psychiatry*, 47(3-4), 372-394.
- 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.
- Buitron, V., Hill, R. M., Pettit, J. W., Green, K. L., Hatkevich, C., & Sharp, C. (2016).

- Interpersonal stress and suicidal ideation in adolescence: An indirect association through perceived burdensomeness toward others. *Journal of affective disorders*, 190, 143-149.
- Chaabane, S., Doraiswamy, S., Chaabna, K., Mamtani, R., & Cheema, S. (2021). The impact of COVID-19 school closure on child and adolescent health: A rapid systematic review. *Children*, 8(5), 415.
- Clark DA, Beck AT, & Alford BA. (1999). *Scientific Foundations of Cognitive Theory and Therapy of Depression*. New York: Wiley
- de Klerk-Sluis, J. M., Huijbers, M. J., Löcke, S., Spijker, J., Spinhoven, P., Speckens, A. E., & Ruhe, H. G. (2022). Factors associated with relapse and recurrence of major depressive disorder in patients starting mindfulness-based cognitive therapy. *Depression and anxiety*, 39(2), 113-122.
- Eisenberg, N., Cumberland, A., Spinrad, T. L., Fabes, R. A., Shepard, S. A., Reiser, M., Murphy, B. C., Losoya, S. H., & Guthrie, I. K. (2001). The relations of regulation and emotionality to children's externalizing and internalizing problem behavior. *Child development*, 72(4), 1112-1134.
- Erikson, E. H. (1994). *Identity: Youth and Crisis*. WW Norton & Company.
- Feinberg, M. E., A Mogle, J., Lee, J. K., Tornello, S. L., Hostetler, M. L., Cifelli, J. A., & Hotez, E. (2022). Impact of the COVID-19 pandemic on parent, child, and family functioning. *Family Process*, 61(1), 361-374.
- Figueroa, C. A., Ruhé, H. G., Koeter, M. W., Spinhoven, P., Van der Does, W., Bockting, C. L., & Schene, A. H. (2015). Cognitive reactivity versus dysfunctional cognitions and the prediction of relapse in recurrent major depressive disorder. *The Journal of clinical psychiatry*, 76(10), 3195.
- Fonseca-Pedrero, E., Al-Halabi, S., Perez-Albeniz, A., & Debbane, M. (2022). Risk and protective factors in adolescent suicidal behaviour: a network analysis. *International journal of environmental research and public health*, 19(3), 1784.
- Foulkes, L., & Blakemore, S. J. (2021). Individual differences in adolescent mental health during COVID-19: The importance of peer relationship quality. *Neuron*, 109(20), 3203-3205.
- Garnefski, N. & Kraaij, V. (2016). Specificity of relations between adolescent's cognitive emotion regulation strategies and symptoms of depression and anxiety. *Cognition and Emotion*, 28(5), 619-631.

- Garnefski, N., Kraaij, V., & van Etten, M. (2005). Specificity of relations between adolescents' cognitive emotion regulation strategies and internalizing and externalizing psychopathology. *Journal of adolescence*, 28(5), 619-631.
- Garnefski, N., Kraaij, V., Spinhoven, P. (2001). Negative life events, cognitive emotion regulation and emotional problems. *Personality and Individual differences*, 30(8), 1311-1327.
- Garnefski, N., Legerstee, J., Kraaij, V., van Den Kommer, T., & Teerds, J. A. N. (2002). Cognitive coping strategies and symptoms of depression and anxiety: A comparison between adolescents and adults. *Journal of adolescence*, 25(6), 603-611.
- Gellatly, R., & Beck, A. T. (2016). Catastrophic thinking: A transdiagnostic process across psychiatric disorders. *Cognitive Therapy and Research*, 40(4), 441-452.
- Gerhold, L. (2020). *COVID-19: risk perception and coping strategies*. <https://doi.org/10.31234/osf.io/xmpk4>.
- Gili, M., Castellví, P., Vives, M., de la Torre-Luque, A., Almenara, J., Blasco, M. J., ... & Roca, M. (2019). Mental disorders as risk factors for suicidal behavior in young people: A meta-analysis and systematic review of longitudinal studies. *Journal of affective disorders*, 245, 152-162.
- Green, S., Moll, J., Deakin, J. F. W., Hulleman, J., & Zahn, R. (2013). Proneness to decreased negative emotions in major depressive disorder when blaming others rather than oneself. *Psychopathology*, 46(1), 34-44.
- Hill, R. M., Del Busto, C. T., Buitron, V., & Pettit, J. W. (2018). Depressive symptoms and perceived burdensomeness mediate the association between anxiety and suicidal ideation in adolescents. *Archives of suicide research*, 22(4), 555-568.
- Hooper, D., Coughlan, J., & Mullen, M. (2008, September). *Evaluating model fit: a synthesis of the structural equation modelling literature*. In 7th European Conference on research methodology for business and management studies (pp. 195-200).
- Hu, L. T. & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural equation modeling: a multidisciplinary journal*, 6(1), 1-55.
- Hussong, A. M., Midgett, A. J., Richards, A. N., Petrie, R. C., Coffman, J. L., & Thomas, T. E. (2022). COVID-19 life events spill-over on family functioning and adolescent adjustment. *The Journal of early adolescence*, 42(3), 359-388.
- Ingram, R. E. & Luxton, D. D. (2005). Vulnerability-stress models. Development of

