

글로벌 금융위기가 우울과 주관적 건강에 미치는 영향

임 유 나¹ | 이 태 진^{2*}

¹ 서울대학교 보건환경연구소

² 서울대학교

* 교신저자: 이태진
(tjlee@snu.ac.kr)

초 록

본 연구는 글로벌 금융위기가 개인의 우울과 주관적 건강에 미친 영향을 분석하였다. 본 연구에서는 2008년 미국의 서브 프라임 모기지 사태에서 촉발된 글로벌 금융위기가 한국에 미친 영향이 지역별로 다르게 나타났다는 점을 활용하여 지역 간 개인의 우울과 주관적 건강상태 변화를 살펴보고자 하였다. 글로벌 금융위기와 개인의 건강 결과 사이의 인과성을 밝히기 위해 준실험설계 연구인 이중차이분석(Difference-in-Differences)을 활용하여 분석을 시행하였다. 연구 결과 우울의 경우 글로벌 금융위기 발생 전후를 비교 분석했을 경우 영향을 받은 지역 여부에 따라 유의한 결과를 보이지 않았으나, 7개 권역별로 구분하여 분석했을 경우 대구/경북에 거주하는 개인이 광주/전남/전북/제주 지역에 거주하는 개인보다 우울할 가능성이 더 큰 것으로 나타났다. 주관적 건강의 경우 글로벌 금융위기 발생 전후를 비교했을 때 모두 글로벌 금융위기로 영향을 더 크게 받은 지역에서 주관적 건강이 좋지 않을 가능성이 더 컸다. 연구 결과로 도출된 지역 간 우울과 주관적 건강의 차이는 글로벌 금융위기와 같은 경제위기가 개인의 우울과 주관적 건강에 영향을 미칠 수 있는 요인임을 시사한다. 본 연구는 글로벌 금융위기가 건강에 미치는 영향에 대한 선행연구가 부족한 한국의 상황에서, 글로벌 금융위기가 개인의 건강에 미치는 영향을 확인하였다는 것에 의의가 있다.

주요 용어: 이중차이분석, 글로벌 금융위기, 우울, 주관적 건강

알기 쉬운 요약

이 연구는 왜 했을까? 2008년 글로벌 금융위기는 한국의 각 지역에 차별적 영향을 미쳤다. 특히 제조업 중심 지역과 그렇지 않은 지역 간의 경제적 충격 정도가 달랐다. 그러나 이러한 금융위기가 개인의 정신건강과 주관적 건강에 미치는 영향에 대한 실증연구는 매우 부족했다. 이에 이중차이분석을 활용하여 금융위기의 건강 영향을 체계적으로 규명하고자 했다.

새롭게 밝혀진 내용은? 금융위기의 건강 영향이 지역의 산업구조적 특성에 따라 차별적으로 나타났다. 특히 제조업 중심의 대구/경북 지역 주민들의 우울 가능성이 타 지역보다 유의미하게 높았다. 금융위기의 영향을 크게 받은 지역 주민들의 주관적 건강상태가 더 열악했다. 이는 경제위기의 충격이 지역 특성과 결합하여 개인의 건강에 차별적 영향을 미친다는 증거를 제시한다. 특히 본 연구는 한국에서 처음으로 글로벌 금융위기의 건강 영향을 지역별 차이에 초점을 맞춰 실증적으로 분석했다는 점에서 의의가 있다.

앞으로 무엇을 해야 하나? 경제위기 대응은 지역별 특성을 고려한 차별화된 접근이 필요하다. 제조업 기반 지역에는 산업구조 다각화와 함께 포괄적 건강 지원 정책이 통합적으로 시행되어야 한다. 지역사회 기반 정신건강 지원체계 구축과 의료 접근성 제고가 중요하다. 또한 위기 상황에서 형성된 사회적 연대감을 제도화하고 강화하는 노력이 필요하다.

본 연구는 제13회 한국복지패널학술대회에서 발표한 내용과 임유나(2019)의 석사학위 논문을 수정·보완한 것임.

■ 투 고 일: 2024. 09. 24.

■ 수 정 일: 2025. 01. 06.

■ 게재확정일: 2025. 01. 10.

I. 서론

2008년부터 본격적으로 시작된 글로벌 금융위기는 금융 영역을 넘어 세계 시장과 한국을 포함한 각 국가의 경제 침체로 이어졌다(김봉근, 윤상철, 2010). 한국은 1998년 외환위기 이후 수출이 경제성장에서 차지하는 비중이 급속히 높아진 구조적 특성으로 인해, 수출 감소가 경제 전반에 미치는 영향이 컸다. 특히 2008년 4/4분기에는 중국(-33.3%), EU(-16.7%), 일본(-11.8%), 미국(-6.0%) 등 주요 수출 시장에서 심각한 부진을 겪었고, 이는 제조업 생산 위축과 내수시장 침체로 이어졌다(신후식 외, 2009). 이러한 영향은 주요 경제지표에서도 뚜렷하게 나타났다. 한국의 실질성장률은 2007년 5.8%에서 2008년 3.0%, 2009년 0.8%로 급격히 하락했으며, 1인당 국내총생산도 2007년 25,080달러에서 2008년 22,241달러, 2009년 19,946달러로 감소했다(한국은행, 2024). 가계부채 비율 역시 2007년 GDP의 2.0%에서 2008년 3.8%, 2009년 5.7%로 증가했으며(OECD, 2024), 실업률 변화율(percent change)도 2007년에서 2008년 사이 -2.31%에서 2008년과 2009년 사이 14.96%로 급증했다(IMF, 2015).

글로벌 금융위기가 지역 경제에 미친 영향은 외환위기와 비교하여 전체적인 충격은 작았으나, 지역 간 변이는 더 크게 나타났다(조동철, 김현욱, 2011). 특히 지역별 산업구조에 따라 그 영향이 달랐는데, 지역 내 제조업 특화도와 산업 다양화 지수, 산업구조 변화지수는 지역별 총부가가치 증감률과 양의 상관관계를 보였다(김원배, 신혜원, 2013). 충남과 제주는 경제위기 이전보다 높은 성장률을 기록한 반면, 대구, 부산, 경북은 총부가가치가 크게 감소하며 지역 경제가 위축되었다. 이는 도시 규모, 노동력 수준, 산업구조 등 지역 특성에 따라 경제위기의 영향이 차별적으로 나타날 수 있음을 보여준다.

글로벌 금융위기 이후 경제위기와 관련한 연구 동향을 살펴보면, 미국과 유럽에서는 경제위기로 인한 지역 간 차이에 대한 연구와 이를 활용한 정책 분석이 활발히 이루어졌다(Brakman et al., 2015; Connaughton & Madsen, 2012; Fingleton et al., 2012; Thiede & Monnat, 2016). 반면, 국내연구는 주로 금융, 경제, 노동시장, 산업구조와 관련된 분석에 초점이 맞춰져 있으며(고준형 외, 2018; 김봉근, 윤상철, 2010; 박상현, 김태일, 2014; 성재민 외, 2017; 신후식 외, 2009; 이승주, 2011; 장석인 외, 2009; 허찬국 외, 2009; 홍범교, 오종현, 2016; 황수경 외, 2010), 건강에 관한 연구도 자살률, 건강보장제도와 같은 거시적 지표에 한정되어 있다(김민영 외, 2011; 김종섭, 2010; 노대명, 2009; 노용환, 이상영, 2013; 신영전, 2010; 신현웅, 2009).

국외에서 한국의 경제위기를 다룬 연구들은 대부분 1997년 외환위기의 건강 영향에 초점을 맞추고 있다. Chang et al.(2009)은 시계열 분석을 통해 외환위기 동안 한국을 포함한 동아시아 국가에서 자살률이 급격히 증가했음을 보고하였고, Khang et al.(2005)은 자살과 호흡기 질환으로 인한 사망률이 증가했음을 밝혔다. 또한, Kim et al.(2004)은 경제위기가 건강 불평등 심화에 미친 영향을 분석했다. 그러나 이러한 연구들 또한 대부분 거시적 관점에 머물러 있으며, 특히 글로벌 금융위기가 초래한 지역 간 영향 차이가 개인의 건강에 미치는 영향을 실증적으로 살펴본 연구는 매우 제한적이다.

경제위기가 개인의 건강에 미치는 영향은 크게 두 가지 경로로 생각해 볼 수 있는데, 첫 번째는 다양한 사회적 환경의 변화로 인한 개인의 건강 변화이고 두 번째는 건강에 더 직접적인 결정요인으로서 보건 재정의 축소나 의료체계의 변화를 통한 것이다(정혜주 외, 2011; Modrek et al, 2013). 개인과 집단의 건강은 사회경제적 요인에 영향을 받으며, 건강 수준이 재정적 안정 및 경제적 상황과 밀접하게 관련되어 있다는 것은 여러 연구를 통해 확인된 바 있다(김민경 외, 2010; 김창엽, 2004; 서남규, 2011). 따라서 경제위기가 개인의 건강과 건강 행동에 영향을 미칠 것이라고 예상하는 것은 합리적인 예측이 될 것이며(Burgard et al., 2013), 실제로 여러 연구에서 경제 위기로 인해 개인의 건강이 악화된다는 결과가 보고되었다(Catalano et al., 2011; Drydakis, 2015; Goldman-Mellor et al., 2010; Henkel, 2011; Kalousova et al., 2014; Karanikolos et al., 2013).

본 연구는 2008년 미국의 서브 프라임 모기지 사태에서 촉발된 글로벌 금융위기가 개인의 우울과 주관적 건강에 미치는 영향을 확인하고자 하였다. 경제위기로 인한 개인의 스트레스 증가는 단기간에 정신 건강의 악화를 초래할 수 있으며 정신 건강의 악화가 장기화 될 경우 신체적 건강에도 부정적인 영향을 미칠 수 있다. 특히 실업이 지속될 경우 주관적 건강 및 정신건강이 악화될 확률이 높고 특히 비자발적 실직을 경험할 경우 주관적 건강이 악화될 가능성이 더 높다는 연구 결과가 있다(Strully, 2009). 우울은 경제위기로 인한 건강 변화를 비교적 단기간에 측정할 수 있는 지표이며, 주관적 건강상태는 우울의 주요한 예측 변수가 될 수 있다는 점이 여러 연구에서 확인되었다(Colman & Ataulhjan, 2010; Thielke et al., 2010; Ambresin et al., 2014). 또한 주관적 건강상태는 개인의 전반적 건강 수준을 보여주는 지표로서 사망률과 이환율의 중요한 예측인자로 활용된다(Idle & Benyamini, 1997).

