

「스트레스 DSR 도입 이후 주택금융시장 변화 분석」

REPORT

과목명 | 부동산 금융 입문
담당교수 | 유정석 교수님
학과 | 부동산학과
학번 | 32223844
이름 | 임지원
제출일자 | 2025-06-08



I. 서론

최근 몇 년간 국내 주택담보대출 시장은 기준금리 인상과 가계부채 급증이라는 이중 부담을 겪어왔다. 2022년 이후 글로벌 인플레이션 여파로 한국은행 기준금리가 연이어 인상되면서 차주들의 원리금 상환 부담이 크게 늘었고, 2023년 말 기준 가계부채는 GDP 대비 105%를 넘어섰다. 기존의 LTV(주택담보대출비율)·DTI(총부채상환비율) 규제만으로는 금리 급등 상황에서 차주의 실제 상환능력을 충분히 통제하기 어려웠다. 이에 정부와 금융당국은 금리 상승 리스크를 사전에 반영하는 방식으로 대출 한도를 산정하기 위해 2024년 2월 26일 스트레스 DSR(stress Debt Service Ratio) 제도를 전면 도입하였다.

표 1 스트레스 DSR 단계별 시행 구간 및 가산 비율

단계	시행시기	은행권 적용대상	2금융권 적용대상	스트레스 금리 가산 비율	비고
1단계	'24.2월	주택담보대출	-	25% 가산(0.38%)	초기 완화 적용
2단계	'24.9월	주담대·신용대출	주택담보대출	50% 가산(0.75%), 수도권 주담대 1.20%	점진적 확대 적용
3단계	'25.7월	주담대·신용대출·기타대출	주담대·신용대출·기 타대출	100% 가산(1.50%), 지방 주담대 0.75%	전 금융권 전면 적용

위처럼 스트레스 DSR은 대출 심사 시 실제 적용 금리보다 일정 폭 높은 '스트레스 금리'를 미리 반영하여 차주의 원리금 상환 능력을 평가한다. 대출수요 이론(Loan Demand Theory)에 따르면 차주는 예상 금리와 소득 수준을 고려해 대출 한도를 정하며, 금리 상승 기대가 클수록 대출수요가 자연스레 줄어든다. 스트레스 DSR은 이러한 원리를 적용하여, 차주가 금리 상승 시에도 감내할 수 있는 범위 내에서만 대출을 허용함으로써 과열된 대출 수요를 선제적으로 억제한다. 또한 주택시장 안정화 메커니즘의 관점에서 보면, 주택가격이 단기 과열 국면에 진입할 때 스트레스 DSR이 적용되면 과도한 레버리지가 방지되어 버블 형성을 억제할 수 있다. 스트레스 DSR은 금리 상승 리스크를 반영하는 주택금융 정책의 대표적 사례로 주목받고 있다.

본 연구는 한은 ECOS, 금감원 통계, 한국부동산원 자료 등을 활용하여 스트레스 DSR 도입 전후(2023년 1월~2025년 3월)의 월별 시계열 자료를 도출하고, 은행권·비은행권 주담대 잔액과 금리, 가계 연체율, 주택가격지수, 매매거래량 등의 변화를 분석하고자 한다.

특히 대출수요 이론과 버블 억제 메커니즘을 이론적 기반으로 삼아 실증분석 결과를 해석하고, 스트레스 DSR이 가계부채 건전성과 주택시장 안정화에 기여한 정도를 평가한다. 나아가 기존 제도의 한계점을 검토하고, 보다 합리적인 주택금융 정책 개선방안을 제안함으로써 정책 효과를 보다 심층적으로 이해하는 데 기여하고자 한다.

II. 본론

본 연구는 2023년 1월부터 2025년 3월까지 월별 시계열 데이터를 활용하였다. 스트레스 DSR 시행일인 2024년 2월 26일을 기준으로, 그 이전 기간을 Baseline(2023-01~2024-02)으로 정의하고, 시행 직후 2024년 2월 26일부터 2024년 8월 31일까지를 DSR1(단기 구간), 2024년 9월 1일부터 2025년 3월 31일까지를 DSR2(장기 구간)로 구분하였다. 주요 변수로는 은행권 주택담보대출 잔액, 비은행권 주택담보대출 잔액, 주택담보대출 금리, 가계 연체율, 주택가격지수, 주택 매매거래량을 선정하였다. 각각의 데이터는 한국은행 ECOS, 금융감독원, 한국감정원, 한국부동산원에서 월별 통계 형태로 수집되었으며, CSV 파일의 'Date(yy.mm)' 값은 `pd.to_datetime(..., format='%y.%m')`으로 변환하고, 결측치 및 이상치는 전월 값으로 보간 처리하였다. 또한 정책 효과 분석을 위해 2024년 2월 26일 이전에는 더미 변수 Policy를 0으로, 이후에는 1로 설정하였고, DSR1과 DSR2 구간을 구분하는 보조 더미도 생성하였다.