- psychopathology: A vulnerability-stress perspective*, 46(2), 32-46
- Jagtap, S., Shambraw, A. L., Rumas, R., & Best, M. W. (2021). Information seeking and health anxiety during the COVID-19 pandemic: The mediating role of catastrophic cognitions. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, 28(6), 1379-1390.
- Kato, T. (2014). Insomnia symptoms, depressive symptoms, and suicide ideation in Japanese white-collar employees. *International Journal of Behavioral Medicine*, 21(3), 506-510.
- Kabat-Zinn, J. (2003). Mindfulness-based interventions in context: Past, present, and future. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 10(2), 144-156.
- Killgore, W. D., Cloonan, S. A., Taylor, E. C., Miller, M. A., & Dailey, N. S. (2020). Three months of loneliness during the COVID-19 lockdown. *Psychiatry Research*, 293, 113392.
- Kingston, T., Dooley, B., Bates, A., Lawlor, E., & Malone, K. (2007). Mindfulness-based cognitive therapy for residual depressive symptoms. *Psychology and Psychotherapy: Theory, research and practice*, 80(2), 193-203.
- Kurl, S. & Korzinski, D. (2020). *Half of Canadians taking extra precautions as coronavirus continues to spread around the globe*. Angus Reid Institute.
- Kuyken, W., Byford, S., Taylor, R. S., Watkins, E., Holden, E., White, K., ... & Teasdale, J. D. (2008). Mindfulness-based cognitive therapy to prevent relapse in recurrent depression. *Journal of consulting and clinical psychology*, 76(6), 966-978.
- Lakhan, R., Agrawal, A., & Sharma, M. (2020). Prevalence of depression, anxiety, and stress during COVID-19 pandemic. *Journal of neurosciences in rural practice*, 11(04), 519-525.
- Leigh-Hunt, N., Bagguley, D., Bash, K., Turner, V., Turnbull, S., Valtorta, N., & Caan, W. (2017). An overview of systematic reviews on the public health consequences of social isolation and loneliness. *Public health*, 152, 157-171.
- Li, J., Li, X., Jiang, J., Xu, X., Wu, J., Xu, Y., ... & Xu, X. (2020). The effect of cognitive behavioral therapy on depression, anxiety, and stress in patients with COVID-19: a randomized controlled trial. *Frontiers in psychiatry*, 11, 580827.
- Li, N., Li, S., & Fan, L. (2021). Risk factors of psychological disorders after the COVID-19 outbreak: The mediating role of social support and emotional intelligence. *Journal of Adolescent Health*, 69(5), 696-704.
- Li, S. H., Beames, J. R., Newby, J. M., Maston, K., Christensen, H., & Werner-Seidler, A. (2022). The impact of COVID-19 on the lives and mental health of Australian

- adolescents. *European child & adolescent psychiatry*, 31(9), 1465-1477.
- Liang, Y., Huebner, E. S., & Tian, L. (2022). Joint trajectories of loneliness, depressive symptoms, and social anxiety from middle childhood to early adolescence: associations with suicidal ideation. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 31, 1-12.
- Lopez, A., Caffò, A. O., Tinella, L., Di Masi, M. N., & Bosco, A. (2021). Variations in mindfulness associated with the COVID-19 outbreak: Differential effects on cognitive failures, intrusive thoughts and rumination. *Applied Psychology: Health and Well-Being*, 13(4), 761-780.
- Low, R. S., Overall, N. C., Chang, V. T., Henderson, A. M., & Sibley, C. G. (2021). Emotion regulation and psychological and physical health during a nationwide COVID-19 lockdown. *Emotion*, 21(8), 1671-1690.
- Lynam, D. R., Smith, G. T., Whiteside, S. P., & Cyders, M. A. (2006). *The UPPS-P: Assessing five personality pathways to impulsive behavior (Technical Report)*. West Lafayette: Purdue University.
- Markus, H. R. & Kitayama, S. (2010). Cultures and selves: A cycle of mutual constitution. *Perspectives on psychological science*, 5(4), 420-430.
- Martin, R. C. & Dahlen, E. R. (2005). Cognitive emotion regulation in the prediction of depression, anxiety, stress, and anger. *Personality and individual differences*, 39(7), 1249-1260.
- McLaughlin, K. A., & Nolen-Hoeksema, S. (2011). Rumination as a transdiagnostic factor in depression and anxiety. *Behaviour research and therapy*, 49(3), 186-193.
- Moring, J. C., Dondanville, K. A., Fina, B. A., Hassija, C., Chard, K., Monson, C., ... & Resick, P. A. (2020). Cognitive processing therapy for posttraumatic stress disorder via telehealth: Practical considerations during the COVID-19 pandemic. *Journal of Traumatic Stress*, 33(4), 371-379.
- Munoz-Navarro, R., Cano Vindel, A., Schmitz, F., Cabello, R., & Fernandez-Berrocal, P. (2021). Emotional disorders during the CoViD-19 outbreak in Spain: the role of sociodemographic risk factors and cognitive emotion regulation strategies. *Health Education & Behavior*, 48(4), 412-423.
- Naeem, F., Irfan, M., & Javed, A. (2020). Coping with COVID-19: Urgent need for building resilience through cognitive behaviour therapy. *Khyber Medical University Journal*, 12(1), 1-3.
- Nolen-Hoeksema, S. (1991). Responses to depression and their effects on the duration of