외부 경제위기와 개인의 신체적·정신적 건강 간의 연관성을 이해하는 것은 인구 집단의 건강 증진과 사회적 불평등을 줄이기 위한 정책 설계에 있어서도 중요한 요소로 작용할 수 있다(Drydakis, 2015). 또한 경제위기로 인한 지역적 영향을 파악하는 것은 지역 간 격차 해소를 위한 정책 수립에도 효과적일 것이며 더 나아가서는 지역 간 건강 격차를 해소하기 위한 시작점이 될 수 있을 것이다. 이러한 시각에서 본 연구는 대외적 충격과 사회·경제·산업 구조적 문제가 결합하여 발생한 글로벌 금융위기가 미친 지역별 영향의 차이에 따른 개인의 건강 변화를 확인하고자 하였다. 개인의 건강에 영향을 미치는 요인으로는 개인의 특성뿐 아니라 개인이 살아가는 지역의 특성이 존재할 수 있고 이는 경제위기가 가져온 지역 경제 영향에 따라 서로 다르게 나타날 것이며, 이로 인해 개인의 우울과 주관적 건강에도 차이가 존재할 수 있을 것이다. 이에, 본 연구는 글로벌 금융위기가 지역 경제에 미친 영향의 차이에 따라 개인의 우울과 주관적 건강이 다르게 나타나는지 실증적으로 확인해보고자 한다.

II. 이론적 배경 및 선행문헌 고찰

1. 경제위기와 건강

경제위기가 건강에 미치는 영향을 살펴본 결과 경제위기로 인한 건강 결과는 일관된 결과를 보이지 않았다. 다수의 연구에서 경제위기가 다양한 경로를 통해 개인의 건강을 악화시킨다고 보고한 반면, 일부 연구에서는 부정적 영향이 미미하거나 오히려 긍정적 결과가 나타나기도 했다. 이러한 혼재된 결과를 체계적으로 이해하기 위해, 경제위기가 건강에 영향을 미치는 주요 경로와 기제를 살펴보고자 한다.

먼저, 경제위기가 건강에 부정적 영향을 미치는 주요 경로는 크게 세 가지로 구분할 수 있다. 첫째는 실업을 통한 경로다. 실업률 증가는 가장 빈번하게 활용되는 경제위기의 건강 영향 지표로, 실업 상태가 지속되는 사람들은 경제활동 중인 사람들에 비해 사망 위험이 높고 주관적 건강 및 정신건강이 악화될 확률이 높았다(Krueger & Burgard, 2011; Rogers et al., 2000; Ross & Mirowsky, 1995). 특히 비자발적 실직을 경험한 경우에는 장·단기 사망 위험이 더 높았고(Sullivan & von Wachter, 2009), 주관적 건강상태를 부정적으로 평가하는 비율도 높게 나타났다(Strully, 2009).

둘째는 스트레스 증가를 통한 경로다. 경제위기로 인한 스트레스는 단기적으로 정신건강 악화를 초래할 수 있으며, 이러한 심리적 변화가 장기화될 경우 신체 건강에도 부정적 영향을 미칠 수 있다(Catalano et al., 2011). 갑작스러운 실직을 경험한 사람들은 그렇지 않은 사람들에 비해 흡연으로 인한 심혈관 질환 발생 가능성이 높았으며(Black et al., 2015), 경기 침체 시기에는 특히 근로 연령층에서 자살률과 음주 관련 사망률이 증가했다(Stuckler et al., 2009). 또한 실직 가능성에 대한 불안감만으로도 정신적, 육체적 건강이 악화되는 것으로 나타났다(Sverke

et al., 2002).

셋째는 경제적 제약을 통한 경로다. 소득은 개인과 가족의 건강 증진을 위한 재화와 서비스 구매의 주요 재원이 다. 실업으로 인한 경제적 제약은 스트레스 요인으로 작용하여 정신건강에 대한 부정적 영향을 가중시킬 수 있다 (Price et al., 2002). 특히 미국의 경우, 일자리 상실은 즉각적인 소득 감소뿐만 아니라 연금, 건강보험, 실업급여 등 장기적인 복지 혜택의 상실로 이어져 미래의 건강에까지 영향을 미쳤다(Burgard et al., 2013).

생애주기 관점에서도 경제위기의 부정적 영향이 확인되었다. 50대 후반에 경제위기를 경험한 미국인들은 장기적으로 더 부정적인 건강 결과와 낮은 생존율을 보였으며(Coile et al., 2012), 호주의 장년층 연구에서도 경제위기 동안 우울과 불안 증세가 심화되었다. 이러한 현상은 직접적인 재정적 타격을 받은 사람들에게서 더 두드러졌지만, 재정적 영향을 받지 않은 사람들에게서도 관찰되었다(Sargent-cox et al., 2011).

또한 경제위기는 소비 행태 변화를 통해서도 건강에 영향을 미쳤다. 경제적 어려움으로 인해 건강에 해로운 저가 식품 소비가 증가하거나(Alley et al., 2009), 미충족 의료와 부적절한 의약품 복용으로 인해 장기적 건강 악화가 발생할 수 있었다(Catalano, 2009).

반면, 경제위기가 건강에 긍정적 영향을 미친다는 연구 결과도 존재한다. 개인 수준에서는 실업자들이 수면, 운동, 음식 준비 등 건강 증진 활동이나 사회적 활동, 여가에 더 많은 시간을 투자하는 것으로 나타났다(Aguiar et al., 2011; Krueger & Mueller, 2012). 집합적 수준에서는 고소득 국가의 경우 경제 저성장기에 사망률이 감소하고 고성장기에 증가하는 현상이 관찰되었으며(Ruhm, 2000; 2003; 2008; Gerdtham et al., 2006), 대공황 시기에도 자살률은 증가했으나 전염병과 교통사고 감소로 인해 전반적 사망률은 오히려 감소했다는 연구 결과가 있다(Fishback et al., 2007).

이처럼 경제위기는 다양한 경로를 통해 건강에 영향을 미칠 수 있다. Modrek et al.(2013)이 제시한 바와 같이, 경제위기가 건강에 미치는 영향은 크게 두 가지 경로로 정리될 수 있다. 하나는 실업, 경제적 제약, 채무 등 경제적 충격을 통한 직접적인 건강 변화이고, 다른 하나는 재정 긴축으로 인한 보건의료체계와 사회안전망의 변화가 초래하는 간접적인 건강 변화다. 본 연구는 이 중 개인 수준의 건강 변화에 초점을 맞추어, 경제위기가 건강에 미치는 영향을 실증적으로 규명하고자 한다.

2. 글로벌 금융위기가 우울과 주관적 건강에 미치는 영향

전반적으로 글로벌 금융위기를 전후로 개인의 우울 및 정신건강은 부정적인 영향을 받은 것으로 나타났다. 2008-2013년 기간 동안 실업자들은 전반적으로 취업자보다 낮은 건강상태를 보였으며, 글로벌 금융위기로 인해 발생된 구조적 실업은 개인의 정신건강을 악화시키는 결과를 초래했다(Drydakis, 2015). 글로벌 금융위기 발생 전과 후를 2008년과 2011년으로 설정했을 때 우울증이 발생할 가능성이 2011년에 더 높게 나타났으며, 경제적 제약은 우울 발생을 예측할 수 있는 변수로 검증되었다(Economou et al., 2013). 또한 금융위기 발생 전과 후를 2008년과 2009년으로 설정한 연구에서도 2009년의 우울 발생확률이 6.8%로 2008년의 3.3%보다 더 높게 나타났으며, 심각한 경제난을 겪고 있는 응답자의 경우 우울 발생확률이 더 높게 나타났다(Madianos et al., 2011).

미국과 유럽에서 경제위기로 인한 실업률의 증가와 우울의 연관성을 살펴본 연구에서는, 글로벌 금융위기로 인한 개인의 우울이 미국에서 4.78%, 유럽에서 3.35% 증가함을 제시하며 금융위기와 개인의 우울 사이의 연관성이 존재함을 밝혔다(Riumallo-Herl et al., 2014). 스페인의 경우 2006년을 기준으로 2010년과 2012년을 비교하였는데, 2006년과 2010년을 비교한 연구의 경우 금융위기 이전과 비교해 금융위기 이후 주요 우울증은 19.4%, 불안증세는 8.4% 증가하는 결과를 보였으며 특히 실업자의 경우 우울증 발생에 대한 가능성이 더 크게 나타났다(Gili et al., 2012). 2006년과 2012년을 비교한 연구의 결과 또한 실업자의 경우 정신건강이 더 좋지 않다는

결과를 보였다(Bartoll et al., 2014).

아시아 태평양 지역의 연구에서도 유사한 결과가 확인되었다. 호주의 경우 글로벌 금융위기가 정신장애와 우울, 불안에 미치는 영향을 분석하였는데, 이중 금융위기와 관련되어 나타난 건강 결과로는 우울이 가장 큰 연관성을 보였다(Sargent-Cox et al., 2011). 캐나다의 경우 글로벌 금융위기 발생 전후를 기준으로 금융위기 발생 전보다 발생 이후에 우울증 유병률이 꾸준히 증가했다(Wang et al., 2010). 홍콩의 경우에도 2007년에는 우울 유병률이 약 8.5%였던 반면, 2009년에는 12.5%로 증가했으며 특히 실업 상태일 경우 우울 유병률이 2009년 17.8%로 더 높았다(Lee et al., 2010).

글로벌 금융위기 기간 혹은 금융위기 전후로 개인의 주관적 건강 또한 부정적인 영향을 받은 것으로 나타났다. 이탈리아의 경우 임시직 근로자, 구직자 및 실업자의 주관적 건강상태가 상용직 근로자보다 낮게 나타났으며 특히 금융위기 이후 남성에게서 그 영향력이 크게 나타나 실업자 간에도 건강 불평등이 나타남을 제시하였다(Minelli et al., 2014). 그리스의 경우에는 금융위기 이후 주관적 건강상태가 좋다고 응답한 사람의 비율이 통계적으로 유의하게 낮게 나타났다(Zavras et al., 2013). 그리스와 폴란드를 비교한 연구에서는 금융위기 이후 두 국가를 비교했을 때 폴란드에 비해 글로벌 금융위기로 인한 경기침체 영향이 더 컸던 그리스에서 주관적 건강이 더 좋지 않을 가능성이 유의하게 높았다(odds ratio: 1.16, 95% CI=1.04-1.29)(Vandoros et al., 2013). 독일의 연구에서는 금융위기를 겪으면서 사람들이 약물 사용 장애나 위험 음주, 흡연 등의 건강위험 행동을 할 확률이 높아졌고 이러한 건강위험 요인은 주관적 건강이 낮게 나타나는 데 영향을 미칠 수 있음을 보였다(Freyer-Adam et al., 2011).

본 연구에서 우울과 주관적 건강을 종속변수로 채택한 것은 다음과 같은 이론적 근거에 기반한다. 우울과 주관적 건강은 경제적 충격이 건강에 미치는 영향을 포착하는 데 있어 높은 민감도를 보이는 지표이다. 사망률이나 심혈관 질환 발생률과 같은 객관적 건강지표들이 경제위기의 건강영향이 발현되기까지 상당한 시차를 수반하는데 반해, 우울과 주관적 건강은 경제적 스트레스나 사회적 불안정성에 대한 즉각적 반응을 측정할 수 있다는 장점을 가진다. 특히 주관적 건강은 미래의 이환율과 사망률을 예측하는 강력한 예측인자로서의 타당성이 광범위하게 입증되어 왔다(DeSalvo et al., 2006; Idler & Benyamini, 1997). 주목할 만한 점은 주관적 건강이 모든 원인으로 인한 사망률과 높은 상관관계를 보이며, 이러한 예측력이 객관적인 건강상태와 사회경제적 지위를 통제 한 후에도 유지된다는 것이다(DeSalvo et al., 2006).

