

코로나 대유행 시기 한국인의 외로움: 생물심리사회모델에 기반한 잠재계층분석*

김 예 진 남 슬 기 정 다 송 이 동 훈†

성균관대학교

본 연구는 코로나 대유행 이후 한국인이 경험하는 외로움의 유형을 확인하기 위해 잠재계층(Latent class)을 도출하고, 잠재계층 구분에 영향을 미칠 것으로 예상되는 생물학적 요인(성별, 연령, 감염 취약성), 심리적 요인(우울, 불안, 무망감), 사회적 요인(사회적지지, 개인 및 공적일정 차질, 경제수준, 가구형태)을 살펴보고, 이러한 잠재계층에 따른 PTSD와 자살사고의 차이를 확인하고자 한다. 이를 위해 본 연구에서는 세계보건기구(WHO)가 코로나 대유행을 선언한지 1년이 지난 2021년 2월~3월까지 성인 1,434명을 대상으로 잠재프로파일분석(LPA)을 실시하였다. 외로움 수준에 따른 잠재계층 분석을 통해 집단 모형 적합도를 확인한 결과, 5계층(낮은 고립감/중간 유대감(집단1), 중간 고립감/중간 유대감(집단2), 높은 고립감/높은 유대감(집단3), 높은 유대감/ 낮은 고립감(집단4), 낮은 유대감/ 높은 고립감(집단5))이 가장 적합한 것으로 나타났다. 외로움 잠재계층 구분에 영향을 미치는 생물, 심리, 사회적 요인을 살펴본 결과, '성별, 우울, 불안, 무망감, 사회적지지, 개인 및 공적일정 차질, 가구형태'가 집단 간 차이가 있는 것으로 나타났다. 또한, 외로움 잠재집단에 따른 PTSD와 자살사고의 차이를 확인한 결과, 가장 높은 수준의 PTSD를 보인 집단은 집단3으로 나타났으며 집단5, 집단2, 집단1, 집단4의 순서로 높게 나타났다. 자살사고의 경우에도, 집단3, 집단5, 집단2, 집단1, 집단4의 순서로 높게 나타났다. 마지막으로 본 연구의 결과를 바탕으로 논의와 시사점을 제시하였다.

주요어 : 코로나 대유행, 외로움, 잠재프로파일분석, 생물심리사회모델, PTSD, 자살사고

* 이 논문은 2021년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임(NRF-2021S1A3A2A02089682).

† 교신저자: 이동훈, 성균관대학교 교육학과 교수, 외상심리건강연구소 소장, 03063, 서울특별시 종로구 성균관로 25-2 호암관 1112호, Tel: 02-760-0535, E-mail: dhlawrence05@gmail.com

코로나 대유행 기간 동안의 외로움 경험

인간은 선천적으로 소속감을 추구하고자 하는 본성을 가지며, 이것이 결핍되었을 때 심각한 박탈감으로 인해 삶의 여러 영역에 부정적 영향을 받게 되는데, 이를 외로움이라고 한다(Baumeister & Leary, 1995). 외로움은 고립감과 혼용되어 사용되는 경우가 종종 있는데, 사회적 고립감의 경우 외로움과 마찬가지로 코로나 상황에서 지속된 격리로 인해 정신건강에 부정적 영향을 미칠 가능성이 있다(Hanza, Ewing, Heath, & Goldstein, 2021). 또한 감염병으로 인한 격리는 사회적 유대감에 부정적 영향을 미칠 수 있으며, 사회적 유대감을 형성하지 못한 개인은 사회로부터 멀어지는 고립감을 경험할 수 있다(Lee & Robbins, 1995). 이렇듯 코로나 상황에서 경험하는 사회적 단절 및 고립은 외로움을 유발할 수 있는데 코로나 기간 동안 젊은 성인의 외로움 및 정신건강의 연관성을 살펴본 Lee, Cadigan과 Rhew(2020)의 연구에 따르면, 코로나가 확산되기 이전 시기보다 확산세가 뚜렷했던 시기에 사회적 단절 및 고립으로 인해 외로움을 더욱 많이 경험하는 것으로 나타났다. 이와 더불어 전염병과 관련된 외로움 연구들을 살펴보면, 코로나가 외로움에 영향을 미칠 뿐만 아니라 이러한 외로움은 다른 정신질환 증상과도 정적상관이 있는 것으로 나타났다(Horigian, Schmidt, & Feaster, 2021; Kotwal et al., 2021). 그 예로, Liu, Zhang, Wong과 Hyun(2020)의 연구에서는 코로나 기간동안 개인이 경험하는 외로움의 정도가 높을수록 높은 우울, 불안, 외상 후 스트레스 장애(Posttraumatic Stress Disorder; 이하 PTSD)를 경험하는 것으로 나타났으며, Killgore, Cloonan, Taylor, Miller와 Dailey(2020b)는 코로나로 인해 발생한 외로움의 경우 이후 개인의 우울과 자살사고와 관련이 있다고 보고하였다. 이는 코로나 상황에서 개인이 경험하는 정신질환 증상을 감소시키기 위해 외로움에 대해 구체적으로 살펴볼 필요가 있음을 보여주는 바이다.

코로나 이후 국내에서는 사회적 거리두기와

같은 조치들로 인해 개인 간 접촉을 줄임으로써 코로나 확산 방지를 위해 노력해왔지만, 코로나의 장기화로 인해 사회적 단절 및 고립감을 경험하였으며 이는 정신건강을 위협하는 요인으로 작용하였다(Williams, Armitage, Tampe, & Dienes, 2020). 코로나 상황에서 경험하는 심리적 문제를 개입없이 방치하는 것은 수면장애, 심각한 불안장애와 우울장애로 심화시킬 수 있으며, 자살사고나, PTSD로 이어질 수도 있다(Huang & Zhao, 2020). 국내의 경우, 최근 코로나가 정신건강에 미치는 영향에 대한 연구가 활발히 진행되고 있지만, 코로나 대유행의 장기화로 인한 사회적 거리두기로 인해 경험하는 외로움 변인에 대한 연구는 부족한 실정이다. 코로나 이후 개인은 감염의 두려움으로 인해 외출을 꺼리게되고, 학교 또는 직장에서 화상으로 수업 및 회의를 진행하는 빈도가 늘어남에 따라 외로움을 겪는 개인이 늘어나고 있는 실정이기 때문에(이종만, 2020), 이에 대한 구체적인 연구가 필요할 것으로 보인다. 따라서 본 연구에서는 코로나 대유행 이후 한국인이 경험하는 외로움의 유형을 확인하여 이러한 잠재계층 구분에 영향을 미칠 것으로 예상되는 생물, 심리, 사회요인의 영향력을 살펴보고, 이러한 잠재계층에 따른 PTSD와 자살사고의 차이를 확인할 것이다.

외로움에 영향을 미치는 생물심리사회 요인

최근 여러 연구에서는 외로움에 영향을 미치는 요인을 몇 차례 확인한 바 있다. Jaspal과 Breakwell(2020)에 따르면 코로나 상황에서 개인의 연령, 경제적 수준, 우울, 사회적 지지 등은 외로움에 영향을 미치는 것으로 확인되었으며, Luchetti 등(2020)의 연구에서는 가구 형태, 만성질환 등을 외로움을 유발하는 요인으로 보고하였다. 이외에도 개인이 주관적으로 느끼는 외로움의 정도가 우울, 불안 및 스트레스 증가와 관련이 있다는 경험적 증거가 제시된 바 있다(Tso & Park, 2020). 이렇듯 외로움에는 심리적인 요인뿐만 아니라 생물학적 요인, 사회적 요인도

영향을 미친다는 것을 여러 연구를 통해 확인할 수 있다. 생물심리사회모델은 생물학적, 심리적, 사회문화적 요인들이 서로 복합적으로 상호작용하여 영향을 주고받는다라는 가정에 기초한 다학제적 모델로, 질병에 대한 전통적인 생물의학적 관점의 한계를 보완하기 위해 생물학적 요인뿐만 아니라 심리, 사회적 요인을 함께 살펴보는 모델이다(Engel, 1981). 국외 연구의 경우, 이전에는 주로 임상적 영역에서 정신질환에 적용한 연구가 대부분이었고(Kop, 2021), 일부 코로나 기간 동안 실시한 정신건강 연구들 또한 생물, 심리, 사회영역 각각에 국한되어있었다(Choi, Hui, & Wan, 2020; Singh & Singh, 2020; Talamonti et al., 2021). 하지만 최근에는 생물심리사회모델의 관점을 적용하여 코로나가 개인의 정신건강에 미치는 영향력을 이해하고, 개입하려는 움직임이 나타나고 있다(Chigangaidze, 2021). 이에 비해 국내에서는 통합적 관점에서 바라보는 연구가 부족한 실정이다. 생물심리사회모델의 경우, 질병의 원인, 징후, 결과를 알아낼 수 있다는 점과 정신건강 문제를 완전히 이해하는 것을 돕는다는 점에서 정신건강 연구에 매우 유용하다고 볼 수 있다(Engel, 1981). 따라서 본 연구는 생물심리사회모델에 근거하여 외로움에 영향을 미치는 요인들을 살펴보고자 한다.

장기간 이어지는 코로나 사태는 전 세계적으로 유례 없는 높은 전염력과 유행률을 보이며, 이는 개인의 사회적 관계를 축소함으로써 많은 이들의 고립감을 야기하고 있다. 코로나로 인한 외로움 관련 연구에서는 성별, 연령, 만성질환 등과 같은 인구사회학적 변인이 외로움의 위험요인으로 밝혀진 바 있다(Piette et al., 2020). 코로나 대유행 기간 동안 개인의 외로움과 주요 정신건강문제의 관련성을 살펴본 연구에 따르면, 60세 미만의 젊은 연령대가 60세 이상에 비해 코로나 상황에서 외로움을 느낄 가능성이 더 큰 것으로 나타났으며(Wickens et al., 2021), Savage 등(2021)의 코로나 관련 연구에서도 연령이 높을수록 외로움이 감소한다는 결과가 보고

되었다. 반면 일부 연구에서는 코로나 상황에서 연령이 높을수록 주변 지인의 사망으로 인해 사회 연결망이 줄어들고 사회적 관계를 맺는 것이 점점 어려워지며, 코로나 이후 노인들의 실적이 늘어남에 따라 외로움에 더 취약할 수 있다는 상반된 연구 결과가 보고된 바 있다(Buecker et al., 2020; O'Shea, Finlay, Kler, Joseph, & Kobayashi, 2021). 이러한 연령 뿐만 아니라 성별도 코로나 상황에서 외로움에 영향을 미치는 요인 중 하나이다. McQuaid, Cox, Ogunlana와 Jaworska(2021)의 연구에서 캐나다인을 대상으로 조사한 결과, 젊은 여성(18-29)이 젊은 남성보다 코로나 상황에서 더 큰 불안, 우울 증상 및 외로움을 보였다. 이와 더불어, 외로움에 영향을 미치는 요인으로 만성질환의 유무도 살펴볼 필요가 있다. Polenick 등(2021)의 연구에 따르면, 코로나 이후 만성질환 노인들을 대상으로 외로움에 대한 설문조사를 실시한 결과, 66.4%가 심각한 외로움을 보이는 것으로 나타났으며, Luchetti 등(2020)의 연구에서 만성질환을 가진 개인은 코로나 이후 특히 외로움에 더 취약한 것으로 나타났다.

코로나는 광범위한 우울, 불안, 무망감과 같은 심리적 결과와도 관련이 있다(Padmanabhanunni & Pretorius, 2021; Tso & Park, 2020). 코로나 상황에서 경험하는 외로움의 위험요인을 확인한 Groarke 등(2020)의 연구에 따르면, 주요 우울장애 진단을 위한 임상적 기준을 충족하는 개인은 코로나 상황에서 외로움을 경험할 가능성이 더 큰 것으로 나타났다. 이와 마찬가지로 불안의 경우, 코로나 상황에서 개인이 경험하는 불안의 정도가 높을수록 더 높은 외로움을 겪는 것으로 나타났으며(Arslan, Yildirim, & Aytac, 2020), 우울 및 불안 증상의 심각도가 높은 개인일수록 외로움을 더 많이 경험하는 것으로 나타났다(McQuaid et al., 2021). Kim, Bang, Kim과 Park(2021)에 의하면 국내 코로나 기간 동안의 정신건강 설문조사 결과, 설문 참가자의 30.7%가 코로나로 인한 우울감을, 22.6%는 불안증세를 보였으며, 이는 코로나 전후 홍콩 시민들을

대상으로 우울증(19.8%)과 불안(14.0%) 정도를 비교한 결과보다 높은 수치이다. 또한 외로움은 무망감과도 관련이 있는 것으로 나타났는데 Padmanabhanunni와 Pretorius(2021)의 연구에 따르면, 코로나 이후 전 세계적으로 활동제한 및 재택근무 형태가 증가함에 따라 외로움과 무망감을 경험하고 있는 이들이 늘어난 것으로 나타났으며, 코로나 이후 개인이 경험하는 외로움과 무망감은 정적 상관이 있는 것으로 나타났다.

