

한국금융시장의 안전자산 현황 및 수요함수 추정*

Safe Asset in Korea and the Estimation of Safe Asset Demand Function

손 중 칠**· 주 동 헌***

Jong Chil Son·Donghun Joo

본 연구는 자금순환표를 통해 금융시장에서 공공 및 민간부문의 안전자산 수급 현황을 검토해 보고 안전자산 중 그 비중이 높아진 국채에 대해 신용등급 BBB- 회사채의 신용위험 프리미엄을 종속변수로 하는 국채 수요함수의 추정을 시도하였다. 추정 결과 2000년대 이후 국채 공급의 증가는 국내 금융시장에서 신용위험 프리미엄을 낮추는 역할을 하였음을 확인하였다. 그럼에도 글로벌 금융위기 이후 우리나라 금융시장에서 신용위험 프리미엄은 크게 확대되었는데 이는 공공부문 안전자산, 즉 국채 공급 증가와 채권시장의 변동성 감소로 신용위험 프리미엄이 축소되어야 했음에도 불구하고 발생한 현상으로서 고령화, 생산성 등 안전자산 수요를 증가시키는 다른 요인에 기인한 것으로 보인다.

국문 색인어: 자금순환표, 안전자산, 국채, 신용위험 프리미엄

한국연구재단 분류 연구분야 코드: B030602, B030603

* 이 연구는 2022학년도 한국외국어대학교 교내학술연구비의 지원에 의하여 이루어진 것입니다. 이 논문은 2020년 한국은행의 재정 지원을 받아 작성된 “소규모 개방경제하 안전자산 적정 발행규모에 대한 연구” 보고서 중 일부를 수정·보완한 것입니다. 본 논문에 대해 유익하고 건설적인 논평을 해주신 익명의 두 분 심사자분들께 감사드립니다.

** 한국외국어대학교 경제학부 부교수(jcson@hufs.ac.kr), 제1저자

*** 한양대학교 ERICA 캠퍼스 경제학부 교수(ramiboo@hanyang.ac.kr), 교신저자

논문 투고일: 2022. 3. 25, 논문 최종 수정일: 2022. 10. 7, 논문 게재 확정일: 2023. 2. 16

I. 머리말

최근 코로나 19 사태로 민간 경제활동이 급격하게 경색됨에 따라 정부는 긴급생활안정 자금 지원 등을 비롯한 재정지출 확대에 이에 대응하였다. 코로나 19 사태와 같이 순수하게 외생적인 충격에 대응하여 정부가 적자를 감수하고서라도 재정지출을 확대하는 것은 타당한 정책으로 판단된다. 그러나 한편에서는 한국경제의 대외신인도 유지에 버팀목이 되었던 재정건전성이 훼손될 가능성에 대한 우려도 제기되고 있다.

차입 주체가 가계이든, 기업이든, 또 심지어 정부라고 하더라도 부채 규모가 단기간에 급격히 증가하는 것은 상환위험을 높인다는 점에서 주의할 필요가 있다. 반면 금융 중개의 관점에서 보면 금융 부채의 증가는 다른 한편에서 금융 자산의 증가이고 이는 금융 중개의 활성화를 의미하기도 한다. 차입 주체의 상환 능력이 담보되는 상황이라면 금융 거래 규모의 확대는 금융 중개의 활성화라는 점에서 바람직한 측면이 있다. 통상 부채 규모가 생산 대비 크기로 제시되는 이유는 부채 규모를 평가함에 있어 이처럼 상환 능력 지표가 함께 고려될 필요가 있기 때문일 것이다. 나아가 외부적 충격으로 민간부문의 금융 중개가 위축되어 실물경제에 부정적 결과를 초래할 가능성이 있는 경우 정부가 공공부문의 금융 중개 확대를 통해 부정적 효과를 상쇄할 필요가 발생하기도 한다.

부채 증가에 따른 위험과 편익의 이와 같은 상충관계에도 불구하고 각 경제 주체에 따라 어느 정도의 부채 규모가 적절한지에 대해서는 의외로 정해진 답이 없다. 가계나 기업의 적정 부채 규모도 그렇지만 적정 재정적자 규모도 일반적으로 합의된 수치가 존재한다고 보기 어렵다. 우리 정부는 코로나 19 위기 이전까지 암묵적으로 GDP 대비 재정적자 비율의 상한을 40%로 설정하고 그 이하에서 재정 건전성을 관리해 온 것으로 보인다. 그러나 코로나 19 대유행 사태로 인해 네 차례에 걸친 추가경정예산이 집행되었고 이에 따라 2020년 우리나라 국고채 발행 잔액은 846.6조 원으로 GDP 대비 43.8%에 이르게 되었다. 이처럼 가파른 국가채무 비율의 상승으로 적정 국가채무 비율에 대한 논의가 있었고 이러한 논의는 국가채무 비율 60%를 상한으로 하는 정부의 재정준칙 도입 발표로 더 큰 주목을 받았다. 하지만 이와 같은 논의에도 불구하고 국가채무 비율의 적정 수준에 대해 뚜렷한 답을 제시하는 것은 쉽지 않아 보인다.

그런데 앞서 언급한 것과 같이 국가채무는 금융 중개 측면에서 볼 때 금융시장에서 국채라는 자산의 공급으로 나타난다. 금융시장에 국채는 안전자산(safe asset)이라는 각별한 의미를 갖는다. 이는 국채 규모의 적정성을 채무 부담의 측면이 아니라 금융시장에서 적정 안전자산 규모라는 측면에서도 평가해 볼 필요성이 있음을 의미한다. 본 연구는 이와 같은 관점에서 우리나라 금융시장에서 공공 및 민간부문의 안전자산 공급과 수요 현황을 살펴 보고 채권 시장에서 안전자산 수요라는 관점에서 국채 수요곡선의 추정을 시도해 보고자 한다.

국내 금융시장에서 안전자산에 대한 논의와 다소 다른 차원의 논의이기는 하지만 글로벌 금융시장에서 안전자산 부족(shortage) 현상은 미국과 유럽을 중심으로 2008년 글로벌 금융위기 이후 학계와 업계에서 모두 중요하게 다루어진 주제이다. 안전자산 부족이 글로벌 금융위기의 원인 중 하나로 지목되었기 때문이다. 반면 글로벌 금융시장과 달리 국내 금융시장에서 안전자산 수급 현황과 그 역할 또는 효과에 관한 관심은 업계와 학계에서 모두 크지 않았던 것으로 보인다. 사실 1997년 외환위기 이전까지 국내 금융시장에서 국채 등 공공부문에서 공급되는 안전자산의 규모는 매우 제한적이었다. 이는 안전자산 수요가 은행, 대기업¹⁾ 등 민간부문에서 공급되는 안전자산에 의해 충족되고 있었음을 의미한다. 또 금융시장에서 안전자산의 중요한 역할 중 하나는 환매조건부(RP) 채권의 거래 등에 기저 자산 또는 담보 자산으로 활용되는 것인데 국내 금융시장에서는 이러한 역할을 담당할 국채의 발행 잔액이 크게 부족한 상황이었다. 이와 같은 안전자산의 부족분은 한국은행이 통화안정증권을 발행하여 메꿔 왔다.

Jorda et al.(2011), Valencia, Laevan(2012), Gorton, Ordoñez(2014; 2016) 등은 과거 금융위기 사례를 분석한 결과 신용 팽창(credit boom)이 금융위기에 선행하는 현상임을 확인하고, 공공부문의 안전자산 공급이 부족한 상황에서 신용 팽창을 주도하는 민간 부문에 의해 공급된 안전자산이 더 이상 안전자산이 아니게 될 때 금융 시스템이 붕괴는 위기가 발생한다고 보았다. 우리나라의 1997년 외환위기도 대기업의 채무가 안전자산으로 여겨져 이를 중심으로 한 신용 팽창으로 이어졌고 이것이 금융위기로 이어진 사례로 해

1) 외환위기 이전에는 채권시장 기준금리로 3년 만기 회사채 금리가 사용되었다. 이는 대기업이 발행하는 회사채가 사실상 안전자산으로 여겨졌음을 의미한다고 볼 수 있을 것이다.

석할 수도 있을 것이다. 이는 국내 금융시장에서도 공공부문이 공급하는 안전자산, 즉 국채 공급의 적절성에 대한 검토가 필요함을 의미한다.

본 연구의 구성은 다음과 같다. 먼저 II장에서는 문헌 검토를 통해 안전자산의 개념과 범위, 역할 및 안전자산 부족 현상에 대한 최근의 논의 등을 살펴본다. III장에서는 자금순환표상의 금융자산 통계를 활용하여 국내 금융시장에서 안전자산의 위상에 대해 분석한다. IV장에서는 국고채 시장에서 국고채의 수요곡선을 추정해 본다. V장에서는 분석 결과를 정리하고 향후 국가부채 규모 증가가 금융시장에서 안전자산 공급의 증가로서 갖는 의미와 정책적 시사점을 제시한다.

