

COVID-19 팬데믹 기간의 소득 변화와 소득 수준이 우울에 미치는 영향: 성별에 따른 차이 분석*

박 경 우¹⁾

장 혜 인[†]

본 연구는 COVID-19 확산 이후의 소득 변화와 소득 수준이 우울에 영향을 미치는 과정에서 성별의 조절효과를 검증하고자 하였다. 참가자는 온라인 조사업체를 통하여 모집한 성인 634명($M_{age}=44.18$, $SD_{age}=13.88$, 여성 313명)이었다. COVID-19 이후의 소득 변화는 7점 척도로 측정하였고(1="50% 이상 상승," 4="변화 없음," 7="50% 이상 하락"), 소득 수준은 지난 6개월 동안의 월평균 소득을 단답형으로 응답하도록 하였다. 또한, 한국판 CES-D로 최근 일주일 동안 경험한 우울 수준을 측정하였다. 선형회귀분석 결과, 팬데믹 이전에 비해 부정적인 방향으로의 소득 변화가 클수록 우울이 높게 나타났으며, 소득 수준은 우울을 유의하게 예측하지 않았다. PROCESS Macro를 활용한 조절효과 분석에서는 소득 변화와 소득 수준이 각각 성별과 상호작용하여 우울을 예측하였다. 구체적으로, 소득 변화가 우울을 예측하는 결과는 남성에게서만 유의한 반면, 소득 수준이 우울을 예측하는 결과는 여성에게서만 유의하였다. 본 연구는 소득 관련 지표가 팬데믹 기간의 우울에 미치는 영향이 성별에 따라 차별적임을 확인하고, 우울에 효과적이고 효율적인 개입을 위한 기초지식을 제공한다는 함의를 지닌다. 마지막으로 본 연구의 한계점과 후속연구를 제안하였다.

주요어 : 소득, 우울, 성차, COVID-19, 팬데믹

* 이 연구는 2021년도 산업통상자원부 및 한국산업기술평가관리원(KEIT) 연구비 지원에 의한 연구임 (20014967).

1) 성균관대학교 심리학과, 박사과정생

† 교신저자 : 장혜인, 성균관대학교 심리학과, 교수, (03063) 서울특별시 종로구 성균관로 25-2

Tel: 02-760-0490, E-mail: hichang@skku.edu.

2019년 말부터 확산된 코로나바이러스감염증(COVID-19)은 질병 자체로서의 피해에 더하여 많은 이들의 정신건강에도 부정적인 영향을 미치고 있다(Bahk et al., 2020; Shah et al., 2021; Shevlin et al., 2020). 그중에서도 우울증은 COVID-19 팬데믹 기간에 위험이 상승한 대표적인 정신건강 문제로, 전체 유병률이 증가하고 있을 뿐 아니라 기존 환자들의 증상도 더욱 심각해지는 경향이 관찰된다(Ettman et al., 2020; Lee, Dean, Baxter, Griffith, & Park., 2021). 우울증은 마음의 감기라고 일컬어질 만큼 흔한 편이지만 그로 인한 피해는 결코 가볍게 여길 수 없다(Ahn, 2012; Go, Kim, Paik, Roh, & Yoon, 2020). 이는 심리적 고통뿐만 아니라 삶의 질과 일상 기능 저하를 유발하며, 자살을 포함한 국가 사망률 상승의 원인으로 작용하기도 한다(Richards, 2011). 더구나 우울증은 적절한 치료적 개입과 관리가 없으면 일시적으로 완화되었다가도 더 쉽게 재발하는 경향을 보이기도 하는 바(Bockting, Hollon, Jarrett, Kuyken & Dobson, 2015), 현재와 같이 사회 전반적인 위험도가 증가하고 있는 상황에서는 그 영향 요인을 분석해 위험군을 조기 선별하고 개입하는 일이 매우 중요한 가치를 지닐 것으로 생각된다.

COVID-19 확산을 기점으로 전 세계가 광범위한 사회 변화를 겪은 만큼(Gössling & Hall, 2020) 여러 환경적 요인이 우울증 위험 증가를 촉발한 원인으로 고려될 수 있겠으나, 본 연구는 이 중에서도 경제지표 악화가 개인의 정신건강에 미치는 영향에 주목하였다. 팬데믹의 장기화 및 감염 방지를 위한 강력한 봉쇄정책으로 인해 세계 경제는 심각한 타격을 입었으며(McKibbin & Fernando, 2020; Van Dorn, Coonevm, & Sabin, 2020), 한국 역시 경기가 침

체되고 전체 소득분위에서 가구 소득이 감소한 것으로 보고된다(한국노동연구원, 2020). 객관적으로 측정 가능한 개인의 사회경제적 상태는 우울 취약성을 높이는 주요한 환경적 위험요인으로써 많은 연구가 이뤄져 왔다(Muntaner, Eaton, Miech, & O'campo, 2004; Rojas-Garcia et al., 2015). 특히 소득의 감소(Hilton & Kopera-Frye, 2006; Kim & Kim, 2016; Lorant et al., 2007; Prause, Dooley, & Huh., 2009)나 낮은 소득 수준(Hilton et al., 2006; Sareen, Afifi, McMillan, & Asmundson, 2011; Zang & Bardo, 2019)은 우울증 발병과 밀접한 관계가 있다고 여겨지며, 팬데믹 기간의 유병률 증가와 증상 악화에도 영향을 미쳤을 것으로 제안되고 있다(Bahk et al., 2020; Hertz-Palmor et al., 2021; Li et al., 2020; Shevlin et al., 2020; Witteveen & Velthorst, 2020).

최근 학계에서는 우울증의 위험요인으로써 상기와 같은 객관적인 경제지표보다 이에 대한 주관적 평가(예, 주관적 사회경제적 지위, 주관적 소득 수준)를 강조하는 추세이다(Hoebel et al., 2017; Nobles, Weintraub, & Adler, 2013; Reibling et al., 2017). 주관적으로 평가되는 경제 상태는 객관적 지표와는 독립된 경로로 우울을 유발하며, 우울증과의 관련성이 객관적 경제지표와 비슷하거나 더 높다고 알려져 있다(Hoebel, Maske, Zeeb, & Lampert, 2017; Zang et al., 2019). 그러나 이러한 주관적 평가는 대상자의 정서 상태에 역으로 영향을 받을 수 있는 만큼(Shaked, Williams, Evans, & Zonerman., 2016) 일종의 순환논법에 빠질 위험성이 존재한다(예, 심한 우울을 경험할수록 주관적 경제 상태를 낮게 보고하고, 따라서 주관적 경제 상태가 우울증의 유의한 예측요인이 되는 것). 더구나 그 특성상 개인의 자기

보고를 통해서 측정되어야 하는 까닭에(Adler, Epel, Castellazzo, & Ickovics, 2000) 대규모 집단을 대상으로 정보를 수집하려면 많은 시간과 비용이 소요된다는 한계도 있다.

상기 언급한 소득 변화(감소), 실제 소득 수준과 같은 객관적 지표 역시 장기적 관점에서는 우울과 상호 영향을 주고받을 여지가 있다. 우울 증상으로 인한 기능 저하가 다시 미래의 생산성 저하와 소득 감소로 이어지는 식이다(정은희, 2015; Whooley et al., 2002). 그러나 이들은 상대적으로 독립된 측면에서 우울의 유발 경로를 설명할 수 있을 뿐만 아니라, 자기 보고 검사에 의존하지 않고도 근로소득 신고 자료나 건강보험료 및 기타 증빙자료를 통해 위험군을 선별할 방법이 있다는 중요한 강점을 지닌다(보건복지부, 2021; 서남규, 안수지, 2021). 이러한 강점으로 인해 객관적 소득 지표는 작금의 팬데믹 사태처럼 사회 전체의 정신건강 우려가 커진 가운데 전체 인구집단 내에서 공공개입 대상을 선별할 필요가 있을 경우(Anderson, Mckee, & Mossialos, 2020; Venkatesh & Edirappuli, 2020) 특히 유용하리라 생각된다.