우울 역시 단순한 정신건강의 지표를 넘어 신체건강에 영향을 미치는 주요 매개요인으로 주목받고 있다. 체계적 문헌고찰 연구들은 우울이 심혈관 질환(Van der Kooy et al., 2007), 당뇨병(Mezuk et al., 2008), 면역기능 저하(Segerstrom & Miller, 2004) 등 다양한 신체질환의 발생 위험을 유의미하게 증가시킴을 보고하고 있다. 이러한 지표들은 한국의 맥락에서 특별한 중요성을 가진다. IMF 외환위기 시기 한국의 자살률이 급격히 증가했던 경험이 시사하듯, 한국사회는 경제적 충격에 대한 정신건강의 취약성이 두드러지게 나타나는 특성을 보인다(Chang et al., 2009). 이러한 맥락에서 글로벌 금융위기가 한국인의 주관적 건강과 우울에 미친 영향을 실증적으로 검토하는 것은 향후 유사한 경제적 충격에 대응하는 보건정책 마련에 중요한 시사점을 제공할 수 있을 것이다.

III. 연구 방법

1. 연구대상 및 자료원

본 연구에서는 한국보건사회연구원과 서울대학교 사회복지연구소에서 공동으로 조사를 수행하고 있는 '한국복

지패널(Korea Welfare Panel Study) 자료를 활용하여 분석을 시행하였다. 한국복지패널은 만 15세 이상 가구원을 대상으로 전국 단위로 조사된 데이터로서 건강 및 의료, 경제활동 상태, 보험 및 연금 가입, 주거, 소득, 재산, 근로, 생활 실태, 가족 관계 및 정신건강 등의 포괄적인 내용을 포함하고 있으며 조사 대상에 제주도와 농어가 가구를 포함하였다는 점에서 전국을 대표하는 표본으로서 대표성이 높다.

본 연구에서는 글로벌 금융위기 전후 영향을 살펴보기 위하여 한국복지패널 2차(2007년), 3차(2008년), 4차(2009년), 5차(2010년)년도 자료를 활용하였으며, 조사기준연도와 데이터 차수에 차이가 존재하기 때문에 이를 조정하여 분석에 반영하였다. 지역에 따른 차이를 보다 정확하게 관찰하기 위하여 관찰 기간 중 거주지를 이동하지 않은 20세 이상 개인을 연구 대상으로 포함하였으며, 한국복지패널 2차(2007년) 데이터를 기준으로 3차(2008년), 4차(2009년)에도 지속적으로 복지패널조사에 참여한 개인을 대상으로 균형 패널(balanced panel)을 구축하여 분석을 시행하였다.

2. 분석 방법

글로벌 금융위기가 우울과 주관적 건강에 미치는 영향을 살펴보기 위한 분석은 총 두 가지이며, 그 차이는 지역 구분에 있다. 첫 번째는 글로벌 금융위기로 영향을 비교적 크게 받은 지역과 비교적 영향을 적게 받은 지역을 구분하여 우울과 주관적 건강을 종속변수로 한 분석이며, 두 번째는 7개 권역별로 금융위기의 영향을 구분하여 살펴보고자 한 분석이다. 위의 두 가지 분석은 모두 개인의 관찰되지 않은 특성뿐 아니라 시간 추세에 따른 변화를 통제하기 위해 이중차이분석(Difference-in-Differences)을 활용하여 분석을 시행하였다.

본 연구의 분석모형은 다음과 같다.

$$Y = \beta_0 + \beta_1 Ecoyear_t + \beta_2 Region_i + \beta_3 Ecoyear_t * Region_i + \beta_4 COVs + \epsilon$$

i : individual; t : time(0, 1); $Ecoyear$: 경제위기 발생 전후; $Region$: 경제위기 영향 지역 거주 여부;

$COVs$: 성별, 연령, 교육수준, 혼인상태, 가구소득, 경제활동 참여상태, 만성질환 이환 여부, 장애 여부

우선, 금융위기의 영향을 크게 받은 지역과 적게 받은 지역을 구분하여 글로벌 금융위기로 인한 효과를 추정하는 방법은 다음과 같다. 금융위기 발생 전후를 기준으로 발생 이전 시점인 2007년이면 $Ecoyear=0$, 발생 이후 시점인 2008년, 2009년이면 $Ecoyear=1$ 이 되는 더미변수를 생성하였다. 또한 금융위기의 영향이 비교적 크게 나타난 지역에 거주하는지를 기준으로 거주하지 않을 경우 $Region=0$, 거주할 경우 $Region=1$ 이 되는 더미변수를 생성하였다. 이때 β_1 은 경제위기 발생 전후의 차이, β_2 는 경제위기로 영향을 많이 받은 지역과 비교적 영향을 적게 받은 지역의 차이를 나타내며 β_3 가 이 둘의 효과를 제외하고 본 연구가 파악하고자 하는 경제위기로 인한 순수한 효과의 추정치를 나타낸다.

두 번째 분석은 지역구분을 달리한 분석으로, 첫 번째 분석에서는 금융위기의 영향을 받았는지에 따라 지역을 구분하였다면 두 번째 분석에서는 임의로 글로벌 금융위기의 영향 지역을 구분하지 않고 데이터에서 제공하는 7개 권역별 구분을 그대로 활용하여 금융위기 발생 전후를 기점으로 실제로 7개 권역별 영향력이 다르게 나타나는지를 밝히고자 하였다. 본 분석모형에서도 앞의 분석과 동일하게 금융위기 발생 전후를 기준으로 발생 이전 시점인 2007년이면 $Ecoyear=0$, 발생 이후 시점인 2008년, 2009년이면 $Ecoyear=1$ 이 된다. 지역은 글로벌 금융위기의 영향을 비교적 크게 받지 않은 서울을 기준(reference)으로 하여 7개 권역별 구분을 활용하여 금융위기로 인한 효과의 추정치를 나타내고자 하였다.

두 가지 분석 모두 2007년과 2008년, 2009년을 각각 비교하여 금융위기 발생 전후를 비교하고자 하였고, 2007년을 기준으로 관찰 기간 중 거주지를 이동하지 않은 20세 이상 성인을 대상으로 2008년과 2009년에 해당하는 균형패널(balanced panel)을 구축한 후 자료를 결합(pooling)하여 로지스틱 회귀분석을 시행하였다.

본 연구는 글로벌 금융위기 발생으로 인해 개인의 우울과 주관적 건강에 차이가 존재하는지를 파악하는 것을 목적으로 하고 있다. 따라서 본 연구에서 도출된 결과가 다른 원인으로 인한 것이 아닌 금융위기 발생의 영향이라는 것을 규명하는 것이 중요한 의의가 될 것이다. 금융위기와 개인의 우울 및 주관적 건강이라는 결과 사이의 인과성을 밝히기 위해 준실험설계 연구인 이중차이분석을 활용하였으며, 글로벌 금융위기라는 충격(shock)의 영향을 받은 그룹의 총 효과에서 비교적 영향을 작게 받은 그룹의 효과를 제외하여 금융위기가 개인의 우울과 주관적 건강에 가져온 효과를 규명하고자 하였다.

3. 변수 정의

본 연구에서 사용한 종속변수와 독립변수 및 그 정의는 <표 1>과 같다. 본 연구의 종속변수는 우울과 주관적 건강상태로 설정하였다. 우울의 경우 우울 수준을 측정하는 CES-D(Center for Epidemiological Studies of Depression Scales) 척도를 활용하여 정의하였다. CES-D 척도는 개인의 지난 1주일간의 심리 상태를 자기 보고로 측정하는 방식이며 총 11개 문항으로 구성되어 있다. 11개 문항에 대한 응답은 4개의 범주로 구성되어 있으며 이를 다시 0점, 1점, 2점, 3점으로 재점수화 하고 2번과 7번 문항은 긍정적 감정을 측정하는 문항으로 역채점 처리하였다. 모든 문항의 점수를 합산하여 점수가 높을수록 우울 수준이 높음을 의미하며, CES-D 점수를 합산한 결과가 16-20점까지는 경미한 우울, 21-24점은 중한 우울, 25-60은 심한 우울로 분류된다(국립정신건강센터, 2019).

전문가의 치료적 개입이 평가되는 우울의 절단점은 25점이나, 본 연구에서는 경제위기라는 외부적 충격이 정신 건강에 미치는 영향을 보다 포괄적으로 파악하기 위해 경미한 우울(16점)을 포함하여 분석하였다. 이는 경제위기와 같은 사회경제적 스트레스 요인이 개인의 정신건강에 점진적으로 영향을 미칠 수 있으며, 그 영향이 경미한 우울 증상에서부터 시작될 수 있다고 판단했기 때문이다. 심각한 우울 증상만을 대상으로 할 경우, 금융위기로 인한 정신건강 악화의 초기 징후나 경미한 수준의 변화를 포착하지 못할 수 있다고 판단했다. 따라서 본 연구에서는 11개 문항의 값들을 모두 더한 후 총점에 20/11을 곱하여 계산된 값이 16보다 크면 우울, 16점보다 낮으면 비우울로 정의하였다. 주관적 건강상태의 경우 ‘아주 건강하다’, ‘건강한 편이다’에 응답한 경우 주관적 건강이 ‘ 좋음’, ‘보통이다’, ‘건강하지 않은 편이다’, ‘건강이 아주 안 좋다’의 경우 주관적 건강이 ‘ 좋지 않음’으로 구분하여 분석에 포함하였다.

글로벌 금융위기가 지역에 미친 영향력에 차이에 따라 개인의 우울과 주관적 건강이 달라지는지를 평가하기 위해 주요 설명변수는 개인이 거주하는 지역이 금융위기의 영향을 비교적 크게 받았는지, 비교적 적게 받았는지로 설정하였다. 해당 연도에 금융위기의 영향을 비교적 크게 받은 지역이면 1, 영향을 비교적 적게 받은 지역이면 0으로 정의하였다. 또한 금융위기 전후로 개인의 우울과 주관적 건강이 다르게 나타나는지를 확인하고자 하였으므로 분석은 금융위기가 발생하기 이전 시점인 2007년과 발생 직후인 2008년을 비교하는 것을 기본으로 하고, 발생 1년 후 시점에서의 영향 또한 파악하기 위하여 2007년과 2009년을 비교하는 분석을 포함하였다.

영향을 크게 받은 지역에 대한 기준으로는 글로벌 금융위기로 인해 전반적으로 경제 지표가 낮아진 기간 동안(2008-2009년) 실질 GRDP(Gross Regional Domestic Product; 지역내총생산)가 마이너스 성장률을 기록한 경우로 설정하였다. 실질 GDP(Gross Domestic Product)가 적어도 2분기에 걸쳐 마이너스 성장을 보일 경우 이를 경제위기의 시작으로 보는 정의에 따라(Shiskin, 1974), 본 연구에서는 2008년과 2009년 실질 지역내총생산이

마이너스 성장률을 기록한 경우를 영향을 비교적 크게 받은 지역으로 설정하여 분석을 진행하였다. 본 연구는 연 단위 데이터를 제공하는 통계청의 집계 자료를 활용하였기 때문에 1년을 기준으로 마이너스 성장률을 보인 경우를 금융위기의 영향을 받은 지역으로 설정하였다.