II. 안전자산에 대한 기존 논의

1. 안전자산의 정의 및 역할

안전자산에 관한 연구는 안전자산의 정의에서 출발한다. 금융자산의 가치는 수익성에 더해 안전성(safety)과 유동성 수준에 따라 결정된다. 금융자산의 안전성은 보유자가 상정하는 미래의 일정 시점에 약속된 명목 보상(nominal payoff)의 금전적 이행 가능성을 의미하며 이와 같은 이행 가능성이 높은 자산이 안전성이 높은 자산이다. 이와 같은 통상적 개념을 따르면 안전자산은 미래의 어떠한 경우여라도 금전적 보상이 이행되는 자산을 의미한다. Golec, Perotti(2017), Habib, Stracca, Venditti(2020) 등은 이러한 정의를 따르고 있다.

하지만 금융자산 이론에서 안전성은 이보다 정교한 방식으로 정의되기도 한다. 안전자산의 역사와 안전자산에 대한 연구를 정리한 Gorton(2012)은 역선택(adverse selection)에 대한 두려움 없이 거래에 사용될 수 있는 자산, 즉 거래 상대방이 자산의 가치에 대해 사적(private) 지식을 갖고 있다는 염려가 없는 자산, 또는 심도 있는 분석(prolonged analysis) 등의 비용을 지불하지 않고 거의 언제나 액면가로 평가되는 자산으로 정의한다. 이에 따라 그 가치에 대해 사적 정보를 생산하는 데 따른 이익이 없으며 그 가치가 공통지

식(common knowledge)인 자산으로 정의하고 있다. 그는 단기 안전자산은 재화와 용역의 교환에 사용되고, 장기 안전자산은 가치저장이나 담보 수단으로 활용되며, 이와 같은 특성으로 인해 안전자산은 ‘편의 수익(convenience yield)’이라는 비금전적 이익(nonpecuniary returns)을 가진다고 주장하였다.

안전자산의 정의는 사실 안전자산의 어떤 역할에 중점을 두는가에 따라 달라진 것으로 볼 수 있다. 안전자산을 미래의 어떠한 경우에도 금전적 보상이 이행되는 자산으로 정의하는 경우는 안전자산의 가치저장 수단의 역할의 관점에서 정의한 것이다. 안전자산을 정보 비대칭성이 없는 자산 또는 정보 수집 비용이 필요 없는 자산으로 정의하는 경우는 거래를 매개하는 수단으로서 안전자산의 역할에 초점을 두는 것이다. 마지막으로 안전자산을 그 수익률이 위험과 정의 상관관계를 갖는 자산으로 정의하는 것은 위험을 최소화하는 수단으로서 금융자산의 역할에 초점을 둔 것으로 이해할 수 있다.

안전자산은 앞서 제시한 안전자산의 정의에 부합하는 부채증권을 발행하는 금융시장 참가자에 의해서 공급된다. 이와 같은 부채증권으로는 우선 중앙은행이나 정부와 같은 공공부문에서 공급하는 현금이나 국채 등을 들 수 있다. 우리나라의 경우 통화안정증권도 이에 속한다고 하겠다. 하지만 안전자산의 정의에 부합하는 부채증권을 공공부문만 공급하는 것은 아니다. 전통적으로는 시중은행의 예금도 안전자산에 속한다. 또 도매금융(wholesale banking)이 발달하면서 기저자산 또는 담보물을 바탕으로 발행되는 ABS나 MBS와 같은 유동화 증권도 대규모 금융위기 상황이 아니라면 안전자산으로서의 역할을 담당한다고 볼 수 있다. 즉 안전자산은 공공부문뿐만 아니라 민간부문의 부채증권 발행에 의해서도 공급되는 것이다. 민간부문이 공급하는 안전자산의 경우 ‘대규모 금융위기 상황이 아니라면’이라는 단서가 붙는 안전자산이라는 의미에서 Golec, Perotti(2017)는 이를 ‘의사(quasi) 안전 자산’이라고 이름 붙이기도 하였다.

2. 안전자산 부족 현상과 안전자산 부족의 경제적 효과

2000년대 미국 내에서는 Bernanke(2005)가 언급한 ‘savings glut’, 즉 외환위기를 경험한 아시아 국가들의 외환보유 수요 증가로 미국 국채에 대한 해외 수요가 증가하면서

안전자산 공급이 감소하게 된다. Caballero et al.(2017)은 글로벌 금융위기 이후 위험자산인 주식의 기대 위험 프리미엄과 국채 수익률의 격차 확대를 안전자산 부족에 따른 현상으로 해석하고 저축률이 높은 신흥경제의 성장률이 안전자산을 공급하는 선진경제의 성장률보다 높은 상황에서 글로벌 금융시장의 안전자산 부족 현상은 당분간 지속될 것으로 보았다.

이처럼 2000년대 이후 글로벌 금융시장에서 안전자산 부족 현상이 지속되어 왔다는 점에 대해서는 학계와 업계 모두 동의하고 있는 것으로 보인다. 다만 2000년대부터 시작되었다고 분석되는 글로벌 금융시장에서의 안전자산 부족 현상이 2008년 위기가 극복된 이후 현재까지도 지속되고 있는 원인에 대해서는 다소 견해가 엇갈린다. 2008년 위기 이후 글로벌 금융시장에서 안전자산 부족 현상에 대해 분석하는 대부분의 연구는 중국 등 신흥시장 국부 펀드의 미국 국채 보유 증가세가 지속되고, 각국 중앙은행들도 위기극복을 위한 대차대조표 확대정책을 수행하는 과정에서 국채 보유를 늘리는 가운데, 2012년 유럽 재정 위기의 여파로 이탈리아, 스페인을 비롯한 재정위기 국가의 신인도 하락으로 민간 금융시장에서 활용할 수 있는 안전자산의 공급이 크게 줄어든 것으로 진단하였다. 또 안전자산으로 여겨지던 민간 금융기관이 발행한 유동화 증권이 더 이상 안전자산이 아니게 된 점도 안전자산 공급 축소의 한 요인으로 지목되기도 했다.

그러나 Wilson et al.(2012)은 위기 극복 과정에서 주요 선진국들의 국가채무가 증가한 것이 안전자산 공급 감소와 병립하기 힘든 논리라는 점을 지적한다. 이들은 유럽 지역에서 안전자산 공급이 축소된 것은 사실이지만 달러화 기반의 안전자산 공급은 미국 국채 발행, 정부 보증 MBS 증가 등을 근거로 축소되지 않았다고 주장한다. 또 미국과 비유로(non-Euro) 10개 주요국으로부터의 안전자산 공급이 유로 지역에서의 안전자산 공급 감소를 메꾸었기 때문에 글로벌 금융시장 전반적으로는 공급 감소가 안전자산 부족 현상의 원인으로 보기 어렵다고 주장하고, 안전자산 부족 현상의 원인으로 수요 증가를 지목하였다. 이들은 글로벌 경제위기 직후 경기침체, 장기 경제 성장 추세에 대한 비관적 전망, 금융규제 등을 글로벌 금융위기 직후 안전자산 수요증가 요인으로 보았다. 또 이들은 선진국에서 공급되는 안전자산에 대한 신흥국의 수요도 지속될 것으로 보았으며 중앙은행의 양적 완화 정책도 안전자산 수요의 한 요인으로 보았다.

Ferreira, Shousha(2020)도 안전자산 수요 증가를 안전자산 부족의 원인으로 보았다. 이들은 안전자산 수요 증가가 지속되는 이유로 인구 고령화, 생산성 하락, 금융 규제를 꼽았다. 인구 고령화는 은퇴에 대비한 저축의 포트폴리오 구성에서 안전자산의 비중을 높이는 요인으로 작용한다. 생산성이 하락하면 투자 주체들이 위험자산에서 기대할 수 있는 수익이 낮아지면서 안전자산 수요가 증가한다. 또 금융위기의 경험은 규제당국이 금융기관에 더 많은 안전자산의 보유를 요구하게 한다는 것이다.

이와 같은 안전자산 부족 현상이 경제에 발생시키는 문제로서 Golec, Perotti(2017), Gorton(2017) 등은 금융시장 불안 가능성을 들고 있다. 안전자산인 예금 중심의 소매금융에서 다양한 고객의 수요를 만족시키기 위한 도매금융으로 전환하는 과정에서, 도매금융에서 제공되는 단기 부채가 작동하기 위해서는 이를 안전자산으로 여길 수 있도록 담보가 필요했다. 그런데 담보에서 국채 비중이 낮아지면서 ABS(Asset Backed Security)나 MBS(Mortgage Backed Security)와 같은 민간부문에서 제공된 의사(quasi) 안전자산 담보의 비중이 증가했고 이는 과도한 신용팽창으로 이어져 금융시장의 취약성(fragility)을 높였다는 것이다. Gorton, Ordonez(2014), Moreira, Savov(2014)은 안전자산이 정보에 둔감한(information insensitive) 담보의 역할을 하는 역선택 모형에서 안전자산이 부족해지면 생산적인 경제주체로의 신용 흐름이 제약받는 모형을 제시하기도 하였다. Caballero et al.(2017)은 나아가 안전성 함정(safety trap)의 가능성을 제기하였다. 안전자산 부족으로 안전자산 가격이 상승하는 경우 최근 경제 상황과 같이 명목금리가 제로 금리 하한에 도달한다면 총수요 감소를 통해서만 안전자산 시장의 균형이 회복될 것이라고 보았다. 즉, 안전자산 부족 현상이 생산을 감소시키는 기제로 작동할 가능성이 있다는 것이다.