이때 소득 변화와 소득 수준은 상호 관련은 있으나 구분되는 지표로 보아야 한다. 전보다 소득이 감소한 개인이더라도 전체 사회 구성원과 비교했을 때 양호한 소득을 유지할 수 있고, 반대로 소득이 증가했다더라도 여전히 소득 수준은 취약 계층에 머무를 수 있는 까닭이다. 선행연구에 따르면 소득 감소는 경제적 어려움의 증가 외에도 실업이나 이직, 불안정한 고용 형태와 같은 직업 관련 스트레스 요인을 반영할 수 있다(Prause et al., 2009). 또한, Kaplan, Shema와 Leite(2008)은 장기간에 걸친 종단연구 결과를 토대로 소득 감소가 삶의 목적성, 개인적 성장, 환경에 대한 통제력 등 심

리적 웰빙의 악화와 관계되며, 이러한 심리적 웰빙 악화가 곧 우울감으로 연결될 수 있음을 제안하기도 했다. 이와는 조금 다른 측면에서, 절대적 빈곤을 비롯한 낮은 소득 상태와 그에 따른 가계 부담은 심리적 고통을 초래하는 스트레스 요인들(예, 건강 문제, 행동반경 제약, 열악한 주거와 이웃환경 등)을 촉발함으로써 우울증 위험을 높이는 것으로 여겨진다(Economou, Madianos, Peppou, Patelakis, & Stefanis, 2013; Firdaus, 2018; Jenkins et al., 2008; Orpana, Lemyre, & Gravel., 2009; Sareen et al., 2011). 빈곤은 또한 삶에서 겪는 많은 역경들에 대한 개인의 대처 능력을 저해하며(Dercon, 2002; Santiago & Wadsworth, 2009; Wadsworth, 2012), 이는 COVID-19로 인한 어려움에 대해서도 마찬가지일 수 있다. 실제로, Kimhi, Marciano, Eshel과 Adini(2020)는 소득 수준이 낮을수록 팬데믹 기간에 경험하는 위기감이나 심리적 고통감이 큰 것을 확인하였다.

객관적 소득 관련 지표들이 우울에 미치는 영향을 확인하고 비교해보는 것 외에 또 한 가지 중요한 고려 사항은, 팬데믹 기간의 우울 경험에 있어서 소득 변화와 소득 수준이 상호작용하였을 여지가 있다는 점이다. 낮은 소득은 저축을 비롯한 경제적 자원의 전반적인 부족을 반영하며, 이처럼 경제적 자원이 불충분한 이들은 자원의 추가 손실로 인한 부정적 결과에 더 취약할 소지가 많다(주은수, 엄태영, 2008; Dercon, 2002; Jiang & Probst, 2019). 반대로 양호한 수준의 소득을 유지하는 개인들은 설령 이전보다 소득이 감소하였다더라도 그로 인한 실제적 어려움은 상대적으로 적게 경험할 수 있을 것이다. 같은 기제로 소득 변화가 우울에 미치는 영향도 소득 수준에 의해서 조절될 가능성이 존재한다. 이를 지지하

는 선행연구 결과로, Prause 등(2009)은 소득의 고저로 집단을 구분하여 소득 감소와 우울의 관계를 확인한 바 있다. 이들의 연구에서 저소득 집단은 소득 감소와 우울 사이에 강한 양의 상관관계가 있었으나, 고소득 집단에서는 유의한 관계가 관찰되지 않았다.

여기에 더하여 팬데믹 시기에 소득 관련 지표가 우울에 미치는 영향에서 성별에 따른 차이를 살펴보는 것도 중요해 보인다. 소득에 관한 문제는 일반적으로 남성에게 더욱 민감한 정서 반응을 일으키며 삶의 만족에 미치는 영향도 크다고 여겨지지만(Boes & Winkelmann, 2010; Kessler & McLeod, 1984), 소득 관련 지표들과 우울의 관계에서 성차를 규명한 실증연구는 부족한 실정이다. 참조할만한 자료로 유럽 23개 국가 성인 남녀를 대상으로 우울 증상과 그 기여 요인들을 살펴본 Van de Velde, Bracke와 Levecque(2010)의 연구가 있다. 연구결과 대다수 국가에서 소득 수준을 포함한 객관적인 사회경제적 지위가 남녀 모두의 우울 경험에 중요한 역할을 했으나, 전통적 성 고정관념이 잔재하는 동유럽 및 남유럽 일부 국가 여성의 경우 사회경제적 지위보다는 다른 요인(예, 가정생활 문제)이 우울을 더 잘 설명하는 것으로 확인되었다. 가까운 일본에서도 이와 비슷한 현상이 관찰된 이력이 있다. 버블경제 붕괴 후의 경기침체기에 일본에서는 남성 자살률이 유독 증가하였는데, 이는 주로 경제적 어려움이 선행한 것으로 조사되었으며 일본 학자들 역시 그 원인으로 전통적 성역할 이데올로기를 지목하였다(Aihara & Iki, 2003; Sakurai, Kawqkami, Yamaoka, Ishikawa & Hashimoto, 2010). 이렇듯 성역할에 대한 고정관념은 소득 관련 지표가 남성에게 더욱 심각한 우울 위험요인으로 작용하게끔 유도하며

(Lalive & Stutzer, 2010), 한국 또한 서구권에 비하여 경제활동에서의 전통적인 성역할이 강조되는 만큼(김영미, 류연규, 2016; 우성범, 2019; Takeuchi & Tsutsui, 2016) 유사한 양상이 관찰될 것으로 생각된다.

이상을 종합하여 본 연구에서는 소득과 관련된 두 가지 객관적 지표(소득 변화, 소득 수준)가 COVID-19 팬데믹 기간의 우울 증상에 유의한 영향을 미치는지 비교하고, 두 변인 사이의 상호작용효과 또한 살펴보고자 하였다. 아울러 변인들의 주효과 및 상호작용효과가 성별에 따라서 다르게 나타날 가능성에 주목하고 이를 직접 검증하였다. 구체적인 연구가설은 다음과 같다.

가설 1. COVID-19 이후의 소득 변화와 소득 수준은 모두 우울과 유의한 관계를 보일 것이다. 즉, 팬데믹 이전보다 소득이 감소했을수록, 그리고 최근 소득 수준이 낮을수록 우울이 심할 것이다.

가설 2. 소득 수준은 소득 변화와 우울의 관계를 조절할 것이다. 즉, 소득의 감소가 우울에 미치는 정적 영향은 소득 수준이 낮은 조건에서 더 클 것이다.

가설 3. 소득 변화 및 소득 수준이 우울에 미치는 주효과와 상호작용효과에는 성차가 있을 것이다. 즉, 소득의 감소와 낮은 소득, 그리고 이들의 상호작용항은 여성보다 남성의 우울에 큰 영향을 미칠 것이다.

방 법

연구대상 및 연구절차

본 연구는 연구자들이 수행하였던 ‘강박적

성행동 장애(Compulsive Sexual Behavior Disorder)' 관련 연구에서 얻어진 자료를 활용하였다. 참가자는 온라인 설문조사 업체를 통해 모집한 650명의 성인 패널이었고, 측정 시기는 COVID-19 확산 후 약 1년이 경과한 시점인 2021년 2월이었다. 모든 참가자는 웹상에서 연구 설명문을 읽은 후 자발적으로 동의서를 작성하고 자기보고식 질문지에 응답하였으며, 연구 참가에 따른 소정의 사례를 받았다. 참가자들 가운데 강박적 성행동 장애가 아닌 다른 연구주제에 대한 자료 활용에 동의하지 않은 16명은 분석에서 제외하였다. 최종분석에 포함된 634명의 연령 범위는 19-69세 ($M_{age}=44.18$, $SD_{age}=13.88$)로, 남성 321명(50.6%), 여성이 313명(49.4%)이었다.

측정도구

소득 변화

COVID-19 팬데믹 이후의 소득 변화는 연구자들이 직접 구성된 단일문항으로 측정하였다. 참가자들은 팬데믹 이전과 비교하였을 때 월 평균 수입에 변화가 있었는지 질문받았으며, 이를 다음과 같은 7점 척도상에 응답하였다: 1점("50% 이상 상승"), 2점("25% 이상 ~ 50% 미만 상승"), 3점("25% 미만 상승"), 4점("변화 없음"), 5점("25% 미만 하락"), 6점("25% 이상 ~ 50% 미만 하락"), 7점("50% 이상 하락"). 점수가 높을수록 다른 참가자들에 비해 소득이 부정적인 방향으로 변화한 것으로 해석하였다.

소득 수준

연구참가자의 절대적인 소득 수준은 단일문항 단답형 척도로 측정하였다. 참가자들은 검

사가 실시된 시점(2021년 2월)을 기준으로 최근 6개월 동안의 월평균 수입이 얼마였는지 질문받았으며, 세금 공제 전 금액을 만원 단위로 응답하였다.