- depressive episodes. *Journal of abnormal psychology*, 100(4), 569-582.
- Norton, P. J., Temple, S. R., & Pettit, J. W. (2008). Suicidal ideation and anxiety disorders: elevated risk or artifact of comorbid depression?. *Journal of behavior therapy and experimental psychiatry*, 39(4), 515-525.
- O'Connor, R. C., Rasmussen, S., & Hawton, K. (2010). Predicting depression, anxiety and self-harm in adolescents: The role of perfectionism and acute life stress. *Behaviour research and therapy*, 48(1), 52-59.
- Odriozola-González, P., Planchuelo-Gómez, Á., Irurtia, M. J., & de Luis-García, R. (2020). Psychological effects of the COVID-19 outbreak and lockdown among students and workers of a Spanish university. *Psychiatry research*, 290, 113108.
- Orri, M., Galera, C., Turecki, G., Forte, A., Renaud, J., Boivin, M., ... & Geoffroy, M. C. (2018). Association of childhood irritability and depressive/anxious mood profiles with adolescent suicidal ideation and attempts. *JAMA psychiatry*, 75(5), 465-473.
- Papageorgiou, C. & Wells, A. (2001). Metacognitive beliefs about rumination in recurrent major depression. *Cognitive and Behavioral Practice*, 8(2), 160-164.
- Patterson, J. M. & McCubbin, H. I. (1987). Adolescent coping style and behaviors: Conceptualization and measurement. *Journal of adolescence*, 10(2), 163-186.
- Reinherz, H. Z., Tanner, J. L., Berger, S. R., Beardslee, W. R., & Fitzmaurice, G. M. (2006). Adolescent suicidal ideation as predictive of psychopathology, suicidal behavior, and compromised functioning at age 30. *American Journal of Psychiatry*, 163(7), 1226-1232.
- Renaud, J., Berlim, M. T., McGirr, A., Tousignant, M., & Turecki, G. (2008). Current psychiatric morbidity, aggression/impulsivity, and personality dimensions in child and adolescent suicide: a case-control study. *Journal of affective disorders*, 105(1-3), 221-228.
- Riise, E. N., Wergeland, G. J. H., Njardvik, U., & Öst, L. G. (2021). Cognitive behavior therapy for externalizing disorders in children and adolescents in routine clinical care: A systematic review and meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 83, 101954.
- Rizley, R. (1978). Depression and distortion in the attribution of causality. *Journal of abnormal psychology*, 87(1), 32-48.
- Roberton, T., Daffern, M., & Bucks, R. S. (2012). Emotion regulation and aggression. *Aggression and violent behavior*, 17(1), 72-82.
- Roesch, S. C., Weiner, B., & Vaughn, A. A. (2002). Cognitive approaches to stress and coping. *Current Opinion in Psychiatry*, 15(6), 627-632.