국내 금융시장의 안전자산 현황이나 안전자산 부족 현상 또는 이와 관련한 최근의 위험 프리미엄 확대 현상 등에 대해 검토한 국내 연구는 찾아보기 힘들었다. 다음 장에서는 안전자산에 관한 해외 연구를 참고하여 국내 금융시장에서 공공 및 민간부문에서 공급되는 안전자산의 현황과 의미를 살펴본다.

III. 국내 안전자산 현황 검토

안전자산을 비롯한 금융자산 현황을 분석하는 데는 Gorton et al.(2012), Barro et al.(2020) 등에서의와 같이 자금순환표상의 금융자산부채잔액표를 사용한다. 한국은행 통계 데이터베이스인 ECOS에서 제공하는 자금순환표는 2008년 4/4분기부터 제공되는 2008 SNA(System of National Accounts) 기준, 2002년 4/4분기부터 2013년 4/4분기까지 제공되는 1993 SNA 기준 등이 있다. 2000년대 이전에는 국채 발행 잔액이 금융자산에서 차지하는 비중이 미미하여 공공부문에서 공급되는 안전자산에 대한 논의가 큰 의미가 없다고 판단되어 1993 SNA 기준 자료가 제공되는 2002년 4/4분기부터 살펴본다. 먼저 금융자산 개관에서는 2008-2013년에 대해 1993 SNA 자료와 2008 SNA 자료가 함께 제공되고 있어 이를 같이 제시한다. 이후 금융기관별 자산 구성과 안전자산별 금융기관 보유 비중의 세부 분석에서는 2008 SNA 자료만을 사용한다. 경제주체가 보유하는 금융자산은 자산 증서를 발행한 여타 경제주체의 부채이므로 금융 부채 측면에서도 파악할 수 있으나 여기서는 금융자산 잔액표를 중심으로 분석을 시행하였다.

한편 소규모 개방경제인 우리나라에서는 국내의 안전자산 공급이 부족하더라도 달러화 자산 등 해외 안전자산 공급이 충분할 경우 해외 안전자산이 국내 안전자산을 대체하여 기능하는 가능성을 생각해 볼 수 있다. 그러나 해외 안전자산은 국내의 경제주체가 해당 자산을 보유할 때 환위험에 노출된다는 측면에서 확정적 명목 가치의 보전이라는 안전자산의 요건을 충족하지 못할 수 있다. 다만, 중앙은행의 경우는 외환보유액의 운영 주체로서 해외 자산을 수요하고 있다고 평가할 수 있다. 이에 따라 국내 금융시장을 대상으로 하는 본 연구에서는 해외 안전자산을 별도로 고려하지 않고 논의를 진행한다.

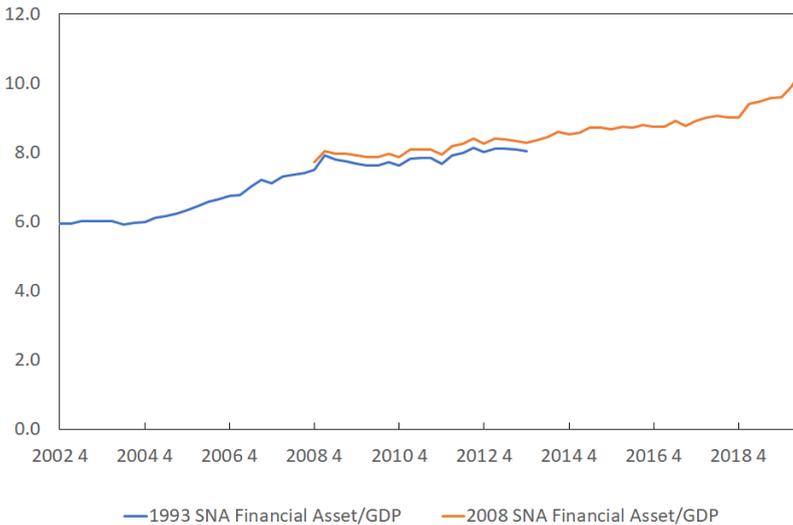
1. 금융자산 개관

자금 순환표 기준 국내 금융시장의 총 금융자산은 2020년 2/4분기 말 현재 1경 9,653조 원으로 명목 GDP×4로 산정한 연간 GDP의 약 10배에 이르렀다. <Figure 1>을 보면 동 비율은 2002년 4/4분기에 약 6배였으며 2000년대에 빠르게 상승하다가, 2008년 글

로별 금융위기 이후 8배에서 안정적인 움직임을 보인 후, 최근 다시 가파른 상승세를 나타내고 있다.

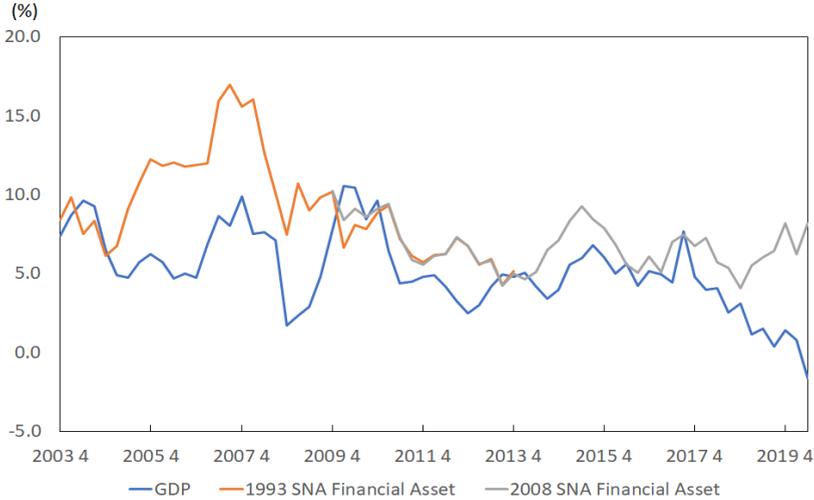
〈Figure 2〉는 총 금융자산과 명목 GDP의 전년동기대비 증가율을 나타낸다. 총 금융자산 증가율은 명목 GDP 증가율보다 다소 높은 수준에서 GDP 증가율과 대체로 동조적 움직임을 보였다. 다만 글로벌 금융위기 직전에는 금융자산 증가율이 생산 증가율에 비해 크게 확대 되었으며 최근에는 실물경기 침체에도 불구하고 금융자산 증가율은 상승 추세를 보이고 있다. 신용 팽창에 따른 거품 형성이 대체로 경기 과열을 동반한 후 위기로 이어지는 점을 감안할 때 최근의 실물경기 대비 신용 팽창 현상은 경기 과열을 동반하지는 않는다는 점에서 이전 위기와 차이점이 있다.

〈Figure 1〉 The Ratio of Total Financial Assets to GDP Based on Nominal Values



Source: The Bank of Korea ECOS.

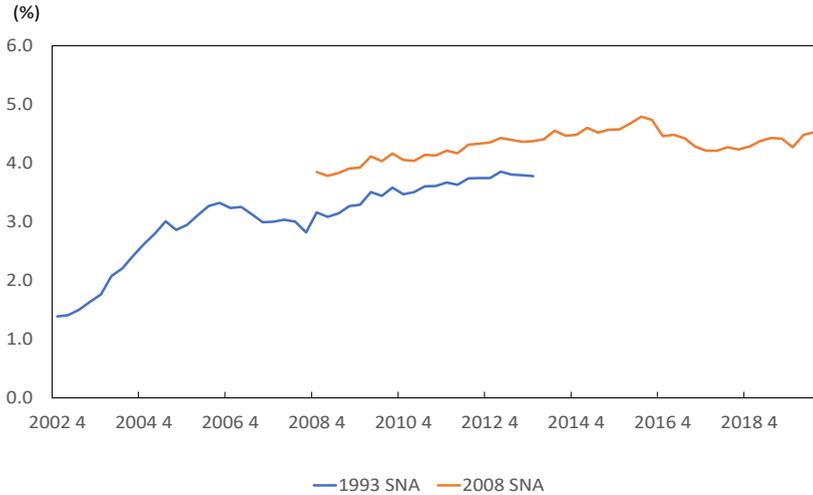
〈Figure 2〉 Per Annum Growth Rate of Total Financial Assets and GDP
Based on Nominal Values



Source: The Bank of Korea ECOS.