코로나는 일상생활의 변화뿐만 아니라 전 세계적으로 경제적 위기, 사회문화적인 변화를 초래하였다. 최근 코로나가 외로움에 미치는 영향 요인으로 심리적 영향 외에 개인적 공적 일정차질, 업무특성, 경제수준, 가구형태, 사회적 지지와 같은 사회적 요인도 중요하게 다뤄지고 있다. 제주고령사회연구센터에서 2020년 5월 코로나 이후 노인들의 일상생활 변화를 조사한 결과, 외출 지장으로 인한 갑갑함과 외로움(33.7%)이 코로나로 인한 일상생활 변화 중 두 번째로 높은 것으로 나타났다(공선희, 2020). 이와 더불어 직장인들은 코로나로 인한 재택근무의 증가와 같은 공적일정에 차질로 인해 고립감을 더욱 많이 경험하게 된 것으로 나타났다(텍스애타임즈, 2020). 또한 코로나로 인한 변화는 업무 측면에서도 이어지고 있다. 최근 여러 기업들이 코로나 확산을 막기 위해 대면 활동을 크게 줄임으로써 점차 재택근무, 화상회의 등을 선호하고 있는 추세이다. 대한상공회의소에서 실시한 '코로나 이후 업무방식 변화 실태' 조사 결과, '코로나 이후 원격근무를 시행했다'고 응답한 기업은 34.3%로 코로나 이전보다 4배 이상 증가한 것으로 나타났다(대한상공회의소, 2020). 이러한 변화된 업무 특성은 개인의 외로움에도 영향을 미칠 수 있는데, 재택근무 경험이 있는 직장인을 대상으로 설문 실시한 결과, 재택근무를 함으로써 경험한 가장 큰 심리적 변화는 외로움의 증가로 나타났다(텍스애타임즈, 2020). 이외에도 장기화되는 코로나는 경제적 손실과 실직, 부채의 증가 등과 같은 경제적 어려움을 야기할

수 있다(Bahk et al., 2020). Li와 Wang(2020)의 연구에 따르면, 코로나 상황에서 경험하는 사회경제적 요인은 외로움과 관련이 있는 것으로 나타났으며, 코로나 이후 낮은 가계소득과 실업상태 또한 외로움의 위험요소로 나타났다(Bu, Steptoe, & Fancourt, 2020). 또한, 코로나 상황에서 1인가구인지 다인가구인지와 같은 가구 형태에 따라 외로움을 경험하는 정도가 달라질 수 있는데, Bartoszek, Walkowiak, Bartoszek과 Kardas(2020)에 따르면, 코로나 이후 다인가구보다 1인가구가 훨씬 더 외로움을 많이 느끼는 것으로 나타났으며, 한집에 사는 성인의 수가 더 많을수록 외로움을 경험할 확률이 감소하는 것으로 드러났다(Groarke et al., 2020). 더불어 코로나 상황에서 가족이나 지인들의 사회적 지지는 개인의 외로움에 영향을 미칠 수 있는데, Chang, Dattilo, Hsieh와 Huang(2021)에 따르면, 코로나 기간 동안의 사회적 지지는 외로움과 부적 상관이 있는 것으로 나타났다. 이는 사회적 지지가 높을수록 낮은 외로움을 보인다는 것을 의미한다. 이외에도 다른 선행연구에서는 코로나 상황에서 주변인들의 높은 사회적 지지가 외로움의 보호요인인 것으로 나타났다(Groarke et al., 2020).

사회적 교류의 단절은 외로움을 증가시키는 원인이 되고, 이러한 외로움은 우울, 불안, 자살 사고 등을 일으키는 위험요소가 된다(국립정신건강센터, 2020). 한국트라우마학회와 보건복지부에서 실시한 코로나 정신건강 실태조사에 의하면, 코로나 동안 자살 사고율이 3월 4.7%에서 9월 13.8%로 코로나 이후 시간이 지날수록 자살 사고율이 점점 증가하였다. 또한 코로나가 급격히 확산된 이후 감염에 대한 공포, 외부활동의 어려움, 경제적 손실 등의 이유로 PTSD를 겪는 이들이 늘어나고 있으며, 외로움이 이러한 PTSD와 자살사고에 영향을 미칠 수 있는 것으로 나타났다(Antonelli-Salgado et al., 2021; Megalakaki et al., 2021). 코로나 두 시점 종단 연구에 의하면 코로나 기간 동안의 외로움의 정도는 자살사고의 빈도에 영향을 미치는 것으로 확인되었다

(Antonelli-Salgado et al., 2021). 뿐만 아니라 코로나 상황에서 외로움은 자살사고 증가와도 높은 관련이 있는 것으로 나타났다(Killgore, Cloonan, Taylor, & Dailey, 2020a). 이렇듯, 다수의 연구들을 통해 코로나 상황에서 경험한 외로움이 PTSD와 자살사고를 유발하는 요인임을 확인할 수 있다.

외로움 유형 및 영향요인 파악과 집단분류의 필요성

외로움을 느끼는 정도는 개인에 따라 상이하며 주관적이다. 하지만 기존 선행연구들에서는 변인 중심 분석(variable-centered analysis)에 좀 더 중점을 두어왔으며, 이러한 변인 중심 분석의 일반적인 경향은 모든 개인들에게 일반화하거나 심각성을 측정하는데 한계가 있기 때문에 변인 중심 분석이 아닌 군집분석과 같은 개인중심분석(person-centered analysis)을 실시할 필요가 있다. 기존 잠재프로파일분석(Latent Profile Analysis; 이하 LPA)을 사용하여 외로움의 유형을 살펴본 연구들에 따르면, Zhang 등(2021)은 코로나 락다운 이후 중국인 대학생의 외로움 유형에 따라 3계층으로 분류하였으며, 각 집단을 '낮은 외로움 집단, 대인 민감성 외로움 집단, 높은 외로움 집단'으로 명명하였다. 또한, Hyland 등(2019)은 일반 성인을 대상으로 외로움 수준에 따라 4계층으로 분류하였으며, 각 집단을 '낮은 외로움, 사회적 외로움, 정서적 외로움, 사회 및 정서적 외로움 집단'으로 명명하였다. 이와 더불어 Shevlin, Murphy와 Murphy(2014)의 연구에서는 청소년의 외로움 수준을 4계층으로 분류하였으며, 각 집단을 '낮은 외로움, 중간 수준의 고립된 외로움, 중간 외로움, 높은 외로움'으로 명명하였다.

이렇듯 선행연구에서는 외로움 유형을 여러 계층으로 분류하여 각 집단의 특징들을 살펴보았으며, 본 연구에서는 LPA를 활용하여 코로나 이후 한국인의 외로움 유형에 영향을 미치는 생물심리사회 영향요인을 살펴보고, 잠재계층에 따른 PTSD, 자살사고 차이를 확인하고자 한다.

국내의 코로나 관련 외로움 연구의 대상은 대부분 노인들로 국한되어있으며, 일반 성인을 대상으로 진행한 연구는 드물다는 한계점을 가지고 있다. 코로나 대유행과 그에 따른 완화정책은 개인의 정신건강을 포함한 대인관계, 교육, 직업 형태와 같은 삶의 문제를 야기하는데 이러한 문제들은 노인보다 젊은 성인들에게서 더 두드러진다(데일리메디, 2021). 또한, 기존 선행연구에서는 젊은 성인들이 노년층보다 외로움에 더 취약하고 더 많이 느낀다고 보고하고 있기 때문에 (Fried et al., 2020), 코로나 기간 동안 성인들을 대상으로 한 외로움 연구가 시급하다. 이와 더불어 코로나의 영향으로 발생한 사회적 단절 및 고립은 외로움을 유발하며(국립 정신건강센터, 2020), 이는 향후 정신건강에 위험요인으로 작용할 수 있기 때문에 외로움에 영향을 미치는 요인들을 확인하는 것은 중요하다. 따라서 본 연구에서는 외로움 집단 구분에 영향을 미칠 수 있는 생물학적 요인(성별, 연령, 감염 취약성), 심리적 요인(우울, 불안, 무망감), 사회적 요인(사회적지지, 개인 및 공적일정 차질, 경제수준, 가구형태)의 영향요인을 살펴보고, 잠재 계층에 따른 PTSD와 자살사고의 차이를 확인하고자 한다. 본 연구의 연구문제는 다음과 같다.

연구문제

첫째, 코로나 대유행 이후 외로움 유형에 따른 잠재계층은 몇 개의 집단으로 구분되며, 각 집단의 특징은 어떠한가?

둘째, 코로나 대유행 이후 성인의 외로움에 대한 잠재계층에 영향을 미치는 생물심리학적 요인은 무엇인가?

셋째, 코로나 대유행 이후 외로움 잠재집단을 구분하였을 때, 잠재집단에 따른 자살사고, PTSD는 어떤 차이가 나타나는가?

방 법

연구대상 및 절차

본 연구는 코로나 대유행 이후 성인의 외로움 유형에 영향을 미치는 생물심리사회 영향요인을 살펴보고, 외로움 잠재계층에 따른 PTSD, 자살사고 차이를 확인하기 위하여 성인 1,434명을 대상으로 온라인 설문을 실시하였다. 설문 기간은 2021년 2월~3월까지 진행하였다. 본 연구의 설문은 2020년 3월 11일 세계보건기구(WHO)가 코로나 팬데믹을 선언한지 1년이 지난 시점으로 중국, 일본, 미국, 유럽 등지에서 백신 접종을 시작하고 국내에서도 요양병원 및 시설 입소자, 의료진 등 고위험군을 중심으로 백신 접종이 시작된 시점에 이루어졌다. 본 연구에 참여한 연구 참여자의 나이는 평균 44.3세이며, 거주지역은 서울, 경기, 인천 695명(48.5%), 경상 350명(24.4%), 전라 143명(10.0%), 충청 173명(12.1%), 강원·제주 73명(5.1%)이다. 설문 참여에는 약 20분이 소요되었으며, 연구 참여자에게는 설문 업체를 통해 리워드가 지급되었다. 마지막으로 본 연구는 연구자의 소속기관의 IRB로부터 연구승인을 받아 진행되었다(SKKU 2020-05-005-001).

측정도구

생물학적 요인

본 연구에서는 연구 참여자의 생물요인으로 성별, 연령, 감염병 취약성(호흡기 및 감염 취약성 유무)을 확인하였다. 연령의 경우 만 19세부터 84세까지 수집하였으며, 20대, 30대, 40대, 50대, 60대, 70대 이상으로 분류하여 빈도분석을 실시하였다. 감염병 취약성의 경우 연구 참여자의 호흡기 질환 및 감염 취약성 유무를 분류하여 잠재계층분석과 빈도분석을 실시하였다.

심리적 요인

외로움 척도. 본 연구에서는 개인의 외로움 수준을 측정하기 위해 Russell, Peplau와 Ferguson

(1978)이 제작하고 이후 Russell(1996)이 개정하여 진은주, 황석현(2019)이 타당화한 UCLA 외로움 척도 3판을 사용하였다. 이 척도는 외로움의 만성적인 특성과 상태를 측정하는 것으로, 총 20 문항이며, 4점 척도(0 = 전혀 그렇지 않다, 1 = 드물게 그렇다, 2 = 가끔 그렇다, 3 = 항상 그렇다)로 이루어져 있고, 점수가 높을수록 외로움이 높다는 것을 의미한다. 한국판 UCLA 3 타당화 연구(진은주 등, 2019)에서는 사회적 고립감(정문화)과 사회적 유대감(역문화)의 하위요인으로 구성된 것으로 나타났다. Russell(1996)의 연구에서 이 척도의 Cronbach's α 값은 .92였으며, 한국판 타당화 연구(진은주 등, 2019)에서의 Cronbach's α 값은 .93으로 나타났다. 본 연구에서의 Cronbach's α 는 .76으로 나타났다.