우울

우울을 측정하기 위하여 Radloff(1977)가 개발한 CES-D(Center for Epidemiologic Studies Depression Scale)를 전경구, 최상진과 양병창(2001)이 국내에 타당화한 통합적 한국판 CES-D 척도를 사용하였다. 전체 20문항으로 각 문항은 0점("극히 드물게")부터 3점("거의 대부분")까지 4점 Likert 척도로 응답하도록 되어 있다. 점수가 높을수록 우울 증상도 심한 것으로 해석된다. 위험군을 분류하기 위한 절단점(cutoff point)으로 영문 원척도는 16점을 제시하였으나, 한국판의 경우 명확한 절단점 산출 근거가 없는 상태로 연구에 따라 16점, 21점, 25점 등을 제안하고 있다(이영훈 등, 2008; Cho & Kim, 1993; Shin et al., 1991). 본 연구에서는 이영훈 등(2008)의 기준을 참조하여 16점 이상이면 우울 주의군, 21점 이상은 우울 위험군, 25점 이상이면 고위험군으로 분류하였다. 전경구 등(2001)의 연구에서 확인한 통합적 한국판 CES-D의 내적합치도(Cronbach's α)는 .91이었고, 본 연구에서는 .93으로 나타났다.

분석방법

본 연구의 모든 분석은 IBM SPSS 20.0을 사용하여 수행되었다. 우선 빈도분석을 통해 소득 변화와 소득 수준, 우울 점수 분포를 살펴보고, 기술통계 및 상관분석을 실시하여 연구변인의 평균 및 표준편차, 그리고 상관관계를

확인하였다. 이어서 가설 1을 검증하고자 선형회귀분석으로 소득 감소와 소득 수준이 우울에 미치는 영향을 비교하였으며, 가설 2의 검증을 위해 PROCESS macro for SPSS version 3.5의 Model 1(Hayes, 2013)을 사용하여 소득 감소가 우울에 미치는 영향에서 소득 수준의 조절효과를 분석하였다. 이후, 가설 3 검증을 위해 PROCESS macro Model 1과 Model 3을 사용하여 성별에 따라 소득 감소와 소득 수준의 주효과 및 상호작용효과가 다르게 나타나는지 각각 분석하였다. Hayes(2013)의 제안에 따라 95% 신뢰구간을 추정하였고, 신뢰구간에 0을 포함하지 않으면 통계적으로 유의한 효과가 있다고 판단하였다. 한편, 조절효과 분석 과정에서 모든 독립변인은 평균중심화를 거친 후 모형에 투입하였다.

결 과

소득 변화와 소득 수준, 우울 점수 분포

COVID-19 확산 이후의 소득 변화를 살펴보

면, 팬데믹이 시작되기 전과 비교했을 때 차이가 없다고 응답한 인원이 424명(66.9%)으로 다수였고, 감소하였다고 보고한 인원이 174명(27.4%)이었다. 이전보다 소득이 늘어났다고 보고한 인원은 36명(5.7%)에 그쳤다. 최근 6개월 사이의 소득 수준은 월평균 수입 200만원 이상 300만원 미만인 참가자가 147명(23.2%)으로 가장 많았고, 이어서 500만원 이상(119명, 18.8%), 300만원 이상 400만원 미만(112명, 17.7%)의 순서로 많은 인원을 차지하였다. 우울 점수의 경우 일반군에 해당하는 참가자가 353명(55.7%)이었고, 주의군 96명(15.1%), 위험군 49명(7.7%), 고위험군 136(21.5%)명으로 나타났다. 이상의 응답 분포를 표 1에 정리하였다.

기술통계 및 상관관계 분석

변인들의 기술통계 및 상관분석 결과를 표 2에 제시하였다. 소득 변화의 평균은 4.42점으로, 변화 없음에 해당하는 4점보다 조금 더 높은 수준이었다. 지난 6개월간의 소득 평균은 374.88만 원이었고, 우울 점수 평균은 16.37점으로 나타났다. 상관분석 결과를 살펴보면

표 1. 소득 변화와 소득 수준, 우울 점수 분포

COVID-19 이후의 소득 변화		소득 수준		우울 점수	
응답	인원/비율	응답	인원/비율	응답	인원/비율
50% 이상 하락	50명/7.9%	500만 원 이상	119명/18.8%	일반군	353명/55.7%
25~50% 미만 하락	50명/7.9%	400~500만 원 미만	67명/10.6%		
25% 미만 하락	74명/11.7%	300~400만 원 미만	112명/17.7%	주의군	96명/15.1%
변화 없음	424명/66.9%	200~300만 원 미만	147명/23.2%	위험군	49명/7.7%
25% 미만 상승	19명/3.0%	100~200만 원 미만	95명/15.0%		
25~50% 미만 상승	10명/1.6%	100만 원 미만	94명/14.8%	고위험군	136명/21.5%
50% 이상 상승	7명/1.1%				

표 2. 기술통계 및 상관분석 결과

변인	1	2	3
1. 소득 변화	-		
2. 소득 수준	-.146***	-	
3. 우울	.116**	.032	-
평균(M)	4.42	374.88	16.37
표준편차(SD)	1.09	473.32	10.15

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

소득 변화(감소)와 우울이 정적 상관을 보였으며($r = .116$, $p = .003$), 소득 수준과 우울의 관계는 유의하지 않았다($r = .032$, $p = .418$).

소득 변화와 소득 수준이 우울에 미치는 영향

소득 변화와 소득 수준을 선형회귀모형에 함께 투입하여 우울에 미치는 영향을 분석한 결과, 소득 변화가 유의한 정적 영향을 미치는 것으로 나타났다($\beta = .123$, $p = .002$). 즉, COVID-19 이전보다 부정적인 방향으로 소득이 크게 변화하였을수록 더 높은 수준의 우울을 보고하였다. 반면, 소득 수준과 우울의 관계는 유의하지 않았다($\beta = .050$, $p = .209$). 이상의 결과를 표 3에 제시하였다.

표 3. 소득 변화와 소득 수준의 영향 분석

독립변인	종속변인: 우울		
	B	β	R^2
소득 변화	1.161	.123**	.016**
소득 수준	.001	.050	

주. ** $p < .01$

소득 변화와 우울의 관계에서 소득 수준의 조절효과

PROCESS macro의 Model 1을 사용하여 소득 변화와 우울 간의 관계가 소득 수준에 따라 달라지는지 확인하고 그 결과를 표 4에 제시하였다. 분석 결과 우울에 대한 소득 변화의 주효과($B = 1.147$, $p = .002$)만이 유의하였으며, 소득 수준의 주효과($B = .001$, $p = .450$) 및 소득 변화×소득 수준의 상호작용효과($B = -.001$, $p = .405$)는 모두 유의하지 않았다.

소득 변화와 우울의 관계에서 성별의 조절효과

다음으로 소득 변화와 우울의 관계에서 성별의 조절효과를 분석한 결과를 표 5에 제시

표 4. 소득 변화와 우울의 관계에서 소득 수준의 조절효과

변인	종속변인: 우울				
	B	SE	t	LLCI	ULCI
소득 변화	1.147	.376	3.049**	.408	1.885
소득 수준	.001	.001	.756	-.001	.003
소득 변화×소득 수준	-.001	.001	-.833	-.002	.001

주. LLCI = lower limit confidence interval; ULCI = upper limit confidence interval.

** $p < .01$

표 5. 소득 변화와 우울의 관계에서 성별의 조절효과

변인	종속변인: 우울				
	B	SE	t	LLCI	ULCI
소득 변화	1.871	.502	3.731***	.886	2.856
성별	1.668	.796	2.094*	.104	3.232
소득 변화×성별	-1.712	.742	-2.308*	-3.169	-.256

주. LLCI = lower limit confidence interval; ULCI = upper limit confidence interval.

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

하였다. 전체 모형의 설명력은 2.8%로 유의하였으며($F = 6.149$, $p < .001$), 우울에 대한 소득 변화의 주효과($B = 1.871$, $p = .002$), 성별(여성)의 주효과($B = 1.668$, $p = .037$), 소득 변

화×성별 상호작용효과($B = -1.712$, $p = .021$)가 모두 유의하였다. 이후 조절효과의 구체적 양상을 알아보기 위하여 성별에 따라 집단을 구분하여 조건부 효과를 분석해본 결과(표 6, 그림 1), 소득 변화와 우울의 관계는 남성에게서만 유의하였고($B = 1.871$, $p < .001$), 여성에게서는 유의하지 않았다($B = .159$, $p = .772$).