다음으로 안전자산의 역할을 하는 금융자산으로 국채와 금융채, 그리고 현금 및 예금의 현황을 살펴보았다. 먼저 〈Figure 3〉에서 국채 현황을 보면 금융자산 중 국채가 차지하는 비중은 2000년대 초반 1%대에서 최근 4%대 중반으로 상승하였다. 2020년 2/4분기 현재 국채 발행 잔액은 889.6조 원이며 이중 단기 국채 잔액은 18조 원으로 단기 국채 비중은 미미한 수준에 그치고 있다. 2000년대 전반에 3%대로 올라선 국채 비중은 글로벌 금융위기 이후 꾸준히 높아지다가 최근에는 4%대 중반에서 정체된 모습을 보이고 있다. 그 규모가 외생적으로 결정되는 국채가 금융자산에서 차지하는 비중이 대체로 상승 추세를 보였다는 점에서 2000년대 이후 국채 공급은 증가해 온 것으로 볼 수 있다. 다만 안전자산 수요에 비해 충분했는지의 여부는 추가적인 분석이 필요할 것으로 생각된다.

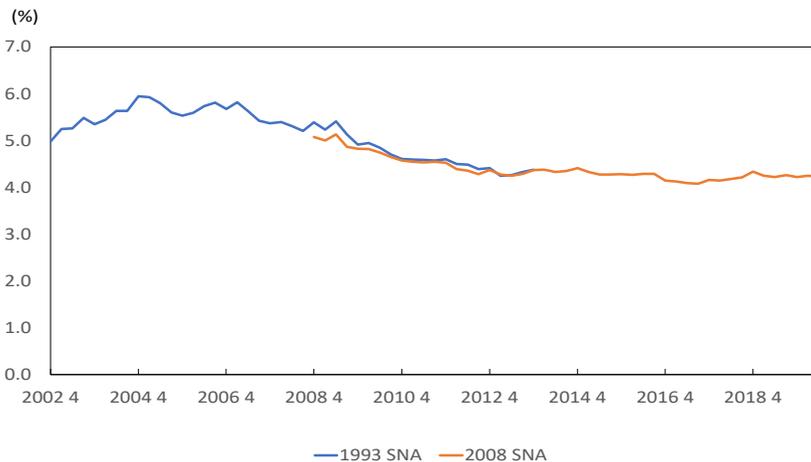
〈Figure 3〉 The Share of Government Bond in the Total Financial Assets



Source: The Bank of Korea ECOS.

금융자산 중 금융채가 차지하는 비중은 〈Figure 4〉에서 보면 2000년대 5~6% 수준이 었으나 글로벌 금융위기 이후 하락하여 최근에는 4%대 초반 수준에 머물고 있다. 2020년 2/4분기 현재 금융채 발행 잔액은 830조 원이며 이중 단기 금융채는 178.3조 원이다. 단 기 금융채의 대부분은 통화안정증권인 것으로 생각된다.

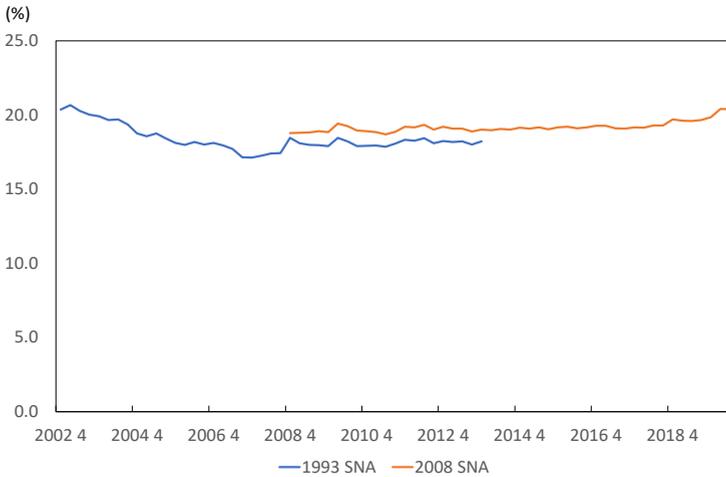
〈Figure 4〉 The Share of Financial Institution Bond in the Total Financial Assets



Source: The Bank of Korea ECOS.

금융자산 중 현금 및 예금이 차지하는 비중은 <Figure 5>에서 보면 2000년대 이후 20%를 밑돌다가 최근 상승하여 20.4%를 기록하고 있다. 2020년 2/4분기 현재 현금발행 잔액은 136.5조 원, 결제성 예금은 600.3조 원, 비결제성 예금은 3,270조 원이다.

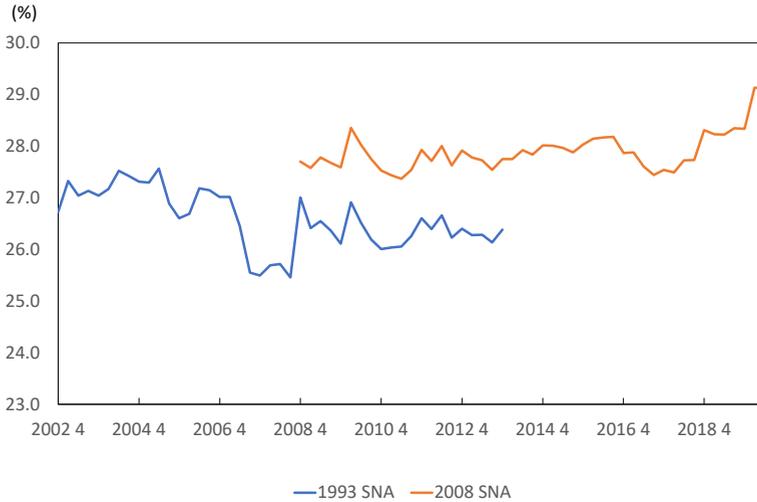
<Figure 5> The Share of Money and Deposit in the Total Financial Assets



Source: The Bank of Korea ECOS.

금융자산 중 현금 및 예금, 금융채 및 국채를 합한 안전자산이 차지하는 비중은 28% 내외에서 안정적인 움직임을 보이다가 최근 다소 상승하였다. <Figure 6>을 보면 Gorton(2012)이 미국 금융시장을 대상으로 한 분석에서 안전자산 비중이 금융자산에서 차지하는 비중이 오랜 기간 안정적인 모습을 보인 것과 같이 국내 금융시장에서도 금융자산에서 안전자산이 차지하는 비중은 상당히 안정적인 것으로 평가된다.

〈Figure 6〉 The Share of Safe Assets in the Total Financial Assets

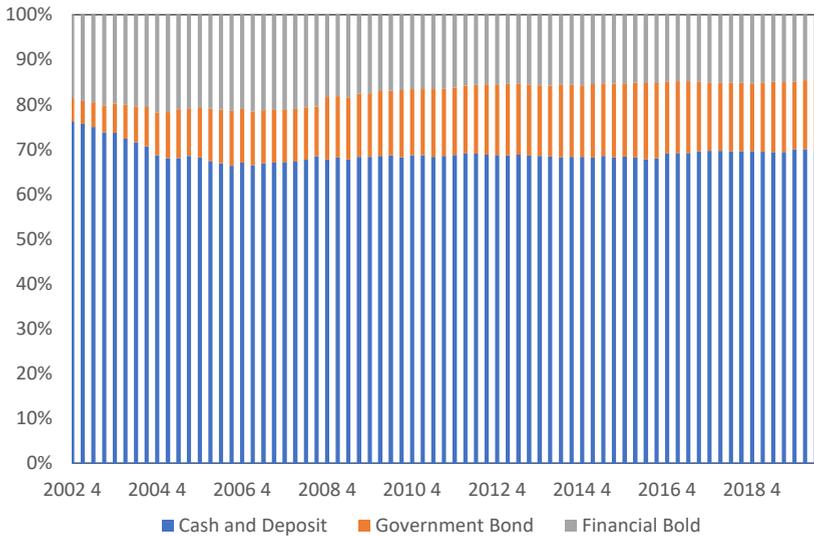


Source: The Bank of Korea ECOS.

또 〈Figure 7〉을 보면 Gorton(2012)의 분석 결과와 유사하게 안전자산의 구성에서 예금이 차지하는 비중은 2000년대 초반 75%에서 감소하여 2000년대 중반 이후 70% 내외를 유지하고 있다. 2000년대 안전자산의 5% 정도를 차지하던 국채는 15.5%로 그 비중이 커졌다. 같은 기간 금융채는 비중이 20% 내외에서 15% 내외로 비중이 감소하였다.

총 금융자산에서 안전자산이 차지하는 비중이 안정적인 움직임을 보이는 가운데 안전자산 중 국채 비중이 높아졌다는 것은 공공부문이 공급한 안전자산이 민간부문의 안전자산을 구축(crowding-out)한 것으로 해석할 수 있다.

〈Figure 7〉 The Shares of each Safe Asset among Total Safe Assets



Note: The shares after the fourth quarter of 2008 is constructed using 2008 SNA data.
Source: The Bank of Korea ECOS.