한국복지패널 데이터는 거주지로서 7개 권역을 1) 서울, 2) 인천/경기, 3) 부산/경남/울산, 4) 대구/경북, 5) 대전/충남, 6) 강원/충북, 7) 광주/전남/전북/제주로 구분하고 있다. 마이너스 성장률 지역을 경제위기의 영향 지역으로 보는 위의 기준에 따라 본 연구에서는 비교적 영향을 많이 받은 지역을 2) 인천/경기, 3) 부산/경남/울산, 4) 대구/경북, 6) 강원/충북으로 설정하였고, 비교적 영향을 적게 받은 지역으로 1) 서울, 5) 대전/충남, 7) 광주/전남/전북/제주로 조작적 정의하였다.

그 외 통제변수로는 개인의 성별, 연령, 교육수준, 혼인상태, 가구소득 및 경제활동 참여상태, 만성질환 이환 여부, 장애 여부가 포함되었다. 각 종속변수에 따라 통제하는 변수는 동일하게 분석에 포함하였다. 연령의 경우 연속형으로 분석에 포함하였으며 교육수준은 중학교 졸업 이하와 고등학교 졸업, 대학교 재학 이상으로 구분하였다. 혼인상태는 배우자 유무로 구분하여 사실혼을 포함하여 배우자가 있을 때 '있음'으로 그 이외에 미혼이나 사별 등으로 배우자가 없으면 '없음'으로 정의하였다. 가구소득의 경우 1년 동안의 가구소득을 가구원 수의 제곱근으로 나누어 보정하였으며 경제활동 참여상태는 경제활동을 하고 있다고 응답한 경우 '경제활동 중'으로, 경제활동을 하고 있지 않다고 응답한 경우에는 '비경제활동 중'으로 구분하였다. 만성질환은 1년 내 3개월 이상 겪고 있는 질환이 있을 경우 '만성질환 있음'으로, 그렇지 않으면 '만성질환 없음'으로 정의하였으며 장애 여부 또한 장애가 있을 경우 '장애 있음'으로, 해당사항이 없을 경우 '장애 없음'으로 정의하였다. 본 연구에서 분석을 위한 통계패키지는 SAS 9.4 버전을 이용하였다.

표 1. 변수 정의

변수	정의
종속변수	우울 (CES-D K) 1=우울 0=비우울
	주관적 건강 1=좋지 않음 0=좋음
주요 설명변수	금융위기 전후 I 1=2008년 0=2007년
	금융위기 전후 II 1=2009년 0=2007년
	금융위기의 영향
	금융위기 영향 지역 1=인천/경기, 부산/경남/울산, 대구/경북, 강원/충북 (비교적 영향을 많이 받은 지역) 0=서울, 대전/충남, 광주/전남/전북/제주 (비교적 영향을 적게 받은 지역)
통제변수	성별 1=남성 2=여성
	연령 연속형으로 분석에 포함 (20세 이상)
	교육수준 1=중학교 졸업 이하 2=고등학교 졸업 3=대학교 재학 이상
	혼인상태 1=배우자 있음 0=배우자 없음
	가구소득 가처분소득/√가구원수
	경제활동 참여상태 1=경제활동 중

변수			정의
	건강상태 특성	만성질환 이환여부	0=비경제활동 중 1=만성질환 있음 0=만성질환 없음
		장애 여부	1=장애 있음 0=장애 없음

IV. 연구 결과

1. 연구대상의 일반적 특성

연구대상자의 일반적 특성과 관련된 기술 통계는 금융위기 영향 지역 여부와 금융위기 발생 전후를 살펴보기 위하여 2007년과 2008년, 2007년과 2009년으로 구분하여 <표 2>에 제시하였다.

표 2. 연구대상자의 일반적 특성

	금융위기 이전(2007)				금융위기 이후(2008)				금융위기 이전(2007)				금융위기 이후(2009)			
	N=10,761				N=10,761				N=9,820				N=9,820			
	영향 지역		비영향지역		영향 지역		비영향지역		영향 지역		비영향지역		영향 지역		비영향지역	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)
전체	6,326	(100.0)	4,435	(100.0)	6,326	(100.0)	4,435	(100.0)	5,763	(100.0)	4,057	(100.0)	5,763	(100.0)	4,057	(100.0)
우울																
우울	1,988	(31.4)	1,443	(32.5)	1,667	(26.4)	1,172	(26.4)	1,792	(31.1)	1,312	(32.3)	1,379	(23.9)	1,051	(25.9)
비우울	4,338	(68.6)	2,992	(67.5)	4,659	(73.6)	3,263	(73.6)	3,971	(68.9)	2,745	(67.7)	4,384	(76.1)	3,006	(74.1)
주관적 건강상태																
좋은	3,544	(56.0)	2,355	(53.1)	3,464	(54.8)	2,385	(53.8)	3,191	(55.4)	2,135	(52.7)	3,200	(55.7)	2,324	(57.4)
좋지 않음	2,780	(44.0)	2,078	(46.9)	2,862	(45.2)	2,050	(46.2)	2,571	(44.6)	1,920	(47.3)	2,547	(44.3)	1,724	(42.6)
성별																
남성	2,864	(45.3)	1,953	(44.0)	2,864	(45.3)	1,953	(44.0)	2,576	(44.7)	1,767	(43.6)	2,576	(44.7)	1,767	(43.6)
여성	3,462	(54.7)	2,482	(56.0)	3,462	(54.7)	2,482	(56.0)	3,187	(55.3)	2,290	(56.4)	3,187	(55.3)	2,290	(56.4)
연령(단위: 세)																
Mean±S D	51.31±16.95		50.83±17.17		52.31±16.95		51.83±17.17		51.74±16.68		51.16±16.92		53.74±16.68		53.16±16.92	
Median (1Q, 3Q)	50세 (37, 66)		50세 (36, 66)		51세 (38, 67)		51세 (37, 67)		51세 (38, 67)		51세 (36, 66)		53세 (40, 69)		53세 (38, 68)	
교육수준																
중학교 졸업 이하	2,984	(47.2)	1,989	(44.8)	2,979	(47.1)	1,980	(44.6)	2,779	(48.2)	1,878	(46.3)	2,778	(48.2)	1,866	(46.0)
고등학 교 졸업	1,836	(29.0)	1,160	(26.2)	1,834	(29.0)	1,160	(26.2)	1,670	(29.0)	1,057	(26.0)	1,659	(28.8)	1,057	(26.1)
대학교 재학 이상	1,506	(23.8)	1,286	(29.0)	1,513	(23.9)	1,295	(29.2)	1,314	(22.8)	1,122	(27.7)	1,326	(23.0)	1,134	(27.9)
혼인상태																
배우자 있음	4,425	(70.0)	2,982	(67.3)	4,409	(69.7)	3,001	(67.7)	4,095	(71.1)	2,749	(67.8)	4,033	(70.0)	2,751	(67.8)
배우자 없음	1,901	(30.0)	1,450	(32.7)	1,913	(30.3)	1,432	(32.3)	1,668	(28.9)	1,306	(32.2)	1,730	(30.0)	1,306	(32.2)
가구소득(단위: 만 원)																

	금융위기 이전(2007)				금융위기 이후(2008)				금융위기 이전(2007)				금융위기 이후(2009)			
	N=10,761				N=10,761				N=9,820				N=9,820			
	영향 지역		비영향지역		영향 지역		비영향지역		영향 지역		비영향지역		영향 지역		비영향지역	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)
Mean±SD	1,750.32±1,655.65		1,779.87±1,352.65		1,840.00±1,336.60		1,940.77±1,491.57		1,733.70±1,668.19		1,747.58±1,330.12		1,901.48±1,432.52		2,085.60±2,108.02	
Median (1Q, 3Q)	1,452만원 (888, 2,231)		1,463만원 (829, 2,308)		1,558만원 (943, 2,351)		1,609만원 (927, 2,485)		1,439만원 (853, 2,198)		1,438만원 (815, 2,263)		1,619만원 (1,003, 2,451)		1,681만원 (990, 2,657)	
경제활동 참여상태																
경제활동 중	4,058 (64.1)		2,739 (61.8)		3,965 (62.7)		2,668 (60.2)		3,702 (64.2)		2,508 (61.8)		3,566 (61.9)		2,472 (60.9)	
비경제활동 중	2,268 (35.9)		1,696 (38.2)		2,361 (37.3)		1,767 (39.8)		2,061 (35.8)		1,549 (38.2)		2,197 (38.1)		1,585 (39.1)	
만성질환 이환여부																
있음	2,772 (43.8)		1,991 (44.9)		2,895 (45.8)		2,099 (47.3)		2,567 (44.5)		1,866 (46.0)		2,649 (46.0)		1,966 (48.5)	
없음	3,554 (56.2)		2,444 (55.1)		3,431 (54.2)		2,336 (52.7)		3,196 (55.5)		2,191 (54.0)		3,112 (54.0)		2,084 (51.5)	
장애여부																
있음	528 (8.4)		424 (9.6)		562 (8.9)		455 (10.3)		488 (8.5)		394 (9.7)		551 (9.6)		446 (11.0)	
없음	5,798 (91.6)		4,011 (90.4)		5,764 (91.1)		3,980 (89.7)		5,275 (91.5)		3,663 (90.3)		5,212 (90.4)		3,611 (89.0)	

2. 이종차이분석 결과

가. 글로벌 금융위기가 우울과 주관적 건강에 미치는 영향

글로벌 금융위기가 우울과 주관적 건강에 미치는 영향을 분석 결과는 다음과 같다(표 3). 2007년과 2008년을 비교한 결과 금융위기의 영향을 받은 지역 여부 변수와 금융위기 전후 시기의 상호작용항의 추정치가 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타나 금융위기가 개인의 우울에는 영향을 미치지 않은 것으로 나타났다. 다음으로는 금융위기 발생 1년 이후의 영향을 파악하기 위하여, 금융위기 이전(2007년)과 이후(2009년)를 구분하여 분석을 시행하였다. 본 분석에서도 금융위기의 영향을 받은 지역 여부와 경제위기 전후 시기의 상호작용항의 추정치가 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타나 금융위기가 개인의 우울에는 영향을 미치지 않은 것으로 판단된다.

다음은 금융위기가 개인의 주관적 건강에 미치는 영향을 살펴보았다. 본 연구에서는 금융위기와 같은 사회경제적 충격이 건강에 미치는 영향이 즉각적이거나 명확하게 드러나지 않을 수 있다는 점을 고려하여, 보다 포괄적인 관점에서 그 효과를 탐색하고자 90% 신뢰수준까지 분석에 포함하였다. 이는 실제로 존재하는 효과를 없다고 판단하는 오류(Type II 오류)를 최소화하기 위한 것이다. 분석 결과, 금융위기의 영향을 받은 지역 여부 변수와 금융위기 전후 시기의 상호작용항의 값이 90% 신뢰 수준에서 통계적으로 유의하게 나타나 금융위기로 인해 개인의 주관적 건강이 악화될 가능성이 더 높았음을 확인할 수 있었다(odds ratio=1.14, p-value=0.0668). 2007년과 2009년을 금융위기 전후로 구분한 분석에서는, 금융위기로 영향을 받은 지역 여부와 금융위기 전후 시기의 상호작용항의 값이 99% 신뢰수준에서 유의하게 나타났다. 위의 분석 결과 역시 금융위기로 인한 영향을 받은 지역일 경우 주관적 건강이 좋지 않을 가능성이 높음을 보여주는 결과이다(odds ratio=1.35, p-value<.0001).