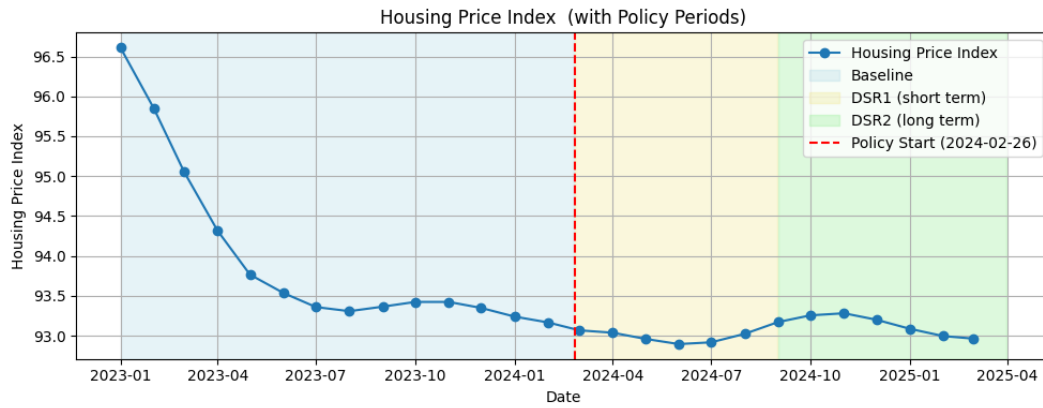


그림 1

먼저 기초 시계열 탐색을 통해 시장의 전반적 흐름을 살펴보았다. 주택가격지수의 경우, 2023년 1월부터 2025년 3월까지 월별 데이터를 그려보면(그림 1), Baseline 구간에는 HPI가 96.6에서 93.0까지 점진적으로 하락했으며, DSR1 구간(2024-0308)에는 93.0에서 92.9로 유의미한 추가 하락이 관찰된다. 이후 DSR2 구간(2024-092025-03)에는 93.1로 소폭 반등한 뒤 92.9~93.2 사이에서 안정화되는 흐름을 보였다. 이처럼 스트레스 DSR 시행 직후 주택 가격이 일단 조정된 뒤, 장기적으로는 다시 일정 범위 내에서 등락하는 양상을 확인할 수 있다.

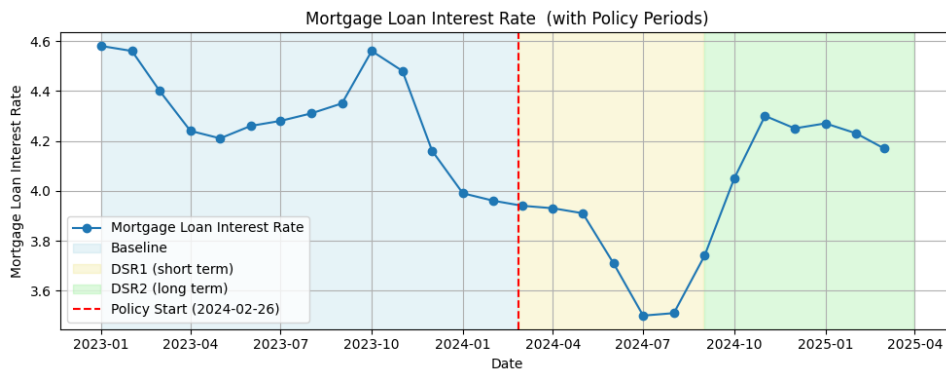


그림 2

주택담보대출 금리 시계열 역시 유사한 구간 구분을 적용해 살펴보았다(그림 2). Baseline 구간(2023-012024-02)에서는 금리가 4.58%에서 3.94%까지 천천히 하락하다가, DSR1 구간(2024-0308)에는 3.94%에서 3.50%까지 추가 하락했다. 그러나 DSR2 구간(2024-09~2025-03)에서는 3.75%에서 시작해 4.05%→4.30% 수준으로 반등한 뒤 4.20%대에서 안정되는 모습을 보였다. 즉, 스트레스 DSR 도입 직후 은행들이 금리 프리미엄을 반영해 대출 금리를 낮추다가도, 장기적으로는 시장금리 흐름에 맞추어 4% 초반대로 정상화한 것이다.