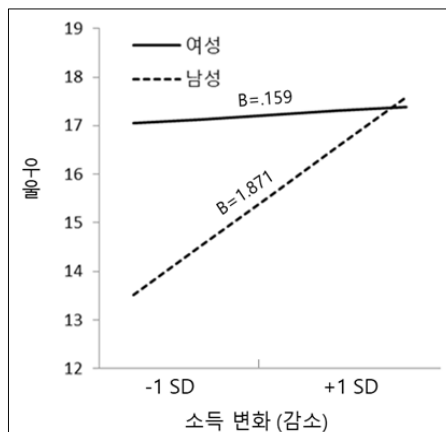


그림 1. 성별에 따른 소득 변화의 조건부 효과

소득 수준과 우울의 관계에서 성별의 조절효과

소득 수준과 우울의 관계에 대한 성별의 조절효과를 검증한 다음 그 결과를 표 7에 제시하였다. 전체 모형의 설명력은 1.7%로 유의하였다($F = 3.612$, $p = .013$). 우울에 대한 성별(여성)의 주효과($B = 1.702$, $p = .034$) 및 소득 수준×성별 상호작용효과($B = .004$, $p = .019$)가 유의하였으며, 소득 수준의 주효과는 유의

표 6. 성별에 따른 소득 변화의 조건부 효과

성별	종속변인: 우울				
	B	SE	t	LLCI	ULCI
남성	1.871	.502	3.731***	.886	2.856
여성	.159	.547	.290	-.915	1.232

주. LLCI = lower limit confidence interval; ULCI = upper limit confidence interval.

*** $p < .001$

표 7. 소득 수준과 우울의 관계에서 성별의 조절효과

변인	종속변인: 우울				
	B	SE	t	LLCI	ULCI
소득 수준	-.002	.001	-1.233	-.004	.001
성별	1.702	.803	2.120*	.126	3.278
소득 수준×성별	.004	.002	2.357*	.001	.008

주. LLCI = lower limit confidence interval; ULCI = upper limit confidence interval.

* $p < .05$

표 8. 성별에 따른 소득 수준의 조건부 효과

성별	종속변인: 우울				
	B	SE	t	LLCI	ULCI
남성	-.002	.001	-1.233	-.004	.001
여성	.002	.001	2.220*	.000	.005

주. LLCI = lower limit confidence interval; ULCI = upper limit confidence interval.

* $p < .05$

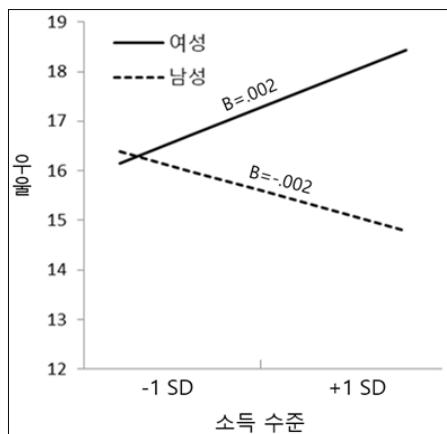


그림 2. 성별에 따른 소득 수준의 조건부 효과

하지 않았다($B = -.002$, $p = .218$). 마찬가지로 성별에 따라 집단을 구분하여 조건부 효과를 분석한 결과(표 8, 그림 2), 소득 수준과 우울의 관계는 여성에게서만 유의하였고($B = .002$,

$p = .027$), 남성의 경우 유의하지 않았다($B = -.002$, $p = .218$).

소득 변화와 우울의 관계에서 소득 수준과 성별의 삼원 상호작용효과

마지막으로, PROCESS macro Model 3을 사용하여 소득 변화와 우울의 관계에 대한 소득 수준의 조절효과가 성별에 따라 다르게 나타나는지 검증한 후 그 결과를 표 9에 제시하였다. 전체 모형은 우울에 대해 3.9%의 유의한 설명변량을 보였으며($F = 3.616$, $p < .001$), 소득 변화의 주효과($B = 1.839$, $p < .001$) 및 성별(여성)의 주효과($B = 1.624$, $p = .044$), 소득 변화×성별 이원 상호작용효과($B = -1.480$, $p = .049$)가 유의하였다. 반면 소득 수준의 주효과($B = -.001$, $p = .527$), 소득 수준×성별의 이

표 9. 소득 변화와 우울의 관계에서 소득 수준과 성별의 삼원상호작용 효과

변인	종속변인: 우울				
	B	SE	t	LLCI	ULCI
소득 변화	1.839	.505	3.642***	.847	2.830
소득 수준	-.001	.001	-.634	-.004	.002
소득 변화×소득 수준	.001	.001	.772	-.002	.003
성별	1.624	.803	2.023*	.047	3.201
소득 변화×성별	-1.480	.750	-1.975*	-2.952	-.008
소득 수준×성별	.003	.002	1.609	-.001	.007
소득 변화×소득 수준×성별	-.001	.001	-.895	-.004	.002

주. LLCI = lower limit confidence interval; ULCI = upper limit confidence interval.

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

원 상호작용효과($B = .003$, $p = .108$)는 유의하지 않았고, 소득 변화×소득 수준×성별의 삼원 상호작용효과($B = -.001$, $p = .371$)도 유의하지 않았다.

논 의

본 연구는 팬데믹의 장기화로 인하여 사회 전반의 경제적 어려움과 개인의 우울 취약성이 높아진 상황에서 COVID-19 확산 이후의 소득 변화와 최근 소득 수준이 우울에 미치는 영향을 비교 분석하고, 소득 변화와 소득 수준, 성별 간 이원 상호작용 및 삼원 상호작용 효과가 있는지 탐색하려는 목적으로 수행되었다. 분석 결과, 연구에 포함된 소득 관련 지표 가운데 소득 변화만이 우울 증상에 유의한 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 즉, 연구가설 1은 부분적으로 지지되었다. 선행연구 가운데는 소득 수준과 우울 사이에도 유의한 부정적 관계를 확인한 경우가 있었으나(Hilton et al.,

2006; Sareen et al., 2011; Zang et al., 2019), 적어도 팬데믹 기간 중, 한국 성인들의 우울 경험에는 소득 수준보다 소득 변화가 중요한 역할을 하는 것으로 판단된다.

소득 변화가 우울을 정적으로 예측한 것은 여러 선행연구와도 일관된 결과로(Hilton et al., 2006; Kim et al., 2016; Lorant et al., 2007; Prause et al., 2009), 팬데믹의 장기화에 따라 사회 전반적인 소득 지표가 악화되는 와중에도 이러한 기제가 작동하였음을 의미한다. 이는 매우 중요하게 다뤄질 필요가 있는 문제로 사료된다. 소득 변화는 종종 개인의 직업적 불안정성과 관계되며(Prause et al., 2009), 특히 COVID-19 기간의 소득 감소는 기존에 이미 존재하던 사회경제적 취약성을 반영할 여지가 있다. Qian과 Fan(2020)은 교육 수준과 직업 유형, 가족의 경제적 여건, 거주 지역과 같은 요인이 팬데믹 하에서의 소득 변동과 관계된다는 연구 결과를 토대로, 자금의 상황이 취약 계층을 더욱 취약하게 만듦으로써 사회 내 불평등을 심화하고 있다고 주장하였다. 한국에

서도 동일한 현상이 지적된 바 있다(김태완, 이주미, 2020; 이현주, 정은희, 김문길, 전지현, 2020). 소득 감소로 인한 우울 증상은 그 자체로 심각한 피해를 유발할 수 있을 뿐만 아니라(Richards, 2011), 개인의 생산성을 낮춤으로써 재난 시기의 경제적 양극화를 더욱 가속화시킬 가능성이 존재한다(정은희, 2015; Whooley et al., 2002). COVID-19로부터 파생된 경제 위기가 단기간에는 해결되지 않으리라 예견되는 만큼(이현주 등, 2020; Borio, 2020), 본 문제에 대한 효과적 개입 방안을 강구하는 것이 시급해 보인다.