우울 척도. 본 연구에서는 우울 수준을 알아보기 위해 Kohout, Berkman, Evans와 Comoni-Huntley(1993)가 개발하고, 신서연(2011)이 단축형으로 표준화한 CES-D-10(two short form of the Center for Epidemiologic Studies Depression scale)을 사용하였다. 본 척도는 총 10문항으로, 지난 일주일간 경험했던 우울증상을 0(아니다)과 1(그렇다)로 부여하였고, 1번과 6번 문항은 역문화 채점이 이루어졌다. 본 척도의 절단점은 3점으로, 총점 10점 중 0-2점은 정상으로 분류하였으며, 3-10점은 우울과 관련된 증상들을 유의한 수준으로 보고한 것으로, 즉 우울집단에 속하는 것으로 해석하였다. Kohout 등(1993)의 연구와 신서연(2011)의 연구에서의 Cronbach's α 는 각각 .76, .74였으며, 본 연구에서의 Cronbach's α 는 .84로 나타났다.

불안 척도. 본 연구에서는 불안 수준의 측정을 위해 Spitzer, Kroenke, Williams와 Lowe(2006)가 개발하고 Seo와 Park(2015)가 국내 타당화 한 한국형 GAD-7(Korean version of the Generalized Anxiety Disorder 7: K-GAD-7)을 사용하였다. GAD-7은 자기보고식 척도로 최근 2주

동안의 불안 수준을 측정하는 7문항으로 구성되어 있다. 4점 리커트 형식으로 0점은 '전혀 방해 받지 않음' 3점은 '거의 매일 방해받음'으로 평정하게 되어있으며 점수가 높을수록 불안의 심각도가 높고 기능저하도 더욱 심한 것으로 해석할 수 있다. 또한 해당 척도는 5점의 최적 절단점을 지니고 있다. 본 연구에서는 빈도분석을 위해 4점 이하를 불안이 없는 집단, 5점 이상을 불안이 있는 집단으로 구분하였다(Spitzer et al., 2006). Spitzer 등(2006)의 연구와 Seo와 Park(2015)의 연구에서의 Cronbach's α 는 .92로 나타났고, 본 연구에서의 Cronbach's α 는 .93으로 나타났다.

무망감 척도. 본 연구는 개인이 지각하는 미래에 대한 부정적, 비관적 태도, 즉 무망감 수준을 측정하기 위하여 Beck, Weissman, Lester와 Trexler(1974)가 개발한 벡 무망감 척도(Beck Hopelessness Scale, BHS)를 김성건 등(2015)이 국내 타당화한 한국판 BHS를 사용하였다. Beck 등(1974)이 자살시도자를 대상으로 BHS의 요인구조를 분석한 결과, 미래에 대한 느낌, 동기 상실, 미래에 대한 기대의 3개의 하위영역으로 구성된 것으로 나타났다. 본 척도는 총 20문항으로 구성된 자기보고식 척도로 응답자는 지난 일주일 간 자신의 일상생활을 떠올리며, 예(1점) 또는 아니오(0점)로 평정한다. 20문항 중 9문항(1, 3, 5, 6, 8, 10, 13, 15, 19)은 역문항으로 이루어져있다. 총점이 높을수록 무망감 수준이 높은 것으로 해석할 수 있다. 한국판 BHS의 전체 문항에 대한 내적 일치도(Cronbach's α)는 전체 문항 .85로 양호한 수준의 신뢰도를 보였다. 본 연구에서의 Cronbach's α 는 .90으로 나타났다.

PTSD 척도. 본 연구에서는 외상 후 스트레스 증상 수준을 확인하고 위험군을 선별하기 위해 Prins 등(2003)이 개발하고, Prins 등(2016)이 개정하여, Jung 등(2018)이 국내 타당화한 외상 후 스트레스 선별 평가지(Primary Care PTSD Screen for DSM-5; PC-PTSD-5)를 사용하였다. 본 척도는

총 5문항의 단일요인(예: 늘 주변을 살피고 경계하거나 쉽게 놀라게 되었다)으로 구성되어있으며, 예(1점) 또는 아니오(0점)로 응답하도록 되어 있다. '예'에 응답한 점수가 높을수록 외상 후 스트레스 증상이 심각한 것으로 해석할 수 있으며, 절단점(cur-off)은 3점으로 제시되었다. Jung 등(2018)의 연구에서 Cronbach's α 는 .872로 나타났으며, 본 연구에서의 Cronbach's α 는 .66으로 나타났다.

자살사고 척도. 본 연구에서는 연구 참여자의 자살 사고 수준을 확인하기 위해 Metalsky와 Joiner(1997)이 개발한 무망감 우울증상 척도(Hopelessness depression symptom questionnaire; HDSQ) 중 자살 경향에 대한 하위척도(Depressive symptom inventory-suicidality subscale; DSI-SS)를 Suh 등(2017)이 국내 타당화 한 척도를 사용하였다. DSI-SS는 총 4문항으로 최근 2주 동안 경험한 자살 사고의 정도 1) 자살생각의 빈도, 2) 자살생각의 강도, 3) 자살생각의 통제가능성, 4) 자살충동을 측정한다. 각 문항은 4점 리커트 척도(0~3점)로 평정하며 총점은 0~12점이다. 점수가 높을수록 자살사고 수준이 심하다는 것을 의미하며, 4점 이상일 경우 위험군으로 구분한다. Suh 등(2017)의 연구에서 Cronbach's α 는 .93으로 나타났으며, 본 연구에서의 Cronbach's α 는 .96으로 나타났다.

사회적 요인

개인적·공적일정 차질, 경제수준, 가구형태.

본 연구에서는 연구 참여자의 사회요인으로 개인 및 공적 일정제약, 경제수준, 가구형태(1인가구/다인가구)를 확인하였다. 경제수준 변인은 중산층 이하, 중산층, 중산층 이상으로 구분하여 측정하였다. 또한 개인 및 공적 일정제약 변인의 경우, 총 3문항으로 '감염의 우려 때문에 외출(외식, 영화, 쇼핑, 은행업무 등)에 지장을 받았다', '코로나로 인해 개인적인 일정 및 계획(ex. 여행, 휴가 등)에 차질이 있었다' 등으로 구성되

어 있으며 5점 리커트 척도로 측정되었다. 빈도 분석의 경우, '전혀 그렇지 않다(1점)', '그렇지 않다(2점)'에 응답한 연구 참여자는 외출 및 일정제약을 경험하지 않은 것으로 '보통이다(3점)', '그렇다(4점)', '매우 그렇다(5점)'고 응답한 연구 참가자는 외출 및 일정제약을 경험한 것으로 구분하였다. 본 연구에서 개인 및 공적 일정제약 변인의 Cronbach's α 는 .76으로 나타났다.

사회적지지 척도

본 연구에서는 주변인들에게 받는 사회적 지지 수준을 측정하기 위해서 Zimet, Dahlem, Zimet과 Farley(1988)이 개발하고, 신준섭과 이영분(1999)이 번안한 MSPSS(Multidimensional Scale Perceived Social Support)를 사용하였다. 사회적지지 다차원 척도는 총 3개의 하위로 구성되었다. 구체적으로, 7점 Likert척도로서 친구지지 4문항(예, '친구들은 나를 돕기 위하여 진심으로 애썼다'), 가족지지 4문항(예, '가족은 나를 돕기 위하여 진심으로 애썼다'), 주요타인지지 4 문항('내가 필요할 때 옆에 함께 있어준 특별한 사람이 있었다.')으로 구성되었다. 점수가 높을수록 지각되는 사회적 지지가 높다는 것을 의미한다. Zimet 등(1988)의 Cronbach's α 는 .88로 나타났고, 신준섭, 이영분(1999)의 연구에서 역시 .89로 신뢰도가 높은 편으로 나타났다. 본 연구에서의 Cronbach's α 는 .96으로 나타났다.

분석 방법

본 연구는 코로나 대유행 이후 성인의 외로움 유형에 따른 잠재계층을 구분하고, 생물심리사회 요인이 계층 구분에 미친 영향력을 살펴본 것으로, 외로움 잠재계층에 따른 PTSD, 자살사고의 차이를 확인하였다. 이를 위해 본 연구에서는 SPSS 21.0과 Mplus 8.0을 사용하였다.

첫째, 연구 참여자들의 외로움과 생물심리사회 요인의 특성을 확인하기 위하여 SPSS 21.0을 통한 빈도분석을 실시하였다. 둘째, 성인의 외로

움 유형에 따른 잠재집단을 도출하고 집단 구분에 영향을 미치는 변인을 확인하기 위하여 잠재프로파일 분석(Latent Profile Analysis; LPA)를 실시하였다. 이는 연구 참여자의 응답 유형에 따라 하위 집단을 분류하는 분석방법으로서 LPA를 통해 구분된 잠재집단은 집단 내 구성원끼리 동질적이거나, 다른 집단과 상호배타적 성격을 지닌다(Muthén & Muthén, 2000; Pastor, Barron, Miller, & Davis, 2007). 이때 모형 적합도는 AIC(Akaike Information Criteria), BIC(Bayesian Information Criteria), saBIC(Sample-size Adjusted BIC), Entropy 지수, LMR-LRT(Lo-Mendell Rubin Likelihood Ratio Test)를 사용하였다(권재기, 2014). AIC, BIC, saBIC는 수치가 낮을수록 적절한 모형으로 판단하며(Nylund, Asparouhov, & Muthén, 2007), Entropy 지수는 1에 가까울수록 집단이 정확히 분류되었음을 의미한다(Nylund et al., 2007; Wang & Wang, 2012). 또한 계층을 결정함에 있어 각 집단 구성원의 비율이 전체 대상의 1% 이하일 경우 최적의 모형이 아닌 것으로 판단하였다(Hill, White, Chung, Hawkins, & Catalano, 2000). 셋째, 집단 구분에 영향을 미치는 생물심리사회 요인의 영향을 확인하고 잠재계층에 따른 PTSD와 자살사고의 차이를 확인하기 위해서 Mplus 프로그램을 통해 3단계 접근방법을 실시하였다(Asparouhov & Muthén, 2014; Vermunt, 2010). 3단계 추정 방법은 독립변수와 결과변수를 모형에 포함함으로써 계층분류에 미치는 영향력을 통제하는 최근 분석방법이다. 이는 독립변수와 결과변수로 인한 잠재계층의 분류의 오류가 발생하는 것을 방지할 수 있다는 특징이 있다(홍세희, 2019).

결 과

연구 참여자의 생물심리사회 요인 빈도

연구 참여자의 생물심리사회 요인의 빈도는

표 1과 같다.

표 1. 연구 참여자의 생물심리사회요인 빈도분석(N=1434)

구분	변인	빈도(%)		
생물요인	성별	여성	731(51.0)	
		남성	703(49.0)	
	연령	20대	275(19.2)	
		30대	267(18.6)	
		40대	317(22.1)	
		50대	319(22.2)	
		60대	219(15.3)	
		70대 이상	37(2.6)	
	감염병 취약 (호흡기 질환 및 만성질환)	유	301(21.0)	
		무	1133(79.0)	
심리요인	우울	우울 집단	481(33.5)	
		우울 없는 집단	953(66.5)	
	불안	불안 집단	622(43.4)	
		불안 없는 집단	812(56.6)	
	무망감	무망감 집단	461(32.1)	
		무망감 없는 집단	973(67.9)	
	PTSD	PTSD 집단	340(23.7)	
		PTSD 없는 집단	1094(76.3)	
	자살사고	자살사고 집단	190(13.2)	
		자살사고 없는 집단	1244(86.8)	
사회요인	외출지장	경험	1303(90.9)	
		비경험	131(9.1)	
	개인적 공적 일정 차질	공적 일정 차질	경험	1237(86.2)
			비경험	197(13.8)
	개인 일정 차질	경험	1330(92.7)	
		비경험	104(7.3)	
	경제수준	중산층 이하	776(54.1)	
		중산층	602(42.0)	
		중산층 이상	56(3.9)	
	가구형태	1인 가구	228(15.9)	
다인 가구		1206(84.1)		

외로움 유형에 따른 잠재계층 수 결정

본 연구에서는 성인의 외로움 유형에 따른 잠재집단을 확인하기 위해 LPA를 실시했다. 코로나 대유행 시기의 외로움 유형을 가장 잘 나타내는 잠재계층의 수를 확인하기 위하여 2계층에서 6계층 까지 집단의 모형 적합도를 순차적으로 확인했다. 분석 결과는 표 2에 제시되어 있다. 구체적으로 잠재계층의 수가 증가할수록 AIC, BIC, saBIC는 감소하였다. Entropy 지수의 경우 2계층에서 0.913으로 가장 높았으며, 3계층에서 0.894로 가장 낮았다. 하지만, 2계층부터 6계층까지 Wang와 Wang(2012)이 제시한 기준인 0.8 이상으로 나타나 모두 수용 가능한 수준으로 판단하였다. BLRT 검증 결과, 2계층에서 6계층에 이르기까지 모든 결과가 유의한 것으로 나타났다. 하지만 BIC의 경우 6계층 모형에서 감소량이 상대적으로 미미하였으며, LMR 검증 결과 6계층 모형에서 값이 유의하지 않은 것으로 나타났다. 잠재계층 간 구분의 명확성을 추가적

으로 살펴본 결과, 6계층 집단에서는 비율이 1% 이하인 잠재계층이 존재하지는 않았으나, 프로파일 유형이 서로 구분되지 않는 잠재계층들이 존재하였다. 이를 바탕으로 본 연구에서는 성인의 외로움 유형을 설명하는 가장 적합한 집단의 수를 5계층으로 선정하였다.

