



국문요약¹⁾

최근 세계적으로 금융위기의 그림자가 아른거리고 있다. 주식, 채권, 디지털자산, 부동산 등 거의 모든 자산가격이 급락하고, 일부 취약한 신흥국은 외환위기에 빠졌다. 민간에 대한 신용공급도 둔화되고 기업의 부도도 늘어나고 있다. 이번에는 다를 것인가? 아니면 금융위기의 겉모습만 다를 뿐 이번에도 금융위기를 피하기는 어려울 것인가? 이는 세계적으로나 국내적으로 초미의 관심사다. 그래서 본 연구는 과거 사례를 통해 그리고 새로운 방법론을 통해 이에 대한 실마리를 찾고자 한다. 과거 금융위기 전후 네트워크 패턴 변화, 금융위기를 예측하는 요인, 금융위기가 새로운 금융위기로 이어지는 과정을 살펴보고, 이를 바탕으로 최근 상황을 진단하며 향후 잠재적 리스크 요인을 파악하고자 한다.

본 연구는 서론과 제2장(금융위기 선행연구: 원인 및 전개 과정을 중심으로)을 제외하고 크게 다섯 부분으로 구성되어 있다. 먼저 제3장에서는 미시 자료를 이용하여 금융위기 특성과 금융시장 주체들의 네트워크 구조 간의 연관성을 분석하였다. 금융위기 시기에 이질적인 주체 간의 높은 동조화 현상이 네트워크의 특성에 영향을 주어, 네트워크 구조가 통계적으로 유의미하게 변화하는 것으로 나타났다. 기업 및 은행 네트워크의 연결성은 금융시장 위험 및 변동성 지표와 매우 밀접한 관련이 있는 것으로 확인되었다. 이러한 현상은 국내 및 주요국 주식시장, 한국의 소셜 미디어, 글로벌 금융기관의 차관단 대출 자료에서도 일관되게 나타났다. 또한 최근 국내 주식시장, 한국의 소셜 미디어

1) 본 연구의 수행 과정에서 연구자문을 맡아 조언을 아끼지 않은 본원의 안성배 국제거시금융실장, 그리고 본 연구의 심의 과정에서 여러 좋은 의견을 준 강태수 KAIST 초빙교수, 김창욱 삼성글로벌리서치 수석연구원, 오재우 기획재정부 과장, 본원의 김효상 국제금융팀장에게 감사드립니다. 그리고 전문가 간담회를 통해 금융위기 전반에 걸쳐 고견을 준 이종규 前 한국은행 금융경제연구원 부원장과 연구의 원활한 진행을 도와준 본원의 정주연 연구조원에게도 감사드립니다.

데이터를 이용한 네트워크 분석에서 최근 시기는 이전 금융위기 시기와 유사하게 이질적인 주체 간 동조화가 강한 것으로 나타났다. 특히 2022년 국내 주식시장을 대상으로 한 개별 기업의 동조화 분포는 1992년 북구 3국 금융위기 와 2011년 유럽발 재정위기 시기의 분포와 유사하고, 2008년 글로벌 금융위기 시기의 분포에 근접해가고 있다. 이는 최근 국내에서 금융불안이 고조될 가능성이 있음을 시사한다.