표 3. 글로벌 금융위기가 우울과 주관적 건강에 미치는 영향

변수(Ref.)	2007년 vs. 2008년		2007년 vs. 2009년	
	우울 OR (95% CI)	주관적 건강 OR (95% CI)	우울 OR (95% CI)	주관적 건강 OR (95% CI)
Treatment effect (경제위기*영향지역)	1.06 (0.93-1.20)	1.14*(0.99-1.31)	0.93 (0.81-1.07)	1.35*** (1.17-1.57)
경제위기	0.73*** (0.66-0.80)	0.89** (0.80-1.00)	0.74*** (0.66-0.82)	0.65*** (0.58-0.73)
영향지역	0.94 (0.86-1.03)	0.81*** (0.74-0.90)	0.95 (0.87-1.04)	0.84*** (0.76-0.93)
성별(남자)				
여자	1.29*** (1.21-1.38)	1.44*** (1.33-1.55)	1.24*** (1.15-1.33)	1.35*** (1.25-1.46)
연령	1.01*** (1.01-1.01)	1.04*** (1.04-1.04)	1.00*** (1.00-1.01)	1.04*** (1.03-1.04)
교육수준(중학교 졸업 이하)				
고등학교 졸업	0.82*** (0.75-0.90)	0.72*** (0.66-0.80)	0.81*** (0.73-0.89)	0.65*** (0.59-0.72)
대학교 재학 이상	0.70*** (0.63-0.79)	0.56*** (0.50-0.62)	0.69*** (0.61-0.78)	0.54*** (0.48-0.61)
혼인상태(배우자 없음)				
배우자 있음	0.59*** (0.55-0.63)	0.86*** (0.79-0.93)	0.56*** (0.52-0.60)	0.82*** (0.76-0.90)
가구 연간 소득	1.00*** (1.00-1.00)	1.00*** (1.00-1.00)	1.00*** (1.00-1.00)	1.00*** (1.00-1.00)
경제활동 여부(경제활동 중)				
비경제활동 중	1.19*** (1.11-1.27)	1.22*** (1.13-1.32)	1.27*** (1.18-1.37)	1.34*** (1.24-1.46)
만성질환 (없음)				
있음	1.42*** (1.31-1.53)	4.72*** (4.38-5.08)	1.45*** (1.34-1.58)	5.04*** (4.66-5.45)
장애(없음)				
있음	1.66*** (1.50-1.84)	2.69*** (2.36-3.06)	1.43*** (1.28-1.59)	2.41*** (2.12-2.75)
Intercept(Beta)	-0.610***	-2.535***	-0.397***	-2.366***
N	21,417	21,413	19,557	19,529
Pseudo R-square	0.1083	0.3624	0.1063	0.3619
-2 log likelihood	23374.508	19867.780	21057.688	18077.434

주: Ref., reference; OR, odds ratio; CI, confidence interval.

*p-value<0.1, **p-value<0.05, ***p-value<0.01.

나. 글로벌 금융위기가 우울과 주관적 건강에 미치는 영향(7개 권역 구분)

다음은 본 연구의 두 번째 분석모형을 적용한 분석으로, 서울을 기준(reference)으로 하여 7개 권역별로 구분하여 결과를 제시하였다. 분석에는 첫 번째 분석모형과 동일한 통제변수가 포함되었으며, 결과 표에는 상호작용항의 추정치만을 제시하였다(표 4). 본 분석에서는 경제위기의 영향을 비교적 적게 받은 지역을 기준으로 하여 효과를 보고자 하였으므로 서울을 기준(reference)으로 한 결과를 제시하고자 한다.

우울의 경우 7개 권역별 구분에서도 앞의 결과와 유사한 결과를 확인할 수 있었다. 경제위기의 영향을 받은 지역 여부 변수와 경제위기 전후 시기의 상호작용항의 추정치가 다른 지역에서는 통계적으로 유의하게 나타나지 않았으나 광주/전남/전북/제주의 경우 서울(reference)과 비교해 경제위기 이후 우울할 가능성이 95% 신뢰 수준에서 통계적으로 유의하게 낮게 나타났다(odds ratio:0.80, p-value=0.0459). 2007년, 2009년의 경우 2007년, 2008년 분석과 상호작용항의 추정치 결과가 다르게 나타났다. 2007년, 2008년 분석에서 유의하게 나타났던 광주/전남/전북/제주의 경우 상호작용항의 추정치가 통계적으로 유의하게 나타나지 않았으며, 대전/충남 지역의 경우 서울

(reference)에 비해 우울할 가능성이 90% 신뢰수준에서 통계적으로 유의하게 높게 나타났다(odds ratio: 1.27, p-value=0.0928).

다음으로는 주관적 건강을 종속변수로 한 연구 결과이다. 2007년과 2008년을 경제위기 발생 전후로 설정하여 분석한 결과 90% 신뢰 수준에서 인천/경기가 서울에 비해 주관적 건강이 좋지 않을 가능성이 높았고(odds ratio: 1.21), 대전/충남은 서울에 비해 주관적 건강이 좋지 않을 가능성이 높았다(odds ratio: 1.32). 본 분석에서 주목해야 할 점은 대구/경북 지역과 서울을 비교할 경우 주관적 건강이 좋지 않을 가능성(odds ratio: 1.35)이 95% 신뢰수준에서 유의하게 나타났다는 점이다(p-value=0.0211). 특히 대구/경북 지역은 글로벌 금융위기 당시 제조업 중심의 산업구조로 인해 수출 감소의 직접적인 타격을 받았으며, 2008년 하반기 이후 제조업 고용이 급감하고 실업률이 전국 평균을 상회하는 등 경제적 충격이 상대적으로 컸던 지역이다(통계청, 2009). 이러한 지역 경제의 구조적 취약성이 주민들의 주관적 건강 악화로 이어졌을 가능성을 시사한다.

다음으로는 경제위기 이전(2007년)과 이후(2009년)를 구분하여 분석하였다. 분석 결과 경제위기의 영향을 받은 지역 여부와 경제위기 전후 시기의 상호작용항의 추정치가 서울과 비교했을 경우 유의한 결과를 보이는 지역이 존재했으며(부산/경남/울산, 대구/경북, 광주/전남/전북/제주) 2008년에 유의한 결과를 보였던 인천/경기, 대전/충남 지역이 제외되었다. 90% 신뢰 수준에서 부산/경남/울산 지역이 서울에 비해 주관적 건강이 좋지 않을 가능성이 높게(odds ratio: 1.23) 나타났다(p-value=0.0985). 99% 신뢰수준에서는 대구/경북 지역이 서울에 비해 주관적 건강이 좋지 않을 가능성이 높게(odds ratio: 1.46) 나타났다(p-value=0.0064), 반대로 90% 신뢰 수준에서 광주/전남/전북/제주 지역은 서울에 비해 주관적 건강이 좋지 않을 가능성이 낮게(odds ratio: 0.78) 나타났다(p-value=0.0529).

위의 결과를 통해 금융위기로 영향을 받은 대구/경북에 거주하는 개인과 서울에 거주하는 개인의 주관적 건강을 비교할 경우 영향 지역인 대구/경북에 거주하는 개인의 주관적 건강이 금융위기 이후 좋지 않아질 가능성이 높음을 확인할 수 있다. 또 다른 영향 지역인 부산/경남/울산 지역에 거주하는 개인 또한 서울에 거주하는 개인에 비해 주관적 건강이 더 좋지 않을 가능성이 높다는 것을 확인할 수 있었으며, 이러한 결과를 통해 경제위기로 인해 영향을 받은 지역에 거주하는 개인의 주관적 건강이 더 악화될 수 있음을 확인할 수 있었다.

표 4. 글로벌 금융위기가 우울과 주관적 건강에 미치는 영향(7개 권역별 구분)

		2007년, 2008년		2007년, 2009년	
		우울	주관적 건강	우울	주관적 건강
변수(Ref.)		OR (95% CI)	OR (95% CI)	OR (95% CI)	OR (95% CI)
경제위기*서울					
영향 지역	*인천/경기	0.90 (0.74-1.11)	1.21*(0.97-1.51)	0.93 (0.75-1.16)	1.16 (0.91-1.47)
	부산/경남/울산	1.00 (0.80-1.22)	1.06 (0.84-1.34)	0.86 (0.69-1.08)	1.23(0.96-1.58)
	*대구/경북	1.02 (0.81-1.27)	1.35***(1.05-1.74)	1.08 (0.85-1.37)	1.46*** (1.11-1.91)
	*강원/충북	1.20 (0.90-1.61)	1.09 (0.79-1.50)	0.86 (0.62-1.18)	0.92 (0.66-1.29)
비영향 지역	*대전/충남	1.09 (0.83-1.43)	1.32*(0.98-1.77)	1.27*(0.96-1.69)	0.93 (0.68-1.26)
	*광주/전남/전북/제주	0.80***(0.65-1.00)	0.94 (0.74-1.20)	0.90 (0.71-1.13)	0.78*(0.60-1.00)
Intercept(Beta)		-0.435***	-2.470***	-0.256**	-2.314***
N		21,417	21,413	19,557	19,529
Pseudo R-square		0.1106	0.3637	0.1088	0.3644
-2 log likelihood		23318.312	19823.535	21002.703	18001.105

주: 1) Ref., reference; OR, odds ratio; CI, confidence interval.

2) 성별, 연령, 교육수준, 혼인상태, 가구소득, 경제활동 참여상태, 만성질환 이환여부, 장애 여부가 통제변수로 포함됨.

*p-value<0.1, **p-value<0.05, ***p-value<0.01.

다. 강건성 검증(Robustness Check)

본 연구의 결과가 단순히 시간 추세(time trend)를 반영한 결과가 아닌 ‘글로벌 금융위기’의 효과임을 확인하기 위하여 추가로 플라시보 테스트(placebo test)를 수행하였다. 플라시보 테스트는 실제 처치가 없었던 시점에서 가상의 처치효과를 추정함으로써 본 분석 결과의 타당성을 검증하는 방법이다. 본 연구에서는 임의로 경제위기 발생연도를 5년 후(2012-2013년)로 가정한 후 동일하게 경제위기로 인해 개인의 우울과 주관적 건강에 변화가 존재하는지를 분석하였다. 분석에 앞서 실제로 5년 후 시점인 2012-2013년에 경제 상황이 경제위기 시점보다 회복되었는지 확인하기 위해 실질 지역내 총생산(GRDP) 증감률과 실업률 증감률 지표를 살펴보았다. 지역별 실질 GRDP 증감률의 경우 경제위기 이후 점차 회복세를 보이며 플러스 성장률을 이어나갔고 실업률 증감률 같은 경우에도 2010년 이후로는 실업률의 증감률이 점차 감소되는 방향으로 이동하여 경제위기의 영향에서 벗어난 시점으로 추론해볼 수 있다.