외로움 유형에 따른 잠재계층 형태

성인의 외로움의 유형에 따라 나타난 5계층의 고립감과 유대감의 평균 및 표준오차는 표 3과 같으며, 계층의 모형은 그림 1과 같다. 집단 1은 총 182명(12.7%)이 포함되었으며, 낮은 고립감과 중간 수준의 유대감을 나타내고 있기에 이를 '낮은 고립감/중간 유대감' 집단으로 명명하였다. 집단 2는 473명(33.0%)이 포함되며, 보통 수준의 고립감과 보통 수준의 유대감 수준을 나타냄에 따라 '중간 고립감/중간 유대감' 집단으로 명명하였다. 집단 3은 265명(28.1%)이 포함되며, 고립감과 유대감 모두 비교적 높은 수준을

표 2. 잠재계층 모형의 적합도 분석 결과

모형	AIC	BIC	saBIC	Entropy	LMR	BLRT
2계층모형	67685.648	68007.009	67813.233	0.913	0.0000	0.0000
3계층모형	65326.112	65758.106	65497.620	0.894	0.0012	0.0000
4계층모형	63830.941	64373.568	64046.372	0.912	0.0000	0.0000
5계층모형	62859.584	63512.844	63118.938	0.906	0.0003	0.0000
6계층모형	62320.099	63083.991	62623.375	0.887	0.2690	0.0000

표 3. 집단 별 평균 및 표준오차

외로움	낮은 고립감/ 중간 유대감 집단 1(n=182)		중간 고립감/ 중간 유대감 집단 2(n=473)		높은 고립감/ 높은 유대감 집단 3(n=265)		높은 유대감/ 낮은 고립감 집단 4(n=403)		낮은 유대감/ 높은 고립감 집단 5(n=111)	
	M(SD)	M(SD)	M(SD)	M(SD)	M(SD)	M(SD)	M(SD)	M(SD)	M(SD)	
고립감	1.304 (0.245)	2.016 (0.228)	2.664 (0.306)	1.316 (0.254)	2.968 (0.393)					
유대감	1.892 (0.423)	2.354 (0.366)	2.635 (0.377)	3.185 (0.383)	1.593 (0.329)					

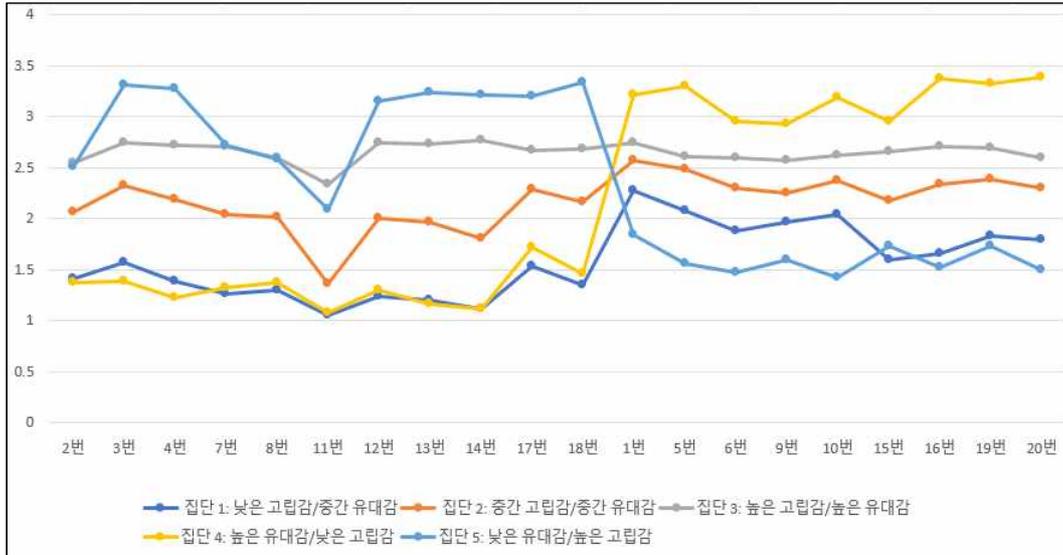


그림 1. 성인의 외로움 유형에 따른 잠재계층

나타냄에 따라 ‘높은 고립감/높은 유대감’ 집단으로 명명하였다. 집단 4는 403명(18.5%)이 포함되며, 낮은 수준의 고립감과 높은 수준의 유대감을 보이기에 ‘높은 유대감/낮은 고립감’ 집단으로 명명했다. 마지막으로 집단 5는 111명(7.7%)이 포함된 집단으로 높은 고립감 수준과 집단에서 가장 낮은 수준의 유대감을 보임에 따라 ‘낮은 유대감/높은 고립감’ 집단으로 명명하였다.

외로움 유형에 따른 잠재집단 구분에 영향을 미치는 생물심리사회 변인

코로나 대유행 상황에서 성인의 외로움 유형에 따른 잠재계층 구분에 영향을 미치는 변인을 탐색하기 위해서 생물(성별, 연령, 감염 취약성), 심리(우울, 불안, 무망감), 사회(사회적지지, 개인 및 공적일정 제약, 경제수준, 가구형태)요인의 영향을 확인하였으며, 결과는 표 5와 같다.

표 4. 고립감과 유대감 유형에 따른 PTSD와 자살사고 차이분석 결과

	낮은 고립감/ 중간 유대감 집단 1	중간 고립감/ 중간 유대감 집단 2	높은 고립감/ 높은 유대감 집단 3	높은 유대감/ 낮은 고립감 집단 4	낮은 유대감/ 낮은 고립감 집단 5	overall test χ^2	집단 차이
	M(SD)	M(SD)	M(SD)	M(SD)	M(SD)		
PTSD	0.187(0.020)	0.300(0.014)	0.463(0.020)	0.184(0.012)	0.426(0.031)	200.332***	3>5>2; 5>2>1; 2>1>4; 3>4
자살사고	0.044(0.023)	0.157(0.022)	0.597(0.049)	0.027(0.009)	0.423(0.065)	200.409***	3>5>2>4; 5>2>1>4

표 5. 외로움 유형에 따른 계층분류에 영향을 미치는 생물심리사회 요인에 대한 추정결과

구분	낮은 고립감/ 중간 유대감 집단 1(준거집단)				
	집단 2	집단 3	집단 4	집단 5	
	Est(S.E.)	Est(S.E.)	Est(S.E.)	Est(S.E.)	
생물요인	성별 ^a	-0.478(0.218)*	-0.002(0.251)	-0.562(0.249)*	-0.862(0.335)*
	연령	0.012(0.008)	0.014(0.009)	0.000(0.009)	0.006(0.012)
	감염 취약성 ^b	-0.225(0.266)	-0.198(0.308)	-0.060(0.294)	-0.119(0.383)
심리요인	우울	0.597(0.610)	1.652(0.624)*	-1.525(0.724)*	1.927(0.817)*
	불안	1.184(0.404)**	1.938(0.406)***	1.017(0.412)*	1.672(0.439)***
	무망감	1.494(0.519)**	2.649(0.559)***	-2.420(0.836)**	3.475(0.701)***
사회요인	사회적 지지	0.098(0.122)	0.092(0.136)	1.717(0.166)***	-1.201(0.193)***
	개인 및 공적일정제약	0.267(0.133)*	-0.020(0.156)	0.180(0.156)	0.249(0.204)
	경제수준(상/중/하)	-0.050(0.193)	0.111(0.222)	0.111(0.215)	0.081(0.330)
	가구형태(1인/다인가구) ^c	-0.407(0.311)	-0.466(0.348)	-0.836(0.361)*	-0.550(0.458)

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

주. 유의한 값은 볼드체 처리함.

주. ^a 0 = 여성, 1 = 남성, ^b 0 = 없음, 1 = 있음, ^c 0 = 1인 가구, 1 = 다인 가구

본 연구에서는 집단 간 고립감과 유대감 수준의 차이를 가장 명확하게 확인할 수 있는 '집단 1'을 준거집단으로 설정하였다. '집단 1'을 준거변인으로 했을 때, 여성일수록 '집단 1'에 비해 '집단 2'(Est=-0.478, $p < .05$), '집단 4'(Est=-0.562, $p < .05$), '집단 5'(Est=-0.862, $p < .05$)에 속할 확률이 유의하게 높은 것으로 나타났다. 또한 우울 수준이 높을수록 '집단 1'에 비해 '집단 3'(Est=1.652, $p < .05$), '집단 5'(Est=1.927, $p < .05$)에 속할 확률이 높게 나타났다. 반대로 우울 수준이 낮을수록 '집단 1'에 비해 '집단 4'(Est=-1.525, $p < .05$)에 속할 확률이 높았다. 불안수준이 높을수록 '집단 1'에 비해 '집단 2'(Est=1.184, $p < .01$), '집단 3'(Est=1.938, $p < .001$), '집단 4'(Est=1.017, $p < .05$), '집단 5'(Est=1.672, $p < .001$)에 속할 확률이 높게 나타났다. 무망감 수준이 높을수록 '집단 1'에 비해 '집단 2'(Est= 1.494, $p < .01$), '집단 3'(Est=2.649, $p < .001$), '집단 5'(Est=3.475, $p < .001$)

에 속할 확률이 높게 나타났다. 반대로 무망감 수준이 낮을수록 '집단 1'에 비해 '집단 4'(Est=-2.420, $p < .01$)에 속할 확률이 높게 나타났다. 사회적지지 수준이 높을수록 '집단 1'에 비해 '집단 4'(Est=1.717, $p < .001$)에 속할 확률이 높게 나타났다. 반대로 사회적지지 수준이 낮을수록 '집단 1'에 비해 '집단 5'(Est=-1.201, $p < .001$)에 속할 확률이 높게 나타났다. 개인 및 공적 일정제약 수준이 높을수록 '집단 1'에 비해 '집단 2'(Est=0.267, $p < .05$)에 속할 확률이 높게 나타났다. 마지막으로 1인 가구에 속할수록 '집단 1'에 비해 '집단 4'(Est=-0.836, $p < .05$)에 속할 확률이 높게 나타났다.

고립감과 유대감 유형에 따른 PTSD와 자살사고의 차이

코로나 대유행 시기 성인의 외로움 유형에

다른 PTSD 증상, 자살사고, 건강행동의 차이를 분석한 결과는 표 4와 같다. 먼저 PTSD($\chi^2 = 200.332, p < 0.001$)의 경우, 집단 간 차이가 통계적으로 유의하였으며, '집단 3'의 PTSD 증상 수준이 '집단 5'와 '집단 2'에 비해 높게 나타났다. 또한 '집단 5'는 '집단 2', '집단 1'에 비해 PTSD 증상 수준이 높게 나타났으며, '집단 2'는 '집단 1'과 '집단 4'에 비해 PTSD 증상 수준이 높게 나타났다. 자살사고($\chi^2 = 200.409, p < 0.001$)의 경우, 집단 간 차이가 통계적으로 유의하였으며, '집단 3'의 자살사고 수준이 '집단 5', '집단 2', '집단 4'에 비해 높게 나타났다. '집단 5'는 '집단 2', '집단 1', '집단 4'에 비해 자살사고 증상 수준이 높게 나타났다.

논 의

본 연구에서는 코로나 대유행 이후 한국인이 경험하는 외로움의 유형을 확인하기 위해 잠재프로파일분석(LPA)을 실시하였다. 또한, 잠재계층 구분에 영향을 미칠 것으로 예상되는 생물, 심리, 사회요인의 영향력을 살펴보고, 이러한 잠재계층에 따른 PTSD와 자살사고의 차이를 확인하였다. 본 연구의 주요 결과와 시사점을 논의하면 다음과 같다.