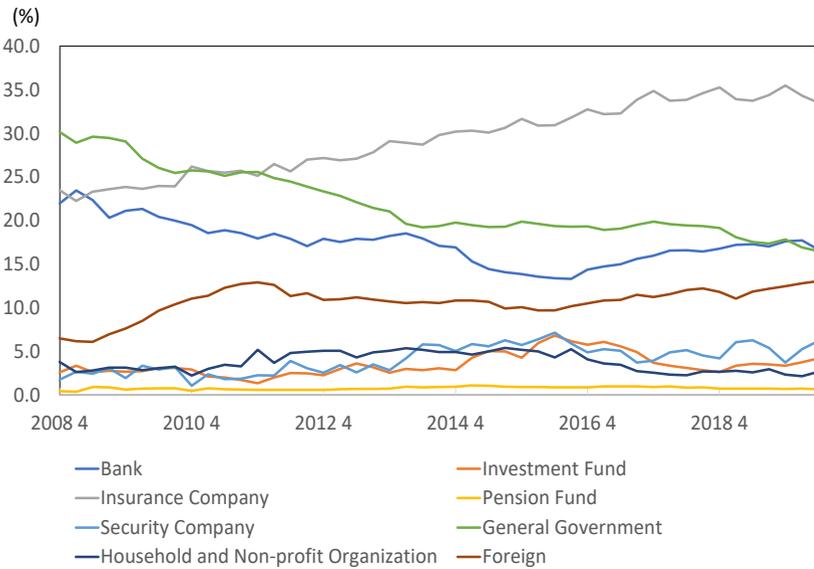
2. 안전자산의 경제주체별 보유 현황

안전자산 중 현금 및 예금은 기업과 가계가 65% 이상을 가지고 있다. 현금 및 예금의 경제주체별 비중은 가계 및 비영리단체 40%대 후반, 비금융법인 10%대 후반, 예금취급기관 15% 내외로 시간에 걸쳐 큰 변화를 보이지 않았다. 금융채의 경우 각 경제주체에게 보유하고 있는 비중을 보면 은행이 주요 수요 주체이며 2010년대 중반 증권기관, 투자펀드, 보험기관 등 여타 금융기관의 수요가 증가하였으나 최근에는 은행의 수요 비중이 다시 증가하는 추세를 보이는 등 특징적 현상을 찾기 어려웠다.

이에 따라 여기서는 최근 안전자산에서 그 비중이 높아지고 있는 국채가 각 경제주체에 의해 보유하고 있는 비중을 살펴본다. 각 경제주체별 국채 보유 비중 추이는 〈Figure 8〉과 같다. 2008년 글로벌 금융위기 직후에는 국채를 가장 많이 보유하고 있는 투자자로 공적 연기금을 포함한 일반정부가 30% 가까이를 보유하고 있었다. 뒤를 이어 보험기관과 은행이 각각 20%대 초반을 보유하고 있어 이들 세 개 기관이 국채의 70% 정도를 수요하였다. 그러나 이후 일반정부의 국채 보유 비중은 16%대로 크게 낮아졌고 은행도 이와 비슷한 수

준으로 소폭 낮아졌다. 반면 보험기관이 차지하는 비중은 35% 내외로 크게 높아져 국채의 가장 큰 수요 주체가 되었다. 한편 이들 세 개 기관이 보유하는 국채 비중은 65% 정도로 낮아졌는데 이는 증권기관 및 투자펀드의 국채 수요 증가에 따른 것으로 나타난다. 한편, 외국인의 국채 보유는 2008년 이후 가파르게 상승한 후 2012년 이후로는 대체로 10% 내외의 비중을 차지하고 있다.

〈Figure 8〉 The Shares of Government Bond Owned by each Financial Entities



Source: The Bank of Korea ECOS.

3. 국내 금융시장에서 안전자산 수급 현황 평가

국내 금융시장의 자산규모는 2000년대 이후 명목 GDP 대비 6배에서 10배로 빠른 성장을 지속해 왔다. 이 과정에서 현금 및 예금, 금융채, 국채로 구성된 안전자산이 전체 금융자산에서 차지하는 비중은 비교적 일정하게 유지되었다. 다만 안전자산에서 국채가 차지하는 비중은 크게 확대되었다. 금융시장에서 국채의 공급은 가격 변화에 따라 공급이 결정되는 민간부문 안전자산에 비해 국가 부채 증가에 기인하므로 외생적으로 결정된다고 볼 수 있다. 이와 같은 성격을 갖는 국채가 안전자산에서 차지하는 비중이 높아져 왔다는

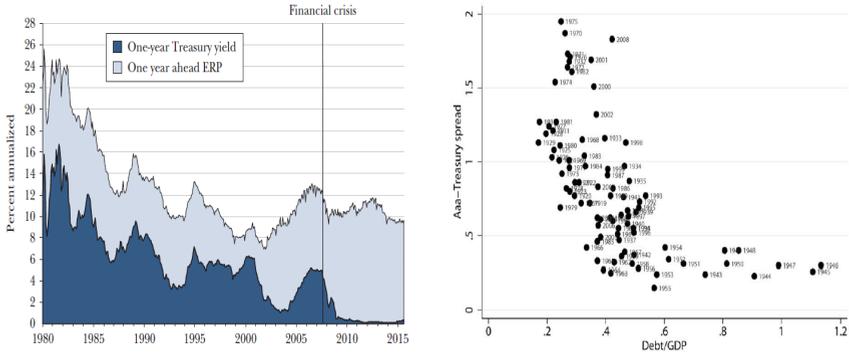
것은 국내 금융시장에서 공공부문 안전자산의 공급이 증가해 왔음을 의미한다.

반면 국내 금융시장에서 국채 등 안전자산의 수요 변화를 가늠하는 것은 쉽지 않다. 앞서 살펴본 경제주체별 안전자산 보유 현황을 보면 현금 및 예금과 금융채에서는 수요의 추세적 변화에서 특징적 요소를 발견하기 어려웠다. 이에 따라 경제주체별 국채 보유 현황을 중심으로 수요 변화를 보면, 국채 보유 비중이 높은 수요 주체로서 보험기관의 국채 수요 증가와 공적 연금을 포함하는 일반정부의 수요 감소가 두드러진다. 반면 이들 보험기관과 일반정부의 지분증권 및 투자펀드 비중이 함께 증가한 점도 주목할 만하다. 보험기관이 수익성 추구하고 함께 안전자산 비중 증가를 통해 위험을 관리하는 모습을 보였다면 공적 연기금은 상대적으로 안전성에 대한 수요가 적었던 것으로 보인다. 하지만 이러한 분석만으로 증가한 공공부문 안전자산이 충분히 수요를 만족시킬 수 있는 수준이었는지 판단하기는 어렵다.

결국, 안전자산의 수급 상황은 Caballero, Farhi, Gourinchas(2017), Krishnamurthy, Vissing-Jorgensen(2012) 등과 같이 안전자산 가격이 위험자산 가격과 비교하여 어떠한 움직임을 보였는가를 근거로 판단할 수밖에 없다. Caballero, Farhi, Gourinchas(2017)는 〈Figure 9〉의 왼쪽 그림에서와 같이 글로벌 금융위기 이후 기대 주식위험 프리미엄(expected equity risk premium)과 국채 수익률 간 격차 확대를 근거로 금융시장에서 안전자산이 과거에 비해 부족해졌다고 보았다. Krishnamurthy, Vissing-Jorgensen(2012)은 〈Figure 9〉의 오른쪽 그림에서와 같이 국가 채무 규모, 즉 국채 발행 잔액과 회사채 Aaa 등급과 국채 간 수익률 차이, 즉 신용위험 프리미엄이 역의 관계에 있어 신용위험 프리미엄이 높다는 것은 국채라는 안전자산의 공급이 부족한 상황이라고 보았다.

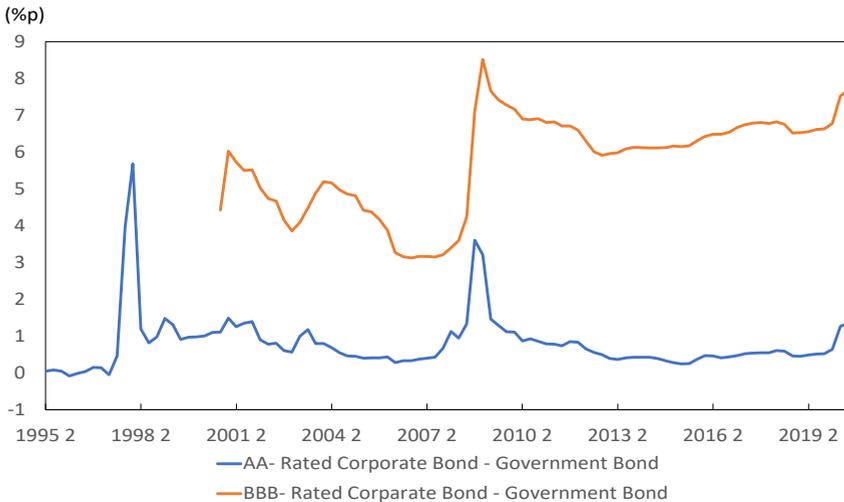
국내 금융시장을 대상으로 해서도 이와 유사한 분석이 가능하다. 〈Figure 10〉은 국내 채권시장에서 국채 대비 신용등급 AA- 채권과 BBB- 채권의 수익률 격차로 구한 신용위험 프리미엄 추이를 나타낸다.