강건성 검증에서도 기본 분석과 동일하게 관찰 기간동안 거주지를 이전하지 않은 대상자(20세 이상 성인)와 지역 구분을 바탕으로 연도만 2012년과 2013년으로 변경하여 분석하였다. 분석 결과 앞선 결과와 동일하게 우울은 유의한 결과를 보이지 않았고, 주관적 건강의 경우 기본분석의 결과와 상반된 방향으로 나타났다. 주관적 건강의 경우 영향 지역에 거주할 경우 비 영향 지역에 거주할 경우보다 주관적 건강이 좋지 않을 가능성이 낮게(odds ratio: 0.88) 나타났다(표 5). 따라서 경제위기로 인해 개인의 주관적 건강이 악화되었다는 결과는 시간 추세로 인한 결과보다는 경제위기로 나타난 결과라고 해석할 수 있을 것이다.

표 5. 강건성 검증 결과

변수(Ref.)	우울	주관적 건강
	OR (95% CI)	OR (95% CI)
경제위기*서울	1.05 (0.92-1.19)	0.88*(0.77-1.01)
Intercept(Beta)	-1.023***	-2.716***
N	24,602	24,602
Pseudo R-square	0.1040	0.3702
-2 log likelihood	26581.686	33764.868

주: 1) Ref., reference; OR, odds ratio; CI, confidence interval.

2) 성별, 연령, 교육수준, 혼인상태, 가구소득, 경제활동 참여상태, 만성질환 이환여부, 장애 여부가 통제변수로 포함됨.

* p -value<0.1, ** p -value<0.05, *** p -value<0.01.

V. 고찰 및 결론

본 연구에서는 경제위기가 개인의 우울과 주관적 건강에 미치는 영향을 살펴보았다. 주요 분석 결과를 요약하면 다음과 같다. 경제위기로 인해 상대적으로 영향을 많이 받은 지역과 상대적으로 영향력을 적게 받았던 지역을 구분하여 우울과 주관적 건강을 비교한 결과 부분적으로 지역에 따른 차이가 존재했다. 우선 우울의 경우, 기본분석에서는 유의한 결과를 보이지 않았으나 영향이 존재되어 있지 않은 지역을 구분하여 대구/경북과 광주/전남/전북/제주를 비교했을 경우 일부 통계적으로 유의한 결과를 보였다. 2007년과 2008년을 분석했을 때, 95% 신뢰 수준에서 대구/경북 지역에 거주하는 개인이 광주/전남/전북/제주에 거주하는 개인보다 우울할 가능성이 더 높은 것으로(odds ratio: 1.28) 나타났다. 하지만 2007년과 2009년을 비교했을 경우에는 통계적으로 유의한 결과가

나타나지 않았다.

기본분석과 7개 권역 구분 분석에서 우울에 대한 금융위기의 영향이 제한적으로 나타난 것은 우울의 복합적 특성에 기인할 수 있다. 선행연구들은 거주 지역이 사회경제적 지위의 지표로서 도농 간 우울의 차이를 보일 수 있음을 지적하면서도(강영호 외, 2005; 강현욱, 박경민, 2012), 개인의 우울이 사회경제적 지위, 혼인상태, 가족관계, 친구의 사회적 지지, 자아존중감 등 다양한 요인에 의해 영향받을 수 있음을 보여주었다(박재규, 이정림, 2011; 정은희, 강상경, 2014). 또한 경제위기로 인한 스트레스가 정신건강에 미치는 영향은 직접적이기보다 다른 요인들과의 상호작용을 통해 이루어진다는 연구 결과는 이러한 해석을 뒷받침한다(유희정 외, 2000).

주목할 만한 점은 경제위기 변수의 OR이 1보다 작게 나타나, 전반적으로는 경제위기 발생 후 우울과 주관적 건강 나쁨이 오히려 감소하는 경향을 보였다는 것이다. 이는 금융위기라는 '공통의 어려움' 상황에서 나타난 흥미로운 사회심리적 현상으로 해석될 수 있다. 개인이 느끼는 상대적 박탈감이 오히려 감소했을 수 있으며, 개인의 어려움을 외부적 요인으로 귀인하면서 심리적 부담이 완화되었을 가능성이 있다. 또한 위기 상황에서 가족과 지역사회의 유대관계가 강화되고, 건강에 대한 준거점이 변화하며, 예방적 건강행동이 강화되는 등의 긍정적 변화가 있었을 것으로 추측된다.

그러나 본 연구의 핵심결과인 상호작용 효과는 OR이 1보다 크게 나타나, 이러한 전반적 추세 속에서도 금융위기가 영향 지역의 건강에 차별적인 부정적 영향을 미쳤음을 보여준다. 특히 대구/경북과 같이 제조업 중심의 산업구조를 가진 지역의 경우, 중소 제조업체 비중이 높고 영세 사업장이 많아 금융위기로 인한 자금 유동성 악화에 더욱 취약했던 것으로 보인다. 결과적으로 이는 사회심리적 보호요인이 작동함에도 불구하고, 실업과 소득 감소 등 직접적인 경제적 타격이 큰 지역에서는 그 부정적 영향을 상쇄하지 못했음을 시사한다.

실제로 2008년 글로벌 금융위기는 대구·경북 지역 제조업 중심의 경제 구조에 심각한 영향을 주었고, 중소 제조업체에서 구인난과 구직난이 동시에 발생하며 고용시장이 악화되었으며, 저임금 직종에서는 인력 부족 현상이 두드러지며 경제위기의 영향을 크게 받은 지역으로 나타났다(정태훈, 최창훈, 2015). 이러한 지역 경제의 구조적 취약성이 개인의 정신 건강에 부정적 영향을 미친 것으로 추측되며, 이는 사회경제적 지표 악화가 우울증 발병률 증가로 이어질 수 있다는 선행연구들의 결과와도 일치한다(Catalano et al., 1977; 1981). 흔히 우울을 개인이 가지고 있는 인지적 취약성의 문제로 여기는 의견도 있지만(Joormann et al., 2015), 현대 사회에서 우울은 개인에게 원래 존재했던 인지적 문제로 국한되지 않고 환경적 요인이 개인의 우울에 영향을 미치는 중요한 원인이 된다. 특히 사회경제적으로 취약한 상황에서 우울 발생률이 높다는 연구들은 우울의 발생이 개인의 통제를 벗어난 외부의 환경적 요인에 의해 발생할 수 있음을 보여준다(Lorant et al., 2003; Messias et al., 2011).

주관적 건강의 경우, 금융위기의 영향이 더욱 뚜렷하게 나타났다. 2007년과 2008년 비교에서는 90% 신뢰수준에서 영향 지역 거주자들의 주관적 건강이 좋지 않을 가능성이 더 높았고(odds ratio: 1.14), 2009년과의 비교에서는 99% 신뢰수준에서 이러한 경향이 더욱 강화되었다(odds ratio: 1.35). 서울을 기준으로 한 7개 권역 분석에서도 대구/경북의 주관적 건강 악화가 2008년(odds ratio: 1.35)과 2009년(odds ratio: 1.46) 모두에서 확인되었다. 영향이 존재되지 않은 지역 간 비교에서도 일관된 결과가 나타났다. 대구/경북 거주자들은 서울 거주자들에 비해 2008년(odds ratio: 1.34)과 2009년(odds ratio: 1.45) 모두 주관적 건강이 좋지 않을 가능성이 더 높았다. 대전/충남과의 비교(odds ratio: 1.57), 광주/전남/전북/제주와의 비교(2008년 odds ratio: 1.45, 2009년 odds ratio: 1.89)에서도 같은 패턴이 확인되었다. 이와 같은 경제위기 영향 지역 여부에 따른 우울과 주관적 건강 차이는 경제위기가 개인의 건강 결과에 변화를 가져올 수 있고 이로 인해 영향 지역에 따라 건강 결과에 차이가 존재할 수 있음을 시사한다.

이러한 결과는 실업률 변화와도 밀접한 관련이 있다. 실업률은 경제 불확실성이 높은 시기에 인구가 직면한 경제적 혼란과 불안정을 측정하는 데 적합한 지표이며, 경제적 어려움을 나타내는 데 널리 사용되는 지표로서

다른 경제 지표보다 단기적인 건강 변화와 더 밀접한 관련이 있다(Stuckler et al., 2009). 실제로 경제위기를 전후로 실업률의 증감률을 확인해보면 본 연구에서 경제위기의 영향 지역으로 설정한 지역에서의 실업률 증감률이 감소 추세를 보이다가 2008년, 2009년에 증가한 경우가 존재하였다. 이를 통해 경제위기 지역에서의 실업이 금융위기를 기점으로 증가했음을 추론해볼 수 있으며 이러한 상황이 개인의 주관적 건강을 악화시키는 영향 요인으로 작용했을 것으로 보인다.

본 연구의 제한점은 다음과 같다. 첫째, 본 연구의 결과는 글로벌 금융 위기 발생 전후 약 3개년의 자료만을 활용한 비교적 단기적인 효과라는 한계를 지닌다. 경제위기 발생 직후를 경제위기 발생 전과 비교한 연구로서 연구 결과를 일반화하기에는 비교적 단기간의 연구이며 장기적인 경제위기의 효과를 평가하는 데는 한계가 존재한다. 따라서 향후 이를 보완하기 위해 장기적인 효과에 대한 추적 연구가 필요할 것으로 보인다.

둘째, 본 연구에서 활용한 이중차이분석의 핵심 가정인 평행추세가정(parallel trend assumption)에 대한 검증이 이루어지지 못했다는 중요한 방법론적 한계가 존재한다. 평행추세가정이란 정책 개입이 없었다면 처치군과 대조군의 결과변수가 평행한 추세를 보였을 것이라는 가정으로, 이중차이분석의 타당성을 담보하는 핵심 전제이다. 그러나 본 연구에서는 정책 적용 이전 시점이 2007년이라는 단일 시점에 국한되어 있어, 금융위기 이후 시점과의 차이가 실제 금융위기의 순수한 효과인지, 아니면 이미 존재하던 지역 간 추세의 차이나 다른 정책적 개입의 영향이 반영된 것인지를 명확하게 구분하기 어렵다. 이러한 한계를 극복하기 위해서는 2007년 이전의 여러 시점들을 추가로 포함하여 금융위기 이전 처치군과 대조군 간의 추세가 실제로 평행했는지를 통계적으로 검증하는 것이 필요하다. 그러나 본 연구에서 활용한 한국복지패널 데이터는 2006년부터 조사가 시작되어 더 이전 시점의 자료 확보가 현실적으로 불가능했다. 이는 본 연구의 결과를 해석하는 데 있어 매우 중요한 제한점으로 고려되어야 하며, 본 연구에서 제시된 금융위기의 효과 추정치들은 이러한 방법론적 한계를 감안하여 신중하게 해석될 필요가 있다. 향후 연구에서는 더 장기간의 데이터를 확보하여 평행추세가정을 검증하고, 이를 통해 금융위기가 건강에 미치는 영향을 보다 엄밀하게 분석할 필요가 있다.