첫째, 외로움 수준에 따른 잠재계층 분석을 통해 2개에서 6개까지의 집단 모형 적합도를 확인한 결과, 연구 대상자를 5계층으로 분류하는 것이 연구 통계적 기준 및 해석에 가장 적합하다고 판단하였다. 본 연구에서는 각 집단을 계층별 특성에 따라 '낮은 고립감/중간 유대감, 중간 고립감/중간 유대감, 높은 고립감/높은 유대감, 높은 유대감/낮은 고립감, 낮은 유대감/높은 고립감'으로 명명하였다. 이는 청소년(Shevlin et al., 2014), 대학생(Zhan et al., 2021), 성인(Hyland et al., 2019)을 대상으로 외로움의 높고 낮은 수준에 따라 각각 3계층과 4계층 등으로 집단분류

를 한 해외의 선행연구들과도 맥을 같이한다. 그러나 본 연구에서는 외로움의 유형을 고립감과 유대감으로 구분하고 이를 고, 중, 저 수준에 따라 보다 세분화하여 분류함으로써 각 집단에서 나타나는 특징에 유의하여 해석하고자 하였다는 점에서 기존 선행연구와의 차이점을 갖는다. 이는 연구 데이터 수집 당시 코로나라는 전염병 발생으로 인한 사회적 상황이나 대상자가 속해있는 문화적 차이의 영향으로 인한 결과일 수 있다. 따라서 외로움 증상 집단을 구분함에 있어 계층의 특징을 반영한 보다 세부적인 접근의 필요성이 강조되며, 이를 통해 각 계층별 특징을 반영하였다는 의의가 있다. 또한, 코로나 발생 이후 경험하는 외로움의 정도가 고립감과 유대감의 수준에 따라 각 계층마다 다양한 유형으로 나타날 수 있음을 고려하여, 외로움의 수준을 낮추기 위한 노력과 함께 방법적인 측면에서 계층별 유형에 따른 차별화된 접근이 필요함을 알 수 있다.

둘째, 외로움 유형에 따른 각 계층 구분에 영향을 미치는 생물(성별, 연령, 감염병 취약), 심리(불안, 우울, 무망감), 사회 요인(개인 및 공적 일정 차질, 경제수준, 가구형태, 사회적 지지)의 영향력을 살펴본 결과는 다음과 같다. 먼저, 생물변인의 경우 성별에서 유의한 차이가 나타났는데 여성일수록 집단 1보다 집단 2, 집단 4, 집단 5에 포함될 확률이 높은 것으로 나타났다. 이를 제외한 연령과 감염병 취약 변인에서는 집단 간 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 코로나와 같은 신종전염병 발생 기간 동안에 여성이 외출 및 신체활동의 제약으로 인한 고립감을 경험할 수 있음을 의미한다. 스페인, 캐나다, 영국과 같은 서구 국가들을 중심으로 수행된 다수의 연구(Li & Wang, 2020; Losada-Baltar et al., 2021; Wickens et al., 2021)에 의하면, 코로나와 같은 전염병 상황에서 여성이 다른 집단에 비해 대인관계 단절로 인한 높은 고립감을 더욱 많이 경험할 수 있으며 기타 정신증적 질환에 노출될 가능성이 높은 것으로 나

타났다. 이는 과거에 발생하였던 사스(SARS) 기간 동안 여성일수록 불안, 고립감 등을 포함한 정신건강 문제에 특히 취약할 수 있다는 선행 연구결과와도 동일한 맥락이다(Lau et al., 2008). 따라서 여성이 경험하고 있는 사회적 고립과 우울, 불안 등의 심리적 건강문제에 대한 사회적 관심을 높이고 지역사회 공동체 강화를 통한 마음 돌봄 체계를 구축하는 것이 중요할 것으로 보여진다.

심리변인의 경우, 우울, 불안, 무망감 모두 집단 간 유의한 차이가 나타났다. 먼저, 우울수준이 높을수록 집단 1에 비해 집단 3과 집단 5에 포함될 확률이 높은 것으로 나타났으며, 이와 반대로 우울수준이 낮을수록 집단 1에 비해 집단 4에 속할 확률이 높은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 코로나 상황에서 발생한 우울감이 추후 대인관계에서의 고립감이나 외로움을 야기할 수 있으며, 우울감의 수준이 높을수록 고립감 또한 많이 경험할 수 있다는 McQuaid 등(2021)의 연구결과와 맥을 같이한다. 또한, 중동 청소년들을 대상으로 한 코로나 실태조사에 따르면(Omari et al., 2021), 코로나 기간 동안 우울은 대인관계에서의 고립감을 촉발시키는 중요한 예측요인일 수 있으며 외로움이나 낮은 삶의 만족감과도 밀접한 관련이 있는 것으로 나타났다.

불안의 경우, 불안수준이 높을수록 집단 1에 비해 집단 2, 집단 3, 집단 4, 집단 5에 포함될 확률이 높은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 코로나로 인한 불안의 수준이 높을수록 높은 고립감을 경험할 수 있으며, 대인관계 측면에서 보다 민감성이 높은 특징을 가지고 있다고 해석할 수 있다. 코로나 락다운 이후 중국 대학생들의 외로움 경험에 대해 살펴본 Zhang 등(2021)의 연구에서 높은 유대감을 보고한 집단을 대인관계에서 민감성이 높은 집단의 특징으로 설명하고 있는데, 이들은 중요한 타인 및 주변사람들과의 관계에 더욱 민감하게 주의를 기울이거나 부정적인 정보에 쉽게 영향을 받을 수 있는 것으로 나타났다. 이는 코로나 기간 동안 타인과의

교류가 줄어들고 사회적 관계가 축소되면서 겪게 되는 불안으로 인해 대인관계 상황에서 보다 민감하게 반응하거나 심리적인 스트레스에 취약할 수 있다는 연구결과와도 맥을 같이한다(Labrague, DeLos Santos, & Falguera, 2021). 또한, 코로나 확산세가 장기간 지속되고 백신의 부작용 및 돌파 감염사례가 발생함에 따라 증폭된 개인의 불안감이 고립감을 야기하였을 것으로 예측할 수 있다. 이는 해외연구에서도 유사하게 나타났는데 코로나 감염에 대한 불안감이 개인의 일상이나 활동범위에 지장을 초래하여 사회적 접촉이 크게 줄어들어 따라 고립감에 영향을 미친 것으로 나타났다(Arslan et al., 2020; Boursier, Gioia, Musetti, & Schimmenti, 2020).

무망감이 높을수록 집단 1에 비해 집단 2, 집단 3, 집단 5에 포함될 확률이 높았고, 이와 반대로 무망감이 낮을수록 집단 1에 비해 집단 4에 포함될 확률이 높았다. 이러한 결과는 코로나와 같은 트라우마 재난 상황에서 외로움에 의해 행동이 철회되고 무력감, 두려움 등을 경험할 수 있다는 선행연구결과와 맥락이 같다(Basterzi, Cesur, & Güvenç, 2020). 또한, 이탈리아 성인을 대상으로 코로나 기간 동안 무망감의 예측요인에 대해 조사한 Amendola, Spensieri와 Cerutti(2021)의 연구에 따르면, 코로나 기간 동안 실시된 사회적 거리두기나 격리조치로 인해 오랜 시간 고립감을 경험하게 될 경우 미래에 대한 희망이 없다고 느끼거나 무가치함, 무력감 등을 증가시킬 수 있는 것으로 나타났다. 이는 특히, 20대 청년층이 다른 연령층에 비해 코로나의 장기화로 인한 취업절벽, 실직 등의 문제에 많이 노출됨에 따라 고립감이나 무망감 등을 더욱 많이 경험할 수 있는 것으로 나타났다(뉴시스, 2021). 이를 위해 국가와 지역사회에서는 코로나로 인해 고립감을 경험하고 있는 이들을 대상으로 사회적 유대감을 높일 수 있는 비대면 심리 지원 서비스를 제공하거나 관련 프로그램을 강화하는 것이 필요할 수 있다.

사회변인의 경우, 사회적지지, 개인 및 공적

일정 차질, 가구형태에서 유의한 차이가 나타났다. 먼저, 사회적지지 수준이 높을수록 집단 1에 비해 집단 4에 포함될 확률이 높은 것으로 나타났다. 또한, 사회적 수준이 낮을수록 집단 1에 비해 집단 5에 속할 확률이 높았다. 이러한 결과는 사회적 지지가 허리케인이나 지진과 같은 재난 상황 발생 시 심리적 회복을 위한 대처기제로 사용될 수 있으며, 대인관계 내에서의 유대감을 높임으로써 정신건강을 회복하는데 중요한 역할을 한다는 선행연구결과와 맥락이 같다(Chan, Lowe, Weber, & Rhodes, 2015; Hansel, Osofsky, Osofsky, & Friedrich, 2013). 또한, 코로나 상황에서도 사회적 지지가 부정적인 심리증상이나 고립감을 완화할 수 있으며 긍정적인 적응을 촉진하는데 도움이 될 수 있는 것으로 나타났다(Bareket-Bojmel, Shahar, Abu-Kaf, & Margalit, 2021; Saltzman, Hansel, & Bordnick, 2020). 그러나 사회적 지지 수준이 낮거나 또는 중요한 대상으로부터 충분한 지지를 받지 못할 경우, 외로움이나 불안, 우울과 같은 여러 정신질환에 쉽게 노출될 수 있다는 연구결과도 보고되었다(Stroebe, Stroebe, Abakoumkin, & Schut, 1996). 따라서 사회적 관계나 상호작용이 스스로 원하는 만큼 충족되지 않으면 사회적 고립감을 야기할뿐만 아니라 나아가 다양한 심리적 부적응이나 사회·건강행동 상의 문제로 이어질 가능성이 있기에(De Jong-Gierveld, 1998), 코로나로 인한 사회적 거리두기 상황에서 가족, 친지, 지인, 동료 등을 포함한 중요한 타인과의 언택트(Untact)활동을 통해 사회적 접촉을 늘림으로써 고립감을 해소하고 유대감을 높일 수 있는 방안을 찾는 것이 필요할 수 있다.

개인 및 공적일정의 차질을 경험할수록 집단 1에 비해 집단 2에 속할 확률이 높았다. 코로나의 발생은 개개인의 생활방식, 그리고 사회적 관계 등에 많은 변화를 일으켰는데, 특히 코로나 확산을 막기 위한 강력한 사회적 거리두기가 개인의 일상활동 제한과 인간관계 축소의 문제를 야기하였고, 이로 인해 심각한 고립과 단절

을 경험하게 되었다(Grossman, Benjamin-Neelon, & Sonnecscheinet, 2020). Usher, Bhullar와 Jackson (2020)은 감염병 확산을 막기 위한 비자발적인 격리 경험이나 활동의 제약경험은 교도소에서의 처벌에 비유될 만큼 개인으로 하여금 생소하고 불쾌한 경험일 뿐만 아니라 사회적 유대감을 위협할 수 있다고 강조하였다. 또한, 2020년부터 지금까지 계속해서 발표되고 있는 여러 선행연구에서도 코로나라는 특수한 전염성 재난상황 속에서 겪게 되는 비일상적인 경험이 사회적 고립감을 야기할뿐만 아니라 정신건강에 부정적인 영향을 미칠 수 있음을 우려하였다(박용천 등, 2020; 이동훈 등, 2020; Hamza et al., 2021; Smith, Gavey, Riddell, Kontari, & Victor, 2020). 현재 보건복지부에서는 코로나로 인한 우울, 불안 등의 심리적 어려움을 해결하기 위한 심리지원 서비스를 제공하고 있으나, 사회적 관계를 유지하고 일상의 회복을 도울 수 있는 심리지원 및 관리 서비스는 아직까지 부재한 상황이기에 이에 대한 지원이 필요할 수 있다.

가구형태의 경우, 1인 가구에 해당할수록 집단 1에 비해 집단 4에 속할 확률이 높은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 1인 가구일수록 대인관계에서의 유대감을 경험할 가능성이 높음을 의미하는데, 전염병 상황에서 배우자 및 가족과 거주하지 않거나 혼자 사는 노인일수록 고립감이나 우울, 불안과 같은 심리적 문제에 취약할 수 있다는 기존의 선행연구결과와 다소 일치하지 않는다(남궁은하, 2021). 이처럼 상충된 결과가 도출된 이유는 연구자마다 측정하고 있는 대상자의 데이터 특성에 따른 차이로 해석할 수 있다. 코로나 기간 동안 1인 가구의 외로움 수준에 대해 살펴본 대부분의 선행연구들은 사회적으로 고립될 위험이 크고 직장에 소속되어 있지 않거나 안부를 물을 이웃과 교류가 부족한 노인을 대상으로 한 연구가 대부분이다(Kim & Sim, 2020; Morrow-Howell, Galucia, & Swinford, 2020). 이들은 사회 관계망의 소실, 이동 또는 교통수단 이용의 제한 등으로 상당한 사회적 고

립감과 외로움을 경험하는 것으로 알려져 있다. 그러나, 본 연구에서의 1인 가구 대상자 연령층은 20-50대가 82.1%(n=1,178명), 60대 이상 17.9%(256명)로, 비교적 젊은 청년·중장년층의 비율이 높은 데이터의 특징을 가지고 있다. 즉, 코로나와 같은 감염병 상황에서 노인에 비해 소셜미디어나 인터넷 매체를 활용한 언택트(untact) 소통에 비교적 익숙한 청년·장년층의 경우 사회적 관계를 향한 욕구충족을 보완하는 것이 가능했을 것으로 예측할 수 있다. 후속연구에서는 이러한 연구결과들을 토대로 1인 가구의 연령 및 성별 차이에 따른 외로움의 유형을 비교하는 연구를 추가적으로 실시할 필요가 있어보인다. 마지막으로, 경제수준에서는 집단 간 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다.