〈Figure 9〉 The Relationship between Risk Premium and Excess Supply of the Safe Assets



Source: Caballero, Farhi, Gourinchas(2017); Krishnamurthy, Vissing-Jorgensen(2012).

〈Figure 10〉 The Trend of Credit Risk Premium in the Korean Bond Market



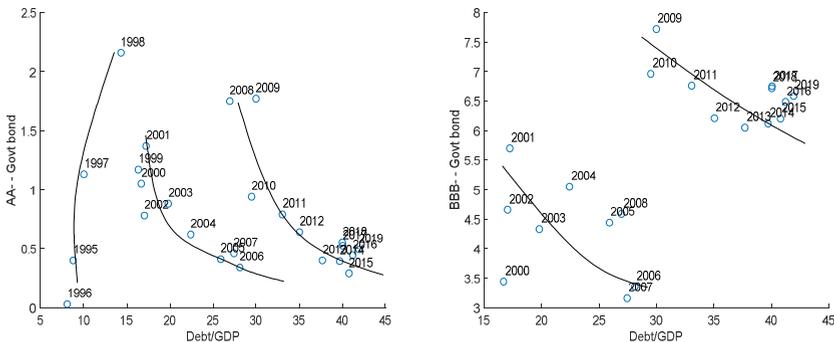
Source: The Bank of Korea ECOS.

먼저 신용등급 AA- 회사채로 구한 신용위험 프리미엄을 보면 1997년 외환위기 이전 0%p 내외로 국채 거래가 거의 없었던 채권시장에서 회사채가 사실상 안전자산으로 여겨졌던 모습을 볼 수 있다. AA- 회사채의 신용위험 프리미엄은 이후 1997년 외환위기나 2008년 글로벌 금융위기 시 급격히 상승하지만, 위기 기간을 제외한 시기에는 1%p 미만

으로 사실상 안전자산으로 여겨지는 모습이다. 이와는 달리 외환위기 이후 2000년대부터 집계된 BBB- 채권의 신용위험 프리미엄은 글로벌 금융위기 이전까지 4% 내외에서 움직이다가 글로벌 금융위기 시 상승한 후 다시 축소되지 못하고 7% 내외에 머물고 있다. 이는 국채가 되었던, 또는 AA- 회사채가 되었던, 안전자산의 상대가격이 위험자산에 비해 상승한 것으로 국내 금융시장에서도 안전자산에 대한 수요가 안전자산 공급에 비해 빠르게 증가하였을 가능성이 있음을 시사한다.

다음으로 <Figure 11>은 <Figure 10>에서 사용한 신용위험 프리미엄을 사용하여 Krishnamurthy, Vissing-Jorgensen(2012)에서와 같이 국채 수요곡선을 그려 보았다. 이와 같은 국내 금융시장에서의 신용위험 프리미엄과 GDP 대비 국채 발행 잔액의 산포도는 기간을 구분하지 않고 보면 Krishnamurthy, Vissing-Jorgensen(2012)에서와 같이 우하향하는 수요곡선을 도출하기 어렵다. 그러나 산포도를 외환위기 이전과 이후, 그리고 글로벌 금융위기 이전과 이후로 나누어 보면 시기별로 우하향하면서 오른쪽으로 이동하는 수요곡선의 가능성을 발견할 수 있다.

<Figure 11> The Relationship between Risk Premium and the Amount of the Government Bond



Source: Authors' own calculation based on the Bank of Korea ECOS.

먼저 외환위기 이전 자료의 입수가 가능한 AA- 신용위험 프리미엄과 국채 잔액간의 관계를 나타낸 <Figure 11>의 왼쪽 그림을 보면 국채 공급이 미미했던 외환위기 이전에는 국채의 수요곡선이 존재하지 않았음을 알 수 있다. 이후 글로벌 금융위기 이전까지 국채

발행이 증가하면서 신용위험 프리미엄이 낮아지는 모습을 볼 수 있다. 즉 국채 발행 증가로 안전자산의 위험자산에 대한 상대가격이 하락한 것이다. 이와 같은 관계는 글로벌 금융위기 이후 기간을 대상으로 하면 유사하게 나타난다. 다만 국채 공급이 더욱 증가하였음에도 불구하고 국채의 회사채에 대한 상대가격이 글로벌 금융위기 이전과 비슷한 수준을 보이는 것은, 즉 수요곡선이 우측으로 이동한 것은 가격 이외의 요인으로 인해 국채 수요가 증가하였을 가능성을 보여준다. 이는 BBB- 신용위험 프리미엄과 국채 잔액 간의 관계를 나타낸 (Figure 11)의 오른쪽 패널에서 더욱 뚜렷이 나타난다.

한편, (Figure 11)에서 위험 프리미엄과 안전자산 규모 사이에 비선형 관계가 존재하는 것으로 보일 수 있다. 그러나 해당 그림에 그려진 선은 각 기간별로 국채 잔액과 신용위험 프리미엄 간에 역의 관계를 강조하기 위해 임의로 그어진 것으로, 비선형성이 실증적으로 입증된 것을 의미하는 것은 아니다. 또 비선형성을 확인하기에는 관측치가 충분하지 못한 점을 감안하여 다음 장에서는 Krishnamurthy and Vissing-Jorgensen(2012)을 따라서 선형성 관계 분석에 초점을 두고 국채 수요곡선을 추정해 보고자 한다.

IV. 국채 수요함수의 추정

그 요인이 무엇이든 글로벌 금융시장에서 안전자산이 부족하다는 점에 동의하더라도, 안전자산 부족 규모를 직접적으로 추정할 수 있는 방법은 없다. 금융시장에서는 수급의 불균형이 가격 조정으로 즉각 해소되기 때문이다. 이에 따라 안전자산 부족 현상을 분석한 연구들은 위험 프리미엄의 상승을 안전자산 부족 현상의 징표로 본다. 글로벌 금융위기 이후 저금리 기조가 안전자산 가격 상승의 한 원인이라고 하더라도 위험 또는 안전성에 대한 선호에 큰 변화가 없다면 위험자산의 가격도 비슷한 수준으로 상승했을 것이다. 그러므로 최근의 위험 프리미엄 상승은 안전자산이 부족하다는 의미로 해석된다.

대표적으로 Krishnamurthy, Vissing-Jorgensen(2012)은 국채를 시간 선호에 따른 수익률 이외에 유동성과 안정성이라는 편의 수익을 갖는 편의자산으로 상정하고, 대표적 경제주체 모형에서 채무불이행 위험이 가격과 역의 관계를 갖지만 편의자산 규모는 가격

에 영향을 미치지 못하는 점에 착안하여, 유동성과 안전성을 포함하는 효용함수를 설정하고 안전자산 규모가 자산 가격의 결정 요인으로 작동하는 모형을 제시하였다. 그리고 이를 토대로 안전자산 규모를 설명변수로 포함하는 위험 프리미엄 결정요인 회귀분석 모형을 설정하고 실증적으로 국채 발행 규모의 감소가 안전자산의 상대적 가격 상승을 초래함을 보이고 안전자산의 편익 수익을 추정하였다.

본 절에서는 앞서 살펴본 대로 안전자산 중 현금 및 예금과 금융채에서 뚜렷한 수급의 변화가 관찰되지 않음에 따라 신용위험 프리미엄 결정요인의 추정을 통해 국채 수요함수를 추정하고 국채 수요의 증가 여부를 가늠해 본다. 추정식으로는 미국의 자료를 분석한 Krishnamurthy and Vissing-Jorgensen(2012)의 모형(이하, 'KV 모형'이라 함)을 인용하여 설정한 식 (1)을 추정하고자 한다.

$$RP_t = \beta_0 + \beta_1 RP_{t-1} + \beta_2 DBT_R_t + \beta_3 VIX_t + \beta_4 SLP_t + \beta_5 GRTH_t + \beta_6 DM_t + \epsilon_t \quad (1)$$

종속변수는 신용위험 프리미엄(RP)이며 설명변수는 피설명변수의 래그 변수, 국채비율(DBT_R), 채권시장 변동성 지수(VIX), 수익률 곡선의 기울기(SLP), 그리고 국면전환을 나타내는 터미 변수(DM)이다. 추정식을 <Figure 11>의 수요곡선으로 보면 국채비율(DBT_R)을 제외한 나머지 설명변수는 통제변수로 이해할 수 있다.