한편, 소득 수준과 우울의 유의하지 않은 관계는 저소득을 우울 위험요인으로 지목한 여러 선행연구(Hilton et al., 2006; Sareen et al., 2011; Zang et al., 2019)와의 불일치를 감안해 조심스럽게 해석할 필요가 있다. 이처럼 다른 결과가 나타난 이유로 우선 현재의 상황적 특수성을 고려해볼 수 있을 것이다. COVID-19 팬데믹은 사회 구성원 다수에게 다양한 경로로 경제적 어려움을 초래하는데(Van Ophem, 2020), 최근의 소득 수준만으로는 그 심각도가 충분히 측정되지 않을 소지가 있기 때문이다. 일례로 팬데믹 기간의 소득 감소는 대개 갑작스럽게 이뤄지는 탓에 미처 조정하지 못한 생활비, 교육비, 대출상환, 전월세 비용 등 지출 부담 증가로 이어지는 사례가 많으나(이현주 등, 2020), 이러한 고정 지출의 액수나 조정 능력은 자녀 유무, 주거 형태 등에 따라 개인차가 클 것이다. 즉, 양호한 소득을 유지하고 있더라도 급격한 소득 변동에 따라 어려움을 호소하는 이들이 많을 수 있다. 비슷한 맥락에서 팬데믹 기간 중 국내 가게 부채가 급증하는 양상을 보이고 있는데(정지수, 2021), 부채의 규모나 상환능력 역시 소득과는 독립적

일 수 있다. 이에 현재와 같은 상황에서는 소득 수준 외에 개인이 실제 경험하는 재정 부담, 부채 등의 지표를 함께 살펴보아야 경제적 어려움을 정확히 평가할 수 있으리라 생각된다(Gudmundsdottir, 2013; Jenkins et al., 2008).

선행연구와의 불일치에 대한 또 다른 설명으로 소득 수준의 측정 방식을 고려해볼 수 있다. Shevlin 등(2020)은 COVID-19 확산 이후의 자료를 바탕으로 낮은 소득 수준이 우울을 유의하게 예측한다는 결과를 얻은 바 있다. 자료 수집이 이뤄진 시기가 팬데믹 선언 직후인 2020년 3월이었기에, 약 일 년 후 진행된 본 연구와 비교하여 팬데믹 장기화에 따른 사회 변화가 충분히 반영되지 않았을 가능성이 있다. 그러나 이들의 연구는 가구 소득(household income)을 측정하였다는 점에서도 차이가 있었다. 본 연구에서는 개인 소득(personal income)으로 소득 수준을 측정하였는데, 이는 개인의 직업 활동과 그에 따른 수익은 잘 보여주지만 재화를 공유하는 가족 구성원들의 소득은 반영하지 못한다는 한계를 지닌다(김범규, 남용현, 2014). 양호한 소득을 얻는 가족들의 지원은 낮은 소득에 따른 부정적 영향을 완충하며(Ehlert, 2012), 이 또한 본 연구에서 소득과 우울의 관계가 유의하지 않은 원인이었을 수 있다.

소득 변화와 우울의 관계에 대한 소득 수준의 조절효과(가설 2)가 유의하지 않았던 이유도 유사한 맥락에서 탐색해볼 수 있을 것이다. 서론에서 언급한 Prause 등(2009)의 연구는 본 연구와 마찬가지로 개인 소득을 측정하여 소득 변화와의 상호작용을 확인하였으나, 연구 시기와 더불어 참가자의 사회문화적 특성에서 차이가 있었다. 상기하였듯 COVID-19가 확산

된 후로 지출 부담과 가계 부채가 급격히 상승한 이들이 많았던 만큼(이현주 등, 2020; 정지수, 2021), 현 시기의 경제적 어려움을 측정하는 데에는 이러한 요인들도 함께 고려해야 할 필요가 있으리라 생각된다. 또한, 한국 사회는 서구권에 비해 가정 내 상호 의존성을 특징으로 하는 가족주의/집단주의 경향이 높은 까닭에(백광렬, 이상직, 사사노 미사에, 2018; Moon, Travaglino, & Uskul, 2018), 개인 소득이 낮더라도 가구 소득이 양호하다면 소득 감소로 인한 타격이 완화될 가능성도 시사된다. 이를 감안하면 가설 2 또한 개인 소득 대신 가구 소득을 모형에 투입하여 재검증해 보는 것이 유용할 수 있다.

다른 측면에서 접근해본다면, 사회적 상황으로 말미암아 소득이 양호한 이들에게서도 소득 변화가 정서에 미치는 영향이 팬데믹 이전보다 커졌을 가능성이 고려된다. 이는 상대적 박탈감과 관련지어 논의할 수 있다. 상대적 박탈감 이론에서는 객관적인 사회경제적 지표보다 기준집단과의 상대적 비교가 심리적으로 중요한 역할을 한다고 제안한다(Mishra & Novakowski, 2016). 팬데믹 기간의 소득 감소는 기존에 사회경제적 취약성이 높았던 집단에서 더욱 빈번하였던 만큼(Qian et al., 2020; 김태완 등, 2020; 이현주 등, 2020), 양호한 소득을 유지하고 있으나 이전보다는 소득이 감소한 개인들은 자신이 설정한 기준집단 구성원들이 부를 유지하거나 오히려 축적하는 모습을 보며 상대적 박탈감을 느끼고 우울에 취약해졌을 가능성이 있다(Eibner, Sturn, & Gresenz, 2004; Hounkpatin, Wood, & Brown, 2020). 다만 본 연구에서는 참가자들의 소득 기준집단이나 상대적 박탈감 수준을 측정하지 않았으므로 이상의 가능성은 후속연구에서 구체적으로 확

인해보아야 할 것이다.

가설 3은 부분적으로 지지되었다. 소득 변화와 소득 수준은 모두 성별과 상호작용하며 우울에 영향을 미치는 것으로 나타났으나, 두 소득 지표 간 상호작용효과는 성별과 관계없이 유의하지 않았다. 우선 소득 변화와 성별의 상호작용을 살펴보면, COVID-19 확산 이후의 부정적 소득 변화는 남성의 우울만 예측하고 여성에 대해서는 유의한 효과를 보이지 않았다. 소득 변화와 우울의 관계에서 나타나는 성차는 상기하였듯 성역할에의 고정관념과 관련되어 있을 것으로 사료된다. 남성의 경제적 책임을 강조하는 전통적 성역할 이데올로기가 한국 사회에 여전히 영향을 미치고 있으며(김영미 등, 2016; 우성범, 2019; Lalive et al., 2010; Takeuchi et al., 2016), 이러한 사회 분위기 아래에서 남성들은 자신의 경제지표 악화에 심리적으로 더욱 큰 타격을 받을 수 있다(Boes et al., 2010; Kessler et al., 1984; Sakurai et al., 2010).

소득 수준이 우울에 미치는 영향도 성별에 따라 다르게 나타났으나 그 양상은 가설과 불일치하였다. 여성에게서만 소득이 우울을 예측하였을 뿐만 아니라 소득이 높을 때 우울도 더 많이 보고하는 경향이 관찰되었다. 이는 매우 흥미로운 결과로써, 연구자들은 그 이유로 COVID-19 확산에 따른 사회적 변화가 경제활동에 참여하는 여성의 스트레스를 가중할 가능성에 주목하였다. 일-가정 양립에 대한 부담과 역할 갈등은 직업을 가진 여성에게 있어 중요한 스트레스 요인이자 우울 위험요인으로 작용한다(조설애, 정영숙, 2020; 최수찬, 고수연, 이지연, 이희중, 2015; Haar, Russo, Suñe, & Ollier-Malaterre, 2014; Marchand et al., 2016). 감염증이 확산하는 중에는 사회적 거리두기, 재

택근무 등으로 인해 여성에 대한 전통적인 성역할 요구나 성적 불평등이 평상시보다 두드러지곤 하며(Connor et al., 2020; Davies & Bennett, 2016; Smith, 2019), 이는 상기한 어려움이 심화하는 결과로 이어질 수 있다(김준기, 양지숙, 2012). 심할 경우, 팬데믹 기간의 공적 활동 위축은 가정 폭력의 위험을 증가시키기도 한다(이미정, 2020; Connor et al., 2020). 여기에 더하여 COVID-19 대응의 최일선에 노출되는 고위험 인력(예, 의료기관 종사자, 간병인) 다수를 여성이 구성하고 있다는 점이나(김명희, 이주연, 2020; Connor et al., 2020), 팬데믹 이전보다 여성의 고용 불안정성이 상승하였다는 점(전기택, 배진경, 2020) 또한 활발히 경제활동을 하며 높은 소득을 얻던 여성에게 우울을 촉발하였을 가능성이 존재한다.