셋째, 외로움 잠재집단에 따른 PTSD와 자살사고의 차이를 확인한 결과, 가장 높은 수준의 PTSD를 보인 집단은 집단 3으로 나타났고 집단 5, 집단 2, 집단 1, 집단 4의 순서로 높게 나타났다. 이러한 결과는 코로나 봉쇄조치로 인한 자택격리 기간이 길어지면서 외로움이나 스트레스를 경험할 수 있는데 이를 방지할 경우 외상 후 스트레스 장애(PTSD)를 겪을 수 있다는 해외 연구결과와 맥이 같다(Groarke et al., 2020). 지난해 서울연구원에서 발표한 서울시 코로나 대응 평가와 개선방안 보고서(2020)에서도 고강도 사회적 거리두기로 인한 국민의 코로나 관련 외상 후 스트레스 수준이 21.4점으로 코로나 유행초기였던 4월과 비교하였을 때 약 1.7점 상승한 것으로 나타났다. 자살사고의 경우에도, 집단 3, 집단 5, 집단 2, 집단 1, 집단 4의 순서로 높게 나타났다. 미국 질병통제예방센터(CDC)에서 2019년에 실시한 조사(Czeisler et al., 2020)에 따르면, 자살에 대해 심각하게 고려했다고 응답한 미국성인 인구의 비율이 2018년도와 비교했을 때보다 2배 가량 더욱 증가한 것으로 나타났는데 이러한 자살사고 위험을 높이는 원인으로 사회적 거리두기로 인한 고립감을 보고하였다. 또한, 코로나 발생 초기와 중기 기간동안

외로움과 자살사고의 관련성에 대해 살펴본 Antonelli-Salgado 등(2021)의 연구에서도 코로나 확산을 줄이기 위해 실시된 사회적 거리두기로 인해 외로움이 발생하였고, 이러한 외로움은 자살사고의 빈도와 밀접한 관련이 있는 것으로 나타나 본 연구결과를 지지한다. 이처럼 코로나 기간동안 외로움은 심리적 디스트레스와 높은 수준의 PTSD, 그리고 나아가 자살사고와 같은 정신건강 상의 문제를 촉발시킬 수 있기에 이를 극복하기 위한 개인과 국가적 차원에서의 적극적인 노력이 필요할 것으로 보여진다. 이를 위해 구체적으로 개인은 코로나로 인한 고립된 재난 상황 속에서도 소셜 미디어, 인터넷과 같은 비대면 수단을 통해 사람들과 소통하며 감정을 나누는 것이 외로움이나 스트레스를 해소하는데 도움이 될 수 있으며, 국가와 지역사회적 차원에서는 심리·사회적으로 고립되어 있는 사람들에게 적합한 심리지원과 정신건강 상담을 받을 수 있는 안전망을 마련하는 것이 중요할 수 있다.

본 연구결과와 한계점 및 후속연구에 대한 제언은 다음과 같다. 첫째, 본 연구는 자기보고식 설문으로 자료를 수집하였기에 연구대상자의 주관적 기억을 바탕으로 응답하였다는 점에서 왜곡의 가능성이 있으며, 단일 연구방법으로 인한 편향을 지니고 있을 수 있다. 추후 연구에서는 연구의 신뢰성 확보를 위해 인터뷰, 질적자료, 실험연구 등의 방법을 함께 활용함으로써 이러한 한계를 극복하는 것이 필요할 수 있다. 둘째, 본 연구는 잠재계층에 영향을 미칠 수 있는 생물, 심리, 사회변인의 영향력을 다항 로지스틱 회귀분석을 활용하여 살펴보았지만, 이는 횡단연구로 진행되었기에 변수 간 인과관계를 추론하는 것은 불가능하다는 한계를 가지고 있다. 이를 위해 후속연구에서는 시간의 흐름에 따른 외로움 프로파일의 변화와 심리적 변인과의 관련성을 이해하기 위한 종단연구를 수행하는 것이 필요하다. 셋째, 본 연구에서는 코로나 대유행 기간동안 한국인의 외로움 유형에 영향

을 미치는 요인을 살펴보고 외로움 잠재집단을 구분하여 PTSD, 자살사고의 차이를 확인하였다. 그러나, 이러한 집단의 PTSD와 자살사고의 취약성에 영향을 미치는 요인이 무엇인지에 대해서는 확인이 불가하기에 후속연구에서 이를 검증하는 것이 필요할 수 있다. 또한, 코로나는 전세계적으로 유행한 바이러스성 질병이자 사회적 재난에 해당되기에 본 연구결과를 토대로 다른 국가와의 비교연구를 추가적으로 실시함으로써 앞으로 유사한 전염병 상황이 발생했을 때 조기 방역에 도움이 될 수 있다.

그러나 이러한 한계점에도 불구하고, 본 연구는 코로나라는 특수한 상황에서 한국인이 경험할 수 있는 외로움의 유형을 심각도 수준에 따라 잠재 계층을 구분하고 각 계층 간 PTSD와 자살사고의 차이를 확인했다는 점에서 의의가 있다. 또한, 그동안 전염병 관련 선행연구들에서는 생물, 심리, 사회적 영역 각각의 영향력에 대해 독립적으로 살펴보는 연구가 대부분이었으며 이를 통합적 관점에서 접근하는 연구는 미비한 실정이었다(Hoffman & Kruczek, 2011). 따라서 본 연구에서 생물심리사회 모델을 기반으로 코로나 기간 동안 한국인의 외로움 유형을 다층적, 통합적으로 살펴보았으며 이를 통해 추후 발생할 수 있는 신종 전염병에 대한 증거기반의 상담 및 심리지원 개입의 기초를 마련했다는 점에서 의미가 있다.

저자 소개

김예진: 성균관대학교 교육학과 심리상담교육 박사과정 재학 중

남슬기: 성균관대학교 교육학과 심리상담교육 석사 졸업

정다송: 성균관대학교 교육학과 심리상담교육 석사과정 재학 중

이동훈: 성균관대학교 교육학과 교수(외상심리 건강연구소 소장), 주요 연구관심분야는 트라우마, 재난심리, 자해 및 자살행동, 애도와 비애 등

참고문헌

- 권재기 (2014). 초등학생의 집단따돌림 역할자 분석: 잠재프로파일 탐색, 특성예측 및 종단적 변화양상 분석. *한국아동복지학*, 45, 191-227.
- 공선희 (2020). 코로나사태의 지역보건과 커뮤니케이터의 역할과 전망. 선진복지사회연구회 및 국회의원 김상훈 공동주최 '코로나사태의 지역보건과 커뮤니케이터의 역할과 전망' 토론회 자료집.
- 김성건, 이은호, 황순택, 홍상황, 이진석, 김지혜 (2015). 한국판 백절망척도의 신뢰도 및 타당도 연구. *대한신경정신의학회*, 54(1), 84-90.
- 남궁은하 (2021). 코로나19로 인한 노인생활의 변화와 정책 과제. *보건복지포럼*, 2021(10), 72-85.
- 뉴스워치 (2021). 남성은 '사회적 고립감', 여성은 '외로움'에 약한 우리 사회. <http://www.newswatch.kr/news/articleView.html?idxno=56802>에서 2021년 10월 26일 자료 얻음.
- 뉴스스 (2021). [C세대]무력감 넘어 '무망감' 그들, 벼랑 끝에 서다. <https://news.v.daum.net/v/20210406070104232>에서 2021년 4월 6일 자료 얻음.
- 대한상공회의소 (2020). 코로나 19 이후 업무방식 변화 실태조사. https://www.korcham.net/nCham/Service/Economy/appl/KcciReportDetail.asp?SEQ_NO_C010=20120932932&CHAM_CD=B001에서 2020년 6월 30일 자료 얻음.
- 데일리메디 (2021). 20~30대 젊은층 우울의 늘

- ‘코로나블루경보’
<http://www.dailymedi.com/detail.php?number=871882>에서 2021년 7월 18일 자료 얻음.
- 박용천, 박기호, 김나은, 이주희, 조수린, 장지희, 정다운, 장은진, 최기홍 (2020). COVID-19, 한국에서의 심리적 영향: 예비 연구. *한국심리학회지: 임상*, 39(4), 355-367.
- 서울연구원 (2021). 서울시 코로나19 대응 평가와 개선방안. https://www.si.re.kr/research_report에서 2021년 7월 6일 자료 얻음.
- 신서연 (2011). 한국어판 단축형 CES-D들의 타당성 연구. 서울대학교 대학원 석사학위 청구논문.
- 신준섭, 이영분 (1999). 사회적 지지가 실직자의 심리사회적 안녕감에 미치는 영향에 관한 연구. *한국사회복지학*, 37, 241-269.
- 이동훈, 김예진, 이덕희, 황희훈, 남슬기, 김지운 (2020). 코로나바이러스(COVID-19) 감염에 대한 일반대중의 두려움과 심리, 사회적 경험 이 우울, 불안에 미치는 영향. *한국심리학회지: 상담 및 심리치료*, 32(4), 2119-2156.
- 이종만 (2020). 코로나 19 원격 교육에서 외로움과 유튜브 과다사용이 대학생활적응에 미치는 영향에 대한 탐색적 연구. *한국콘텐츠학회 논문지*, 20(7), 342-351.
- 진은주, 황석현 (2019). 한국판 UCLA 외로움 척도 3판의 타당화. *청소년학연구*, 26(10), 53-80.
- 질병관리본부 (2021). 코로나바이러스감염증-19 국내외 발생현황. <http://ncov.mohw.go.kr>에서 2021년 10월 1일 자료 얻음.
- 텍스엔타임즈 (2020). “재택근무시대 직장인 의 식조사 연구보고서 (신경수 컬럼)”
<http://www.taxntimes.com/news/articleView.html?idxno=17342>에서 2020년 2월 8일 자료 얻음.
- 홍세희 (2019). *잠재계층, 잠재전이, 성장혼합모형*. 서울: 박영사
- Al Omari, O., Al Sabei, S., Al Rawajfah, O., Abu Sharour, L., Al-Hashmi, I., Al Qadire, M., & Khalaf, A. (2021). Prevalence and Predictors of Loneliness Among Youth During the Time of COVID-19: A Multinational Study. *Journal of the American Psychiatric Nurses Association*, 10783903211017640.
doi:10.1177/10783903211017640
- Amendola, S., Spensieri, V., & Cerutti, R. (2021). Predictors of hopelessness during the first wave of the COVID-19 pandemic in a small sample of Italian adults. *International Journal of Social Psychiatry*, 00207640211003939.
- Antonelli-Salgado, T., Monteiro, G. M. C., Marcon, G., Roza, T. H., Zimmerman, A., Hoffmann, M. S., Cao, B., Hauck, H., Brunoni, A. R., & Passos, I. C. (2021). Loneliness, but not social distancing, is associated with the incidence of suicidal ideation during the COVID-19 outbreak: a longitudinal study. *Journal of Affective Disorders*, 290, 52-60.
doi:10.1016/j.jad.2021.04.044
- Arslan, G., Yıldırım, M., & Aytaç, M. (2020). Subjective vitality and loneliness explain how coronavirus anxiety increases rumination among college students. *Death studies*, 1-10.
doi:10.1080/07481187.2020.1824204
- Asparouhov, T., & Muthen, B. (2014). Auxiliary variables in mixture modeling: Three-step approaches using Mplus. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 21(3), 329-341.
- Bahk, Y. C., Park, K., Kim, N., Lee, J., Cho, S., Jang, J., Jung, D., Chang, E. J., & Choi, K. (2020). Psychological impact of COVID-19 in South Korea: a preliminary study. *Korean Journal of Clinical Psychology*, 39(4), 355-367.
- Bareket-Bojmel, L., Shahar, G., Abu Kaf, S., & Margalit, M. (2021). Perceived social support, loneliness, and hope during the COVID-19 Pandemic: Testing a mediating model in the