제4장에서는 국경 간 자본유출입 데이터(거시 데이터)를 이용해 2008년 글로벌 금융위기와 2020년 코로나19 위기를 중심으로 네트워크 분석을 수행하였다. IMF CPIS 데이터를 통해 국경 간 포트폴리오투자 자산의 변동 양상을 살펴본 결과, 2008년 금융위기 시기가 코로나19 위기 시기에 비해 자산 감소폭이 크고 장기간에 걸쳐 진행된 반면, 코로나19 위기 시기에는 자산이 크게 감소하나 6개월 만에 빠르게 회복되었다. 이는 위기의 성격이 다르기 때문인 것으로 파악된다. 2008년 위기는 금융 시스템 내부에서 발생했던 반면, 2020년 위기는 금융 시스템과 무관한 감염병 충격이었다. BIS LBS 데이터를 이용한 은행 유출입(banking flow)의 경우 글로벌 금융위기와 코로나 19 시기 모두 전반적으로 자금 공급국은 일본과 독일이었고, 자금 수요국은 미국과 영국으로 나타났으며, 평상시에는 반대 양상을 보였다. 또한 BIS LBS 데이터를 이용한 네트워크 분석 결과 채권국 및 채무국 간의 은행 네트워크 연결도는 글로벌 금융위기 시기가 코로나19 위기 시기에 비해 큰 폭으로 감소한 반면, 전 세계 은행 유출입 평균값의 감소폭은 반대로 나타났다. 국가별 은행 유출입 집중도를 보여주는 국가별 HHI(Herfindahl-Hirschman Index)의 경우 2008년 금융위기 시기에는 크게 상승하였으나 코로나19 위기 시기에 비

해 거의 변화가 없었다. 이는 2008년 금융위기 시기에는 은행 유출입이 주요 금융기관에 집중된 반면, 2020년 코로나19 위기 시기에는 모든 금융기관에 걸쳐 유사하게 큰 폭으로 감소하였음을 시사한다.

제5장에서 머신러닝 방법론을 이용해 금융위기 예측 요인을 분석한 결과, 랜덤 포레스트 기준으로 전체 기간(1870~2017년)의 경우 금융위기 예측에 기여도가 높은 상위 6개 예측변수는 수익률 곡선(장단기 금리차), CPI, 소비, 총부채원리금상환비율, 자본(주식) 수익률, 정부부채 순으로 나타났다. 이들 6개 예측변수 기준으로 최근 상황을 평가할 때 최근 금융위기 리스크가 커지고 있다. 최근 주요국의 장단기 금리차 역전이 확대되고 있고, CPI는 1980년대 이후 40년 만에 최고치를 기록하고 있다. 여기에 나머지 4개 예측변수가 소비 둔화, 총부채원리금상환비율 상승, 주가 급락, 높은 정부부채를 기록하고 있는 점도 금융위기 위험을 높이는 요인이다. 금융위기 사례 중 글로벌 금융위기(2007~08년)의 경우에는 수익률 곡선, 총부채원리금상환비율, 소비, CPI, 정부부채, 자본(주식) 수익률 순으로 전체 기간에 비해 총부채원리금상환비율과 정부부채의 기여도 순위가 상대적으로 높아졌다. 한편 북유럽 3국 은행위기(1988~93년)의 경우에는 수익률 곡선, CPI, 총부채원리금상환비율, 소비, 자본(주식) 수익률, 정부부채 순으로 나타나 전체 기간에 비해 총부채원리금상환비율의 기여도 순위가 높아졌다. 분석 결과에 따르면 최근 CPI 상승률이 높다는 점은 향후 금융위기가 글로벌 금융위기보다는 북구 3국 금융위기 양상에 가까울 수 있음을 시사한다.

제6장에서는 시스템 다이내믹스(인과지도)를 통해 1970년 이후 다양한 금융위기 사례 그룹을 살펴본 결과, 사례 그룹별로 금융위기의 전개 양상 및 모습