셋째, 현재의 건강 수준이나 과거의 건강 수준의 완전한 통제를 할 수 없는 것은 설문으로 수집된 자료를 활용하는 연구에 공통적으로 존재하는 한계점이다. 향후 원래 개인이 가지고 있었던 신체적, 정신적 건강 특성이나 개인의 위기 극복 요인, 사회적 지지 등의 변수들을 추가하여 연구를 진행한다면 모형의 설명력이 더욱 향상되어 신뢰도가 높은 값을 추정해낼 수 있을 것이다.

넷째, 본 연구에서 이중차이분석을 활용하여 결론을 추론하고자 하였으므로 영향을 받은 지역과 영향을 받지 않은 지역을 엄밀하게 구분하는 것이 중요하다. 그러나 경제위기가 발생했을 때 경제위기가 특정 지역에만 완전한 영향을 미칠 수 없고, 특정 지역만 경제위기의 영향에서 완전히 자유로울 수 없다. 이러한 측면에서 실질 지역내 총생산 증감률을 활용하여 경제위기 영향 지역 여부를 비교적 영향을 많이 받은 지역과 비교적 적게 받은 지역으로 구분하여 분석을 시행하였으나 통상적인 이중차이 분석의 처치군(treatment)과 비교군(comparison)처럼 외생적으로 결정된 구분이 아니라는 점에서 해석에 유의할 필요가 있다.

마지막으로, 본 연구에서 경제위기 영향 지역 여부를 구분할 때 7개 권역별 구분을 활용하였다. 따라서 영향을 비교적 많이 받은 지역과 많이 받지 않은 지역이 혼재되어 있는 경우가 존재하며 이로 인해 지역별로 정확한 효과의 추정치는 산출할 수 없었다. 그러나 이러한 문제를 해결하기 위해 혼재되지 않은 지역에 대한 추가분석을 시행하였으며, 7개 권역별 구분을 활용한 분석에서 유의하게 제시된 결과는 경제위기가 개인의 건강에 미치는 영향을 오히려 과소 추정할 가능성이 높다고 판단하였다. 향후에는 다양한 분석 데이터를 활용하여 지역별로 정확한 효과의 추정치를 산출할 수 있는 연구가 수행될 수 있기를 기대한다.

위와 같은 제한점에도 불구하고 본 연구는 경제위기가 개인의 우울과 주관적 건강에 미친 효과를 지역별 차이에 초점을 맞추어 실증적으로 평가했다는 점에서 의의가 있다. 개인의 건강에는 개인의 특성뿐만 아니라 사회경제적

요인이 복합적으로 영향을 미치는데, 본 연구는 특히 지역의 산업구조와 같은 구조적 특성이 경제위기 상황에서 개인의 건강에 차별적 영향을 미칠 수 있음을 보여주었다. 본 연구의 결과는 경제위기에 대한 정책적 대응이 단순한 경제적 지원을 넘어, 지역별 특성을 고려한 차별화된 접근이 필요함을 시사한다. 특히 제조업 기반 지역에서는 산업구조 다각화와 경영안정성 제고를 위한 지원이 우선되어야 하며, 이와 함께 실업자 대상 건강관리 프로그램, 지역사회 기반 정신건강 지원체계 구축, 취약계층 의료접근성 향상 등 건강 관련 지원이 복합적으로 이루어질 필요가 있다. 또한 위기 상황에서 발견된 사회적 연대감 강화와 같은 긍정적 요인들을 지역사회 차원에서 지속적으로 발전시키는 노력도 중요하다.

지속적으로 경제 위기에 직면하고 있는 현 상황에서, 이러한 지역 맞춤형 정책은 단기적 위기 대응을 넘어 장기적인 지역 간 건강 격차 해소를 위한 중요한 시작점이 될 수 있다. 더불어 본 연구는 향후 경제위기가 건강에 미치는 영향을 연구할 때 지역적 맥락을 고려한 더 정교한 분석이 이루어질 수 있는 토대가 될 것으로 기대한다.

임유나는 서울대학교 보건대학원에서 박사학위를 받고, 서울대학교 보건환경연구소에서 연구원으로 재직 중이다. 주요 관심분야는 보건정책 및 보건의료체계, 건강형평성, 건강충격의 사회경제적 영향 등이다

(E-mail: youna1017@snu.ac.kr)

이태진은 영국 University of Manchester에서 보건관리학 박사학위를 받고, 서울대학교 보건대학원에서 교수로 재직 중이다. 주요 연구 분야는 보건의료제도, 의약품 및 의료기술의 경제성평가, 보건의료 형평성 등이다.

(E-mail: tjlee@snu.ac.kr)

참고문헌

- 강영호, 윤성철, 황인아, 이무송, 이상일, 조만우, 이민정. (2005). 경제위기에 따른 사망률 불평등의 변화: 지역의 사회경제적 위치 지표의 활용. *예방의학회지*, 38(3), 359-365.
- 강현욱, 박경민. (2012). 도시와 농촌 노인의 우울에 미치는 영향요인 비교. *한국노년학*, 32(1), 129-143.
- 고준형, 정철호, 최동용. (2018). 금융위기 10년, 글로벌 경제의 변화와 기업의 대응. 포스코경영연구원.
- 국립정신건강센터. (2019). 2019 정신건강 검진도구 및 사용에 대한 표준 지침.
- 김민경, 정우진, 임승지, 윤수준, 이자경, 김은경, 고난주. (2010). 한국인의 사회경제적 불평등에 따른 주관적 건강 수준의 차이와 건강행태 기여요인 분석. *Journal of Preventive Medicine and Public Health*, 43(1), 50-61.
- 김민영, 정광호, 금현섭. (2011). 경제위기와 자살률 간 탐색적 연구. *정책분석평가학회보*, 21(3), 273-302.
- 김봉근, 윤상철. (2010). 글로벌 경제위기가 한국의 경제구조에 미친 단기영향과 경기회복 매커니즘 분석. *경제연구*, 28(3), 1-25.
- 김원배, 신혜원. (2013). 한국의 경제위기와 지역 탄력성. *국토연구*, 79, 3-21.
- 김종섭. (2010). 경제위기와 자살: 한국과 중남미 3개국의 비교. *라틴아메리카연구*, 23(3), 45-65.
- 김창엽. (2004). 사회계층과 전반적 건강 수준 및 건강행태. *보건복지포럼*, (92), 18-25.
- 노대명. (2009). 경제위기에 따른 긴급지원제도 확대방안. *보건복지포럼*, (148), 24-32.
- 노용환, 이상영. (2013). 우리나라의 자살 급증 원인과 자살 예방을 위한 정책과제. *보건복지포럼*, (200), 7-18.
- 박상현, 김태일. (2014). 금융위기 전후 가계의 금융부채 및 소비 행태 분석: 소득계층별 차이를 중심으로. *사회보장연구*, 30(2), 165-190.
- 박재규, 이정림. (2011). 한국 성인 남녀의 우울증 변화에 영향을 미치는 요인 분석. *보건과 사회과학*, 29, 99-128.
- 서남규. (2011). 한국의료패널로 본 경제활동 상태 및 소득계층에 따른 의료이용. *보건복지포럼*, (182), 15-24.
- 성재민, 황선웅, 안정화. (2017). 국제금융위기 이후 제조업 노동시장 분석. 한국노동연구원.
- 신영전. (2010). 글로벌 경제위기와 의료보장의 사각지대. *한국사회정책*, 17(1), 95-127.
- 신현웅. (2009). 경제위기에 따른 의료빈곤 개선방안. *보건복지포럼*, (148), 33-42.
- 신후식, 유승선, 연훈수. (2009). 글로벌 금융위기와 외환위기 이후의 경기양상 비교와 시사점. 대한민국 국회.
- 유희정, 황성훈, 홍진표, 김현수, 이철, 한오수. (2000). IMF에 관련된 경제적 스트레스가 정신건강에 미치는 영향. *신경정신의학*, 154(1), 65-77.
- 이승주. (2011). 글로벌 금융위기와 동아시아의 대응. *세계정치*, 15, 11-44.
- 장석인, 남장근, 서동혁, 홍성인, 정은미, 김종기, 김경유. (2009). 글로벌 경제위기 이후 한국 주력산업의 구조조정 방향과 정책과제. 산업연구원.
- 정은희, 강상경. (2014). 자원봉사과 우울 궤적의 종단적 관계: 세 연령집단 간 다집단 비교. *사회복지연구*, 45(1), 203-230.
- 정태훈, 최창훈. (2015). 대구경북 일자리 미스매치 측정. *통계연구*, 20(2), 93-121.
- 정혜주, 변진옥, 이광현. (2011). 경제위기와 건강-한국사회의 변화에 대한 묘사적 연구. *아세아 연구*, 54(2), 111-152.
- 조동철, 김현욱. (2011). 경제 세계화와 우리 경제의 위기 대응 역량. 한국개발연구원.
- 허찬국, 안순권, 김창배. (2009). 글로벌 금융위기의 파장과 대응방안. 한국경제연구원.
- 한국은행. (2024). 국민계정, 주요지표(연간지표). https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=301&tblId=DT_200Y101&conn_path=I2
- 홍범교, 오종현. (2016). 글로벌 금융위기 이후 통화·재정정책의 변화와 향후 정책 방향. 한국조세재정연구원.
- 황수경, 윤윤규, 조성재, 전병유, 박경로, 안주엽. (2010). 경제위기와 고용. 한국노동연구원.
- Aguiar, M., Hurst, E., & Karabarbounis, L. (2011). *Time use during recessions*. NBER Working Paper Series.
- Alley, D., Soldo, B., Pagán, J., McCabe, J., DeBlois, M., Field, S., Asch, D., & Cannuscio, C. (2009). Material resources