- UK, USA, and Israel. *British Journal of Clinical Psychology*, 60(2), 133-148.
- Bartoszek, A., Walkowiak, D., Bartoszek, A., & Kardas, G. (2020). Mental well-being (depression, loneliness, insomnia, daily life fatigue) during COVID-19 related home-confinement A study from Poland. *International journal of environmental research and public health*, 17(20), 7417. doi:10.3390/ijerph17207417
- Başterzi, A. D., Cesur, E., Güvenç, H. R., Taşdelen, R., & Yılmaz, T. (2020). *COVID-19 VE DAMGALANMA129*.
- Baumeister, R. F., & Leary, M. R. (1995). The need to belong: desire for interpersonal attachments as a fundamental human motivation. *Psychological bulletin*, 117(3), 497. doi:10.1037/0033-2909.117.3.497
- Beck, A. T., Weissman, A., Lester, D., & Trexler, L. (1974). The measurement of pessimism: the hopelessness scale. *Journal of consulting and clinical psychology*, 42(6), 861. doi:10.1037/h0037562
- Boursier, V., Gioia, F., Musetti, A., & Schimmenti, A. (2020). Facing loneliness and anxiety during the COVID-19 isolation: the role of excessive social media use in a sample of Italian adults. *Frontiers in psychiatry*, 11. doi: 10.3389/fpsy.2020.586222
- Bu, F., Steptoe, A., & Fancourt, D. (2020). Who is lonely in lockdown? Cross-cohort analyses of predictors of loneliness before and during the COVID-19 pandemic. *Public Health*, 186, 31-34. doi:10.1016/j.puhe.2020.06.036
- Buecker, S., Horstmann, K. T., Krasko, J., Kritzler, S., Terwiel, S., Kaiser, T., & Luhmann, M. (2020). Changes in daily loneliness for German residents during the first four weeks of the COVID-19 pandemic. *Social science & medicine*, 265, 113541. doi:10.1016/j.socscimed.2020.113541
- Chan, C. S., Lowe, S. R., Weber, E., & Rhodes, J. E. (2015). The contribution of pre- and postdisaster social support to short- and long-term mental health after Hurricanes Katrina: A longitudinal study of low-income survivors. *Social Science & Medicine*, 138, 38-43. doi:10.1016/j.socscimed.2015.05.037
- Chang, L. C., Dattilo, J., Hsieh, P. C., & Huang, F. H. (2021). Relationships of leisure social support and flow with loneliness among nursing home residents during the COVID-19 pandemic: An age-based moderating model. *Geriatric Nursing*, 42(6), 1454-1460.
- Chigangaidze, R. K. (2021). Risk factors and effects of the morbus: COVID-19 through the biopsychosocial model and ecological systems approach to social work practice. *Social Work in Public Health*, 36(2), 98-117. doi:10.1080/19371918.2020.1859035
- Choi, E. P. H., Hui, B. P. H., & Wan, E. Y. F. (2020). Depression and anxiety in Hong Kong during COVID-19. *International journal of environmental research and public health*, 17(10), 3740.
- Czeisler, M. ., Lane, R. I., Petrosky, E., Wiley, J. F., Christensen, A., Njai, R., Weaver, M. D., Robbins, R., Facer-Childs, E. R., Barger, L. K., Czeisler, C. A., Howard, M. E., & Rajaratnam, S. M. (2020). Mental health, substance use, and suicidal ideation during the COVID-19 pandemic-United States, June 24-30, 2020. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 69(32), 1049.
- Dahlberg, L., Andersson, L., McKee, K. J., & Lennartsson, C. (2015). Predictors of loneliness among older women and men in Sweden: A national longitudinal study. *Aging & mental health*, 19(5), 409-417.

- De Jong Gierveld, J. (1998). A review of loneliness: concept and definitions, determinants and consequences. *Reviews in Clinical Gerontology, 8*(1), 73-80. doi:10.1017/s0959259898008090
- Dubey, S., Biswas, P., Ghosh, R., Chatterjee, S., Dubey, M. J., Chatterjee, S., Dubey, M. J., Lahiri, D., & Lavie, C. J. (2020). Psychosocial impact of COVID-19. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews, 14*(5), 779-788.
- Engel, G. L. (1981). The clinical application of the biopsychosocial model. In *The Journal of Medicine and Philosophy: A Forum for Bioethics and Philosophy of Medicine* (Vol. 6, No. 2, pp. 101-124). Oxford University Press. doi:10.1176/ajp.137.5.535
- Fried, L., Prohaska, T., Burholt, V., Burns, A., Golden, J., Hawkey, L., Lawlor, B., Leavey, G., Lubben, J., O'Sullivan, R., Perissinotto, C., van Tilburg, T., Tully, M., & Victor, C. (2020). *A unified approach to loneliness*.
- Groarke, J. M., Berry, E., Graham-Wisener, L., McKenna-Plumley, P. E., McGlinchey, E., & Armour, C. (2020). Loneliness in the UK during the COVID-19 pandemic: Cross-sectional results from the COVID-19 Psychological Wellbeing Study. *PLoS one, 15*(9), e0239698. doi:10.1371/journal.pone.0239698
- Grossman, E. R., Benjamin-Neelon, S. E., and Sonnenschein, S. (2020). Alcohol consumption during the COVID-19 pandemic: a cross-sectional survey of US adults. *International Journal of Environmental Research and Public Health 17*(24): 1-10. doi:10.3390/ijerph17249189
- Hamza, C. A., Ewing, L., Heath, N. L., & Goldstein, A. L. (2021). When social isolation is nothing new: A longitudinal study on psychological distress during COVID-19 among university students with and without preexisting mental health concerns. *Canadian Psychology/Psychologie canadienne, 62*(1), 20. <http://dx.doi.org/10.1037/cap0000255>.
- Hansel, T. C., Osofsky, J. D., Osofsky, H. J., & Friedrich, P. (2013). The effect of long-term relocation on child and adolescent survivors of Hurricane Katrina. *Journal of Traumatic Stress, 26*, 613-620. doi:10.1002/jts.21837
- Huang, Y., & Zhao, N. (2020). Generalized anxiety disorder, depressive symptoms and sleep quality during COVID-19 outbreak in China: a web-based cross-sectional survey. *Psychiatry research, 288*, 112954.
- Hill, K. G., White, H. R., Chung, I. J., Hawkins, J. D., & Catalano, R. F. (2000). Early adult outcomes of adolescent binge drinking: person and variable centered analyses of binge drinking trajectories. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research, 24*(6), 892-901.
- Hoffman, M. A., & Kruczek, T. (2011). A bioecological model of mass trauma: Individual, community, and societal effects. *The Counseling Psychologist, 39*(8), 1087-1127. doi:10.1177/0011000010397932
- Horigian, V. E., Schmidt, R. D., & Feaster, D. J. (2021). Loneliness, mental health, and substance use among US young adults during COVID-19. *Journal of psychoactive drugs, 53*(1), 1-9. doi:10.1080/02791072.2020.1836435
- Hyland, P., Shevlin, M., Cloitre, M., Karatzias, T., Vallières, F., McGinty, G., Fox, R., & Power, J. M. (2019). Quality not quantity: loneliness subtypes, psychological trauma, and mental health in the US adult population. *Social psychiatry and psychiatric epidemiology, 54*(9), 1089-1099. doi:10.1007/s00127-018-1597-8
- Jaspal, R., & Breakwell, G. M. (2020). Socio-economic inequalities in social network, loneliness and mental health during the

- COVID-19 pandemic. *International Journal of Social Psychiatry*, 0020764020976694.
doi:10.1177/0020764020976694
- Jung, Y. E., Kim, D., Kim, W. H., Roh, D., Chae, J. H., & Park, J. E. (2018). A brief screening tool for PTSD: Validation of the Korean Version of the Primary Care PTSD Screen for DSM-5 (K-PC-PTSD-5). *Journal of Korean Medical Science*, 33(52).
- Killgore, W.D.S., Cloonan, S.A., Taylor, E.C., Dailey, N.S., (2020a). Loneliness: A signature mental health concern in the era of COVID-19. *Psychiatry Research*, 290, 113117.
doi:10.1016/j.psychres.2020.113117
- Killgore, W.D.S., Cloonan, S.A., Taylor, E.C., Miller, M.A., Dailey, N.S., (2020b). Three months of loneliness during the COVID-19 lockdown. *Psychiatry Research* 293, 113392.
doi:10.1016/j.psychres.2020.113392
- Kim, D. M., Bang, Y. R., Kim, J. H., & Park, J. H. (2021). The Prevalence of Depression, Anxiety and Associated Factors among the General Public during COVID-19 Pandemic: a Cross-sectional Study in Korea. *Journal of Korean medical science*, 36(29).
- Kim, H. S & Sim, J. S.(2020). "Digital Literacy and Social Activities of the Elderly," *Journal of Policy Analysis and Evaluation*, Vol.30, No.2, pp.153-180.
- Kim, I. S. (2021). Face-to-face non-face-to-face convergence tea culture therapy program to alleviate anxiety of the elderly suffering from COVID-19 pandemic anxiety. *Journal of Internet of Things and Convergence*, 7(3), 31-37.
- 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.
- Kop, W. J. (2021). Biopsychosocial processes of health and disease during the COVID-19 pandemic. *Psychosomatic Medicine*, 83(4), 304-308.
doi:10.1177/089826439300500202
- Kotwal, A. A., HoltLunstad, J., Newmark, R. L., Cenzer, I., Smith, A. K., Covinsky, K. E., Danielle, P., Escueta, B. S., Jina, M., Lee, B. S., Carla, M., & Perissinotto, C. M. (2021). Social isolation and loneliness among San Francisco Bay Area older adults during the COVID 19 shelter in place orders. *Journal of the American Geriatrics Society*, 69(1), 20-29.
doi:10.1111/jgs.16865
- Labrague, L. J., De los Santos, J. A. A., & Falguera, C. (2021). Social and emotional loneliness among college students during the COVID-19 pandemic: the predictive role of coping behaviours, social support, and personal resilience. doi:
<https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-93878/v2>
- Laursen, B., & Hoff, E. (2006). Person-centered and variable-centered approaches to longitudinal data. *Merrill-Palmer Quarterly*, 377-389.
- Lau, A. L., Chi, I., Cummins, R. A., Lee, T. M., Chou, K. L., & Chung, L. W. (2008). The SARS (Severe Acute Respiratory Syndrome) pandemic in Hong Kong: Effects on the subjective wellbeing of elderly and younger people. *Aging and mental health*, 12(6), 746-760.
doi:10.1080/13607860802380607
- Lee, C. M., Cadigan, J. M., & Rhew, I. C. (2020). Increases in loneliness among young adults during the COVID-19 pandemic and association with increases in mental health problems. *Journal of Adolescent Health*, 67(5), 714-717.
doi:10.1016/j.jadohealth.2020.08.009
- Lee, R. M., & Robbins, S. B. (1995). Measuring belongingness: The Social Connectedness and the Social Assurance scales. *Journal of Counseling Psychology*, 42(2), 232-241