본 연구에서 사용한 모형은 KV 모형과 비교하여 다음과 같은 차이를 갖는다. KV 모형은 모형의 적합도를 높이기 위해 부채배율(DBT_R)의 로그값을 사용하였으나 여기서는 본래 값을 그대로 사용한다. KV 모형에서는 회사채의 채무불이행 위험을 나타내는 변수로 Moody's에서 연간 발표하는 EDF(Expected Default Frequency)를 사용하였다. 하지만 Moody's의 EDF 시계열이 충분하지 않은 기간에 대한 분석에서는 EDF가 옵션가격 이론에 기초하고 있음에 착안하여 S&P 주가지수의 변동성(volatility) 변수를 채무불이행 위험 지표로 활용하였다. 본 연구에서는 불확실성 변수로 신용위험 프리미엄에 사용된 신용등급 BBB+ 채권 수익률의 변동성을 채무불이행 위험 지표로 사용하였다. KV 모형은 오차항의 자기상관 문제를 오차항이 AR(1) 과정을 따른다고 보고 추정과정에 이를 반영하여 조정하였다. 본 연구에서는 오차항의 자기상관 문제를 해소하기 위해 피설명변수의 래그 변수를 도입하였다.

이외에 장기간을 대상으로 연간 자료를 활용한 KV 모형에서는 경기변동 요인을 감안하지 않았으나 본 연구에서는 분석 대상 기간이 길지 않고, 사용되는 자료가 분기 자료임을 감안하여 경기변동 변수로 전기대비 실질 GDP 성장률($GRTH$)을 통제 변수로 포함하였다. 한편, 최근 안전자산 수요 증가 요인으로 고려되고 있는 고령화나 생산성 저하의 경우 장기간에 걸친 추세적 현상으로서 본 연구의 모형에서는 적절히 고려되기 어려운 점을 감안하여 모형에 관련 변수를 포함하지 않았다. 다만 이와 같은 변화들은 분석대상 기간 중 글로벌 금융위기에 따른 구조적 단절을 반영하는 더미변수(DM)에 어느 정도 반영될 것으로 생각된다.

모형의 추정을 위해 사용된 자료의 구축을 위한 본원자료는 한국은행 ECOS 시스템과 통계청 자료 데이터베이스인 KOSIS에서 입수하였다. 추정을 위한 자료는 국채발행 잔액과 신용등급 BBB-의 3년 만기 회사채 수익률 자료의 입수가 2000년 4/4분기부터 가능함에 따라 그 이후부터 2021년 4/4분기까지의 분기자료를 사용하였다. 신용위험 프리미엄(RP)은 신용등급 BBB- 3년 만기 회사채 수익률에서 3년 만기 국채 수익률을 차감한 값이다. 국채비율(DBT_R)은 국채발행 잔액을 분기 GDP에 4를 곱하여 구한 연간 GDP로 나눈 값으로 국채비율이 상승하면 <Figure 14>와 <Figure 16>에서 우하향하는 수요곡선에서 나타난 것과 같이 안전자산 공급의 증가로 신용위험 프리미엄이 하락할 것으로 예상된다. 채권시장 변동성 지수(VIX)는 신용등급 BBB- 3년 만기 회사채 수익률(CB_t^{bbb-})의 변동성을 식 (2) 및 (3)로 구성된 GARCH(1,1) 모형으로 추정하였다.

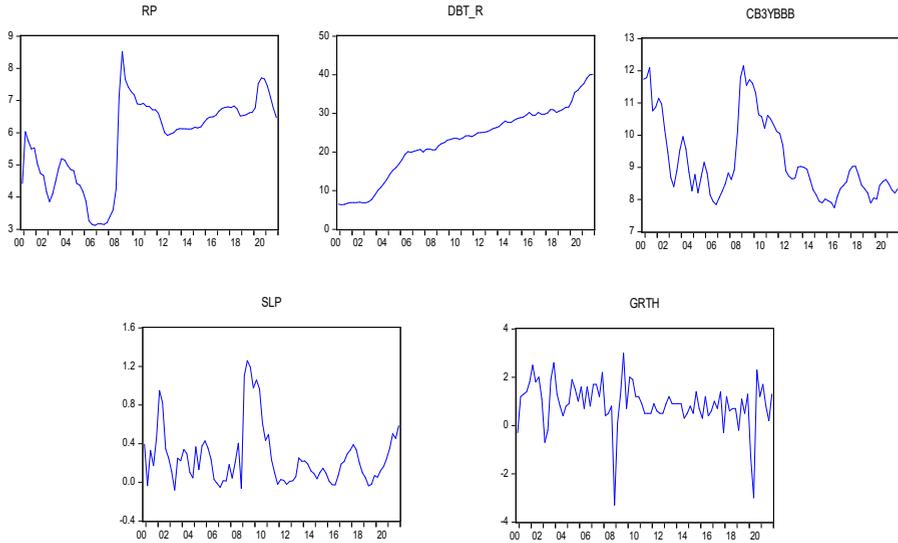
$$\Delta CB_t^{bbb-} = c + u_t, u_t \sim (0, \sigma_t^2) \quad (2)$$

$$\sigma_t^2 = w + \alpha u_{t-1}^2 + \beta \sigma_{t-1}^2 \quad (3)$$

변동성이 확대되면 신용위험 프리미엄이 높아질 것으로 예상된다. 수익률 곡선의 기울기(SLP)는 3년 만기 국고채 수익률에서 1년 만기 국고채 수익률을 차감한 값으로 수익률 곡선의 기울기가 가팔라진다는 것은 경기 호전 기대를 의미하므로 신용위험 프리미엄은 낮아질 것으로 예상된다. 더미변수(DM) 값은 CHOW 검정을 통해 글로벌 금융위기 전후로 국면전환이 발생한 것을 확인하였고 글로벌 금융위기 이전인 2008년 2/4분기까지는

0, 이후는 1로 설정하였다. 경제성장률은 계절조정 실질 GDP로 구한 전분기 대비 성장률을 사용하였다. 이자율 및 성장률을 백분율로 표시함에 따라 국채 비율도 백분율로 표시하였다. 추정에 사용된 변수 값은 <Figure 12>와 같다.

<Figure 12> Data Used for the Model Estimation



Note: RP is the risk premium, DBT_R is the debt to GDP ratio, CB3YBBB is the BBB- rated 3 year corporate bond yield, SLP is the slope of the yield curve computed using the 3 and 1 year government bonds, and the GRTH is the annualized GDP growth rate from quarter to quarter.

Source: Computed by the authors based on the Bank of Korea ECOS data.

추정에 사용된 모든 변수의 시계열 자료 값은 단위근 검정 결과 <Table 1>에 나타난 대로 유의수준 5% 또는 10%에서 단위근을 가진다는 귀무가설을 기각하였다. 단위근 검정에는 절편과 기울기를 포함하였다. 이에 따라 추정에는 <Figure 10>에 사용된 자료값을 그대로 사용하였다.

<Table 1> Unit Root Test Results for the Data used in the Estimation

	RP_t	DBT_R_t	VIX_t	SLP_t	$GRTH_t$
ADF t Statistic	-3.461	-3.235	-3.296	-3.230	-7.905
p-value	0.051	0.085	0.074	0.084	0.000

모형의 추정 결과는 <Table 2>와 같다. 전반적으로 추정 계수의 부호 방향은 이론적 예측과 일치하였으며 경기 상황을 반영하는 변수인 수익률 곡선 기울기(SLP) 계수를 제외하고는 계수 추정치의 통계적 유의성도 있는 것으로 나타났다.

<Table 2> The Estimation Results of the Government Bond Demand Curve

	C	RP_{t-1}	DBT_R_t	VIX_t	SLP_t	DM_t	$GRTH$
Coefficient Value	0.557	0.878	-0.016	1.221	-0.055	0.800	-0.169
p-value	0.246	0.000	-0.062	0.026	0.759	0.000	0.001

Note: R^2 : 0.93

먼저 통제 변수들의 분석 결과를 보면 채무불이행 가능성이 신용위험 스프레드에 미치는 영향을 보기 위한 변수인 변동성(VIX)의 경우 변동성 확대가 신용위험 스프레드를 통계적으로 유의하게 확대시키는 것으로 나타났다. 경기 상황의 예측 변수인 수익률 곡선 기울기(SLP)는 신용위험 스프레드에 미치는 영향이 통계적으로 유의성이 없게 나타난 반면 현재의 경기 상황을 나타내는 전기대비 실질 GDP 성장률이 신용위험 스프레드를 축소시키는 효과는 통계적으로 유의하게 나타났다. 국가부채비율(DBT_R)은 유의수준 10%에서 통계적 유의성을 가지고 신용위험 프리미엄에 부(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 Krishnamurthy, Vissing-Jorgensen(2012) 등에 따르면 한국 금융시장에서도 국채 공급의 증가는 안전자산 증가로 신용위험 프리미엄을 낮추는 효과를 가졌음을 의미한다. 한편 더미변수(DM)의 계수는 통계적으로 매우 높은 유의성을 보이면서 양의 값을 가졌다. 이는 결국 글로벌 금융위기 이후 변동성 지수(VIX)가 매우 낮은 수준을 유지하고 국채의 공급도 증가하였음에도 신용위험 프리미엄이 글로벌 금융위기 이전보다 높은 수준을 유지한 데는 다른 이유, 즉 Ferreira, Shousha(2020)이 제시한 인구 고령화, 생산성 하락, 금융 규제 등으로 안전자산에 대한 수요가 증가하여 안전자산 수요곡선이 우측으로 이동하였을 가능성이 있음을 보여준다.