본 연구는 몇 가지 제한점을 지닌다. 첫째, 표본 문제가 지적될 수 있다. 모든 참가자가 온라인 패널 조사를 통해 모집되었기에 표본 특성에 따른 편향의 가능성에 주의할 필요가 있을 것이다. 둘째, 회고적 자기보고 방식으로 변인들을 측정된 까닭에 기억의 한계나 왜곡으로 인한 편향 가능성 역시 배제할 수 없다. 셋째, 단일 시점에서 측정한 횡단 연구이기에 변인 간 선후관계를 인과적으로 추정하는 데도 제한이 있다. 예를 들어, 높은 수준의 우울 증상이 역으로 소득 감소의 원인으로 작용했을 가능성이 존재한다(Whooley et al., 2002). 넷째, 연구모형들의 설명력이 높지 않았다. 소득 변화와 소득 수준, 성별의 이원 상호작용 및 삼원 상호작용효과로는 참가자들의 우울이 충분히 설명되지 않았으며, 소득 변인과 관계 없이 여성의 우울이 전반적으로 높게 확인되었다. 여성에게서 우울이 높게 나타나는 것은 선행연구 결과와 일관될 뿐 아니라(Marchand

et al., 2016; Van de Velde et al., 2010), 소득 외 다양한 개인적, 환경적 요인이 우울 경험에 영향을 미칠 수 있음을 입증한 방대한 경험적 근거와 맥을 함께 한다(Dobson & Dozois, 2011; Lorant et al., 2007). 따라서 본 연구 결과는 우울이 유발되는 여러 경로 중 하나의 단면을 보여주는 것으로 한정하여 해석할 필요가 있다.

관련하여 추가로 고려해보아야 할 사항은 참가자의 특성에 따라 다른 결과가 나타날 여지가 있다는 것이다. 2020년 8월부터 11월 사이에 이뤄진 고용정보원(2021) 조사에서 전체 인원의 35.8%가 코로나 확산 후 소득 감소를 경험했다고 응답하였는데, 이는 본 연구의 소득 감소 인원 비율(27.4%)보다 8% 이상 높은 수준이다. 해당 조사의 경우 직업 종사자를 대상으로 하였던 반면, 본 연구는 무직 또는 소득이 발생하지 않는 직업군(예, 학생, 전업주부) 참가자들이 함께 포함된 점에서 차이가 나타났으리라 생각된다. 이처럼 직업의 유무나 종류에 따라 소득 변화를 경험한 비율이 상이할 것으로 보이며, 이러한 차이는 전술한 상대적 박탈감 등의 기제로 소득 변화가 개인의 심리에 미치는 영향을 변화시킬 수 있다(Mishra et al., 2016). 이 외에도 다양한 특성(예, 결혼 여부, 자녀 유무, 주거상태, 취업 형태)이 소득 관련 요인들과 정신건강의 관계에 영향을 미칠 가능성이 고려되는 바, 후속연구에서 성별 외의 인구통계학적 요인들을 조절 변인으로 추가하여 변인 간 관계를 더 세밀하게 살펴본다면 연구 결과의 임상적 유용성을 높일 수 있을 것이다.

이상의 제한점이나 추가적 고려 사항과는 별개로 본 연구는 COVID-19 팬데믹의 장기화로 인하여 우울증 유병률과 증상 심각도가 증

가한 상황에서(Ettman et al., 2020; Lee et al., 2021) 객관적 소득 지표가 한국 성인의 우울 증상에 미치는 영향을 확인하고, 그 양상이 성별에 따라 다르게 나타날 가능성을 살펴본다는 점에서 의의를 지닌다. 팬데믹이 지속되는 상황에서 세계 각국은 사회 구성원의 정신건강을 관리하고자 각고의 정책적 노력을 기울이는 중으로(Goldman et al., 2020; Li et al., 2020), 우울증의 경우 특히 중대한 문제로 다뤄지며 기존에 확보된 근거기반 치료에 더하여 팬데믹 상황에 맞춘 예방적, 치료적 개입 방안들이 제안되고 있다(Ding & Yao, 2020; Li et al., 2020; Wampold et al., 2011). 이번엔 얻은 결과는 이러한 개입방안 수립에 활용될 수 있는 유용한 기초지식을 제공할 것이다. 여러 연구에서 주관적 소득 지표가 우울과 더 밀접한 관계를 지닌다고 주장했으나(Hoebel et al., 2017; Zang et al., 2019) 객관적 지표도 개인의 취약성을 가늠하는 준거가 되며, 주관적인 지표 사용이 제약되는 상황에서 이를 대체하거나 보완하는 역할을 할 수 있다. 구체적으로, COVID-19 확산 이전과 비교하여 소득이 감소한 남성은 다른 남성들에 비해 우울 취약성이 증가한 상태일 수 있고, 우울 예방을 위한 개입의 우선적 대상으로 고려될 필요가 있다. 여성의 경우 절대적 소득 수준이 양호한 개인들이 우울에 오히려 취약할 가능성이 시사되므로, 그 기제에 대한 후속연구를 수행하고 이를 바탕으로 효과적 개입 전략을 수립해야 할 것이다. 이와 같은 연구 결과가 축적된다면 향후 유사한 상황이 발생하더라도 더 빠르고 효과적인 개입이 가능하리라 기대된다.

참고문헌

- 김명희, 이주연 (2020). 코로나19 대응과 노동자 건강권 보장. 사회공공연구원 이슈페이퍼, 2020(04).
- 김범규, 남용현 (2014). 장애인의 취업상태 변화에 따른 일상생활 만족도에 미치는 영향 요인 연구: 가구균등화 소득 3 분위를 중심으로. 장애와 고용, 24(3), 67-98.
- 김영미, 류연규 (2016). 남성의 성역할태도에 영향을 미치는 구조적 요인에 대한 다층 분석: 26 개 국가 비교. 사회과학연구, 32(2), 271-299.
- 김준기, 양지숙 (2012). 기혼여성의 일-가정 양립에 영향을 미치는 요인 분석: 사회적 지원의 효과를 중심으로. 행정논총, 50(4), 251-280.
- 김태완, 이주미 (2020). 코로나 시대의 소득불균형 심화와 정책적 대응. 보건복지포럼, 2020(12), 20-33.
- 백광렬, 이상직, 사사노 미사에 (2018). 한국의 가족주의와 가족 관념: '사회결합'론의 관점. 한국사회학, 52(4), 115-159.
- 보건복지부 (2021.05.02.). 한시 생계지원 신청하세요!. 대한민국 정책브리핑. <https://www.korea.kr/news/pressReleaseView.do?newsId=156449782> 에서 자료 얻음.
- 서남규, 안수지 (2021). 소득수준 판단 근거로서 건강보험료 분위의 적정성에 관한 연구. 한국사회정책, 28(1), 265-288.
- 우성범 (2019). 한국 남성의 남자다움은 무엇인가?: 남성성에 대한 개념도 연구. 한국심리학회지: 문화 및 사회문제, 25(3), 203-229.
- 이미정 (2020). 코로나 19와 젠더폭력: 가정폭력 현황과 대응. 여성가족패널브리프, 61,