- Li, L. Z., & Wang, S. (2020). Prevalence and predictors of general psychiatric disorders and loneliness during COVID-19 in the United Kingdom. *Psychiatry research, 291*, 113267. doi:10.1016/j.psychres.2020.113267
- Liu, C. H., Zhang, E., Wong, G. T. F., & Hyun, S. (2020). Factors associated with depression, anxiety, and PTSD symptomatology during the COVID-19 pandemic: Clinical implications for US young adult mental health. *Psychiatry research, 290*, 113172. doi:10.1016/j.psychres.2020.113172
- Losada-Baltar, A., Jiménez-Gonzalo, L., Gallego-Alberto, L., Pedroso-Chaparro, M. D. S., Fernandes-Pires, J., & Márquez-González, M. (2021). "We are staying at home." Association of self-perceptions of aging, personal and family resources, and loneliness with psychological distress during the lock-down period of COVID-19. *The Journals of Gerontology: Series B, 76*(2), e10-e16. doi:10.1093/geronb/gbaa048
- Losada-Baltar, A., Márquez-González, M., Jiménez-Gonzalo, L., del Sequeros Pedroso-Chaparro, M., Gallego-Alberto, L., & Fernandes-Pires, J. (2020). Diferencias en función de la edad y la auto percepción del envejecimiento en ansiedad, tristeza, soledad y sintomatología comórbida ansioso-depresiva durante el confinamiento por la COVID-19. *Revista española de geriatría y gerontología, 55*(5), 272-278. doi:10.1016/j.regg.2020.05.005
- Luchetti, M., Lee, J. H., Aschwanden, D., Sesker, A., Strickhouser, J. E., Terracciano, A., & Sutin, A. R. (2020). The trajectory of loneliness in response to COVID-19. *American Psychologist, 75*(10), 1177-1184. doi:10.1037/a0051163
- McQuaid, R. J., Cox, S. M., Ogunlana, A., & Jaworska, N. (2021). The burden of loneliness: Implications of the social determinants of health during COVID-19. *Psychiatry Research, 296*, 113648. doi:10.1016/j.psychres.2020.113648
- Megalakaki, O., Kokou-Kpolou, C. K., Vaudé, J., Park, S., Iorfa, S. K., Cénat, J. M., & Derivois, D. (2021). Does peritraumatic distress predict PTSD, depression and anxiety symptoms during and after COVID-19 lockdown in France? A prospective longitudinal study. *Journal of psychiatric research, 137*, 81-88. doi:10.1016/j.jpsychres.2020.113648
- Metalsky, G. I., & Joiner, T. E. (1997). The hopelessness depression symptom questionnaire. *Cognitive Therapy and Research, 21*(3), 359-384. doi:10.1016/j.psychres.2020.113648
- Morrow-Howell, N., Galucia, N., & Swinford, E. (2020). Recovering from the COVID-19 pandemic: a focus on older adults. *Journal of aging & social policy, 32*(4-5), 526-535. doi:10.1080/08959420.2020.1759758
- Muthén, B., & Muthén, L. K. (2000). Integrating person centered and variable centered analyses: Growth mixture modeling with latent trajectory classes. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research, 24*(6), 882-891. doi:10.1111/j.1530-0277.2000.tb02070.x
- Nylund, K. L., Asparouhov, T., & Muthén, B. O. (2007). Deciding on the number of classes in latent class analysis and growth mixture modeling: A Monte Carlo simulation study. *Structural Equation Modeling, 14*(4), 535-569. doi:10.1080/10705510701575396
- O'Shea, B. Q., Finlay, J. M., Kler, J., Joseph, C. A., & Kobayashi, L. C. (2021). Loneliness Among US Adults Aged ≥ 55 Early in the COVID-19 Pandemic: Findings From the COVID-19 Coping Study. *Public Health Reports, 136*(1), 00333549211029965. doi:10.1177/08980101211029965
- Padmanabhanunni, A., & Pretorius, T. (2021). The loneliness-life satisfaction relationship: The parallel and serial mediating role of hopelessness, depression and ego-resilience among young adults. *Journal of Health Psychology, 83*, 105477. doi:10.1016/j.jhepsych.2021.105477

- adults in south africa during covid-19. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(7), 3613. doi:10.3390/ijerph18073613
- Pastor, D. A., Barron, K. E., Miller, B. J., & Davis, S. L. (2007). A latent profile analysis of college students' achievement goal orientation. *Contemporary Educational Psychology*, 32(1), 8-47. doi:10.1016/j.cedpsych.2006.10.003
- Piette, J., Solway, E., Singer, D., Kirch, M., Kullgren, J., & Malani, P. (2020). Loneliness among older adults before and during the COVID-19 pandemic.
- Polenick, C. A., Perbix, E. A., Salwi, S. M., Maust, D. T., Birditt, K. S., & Brooks, J. M. (2021). Loneliness During the COVID-19 Pandemic Among Older Adults With Chronic Conditions. *Journal of Applied Gerontology*, 0733464821996527. doi:10.1177/0733464821996527
- Prins, A., Bovin, M. J., Smolenski, D. J., Marx, B. P., Kimerling, R., Jenkins-Guarnieri, M. A., Danny, G., Kaloupek, D., Paula, P., Schnur, D., Kaiser A. P., Yani, E., Leyva, D., & Tiet, Q. Q. (2016). The primary care PTSD screen for DSM-5 (PC-PTSD-5): development and evaluation within a veteran primary care sample. *Journal of general internal medicine*, 31(10), 1206-1211. doi:10.1007/s11606-016-3703-5
- Prins, A., Ouimette, P., Kimerling, R., Camerond, R. P., Hugelshofer, D. S., Shaw-Hegwer, J., Thraikill, A., Gusman, F. D., & Sheikh, J. I. (2003). The primary care PTSD screen (PC-PTSD): development and operating characteristics. *Primary care psychiatry*, 9(1), 9-14.
- Russell, D. W. (1996). UCLA Loneliness Scale (Version 3): Reliability, validity, and factor structure. *Journal of personality assessment*, 66(1), 20-40. doi:10.1207/s15327752jpa6601_2
- Russell, D., Peplau, L. A., & Ferguson, M. L. (1978). Developing a measure of loneliness. *Journal of personality assessment*, 42(3), 290-294.
- Saltzman, L. Y., Hansel, T. C., & Bordnick, P. S. (2020). Loneliness, isolation, and social support factors in post-COVID-19 mental health. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*, 12(S1), S55.
- Savage, R. D., Wu, W., Li, J., Lawson, A., Bronskill, S. E., Chamberlain, S. A., Grieve, J., Gruneir, A., Reppas-Rindlisbacher, C., Stall, N. M., & Rochon, P. A. (2021). Loneliness among older adults in the community during COVID-19: a cross-sectional survey in Canada. *BMJ open*, 11(4), e044517. http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2020-044517
- Seo, J. G., & Park, S. P. (2015). Validation of the Generalized Anxiety Disorder-7 (GAD-7) and GAD-2 in patients with migraine. *The Journal of Headache and Pain*, 16(1), 1-7. doi:10.1186/s10194-015-0583-8
- Shevlin, M., Murphy, S., & Murphy, J. (2014). Adolescent loneliness and psychiatric morbidity in the general population: identifying "at risk" groups using latent class analysis. *Nordic Journal of Psychiatry*, 68(8), 633-639. doi:10.3109/08039488.2014.907342
- Singh, J., & Singh, J. (2020). COVID-19 and its impact on society. *Electronic Research Journal of Social Sciences and Humanities*, 2.
- Smith, K. J., Gavey, S., Riddell, N. E., Kontari, P., & Victor, C. (2020). The association between loneliness, social isolation and inflammation: A systematic review and meta-analysis. *Neuroscience and biobehavioral reviews*, 112, 519-541. doi:10.1016/j.neubiorev.2020.02.002
- 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.
doi:10.1001/archinte.166.10.1092
- Stickley, A., Matsubayashi, T., & Ueda, M. (2021). Loneliness and COVID-19 preventive behaviours among Japanese adults. *Journal of Public Health*, 43(1), 53-60.
- Stroebe, W., Stroebe, M., Abakoumkin, G., & Schut, H. (1996). The role of loneliness and social support in adjustment to loss: a test of attachment versus stress theory. *Journal of personality and social psychology*, 70(6), 1241.
doi:10.1037/0022-3514.70.6.1241
- Sueki, H., & Ueda, M. (2021). Short-Term Effect of the COVID-19 Pandemic on Suicidal Ideation. *Crisis*. <https://doi.org/10.1027/0227-5910/a000797>
- Suh, S., Ryu, H., Chu, C., Hom, M., Rogers, M. L., & Joiner, T. (2017). Validation of the Korean depressive symptom inventory-suicidality subscale. *Psychiatry investigation*, 14(5), 577.
- Talamonti, M., Galluzzo, M., Chiricozzi, A., Quaglino, P., Fabbrocini, G., Gisondi, P., Marzano, A. V., Potenza, C., Conti, A., Parodi, A., Piaserico, S., Bardazzi, F., Argenziano, G., Rongioletti, F., Stingeni, L., Micali, G., Loconsole, F., Rossi, M. T., Bonngiorno, M. R., Feliciani, C., Rubegni, P., Amerio, P., Fargnoli, M. C., Pigatto, P., Savoia, P., Nisrico, S. P., Giustini, S., Carugno, A., Cannavo, S. P., Rech, G., Prignano, F., Offidani, A., Lombardo, M., Zalaudek, I., Bianchi, L., & Peris, K. (2021). Characteristic of chronic plaque psoriasis patients treated with biologics in Italy during the COVID-19 Pandemic: Risk analysis from the PSO-BIO-COVID observational study. *Expert opinion on biological therapy*, 21(2), 271-277.
doi:10.1080/14712598.2021.1853698
- Thompson, E. C., Thomas, S. A., Burke, T. A., Nesi, J., MacPherson, H. A., Bettis, A. H., Kudina, A. Y., Affleck, K., Hunt, J., & Wolff, J. C. (2021). Suicidal thoughts and behaviors in psychiatrically hospitalized adolescents pre-and post-COVID-19: a historical chart review and examination of contextual correlates. *Journal of affective disorders reports*, 4, 100100. doi:10.1016/j.jadr.2021.100100
- Tso, I. F., & Park, S. (2020). Alarming levels of psychiatric symptoms and the role of loneliness during the COVID-19 epidemic: A case study of Hong Kong. *Psychiatry research*, 293, 113423.
doi:10.1016/j.psychres.2020.113423
- Usher, K., Bhullar, N., & Jackson, D. (2020). Life in the pandemic: Social isolation and mental health. *Journal of clinical nursing*, 29(15-16), 27562757. doi:10.1111/jocn.15290
- Van Tilburg, T. G., Steinmetz, S., Stolte, E., van der Roest, H., & de Vries, D. H. (2021). Loneliness and mental health during the COVID-19 pandemic: A study among Dutch older adults. *The Journals of Gerontology: Series B*, 76(7), e249-e255. doi:10.1093/geronb/gbaa111
- Vermunt, J. K. (2010). Latent class modeling with covariates: Two improved three-step approaches. *Political Analysis*, 18(4), 450-469.
- Wang, J., & Wang, X. (2012). *Structural equation modeling: Applications using Mplus*. U.S: John Wiley & Sons.
- World Health Organization (2021). Tracking SARS-CoV-2 variants.
<https://www.who.int/en/activities/tracking-SARS-CoV-2-variants/>
- Wickens, C. M., McDonald, A. J., Elton-Marshall, T., Wells, S., Nigatu, Y. T., Jankowicz, D., & Hamilton, H. A. (2021). Loneliness in the COVID-19 pandemic: associations with age, gender and their interaction. *Journal of Psychiatric Research*, 136, 103-108.
doi:10.1016/j.jpsychires.2021.01.047
- Williams, S. N., Armitage, C. J., Tampe, T., &

- Dienes, K. (2020). Public perceptions and experiences of social distancing and social isolation during the COVID-19 pandemic: A UK-based focus group study. *BMJ open*, *10*(7), e039334. doi:10.1136/bmjopen-2020-039334
- Zhang, H., Yang, J., Li, Y., Ren, G., Mu, L., Cai, Y., Luo, Q., & Zhou, Y. (2021). The patterns and predictors of loneliness for the Chinese medical students since post-lockdown to new normal with COVID-19. *Frontiers in Public Health*, *9*.
- Zimet, G. D., Dahlem, N. W., Zimet, S. G., & Farley, G. K. (1988). The multidimensional scale of perceived social support. *Journal of personality assessment*, *52*(1), 30-41. doi:10.1207/s15327752jpa5201_2
- 1 차원고접수 : 2021. 12. 17.
수정원고접수 : 2022. 03. 26.
최종게재결정 : 2022. 03. 30.

Korean's Loneliness during Coronavirus Pandemic: A Latent Profile Analysis based on the Biopsychosocial Model

Yejin Kim

Seulki Nam

Dasong Jung

Dong Hun Lee

Sungkyunkwan University, Traumatic Stress Center

This study examined the Type of loneliness among Koreans Since the Onset of COVID-19, the influence of biological(gender, age, chronic disease), psychological(depression, anxiety, hopelessness), social(social support, constraint,s of routine, economic level, household type) factors on the classification of potential classes, and the difference in PTSD and suicidal ideation among the classes. To this end, the online survey was conducted among Korean(n= 1,434) between Feb 19, 2021 and Mar 3, when it's been one year since WHO had declared the pandemic. Latent profile analysis(LPA) was used to identified subclasses and suggested that the 5-class(low-isolated/medium-connectedness(group1), medium-isolated/medium-connectedness(group2), high-isolated/high-connectedness(group3), high-connectedness/low-isolated(group4), low-connectedness/high-isolated(group5)) model fit the best. Class membership was predicted by 'gender, depression, anxiety, ignorance, social support, constraint,s of routine, household type'. Classes also differed with respect to PTSD and suicidal ideation. The highest level of PTSD was group3, followed by group5, group2, group1, and group4. In the case of suicidal ideation, it was also high in the order of group3, group5, group2, group1, and group4.

Keywords : COVID Pandemic, Loneliness, LPA, Biopsychosocial Model, PTSD, Suicidal ideation