V. 맺음말

금융 중개의 관점에서 보면 금융 부채의 증가는 다른 한편에서 금융 자산의 증가이고 이는 금융 중개의 활성화를 의미하기도 한다. 국가채무도 금융 중개 측면에서 볼 때 금융시장에서 국채라는 안전자산의 공급으로 나타난다. 이는 국채 규모의 적정성을 채무 부담의 측면이 아니라 금융시장에서 적정 안전자산 규모라는 측면에서도 평가해 볼 필요성이 있음을 의미한다. 2008년 이후 글로벌 금융위기 이후 주요국을 중심으로 안전자산에 대한 논의가 활발히 진행되어온 것과 달리 국내에서는 이에 대한 논의가 매우 부족한 실정이다. 이런 배경에서 본 연구는 우리나라의 금융시장에서 공공 및 민간부문의 안전자산 공급과 수요 현황을 검토해 보고 국채를 중심으로 공공부문 안전자산의 수요함수 추정을 통해 안전자산 수요의 변화 여부를 가늠해 보았다.

국내 자료를 이용하여 분석한 안전자산 현황 검토 결과는 다음과 같이 요약할 수 있다. 첫째, 2000년대 이후 국내 금융자산에서 현금 및 예금, 금융채 및 국채 등의 안전자산 비중은 대체로 안정적 수준을 유지해 온 가운데, 안전자산에서 차지하는 국채의 비중은 꾸준히 높아져 왔다. 둘째, 국채 보유의 경제주체별 비중으로 보면 국채 보유 비중이 높은 수요 주체로서 보험기관의 국채 수요 증가와 공적 연금을 포함하는 일반정부의 수요 감소가 두드러진다. 반면 이들 보험기관과 일반정부의 지분증권 및 투자펀드 비중이 함께 증가한 점도 주목할 만하다. 보험기관이 수익성 추구하고 함께 안전자산 비중 증가를 통해 위험을 관리하는 모습을 보였다면 공적 연기금은 상대적으로 안전성에 대한 수요가 적었던 것으로 보인다. 셋째, 국내 안전자산의 수요 측면을 함께 고려하기 BBB- 채권의 신용위험 프리미엄을 이용하여 안전자산 및 위험자산 간의 상대적 가격을 비교해 본 결과, 안전자산의 상대가격이 위험자산에 비해 상승한 것으로 해외 주요국에서와 같이 국내 금융시장에서도 안전자산에 대한 수요가 안전자산 공급에 비해 빠르게 증가하였을 가능성을 시사하였다. 넷째, 국내 금융시장에서의 신용위험 프리미엄과 GDP 대비 국채 발행 잔액의 산포도를 외환위기 이전과 이후, 그리고 글로벌 금융위기 이전과 이후로 나누어 보면 시기별로 우하향하면서 오른쪽으로 이동하는 국채의 수요곡선을 발견할 수 있다. 즉, 국채 발행 증가로 안전자산의 위험자산에 대한 상대가격이 하락한 것이다. 다만 국채 공급이 더욱 증가하였

음에도 불구하고 국채의 회사채에 대한 상대가격이 글로벌 금융위기 이전과 비슷한 수준을 보이는 것은, 즉 수요곡선이 우측으로 이동한 것은 가격 이외의 요인으로 인해 국채 수요가 증가하였을 가능성을 보여준다.

이와 같은 현황분석을 토대로 안전자산 중 그 비중이 현저히 높아진 국채에 대해 신용등급 BBB- 회사채의 신용위험 프리미엄을 종속변수로 하는 수요함수의 추정을 시도하였다. 추정 결과 2000년대 이후 국채 공급의 증가는 우리나라 금융시장에서도 신용위험 프리미엄을 낮추는 역할을 하였을 가능성을 확인하였다. 즉 공공부문 안전자산의 공급이 안전자산 수요를 어느 정도 충족시켜주는 역할을 수행한 것으로 보인다. 그러나 글로벌 금융위기 이후 우리나라 금융시장에서 신용위험 프리미엄은 크게 확대되었는데 이는 수요함수 추정 결과에 따르면 공공부문 안전자산 즉, 국채 공급 증가와 채권시장의 변동성 감소로 신용위험 프리미엄이 축소되어야 했음에도 불구하고 발생한 현상으로서 안전자산 수요를 증가시키는 다른 요인이 있었음을 의미한다. 이는 향후 Ferreira, Shousha(2020)이 제시한 인구 고령화, 생산성 하락, 금융 규제 등이 우리나라 금융시장에서 안전자산 수요에 미친 영향을 실증적으로 분석할 필요성이 있음을 시사한다.

안전자산 부족은 의사(quasi) 안전자산의 공급을 촉발하여 신용팽창과 금융위기를 초래할 가능성을 배제할 수 없다. 이를 방지하기 위해서는 안전자산 수요 증가를 충족시키기 위해 공공부문의 안전자산 공급을 원활한 금융 중개 기능의 관점에서 고려할 필요가 있을 것이다. 한국 경제에서 국채 규모가 급속하게 확대되는 현상에 대해서는 재정 건전성의 관점에서 적절한 조절이 필요하겠으나 경제 구조적 요인으로 안전자산에 대한 수요가 증가하고 있는 점을 감안할 때 코로나 19 위기 등으로 확대된 국채 발행을 금융시장 안정의 관점에서 어떻게 관리해 나가야 할 것인지에 대해 고민해 볼 필요가 있다고 생각된다.

참고문헌

- Barro, R., J. Fernandez-Villaverde, O. Levintal and A. Mollerus (2020). "Safe Assets", PIER Working Paper Archive 17-008, Penn Institute for Economic Research, Department of Economics, University of Pennsylvania.
- Bernanke, B. (2005). "The global saving glut and the U.S. current account deficit", Technical report.
- Caballero, R., E. Farhi and P. Gourinchas (2017). "The Safe Assets Shortage Conundrum", *Journal of Economic Perspectives*, 31(3):29-46.
- Ferreira, T. and S. Shousha (2020). "Scarcity of Safe Assets and Global Neutral Interest Rates", International Finance Discussion Papers 1293, Board of Governors of the Federal Reserve System (U.S.).
- Golec, P. and E. Perotti (2017). "Safe assets: a review", Working Paper Series 2035, European Central Bank.
- Gorton, G. (2017). "The History and Economics of Safe Assets", *Annual Review of Economics*, 9(1): 547-586.
- Gorton, G., S. Lewellen and A. Metrick (2012). "The Safe-Asset Share", *American Economic Review*, 102(3):101-106.
- Gorton, G. and G. Ordonez (2014). "Collateral Crises", *American Economic Review*, 104(2):343-378.
- _____ (2016). "Good Booms, Bad Booms", NBER Working Papers 22008, National Bureau of Economic Research, Inc.
- Habib, M., L. Stracca and F. Venditti (2020). "The fundamentals of safe assets", *Journal of International Money and Finance*, 102(C).
- IMF (2012). "The Quest for Lasting Stability", World economic and financial surveys, International Monetary Fund.

- Krishnamurthy, A. and A. Vissing-Jorgensen (2012). “The Aggregate Demand for Treasury Debt”, *Journal of Political Economy*, 120(2):233-267.
- Moreira, A. and A. Savov (2017). “The Macroeconomics of Shadow Banking”, *Journal of Finance*, 72(6):2381-2432.
- Jorda, O., M. Schularick and A. Taylor (2011). Financial Crises, “Credit Booms, and External Imbalances: 140 Years of Lessons”, *IMF Economic Review*, 59(2):340-378.
- Valencia, F. and L. Laeven (2012). “Systemic Banking Crises Database; An Update”, *IMF Working Papers 12/163*, International Monetary Fund.
- Wilson, D. et al. (2012). “Are There Fewer ‘Safe’ Assets Than Before?”, *Global economics weekly*, Goldman Sachs.

Abstract

This study investigates the demand and supply of safe assets in the Korean financial market with the flow of fund table and tries to estimate the government bond demand function. The estimation results show that increases in the government bond supply have reduced the credit risk premium since the 2000s. However, the credit risk premium in the Korean financial market has remarkably increased since the global financial crisis despite an increase in the government bond supply and a decrease in the bond market volatility, which are supposed to reduce the credit risk premium. It suggests that other factors - such as population aging and lowered productivity - seemed to shift safe asset demand.

※ **Key words:** Flow of Funds, Safe Asset, Government Debt, Credit Risk Premium