- 1-8.
- 이영훈, 이정애, 신민호, 최성우, 권순석, 최진수 (2008). 일부 도시 지역사회 노인의 우울증 유병률 및 관련 요인. *농촌의학. 지역보건*, 33(3), 303-315.
- 이현주, 정은희, 김문길, 전지현 (2020). 가구소득에 대한 코로나바이러스감염증-19의 영향과 정책과제. *한국보건사회연구원*.
- 전경구, 최상진, 양병창 (2001). 통합적 한국판 CES-D 개발. *한국심리학회지: 건강*, 6(1), 59-76.
- 전기택, 배진경 (2020). 코로나19의 여성 노동 위기 현황과 정책과제. *한국여성정책연구원*, (58), 1-9.
- 정은희 (2015). 한국사회 우울과 소득의 종단적 상호관계: 사회 원인가설과 선택가설 검증 을 중심으로. 서울대학교 대학원 박사학위 논문.
- 정지수 (2021). 코로나19 위기에 따른 국내외 가계부채 변화 및 과제. *자본시장포커스*. 2021(9).
- 조설애, 정영숙 (2020). 워킹맘의 일-가족 갈등 이 우울에 미치는 영향: 남편의 민주적 자녀 양육으로 조절된 결혼 만족도의 매개 효과. *한국심리학회지: 문화 및 사회문제*, 26(4), 435-456.
- 주은수, 엄태영 (2008). 도시 저소득 계층의 저축실태 및 결정요인에 관한 탐색적 연구: 자산형성지원정책의 도입과 관련하여. *서울도시연구*, 9(2), 1-17.
- 최수찬, 고수연, 이지연, 이희중 (2015). 직장보육시설을 이용하는 여성근로자들의 일-가정양립갈등과 생활만족 간의 관계: 직무디스트레스의 역할. *한국콘텐츠학회논문지*, 15(8), 293-303.
- 한국노동연구원 (2020). *코로나19 확산과 가계 지출 변화*. 한국노동연구원.
- Adler, N. E., Epel, E. S., Castellazzo, G., & Ickovics, J. R. (2000). Relationship of subjective and objective social status with psychological and physiological functioning: Preliminary data in healthy, White women. *Health Psychology*, 19(6), 586.
- Ahn, J. (2012). Depression, suicide, and Korean society. *Journal of Korean Medical Association*, 55(4), 320-321.
- Aihara, H., & Iki, M. (2003). An ecological study of the relations between the recent high suicide rates and economic and demographic factors in Japan. *Journal of Epidemiology*, 13(1), 56-61.
- Anderson, M., Mckee, M., & Mossialos, E. (2020). Developing a sustainable exit strategy for COVID-19: health, economic and public policy implications. *Journal of the Royal Society of Medicine*, 113(5), 176-178.
- Bahk, Y. C., Park, K., Kim, N. E., Lee, J. H., Cho, S. R., Jang, J. H., & Choi, K. H. (2020). Psychological impact of COVID-19 in South Korea: A preliminary study. *Korean Journal of Clinical Psychology*, 39(4), 355-367.
- Bockting, C. L., Hollon, S. D., Jarrett, R. B., Kuyken, W., & Dobson, K. (2015). A lifetime approach to major depressive disorder: the contributions of psychological interventions in preventing relapse and recurrence. *Clinical psychology review*, 41, 16-26.
- Boes, S., & Winkelmann, R. (2010). The effect of income on general life satisfaction and dissatisfaction. *Social Indicators Research*, 95(1),

- 111.
- Borio, C. (2020). The Covid-19 economic crisis: Dangerously unique. *Business Economics*, 55(4), 181-190.
- Cho, M. J., & Kim, K. H. (1993). Diagnostic validity of the CES-D (Korean version) in the assessment of DSM-III-R major depression. *Journal of Korean Neuropsychiatric Association*, 32(3), 381-97.
- Connor, J., Madhavan, S., Mokashi, M., Amanuel, H., Johnson, N. R., Pace, L. E., & Bartz, D. (2020). Health risks and outcomes that disproportionately affect women during the Covid-19 pandemic: A review. *Social Science & Medicine*, 266, 113364.
- Davies, S. E., & Bennett, B. (2016). A gendered human rights analysis of Ebola and Zika: locating gender in global health emergencies. *International Affairs*, 92(5), 1041-1060.
- Dercon, S. (2002). Income risk, coping strategies, and safety nets. *The World Bank Research Observer*, 17(2), 141-166.
- Ding, X., & Yao, J. (2020). Peer education intervention on adolescents' anxiety, depression, and sleep disorder during the COVID-19 pandemic. *Psychiatria Danubina*, 32(3-4), 527-535.
- Dobson, K. S., & Dozois, D. J. (Eds.). (2011). *Risk factors in depression*. Elsevier.
- Economou, M., Madianos, M., Peppou, L. E., Patelakis, A., & Stefanis, C. N. (2013). Major depression in the era of economic crisis: a replication of a cross-sectional study across Greece. *Journal of Affective Disorders*, 145(3), 308-314.
- Ehlert, M. (2012). Buffering income loss due to unemployment: Family and welfare state influences on income after job loss in the United States and western Germany. *Social science research*, 41(4), 843-860.
- Eibner, C., Sturn, R., & Gresenz, C. R. (2004). Does relative deprivation predict the need for mental health services. *Journal of Mental Health Policy and Economics*, 7(4), 167-75.
- Ettman, C. K., Abdalla, S. M., Cohen, G. H., Sampson, L., Vivier, P. M., & Galea, S. (2020). Prevalence of depression symptoms in US adults before and during the COVID-19 pandemic. *JAMA network open*, 3(9), e2019686-e2019686.
- Firdaus, G. (2018). Increasing rate of psychological distress in urban households: how does income matter? *Community Mental Health Journal*, 54(5), 641-648.
- Go, D. S., Kim, Y. E., Paik, J. W., Roh, S., & Yoon, S. J. (2020). A comparison of disease burden and the government budget for mental health in Korea. *Journal of Mental Health*, 1-8.
- Goldman, M. L., Druss, B. G., Horvitz-Lennon, M., Norquist, G. S., Kroeger Ptakowski, K., Brinkley, A., ... & Dixon, L. B. (2020). Mental health policy in the era of COVID-19. *Psychiatric Services*, 71(11), 1158-1162.
- Gössling, S., Scott, D., & Hall, C. M. (2020). Pandemics, tourism and global change: a rapid assessment of COVID-19. *Journal of Sustainable Tourism*, 29(1), 1-20.
- Gudmundsdottir, D. G. (2013). The impact of economic crisis on happiness. *Social Indicators Research*, 110(3), 1083-1101.

- Haar, J. M., Russo, M., Suñe, A., & Ollier-Malaterre, A. (2014). Outcomes of work-life balance on job satisfaction, life satisfaction and mental health: A study across seven cultures. *Journal of Vocational Behavior*, 85(3), 361-373.
- Hayes, A. F. (2013). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach*. Guilford Press.
- Hertz-Palmor, N., Moore, T. M., Gothelf, D., DiDomenico, G. E., Dekel, I., Greenberg, D. M., ... & Barzilay, R. (2021). Association among income loss, financial strain and depressive symptoms during COVID-19: evidence from two longitudinal studies. *Journal of Affective Disorders*, 291, 1-8.
- Hilton, J. M., & Kopera-Frye, K. (2006). Loss and depression in cohabiting and noncohabiting custodial single parents. *The Family Journal*, 14(1), 28-40.
- Hoebel, J., Maske, U. E., Zeeb, H., & Lampert, T. (2017). Social inequalities and depressive symptoms in adults: the role of objective and subjective socioeconomic status. *PloS one*, 12(1), e0169764.
- Houkpatin, H. O., Wood, A. M., & Brown, G. D. (2020). Comparing indices of relative deprivation using behavioural evidence. *Social Science & Medicine*, 259, 112914.
- Jenkins, R., Bhugra, D., Bebbington, P., Brugha, T., Farrell, M., Coid, J., ... & Meltzer, H. (2008). Debt, income and mental disorder in the general population. *Psychological Medicine*, 38(10), 1485-1493.
- Jiang, L., & Probst, T. M. (2019). Societal Income Inequality and Coping with Work-Related Economic Stressors: A Resource Perspective. *In The Social Psychology of Inequality*. 53-65.
- Kaplan, G. A., Shema, S. J., & Leite, C. M. A. (2008). Socioeconomic determinants of psychological well-being: the role of income, income change, and income sources during the course of 29 years. *Annals of epidemiology*, 18(7), 531-537.
- Kessler, R. C., & McLeod, J. D. (1984). Sex differences in vulnerability to undesirable life events. *American Sociological Review*, 620-631.
- Kim, Y., & Kim, C. S. (2016). Changes in income position and on-set of depressive symptom among adults in South Korea. *Korean Journal of Sociology*, 50(3), 67-88.
- Kimhi, S., Marciano, H., Eshel, Y., & Adini, B. (2020). Resilience and demographic characteristics predicting distress during the COVID-19 crisis. *Social Science & Medicine*, 265, 113389.
- Lalive, R., & Stutzer, A. (2010). Approval of equal rights and gender differences in well-being. *Journal of Population Economics*, 23(3), 933-962.
- Lee, H. S., Dean, D., Baxter, T., Griffith, T., & Park, S. (2021). Deterioration of mental health despite successful control of the COVID-19 pandemic in South Korea. *Psychiatry Research*, 295, 113570.
- Li, T. W., Lee, T. M. C., Goodwin, R., Ben-Ezra, M., Liang, L., Liu, H., & Hou, W. K. (2020). Social capital, income loss, and psychobehavioral responses amid COVID-19: a population-based analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*,