은 다르지만 공통적으로 다섯 가지 특징이 발견되었다. 먼저 신용확대 강화 루프다. 완화적 통화정책과 다양한 요인이 합쳐져 신용이 확대되고, 고성장, 자산 가격 상승, 금융회사 고수익, 통화가치 안정 등의 성과와 결합하면서 신용이 계속 확대 순환되는 특징이 나타났다. 다양한 요인은 사건 발생(플라자 합의, 페트로 달러 등), 정책 및 제도 변화(금융자유화, 경제개발계획 등), 산업 및 기술 변화(금융공학 발달 등), 경제구조 변화(생산성 등) 등이다. 다음으로 신용확대 강화 루프가 금융위기 리스크 축적으로 이어졌다. 구체적으로 고물가, 재정수지 적자, 경상수지 적자, 통화가치 고평가, 외채 증가 등이 발생하거나, 장단기 미스매치, 고위험 자산 투자 확대, 저신용층에 대한 대출 확대 등이 나타났다. 세 번째로 금융위기를 촉발하는 충격 요인이 존재했다. 긴축 통화정책이 주된 요인이긴 하지만, 정책 및 제도 변화(통화량 목표제 도입 등), 주요 정치 및 경제적 사건(독일 통일, 구소련 붕괴, 멕시코 정치 불안 등), 투자행태 변화(핫머니 공격, 자원가격 하락 등)도 충격 요인으로 작용하였다. 네 번째로 리스크 확산 요인이 존재하였다. 리스크 확산 요인(네트워크의 긴밀화·연계성, 행위의 동조화) 수준에 따라 금융위기 확산 정도가 달라졌다. 또한 글로벌 자금 공급국에서 금융위기 발생 여부에 따라 금융위기 확산 정도가 달랐다. 끝으로 개별 금융위기는 그 자체로 끝나지 않고 새로운 위기를 잉태하는 씨앗이 되었다는 공통된 특징이 있다. 과거 사례에서 통화정책 변화, 자산가격 변화, 자금 운용 행태의 변화, 경제구조의 변화 등 금융위기의 영향 및 금융위기 정책 대응 과정에서 새로운 위기가 잉태되는 특징을 보였다. 공통된 다섯 가지 특징을 기준으로 최근 상황을 평가해볼 때 금융위기 위험이 커지고 있는 것으로 나타났다. 다양한 자산시장의 과열, 레버리지 기반 고수익 추구, 자원수입국의 경상수지 및 외채 악

화 등 리스크가 축적된 상황에서 금융위기 촉발 계기로 작용할 수 있는 미국 등 주요국의 급격한 통화긴축, 지정학적 리스크 고조 등 충격 요인이 이미 발생하였기 때문이다. 향후 금융위기의 양상은 이러한 충격 요인과 2008년 이후 구조 변화인 탈세계화(degloabalization), 중국경제의 저성장, 고물가, 비은행 및 자본시장 중심의 자금흐름, 가상자산의 급팽창 등이 맞물려 과거와는 다른 양상으로 전개될 가능성이 있다. 특히 금융리스크 측면에서 신용위험보다 시장위험을 통한, 국가간 자금흐름 측면에서 기타투자보다 포트폴리오투자를 통한 금융위기 발생 위험이 과거에 비해 커졌다.

제7장에서는 본 연구의 결론과 정책 시사점을 제시하였다. 본 연구를 통해 도출한 결론은 두 가지다. 첫째, 금융위기는 개별 리스크 요인보다는 시스템 차원의 문제이고, 둘째, 최근 상황을 진단한 결과, 일부 취약한 신흥국을 넘어 광범하게 금융위기가 발생할 위험성이 있다. 그리고 정책 시사점으로는 먼저 금융위기의 본질은 시스템 붕괴에 있어 정책 당국의 시스템적 접근 및 인식이 강화될 필요가 있다. 시스템적 접근 없이는 금융위기 위험 진단, 사전 예방, 충격 완화, 사후 관리 등 위기관리의 모든 프로세스를 효과적으로 관리하기 어렵기 때문이다. 다음으로 최근 금융위기 발생 위험이 커지고 있으므로 시스템 차원에서 취약 요인을 파악하고 이를 완화하는 방안을 모색해야 할 것이다. 주식, 채권, 부동산, 디지털자산 등 과열되었던 자산시장, 장기간 초저금리 지속에 따른 고(高)레버리지 기반 파생금융상품, 자원가격의 급등락, 포트폴리오 투자경로 등이 주요 취약 요인으로 꼽힌다. 끝으로 본 연구에서 사용한 복잡계(네트워크, 시스템 다이내믹스), 머신러닝 방법론을 기존의 전통적인 계량기법과 함께 활용한다면 우리나라의 금융안정을 보다 강화할 수 있을 것이다.