- and population health: Disadvantages in health care, housing, and food among adults over 50 years of age. *American Journal of Public Health*, 99, 693-701.
- Ambresin, G., Chondros, P., Dowrick, C., Herrman, H., & Gunn, J. M. (2014). Self-rated health and long-term prognosis of depression. *Annals of Family Medicine*, 12(1), 57-65.
- Bartoll, X., Palència, L., Malmusi, D., Suhrcke, M., & Borrell, C. (2014). The evolution of mental health in Spain during the economic crisis. *The European Journal of Public Health*, 24(3), 415-418.
- Black, S., Devereux, P., & Salvanes, K. (2015). *Losing heart? The effect of job displacement on health*. *ILR Review*, 68(4), 833-861.
- Brakman, S., Garretsen, H., & Van Marrewijk, C. (2015). Regional resilience across Europe: On urbanisation and the initial impact of the Great Recession. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 8(2), 225-240.
- Burgard, S., Ailshire, J., & Kalousova, L. (2013). The Great Recession and health: People, populations, and disparities. *The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science*, 650(1), 194-213.
- Catalano, R. (2009). Health, medical care, and economic crisis. *The New England Journal of Medicine*, 360(8), 749-751.
- Catalano, R., Dooley, C. (1977). Economic predictors of depressed mood and stressful life events in a metropolitan community. *Journal of Health and Social Behavior*, 18(3), 292-307.
- Catalano, R., Dooley, C., & Jackson, R. (1981). Economic predictors of admissions to mental health facilities in a nonmetropolitan community. *Journal of Health and Social Behavior*, 22(3), 284-297.
- Catalano, R., Goldman-Mellor, S., Saxton, K., Margerison-Zilko, C., Subbaraman, M., LeWinn, K., & Anderson, E. (2011). The health effects of economic decline. *Annual Review of Public Health*, 32(1), 431-450.
- Chang, S. S., Gunnell, D., Sterne, J. A., Lu, T. H., & Cheng, A. T. (2009). Was the economic crisis 1997-1998 responsible for rising suicide rates in East/Southeast Asia? A time-trend analysis for Japan, Hong Kong, South Korea, Taiwan, Singapore and Thailand. *Social Science & Medicine*, 68(7), 1322-1331.
- Coile, C., Levine, P., & McKnight, R. (2012). Recessions, older workers, and longevity: How long are recessions good for your health? *NBER Working Paper Series*, 18361.
- Colman, I., & Ataullahjan, A. (2010). Life course perspectives on the epidemiology of depression. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 55(10), 622-632.
- Connaughton, J., & Madsen, R. (2012). U.S. state and regional economic impact of the 2008/2009. *Journal of Regional Analysis & Policy*, 42(3), 177-187.
- DeSalvo, K. B., Bloser, N., Reynolds, K., He, J., & Muntner, P. (2006). Mortality prediction with a single general self-rated health question. A meta-analysis. *Journal of General Internal Medicine*, 21(3), 267-275.
- Drydakis, N. (2015). The effect of unemployment on self-reported health and mental health in Greece from 2008 to 2013: A longitudinal study before and during the financial crisis. *Social Science & Medicine*, 128, 43-51.
- 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.
- Fingleton, B., Garretsen, H., & Martin, R. (2012). Recessionary shocks and regional employment: Evidence on the resilience of the UK regions. *Journal of Regional Science*, 52, 109-133.
- Fishback, P., Haines, M., & Kantor, S. (2007). Births, deaths, and new deal relief during the Great Depression. *Review of Economics and Statistics*, 89(1), 1-14.
- Freyer-Adam, J., Gaertner, B., Tobschall, S., & John, U. (2011). Health risk factors and self-rated health among job-seekers. *BMC Public Health*, 11, 659.

- Gerdtham, U. G., & Ruhm, C. J. (2006). Deaths rise in good economic times: Evidence from the OECD. *Economics & Human Biology*, 4, 298-316.
- Gili, M., Roca, M., Basu, S., McKee, M., & Stuckler, D. (2012). The mental health risks of economic crisis in Spain: Evidence from primary care centres, 2006 and 2010. *The European Journal of Public Health*, 23(1), 103-108.
- Goldman-Mellor, S. J., Saxton, K. B., & Catalano, R. C. (2010). Economic contraction and mental health: A review of the evidence, 1990-2009. *International Journal of Mental Health*, 39, 6-31.
- Henkel, D. (2011). Unemployment and substance use: A review of the literature (1990-2010). *Current Drug Abuse Reviews*, 4(1), 4-27.
- Idler, E. L., & Benyamini, Y. (1997). Self-rated health and mortality: A review of twenty-seven community studies. *Journal of Health and Social Behavior*, 38(1), 21-37.
- IMF. (2015). *World Economic Outlook Database*.
- Joormann, J., & Tanovic, E. (2015). Cognitive vulnerability to depression: Examining cognitive control and emotion regulation. *Current Opinion in Psychology*, 4, 86-92.
- Kalousova, L., & Burgard, S. (2014). Unemployment, measured and perceived decline of economic resources: Contrasting three measures of recessionary hardships and their implications for adopting negative health behaviors. *Social Science & Medicine*, 106, 28-34.
- Karanikolos, M., Mladovsky, P., Cylus, J., Thomson, S., Basu, S., Stuckler, D., Mackenbach, J., & McKee, M. (2013). Financial crisis, austerity, and health in Europe. *The Lancet*, 381, 1323-1331.
- Khang, Y. H., Lynch, J. W., & Kaplan, G. A. (2005). Impact of economic crisis on cause-specific mortality in South Korea. *International Journal of Epidemiology*, 34(6), 1291-1301.
- Kim, H., Song, Y. J., Yi, J. J., Chung, W. J., & Nam, C. M. (2004). Changes in mortality after the recent economic crisis in South Korea. *Annals of Epidemiology*, 14(6), 442-446.
- Krueger, A., & Mueller, A. (2012). Time use, emotional well-being, and unemployment: Evidence from longitudinal data. *American Economic Review*, 102(3), 594-599.
- Krueger, P., & Burgard, S. A. (2011). Income, occupations and work. *International handbook of adult mortality*, 263-288.
- Lee, S., Guo, W. J., Tsang, A., Mak, A. D., Wu, J., & Ng, K. (2010). Evidence for the 2008 economic crisis exacerbating depression in Hong Kong. *Journal of Affective Disorders*, 126(1), 125-133.
- Lorant, V., Deliege, D., Eaton, W., Robert, A., Philippot, P., & Ansseau, M. (2003). Socioeconomic inequalities in depression: A meta-analysis. *American Journal of Epidemiology*, 157(2), 98-112.
- Madianos, M., Economou, M., Alexiou, T., & Stefanis, C. (2011). Depression and economic hardship across Greece in 2008 and 2009: Two cross-sectional surveys nationwide. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 46(10), 943-952.
- Messias, E., Eaton, W., & Grooms, A. (2011). Economic grand rounds: Income inequality and depression prevalence across the United States: An ecological study. *Psychiatric Services*, 62(7), 710-712.
- Mezuk, B., Eaton, W. W., Albrecht, S., & Golden, S. H. (2008). Depression and type 2 diabetes over the lifespan: A meta-analysis. *Diabetes Care*, 31(12), 2383-2390.
- Minelli, L., Pignini, C., Chiavarini, M., & Bartolucci, F. (2014). Employment status and perceived health condition: Longitudinal data from Italy. *BMC Public Health*, 14(1), 946.
- Modrek, S., Stuckler, D., McKee, M., Cullen, M. R., & Basu, S. (2013). A review of health consequences of recessions internationally and a synthesis of the US response during the great recession. *Public Health Reviews*, 35(1), 1-33.
- OECD. (2024. 11.). *OECD National Accounts*. <https://index.go.kr/unity/potal/indicator/IndexInfo.do?clasCd=>

- 2&idxCd=5024&popup=
- Price, R., Choi, J., Vinokur, A., & Barling, J. (2002). Links in the chain of adversity following job loss: How financial strain and loss of personal control lead to depression, impaired functioning, and poor health. *Journal of Occupational Health Psychology*, 7(4), 302-312.
- Riumallo-Herl, C., Basu, S., Stuckler, D., Courtin, E., & Avendano, M. (2014). Job loss, wealth and depression during the Great Recession in the USA and Europe. *International Journal of Epidemiology*, 43(5), 1508-1517.
- Rogers, R., Hummer, R., & Nam, C. (2000). *Living and dying in the USA: Behavioral, health, and social differentials of adult mortality*. New York: Academic.
- Ross, C., & Mirowsky, J. (1995). Does employment affect health? *Journal of Health and Social Behavior*, 36(3), 230-243.
- Ruhm, C. J. (2000). Are recessions good for your health? *Quarterly Journal of Economics*, 115, 617-650.
- Ruhm, C. J. (2003). Good times make you sick. *Journal of Health Economics*, 22, 637-658.
- Ruhm, C. J. (2008). A healthy economy can break your heart. *Demography*, 44, 829-848.
- Sargent-Cox, K., Butterworth, P., & Anstey, K. J. (2011). The global financial crisis and psychological health in a sample of Australian older adults: A longitudinal study. *Social Science & Medicine*, 73(7), 1105-1112.
- Segerstrom, S. C., & Miller, G. E. (2004). Psychological stress and the human immune system: A meta-analytic study of 30 years of inquiry. *Psychological Bulletin*, 130(4), 601-630.
- Shiskin, J. (1974, December 1). The changing business cycle. *The New York Times*, Section 3, 12.
- Strully, K. (2009). Job loss and health in the U.S. labor market. *Demography*, 46(2), 221-246.
- Stuckler, D., Basu, S., Suhrcke, M., Coutts, A., & McKee, M. (2009). The public health effect of economic crises and alternative policy responses in Europe: An empirical analysis. *Lancet*, 374, 315-323.
- Sullivan, D., & von Wachter, T. (2009). Job Displacement and Mortality: An Analysis Using Administrative Data. *The Quarterly Journal of Economics*, 124(3), 1265-1306. <https://doi.org/10.1162/qjec.2009.124.3.1265>
- Sverke, M., Hellgren, J., Näswall, K., & Barling, J. (2002). No security: A meta-analysis and review of job insecurity and its consequences. *Journal of Occupational Health Psychology*, 7(3), 242-264.
- Thiede, B. C., & Monnat, S. M. (2016). The Great Recession and America's geography of unemployment. *Demographic Research*, 35, 891-928.
- Thielke, S. M., Diehr, P., & Unützer, J. (2010). Prevalence, incidence, and persistence of major depressive symptoms in the Cardiovascular Health Study. *Aging & Mental Health*, 14(2), 168-176.
- Van der Kooy, K., Van Hout, H., Marwijk, H., Marten, H., Stehouwer, C., & Beekman, A. (2007). Depression and the risk for cardiovascular diseases: Systematic review and meta-analysis. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 22(7), 613-626.
- Vandoros, S., Hessel, P., Leone, T., & Avendano, M. (2013). Have health trends worsened in Greece as a result of the financial crisis? A quasi-experimental approach. *The European Journal of Public Health*, 23(5), 727-731.
- Wang, J., Smailes, E., Sareen, J., Fick, G., Schmitz, N., & Patten, S. (2010). The prevalence of mental disorders in the working population over the period of global economic crisis. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 55(9), 598-605.
- Zavras, D., Tsiantou, V., Pavi, E., Mylona, K., & Kyriopoulos, J. (2013). Impact of economic crisis and other demographic and socio-economic factors on self-rated health in Greece. *The European Journal of Public Health*, 23(2), 206-210.

Impact of The Global Financial Crisis on Depression and Self-Rated Health

Lim, Youna¹ | Lee, Tae-jin^{2*}

¹ Institute of Health &
Environmet, Seoul National
University

² Seoul National University

* Corresponding author:
Lee, Tae-jin
(tjlee@snu.ac.kr)

| Abstract |

This study explores the impact of the global financial crisis on depression and self-rated health among individuals. The global financial crisis in this study refers to the one triggered by the 2008 US subprime mortgage crisis. We examined changes in depression and self-rated health status across regions by utilizing the fact that the impact in Korea varied by region. Using a quasi-experimental Difference-in-Differences analysis, we tested for causality between the economic crisis and individual health outcomes. The study's results showed that for depression, the pre- and post-crisis analyses did not show significant results based on the affected region. However, regional analysis showed that individuals in Dae-gu/Gyeong-buk were more likely to experience depression than those in Gwang-ju/Jeon-nam/Jeon-buk/Je-ju. For both pre- and post-crisis periods, the likelihood of poor self-rated health was higher in regions more heavily affected by the crisis. These regional differences in depression and self-rated health suggest that the economic crisis can influence both depression and self-rated health. This study addresses the impact of the global financial crisis on individual health in Korea, where research on this topic remains limited.

Keywords: Difference-In-Difference Estimation, Global Financial Crisis, Depression, Self-Rated Health