- 17(23), 8888.
- Lorant, V., Croux, C., Weich, S., Delière, D., Mackenbach, J., & Anseau, M. (2007). Depression and socio-economic risk factors: 7-year longitudinal population study. *The British Journal of Psychiatry*, 190(4), 293-298.
- Marchand, A., Bilodeau, J., Demers, A., Beaugregard, N., Durand, P., & Haines III, V. Y. (2016). Gendered depression: vulnerability or exposure to work and family stressors?. *Social Science & Medicine*, 166, 160-168.
- McKibbin, W., & Fernando, R. (2020). The economic impact of COVID-19. *Economics in the Time of COVID-19*, 45.
- Mishra, S., & Novakowski, D. (2016). Personal relative deprivation and risk: An examination of individual differences in personality, attitudes, and behavioral outcomes. *Personality and Individual Differences*, 90, 22-26.
- Moon, C., Travaglino, G. A., & Uskul, A. K. (2018). Social value orientation and endorsement of horizontal and vertical individualism and collectivism: An exploratory study comparing individuals from North America and South Korea. *Frontiers in Psychology*, 9, 2262.
- Muntaner, C., Eaton, W. W., Miech, R., & O'campo, P. (2004). Socioeconomic position and major mental disorders. *Epidemiologic Reviews*, 26(1), 53-62.
- Nobles, J., Weintraub, M. R., & Adler, N. E. (2013). Subjective socioeconomic status and health: relationships reconsidered. *Social Science & Medicine*, 82, 58-66.
- Orpana, H. M., Lemyre, L., & Gravel, R. (2009). Income and psychological distress: The role of the social environment. *Health Reports*, 20(1), 21.
- Prause, J., Dooley, D., & Huh, J. (2009). Income volatility and psychological depression. *American Journal of Community Psychology*, 43(1), 57-70.
- Qian, Y., & Fan, W. (2020). Who loses income during the COVID-19 outbreak? Evidence from China. *Research in Social Stratification and Mobility*, 68, 100522.
- Radloff, L. S. (1977). The CES-D scale: A self-report depression scale for research in the general population. *Applied Psychological Measurement*, 1(3), 385-401.
- Reibling, N., Beckfield, J., Huijts, T., Schmidt-Catran, A., Thomson, K. H., & Wendt, C. (2017). Depressed during the depression: has the economic crisis affected mental health inequalities in Europe? Findings from the European Social Survey (2014) special module on the determinants of health. *The European Journal of Public Health*, 27, 47-54.
- Richards, D. (2011). Prevalence and clinical course of depression: a review. *Clinical psychology review*, 31(7), 1117-1125.
- Rojas-Garcia, A., Ruiz-Perez, I., Rodriguez-Barranco, M., Bradley, D. C. G., Pastor-Moreno, G., & Ricci-Cabello, I. (2015). Healthcare interventions for depression in low socioeconomic status populations: a systematic review and meta-analysis. *Clinical psychology review*, 38, 65-78.
- Sakurai, K., Kawakami, N., Yamaoka, K.,

- Ishikawa, H., & Hashimoto, H. (2010). The impact of subjective and objective social status on psychological distress among men and women in Japan. *Social Science & Medicine*, 70(11), 1832-1839.
- Santiago, C. D., & Wadsworth, M. E. (2009). Coping with family conflict: What's helpful and what's not for low-income adolescents. *Journal of Child and Family Studies*, 18(2), 192.
- Sareen, J., Afifi, T. O., McMillan, K. A., & Asmundson, G. J. (2011). Relationship between household income and mental disorders: findings from a population-based longitudinal study. *Archives of general psychiatry*, 68(4), 419-427.
- Shah, S. M. A., Mohammad, D., Qureshi, M. F. H., Abbas, M. Z., & Aleem, S. (2021). Prevalence, psychological responses and associated correlates of depression, anxiety and stress in a global population, during the coronavirus disease (COVID-19) pandemic. *Community Mental Health Journal*, 57(1), 101-110.
- Shaked, D., Williams, M., Evans, M. K., & Zonderman, A. B. (2016). Indicators of subjective social status: differential associations across race and sex. *SSM-population Health*, 2, 700-707.
- Shevlin, M., McBride, O., Murphy, J., Miller, J. G., Hartman, T. K., Levita, L., ... & Bentall, R. P. (2020). Anxiety, depression, traumatic stress and COVID-19-related anxiety in the UK general population during the COVID-19 pandemic. *BJPsych Open*, 6(6).
- Shin, S. C., Kim, M. K., Yun, K. S., Kim, J. H., Lee, M. S., Moon, S. J., ... & Yoo, K. J. (1991). The center for epidemiologic studies-depression scale: its use in Korea. *Journal of Korean Neuropsychiatric Association*, 30(4), 752-767.
- Smith, J. (2019). Overcoming the 'tyranny of the urgent': integrating gender into disease outbreak preparedness and response. *Gender & Development*, 27(2), 355-369.
- Takeuchi, M., & Tsutsui, J. (2016). Combining egalitarian working lives with traditional attitudes: gender role attitudes in Taiwan, Japan, and Korea. *International Journal of Japanese Sociology*, 25(1), 100-116.
- Van de Velde, S., Bracke, P., & Levecque, K. (2010). Gender differences in depression in 23 European countries. Cross-national variation in the gender gap in depression. *Social science & medicine*, 71(2), 305-313.
- Van Dorn, A., Cooney, R. E., & Sabin, M. L. (2020). COVID-19 exacerbating inequalities in the US. *The Lancet*, 395(10232), 1243-1244.
- Van Ophem, J. (2020). COVID-19 and consumer financial vulnerability. *Central European Review of Economics and Management (CEREM)*, 4(4), 115-132.
- Venkatesh, A., & Edirappuli, S. (2020). Social distancing in covid-19: what are the mental health implications?. *BMJ*, 369.
- Wadsworth, M. E. (2012). Working with low-income families: Lessons learned from basic and applied research on coping with poverty-related stress. *Journal of Contemporary Psychotherapy*, 42(1), 17-25.
- Wampold, B. E., Budge, S. L., Laska, K. M., Del

- Re, A. C., Baardseth, T. P., Flückiger, C., ... & Gunn, W. (2011). Evidence-based treatments for depression and anxiety versus treatment-as-usual: a meta-analysis of direct comparisons. *Clinical psychology review, 31*(8), 1304-1312.
- Whooley, M. A., Kiefe, C. I., Chesney, M. A., Markovitz, J. H., Matthews, K., & Hulley, S. B. (2002). Depressive symptoms, unemployment, and loss of income: The CARDIA Study. *Archives of Internal Medicine, 162*(22), 2614-2620.
- Witteveen, D., & Velthorst, E. (2020). Economic hardship and mental health complaints during COVID-19. *Proceedings of the National Academy of Sciences, 117*(44), 27277-27284.
- Zang, E., & Bardo, A. R. (2019). Objective and subjective socioeconomic status, their discrepancy, and health: evidence from East Asia. *Social indicators research, 143*(2), 765-794.
- 논문 투고일 : 2021. 09. 28
1 차 심사일 : 2021. 10. 13
게재 확정일 : 2021. 11. 02

The Effects of Income Change and Income Level on Depressive Symptoms during the COVID-19 Pandemic: An Examination of Gender Differences

Kyeongwoo Park

Hyein Chang

Department of Psychology, Sungkyunkwan University

This study aimed to examine the effect of the income change and income level during the COVID-19 pandemic on individuals' depression, and to test how those associations may differ by gender. Participants consisted of 634 adults ($M_{age}=44.18$, $SD_{age}=13.88$, 313 females) recruited through an online research company. Participants completed a set of questionnaires that measured income change, average monthly income for the past six months, and the Korean version of CES-D. The results indicated that decreases in income, but not levels of income, significantly predicted levels of depression. Furthermore, both income change and income level interacted with gender to predict depression. Specifically, income change predicted depression only for males, while income level predicted depression only for females. These findings suggest that the effects of income-related indicators on depression during the pandemic may differ by gender. The study also offers practical implications by proposing gender as a potential factor to consider in early identification and intervention to prevent depression during the pandemic.

Key words : income, depression, gender differences, COVID-19, pandemic