- Rosen, M. L., Rodman, A. M., Kasparek, S. W., Mayes, M., Freeman, M. M., Lengua, L. J., ... & McLaughlin, K. A. (2021). Promoting youth mental health during the COVID-19 pandemic: A longitudinal study. *PLoS one*, 16(8), e0255294.
- Rutter, M. (1981). Stress, coping and development: Some issues and some questions. *Journal of child psychology and psychiatry*, 22(4), 323-356.
- Sakakibara, R. & Kitahara, M. (2016). The relationship between Cognitive Emotion Regulation Questionnaire (CERQ) and depression, anxiety: Meta-analysis. *Shinrigaku kenkyu: The Japanese journal of psychology*, 87(2), 179-185.
- Savelchuk, I., Bybyk, D., Horban, Y., Koshelieva, O., & Karakoz, O. (2021). *Social competence of student youth: the experience of formation in the educational environment of the university within the conditions of pandemic. Laplage em Revista*, 7(Extra-A), 481-490.
- Shek, D. T. (2021). COVID-19 pandemic and developmental outcomes in adolescents and young adults: In search of the missing links. *Journal of Adolescent Health*, 69(5), 683-684.
- Stikkelbroek, Y., Bodden, D. H., Kleinjan, M., Reijnders, M., & van Baar, A. L. (2016). Adolescent depression and negative life events, the mediating role of cognitive emotion regulation. *PLoS one*, 11(8), 1-16.
- Taylor, S., Landry, C. A., Paluszek, M. M., Fergus, T. A., McKay, D., & Asmundson, G. J. (2020). Development and initial validation of the COVID Stress Scales. *Journal of Anxiety Disorders*, 72, 1-7.
- Teasdale, J. D. (1988). Cognitive vulnerability to persistent depression. *Cognition & Emotion*, 2(3), 247-274.
- Teasdale, J. D. & Barnard, P. J. (1995). *Affect, cognition, and change: Re-modelling depressive thought*. Psychology Press.
- Thompson, R. A. (1991). Emotional regulation and emotional development. *Educational psychology review*, 3(4), 269-307.
- Van Den Heuvel, M. W., Stikkelbroek, Y. A., Bodden, D. H., & Van Baar, A. L. (2020). Coping with stressful life events: Cognitive emotion regulation profiles and depressive symptoms in adolescents. *Development and Psychopathology*, 32(3), 985-995.
- Waldvogel, J. L., Rueter, M., & Oberg, C. N. (2008). Adolescent suicide: risk factors and prevention strategies. *Current problems in pediatric and adolescent health care*, 4(38), 110-125.
- Williams, B. M. & Levinson, C. A. (2022). A model of self-criticism as a transdiagnostic

- mechanism of eating disorder comorbidity: A review. *New Ideas in Psychology*, 66, 100949.
- Yalçinkaya-Alkar, Ö. (2020). Is self esteem mediating the relationship between cognitive emotion regulation strategies and depression?. *Current Psychology*, 39(1), 220-228.
- Ye, B., Wu, D., Im, H., Liu, M., Wang, X., & Yang, Q. (2020). Stressors of COVID-19 and stress consequences: The mediating role of rumination and the moderating role of psychological support. *Children and youth services review*, 118, 105466.
- Ye, Y., Wang, C., Zhu, Q., He, M., Havawala, M., Bai, X., & Wang, T. (2022). Parenting and teacher-student relationship as protective factors for Chinese adolescent adjustment during COVID-19. *School Psychology Review*, 51(2), 187-205.
- Zhang, X., Wang, H., Xia, Y., Liu, X., & Jung, E. (2012). Stress, coping and suicide ideation in Chinese college students. *Journal of Adolescence*, 35(3), 683-690.
- Zelkowitz, R. L. & Cole, D. A. (2019). Self-criticism as a transdiagnostic process in nonsuicidal selfinjury and disordered eating: Systematic review and meta-analysis. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, 49(1), 310-327.

The Effects of COVID-19 Stress on Suicidal Ideation in Adolescents: The Mediation Effects of Maladaptive Cognitive Emotional Regulation Strategies and Mental Health

Jaegwang Choi

Sohee Lim

Wonyoung Song

Konyang University

This study explored the mediating effects of maladaptive cognitive emotional control strategies and mental health on the relationship between COVID-19 stress and suicidal ideation among Korean adolescents and aimed to suggest solutions to psychological and emotional problems that adolescents face during the COVID-19 pandemic. To this end, a survey was conducted with 975 adolescents attending middle and high schools in Korea, using the COVID-19 Stress Scale, Suicide Ideation Scale, Cognitive Emotion Regulation Questionnaire, and Youth Risk Status Survey Scale. Descriptive statistical analyses and Pearson correlation analysis were conducted with the collected data, and structural equation modeling was used to test hypotheses and to determine model fit. Results are as follows. First, study variables were significantly positively correlated with one another. Second, structural equation modeling supported both full mediation and partial mediation effects; both showed good model fit, and a simpler partial mediation model was finally adopted. Third, indirect partial mediation effects were significant. Findings suggest that COVID-19-related stress among adolescents affect mental health and can lead to suicidal attempts as the level increases due to maladaptive cognitive emotional control strategies. This could mean that adaptive cognitive emotion control strategies can help adolescents to better deal with mental health problems and suicide due to stress caused by COVID-19.

Key words : Adolescents, COVID-19 Stress, Maladaptive Cognitive Emotional Control Strategies, Mental Health, Suicide