이어서 정상성 검정 및 차분을 수행하였다. ADF 검정 결과, 은행권 잔액과 비은행권 잔액은 레벨 단계에서 정상성을 확보하지 못했고, 계절 차분(Δ_{12}) 후에도 비정상성을 보였으므로 결국 2차 차분을 거쳐야 p-값이 0.05 미만으로 내려가 정상성을 확보하였다. 반면 주택담보대출 금리, 가계 연체율, 주택가격지수, 매매거래량 등은 1차 차분 또는 계절 차분 후 정상성을 충족하였다. 따라서 은행권 잔액과 비은행권 잔액에는 2차 차분된 값을, 그 외 변수들에는 1차 차분된 값을 회귀모델에 사용하였다.

정책 효과를 계량적으로 분석하기 위해 세 가지 회귀모델을 적용하였다. 첫째, 레벨 OLS 모델에서는 은행권 잔액을 종속 변수로, Policy 더미만을 독립 변수로 투입하여 시행 전후 대출잔액 수준의 차이를 확인하였다. 둘째, 1차 차분 OLS(Δ 모델)에서는 은행권 잔액의 월별 증감폭을 종속 변수로, 동일한 Policy 더미를 독립 변수로 넣어 “정책 시행 이후 월별 증가폭이 줄어들었는지”를 검증하였다. 셋째, 장기 시차 회귀 모델에서는 은행권 잔액 레벨을 종속 변수로, DSR2 더미와 시차(0~3개월) 더미를 독립 변수로 포함하여 “도입 후 몇 개월 차에 가장 큰 억제 효과가 발생했는지”를 분석하였다. 세 모델 모두 뉴이웨스트(HAC) 표준오차를 적용하여 잔차의 자기상관과 이분산성

을 보정하였다.

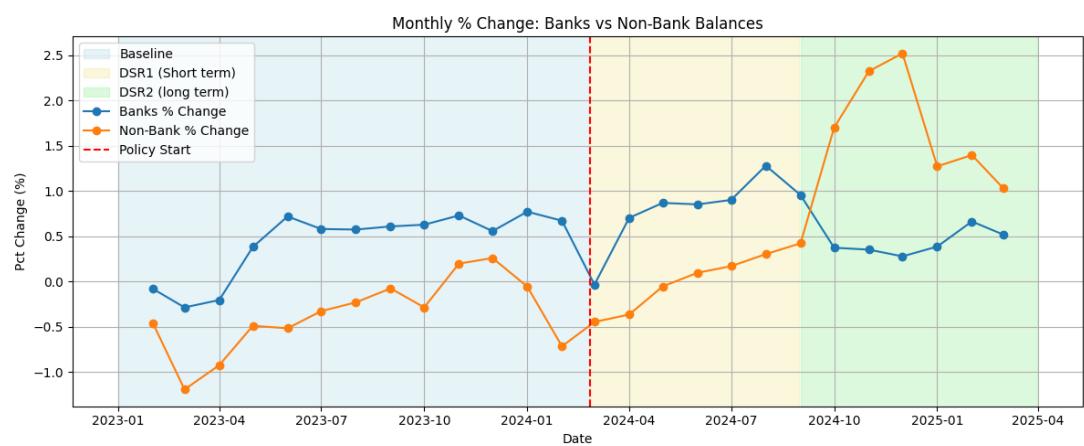


그림 3

마지막으로 시각화를 통해 은행권과 비은행권 잔액의 월별 백분율 증감률을 세 구간별 배경색(파란색: Baseline, 카키색: DSR1, 연두색: DSR2)으로 구분하여 비교했다(그림 3). 이를 통해 DSR 도입 전후 대출 시장의 반응을 직관적으로 파악할 수 있었다.

분석 결과, Δ모델에서는 정책 시행 이후 은행권 주택담보대출 증가폭이 월평균 12.47억 원 더 감소($p = 0.013$)하여 유의미한 억제 효과가 나타났다. 즉, 스트레스 DSR 도입 이후 은행권 대출 증가폭이 통계적으로 유의하게 둔화되었음을 확인하였다. 장기 시차 회귀에서는 **도입 후 1개월 시차에서 6,975억 원 감소 효과($p = 0.031$)**가 관찰되었고, 0개월 시차 및 2~3개월 시차 구간에서는 통계적 유의성이 확인되지 않았다. 이를 통해 “스트레스 DSR이 도입된 직후 약 1개월 후에 가장 강한 억제 효과가 있었다”는 사실을 확인할 수 있었다. 한편, 레벨 OLS에서는 정책 시행 후 은행권 잔액이 유의하게 증가한 결과가 나왔으나, 이는 기존 잔액 상승 추세를 제거하지 못한 상태이므로 정책 효과를 정확히 반영하지 못한 것으로 판단된다.

다음으로 금리·연체율·주택시장 지표 변화를 살펴보았다. 주택담보대출 금리는 Baseline 구간 평균 3.35%(std 0.08)에서 DSR1 구간 3.42%(std 0.05)로 소폭 상승했다가, DSR2 구간 3.38%(std 0.07)로 다시 안정되었다. 이는 시행 직후 은행들이 스트레스 금리 프리미엄을 반영해 금리를 올렸으나, 곧 시장금리 하락과 맞물려 장기적으로 안정된 것이다. 가계 연체율은 Baseline에서 0.41%(std 0.04)였으나 DSR1 구간에 0.44%(std 0.02)로 소폭 상승했고, DSR2 구간에 0.42%(std 0.03)로 다시 안정되었다. 이는 정책 시행 초기 일부 고위험 차주의 연체율이 상승했으나, 장기적으로 금융 건전성이 회복된 모습을 보여준다.

주택가격지수는 Baseline 93.98에서 DSR1에 92.98로 유의하게 하락했고, DSR2 구간에는 93.11로 부분 회복되었다. 주택 매매거래량은 Baseline 45,827건에서 DSR1 58,862건으로 단기적으로 급증하다가 DSR2 구간에는 51,309건으로 다시 감소 전환되었다. 거래량 급증은 계절적 요인 및 금리 안정 기대 등 복합적 원인에 기인하나, 장기적으로 “주택시장 과열이 억제된 경향”이 뚜렷하게 나타났다.

한편 비은행권 주택담보대출 잔액은 Δ모델과 시차 회귀 모두 통계적 유의성을 확보하지 못했다. 그러나 그림 3을 통해 DSR2 구간에서 비은행권 잔액 증가율이 1.7~2.5%까지 급등하는 모습을 확인할 수 있어, 스트레스 DSR 도입 후 일부 대출 수요가 비은행권으로 이동하는 “풍선효과” 가능성을 시사한다.

III. 결론

결론적으로, 본 연구는 스트레스 DSR 도입 전후(2023년 1월~2025년 3월)의 월별 시계열 자료를 활용해 주택담보대출 시장에 미친 효과를 실증적으로 분석하였다. Δ모델 결과, 스트레스 DSR 정책이 시행된 이후 은행권 주택담보대출 증가폭이 월평균 12.47억 원($p = 0.013$) 더 감소한 것으로 나타났다. 또한 장기 시차 회귀분석에서는 도입 후 1개월 시차에서 6,975억 원($p = 0.031$)의 유의미한 감소 효과가 확인되어 “도입 직후 1개월간 가장 강한

대출 억제 효과"가 있었음을 보여주었다. 이와 같은 결과는 스트레스 DSR이 금리 상승 리스크를 사전 반영함으로써 차주의 대출 수요를 제한하고, 실제로 대출 규모 증폭을 억제했음을 시사한다.

주택담보대출 금리는 DSR1(단기) 구간에서 수치가 유의하게 상승한 뒤 DSR2(장기) 구간에서 안정되었다. 이는 스트레스 금리 프리미엄을 반영해 은행이 단기적으로 금리를 일시 인상했으나, 이후 시장금리 흐름에 맞춰 다시 3% 후반대에서 안착되었기 때문이다. 가계 연체율 역시 DSR1(단기) 구간에서 소폭 상승했다가 DSR2(장기) 구간에서 다시 안정되는 양상을 보였다. 특히 초기에는 일부 고위험 차주가 영향을 받아 연체율이 상승했으나, 장기적으로는 금융 건전성이 점진적으로 회복된 것으로 해석된다. 한편 주택가격지수(HPI)와 매매거래량은 모두 DSR1(단기) 구간에서 유의하게 하락하거나 둔화된 뒤, DSR2(장기) 구간에는 일부 회복되었으나 과거 수준으로 완전히 되돌아가지 않았다. 이러한 흐름은 스트레스 DSR이 버블 억제 기제로 작용하여 단기 과열을 조정했으나, 장기적으로는 주택시장이 비교적 안정된 상태를 유지했음을 암시한다.

그러나 비은행권 주택담보대출 잔액은 Δ 모델과 시차 회귀분석 모두에서 통계적으로 유의미한 변화가 관찰되지 않았으나, 시각화 결과 DSR2(장기) 구간에 비은행권 잔액 증가율이 다른 구간에 비해 높게 나타난 점은 "풍선효과(Balloon Effect)" 가능성을 시사한다. 이는 정책이 은행권 대출 억제에는 효과적이었으나, 이미 여전사·캐피탈 등 2금융권에도 스트레스 DSR이 적용된 이후임에도 불구하고, 일부 수요가 여전히 비은행권으로 몰린다는 점을 의미한다.

그러나 본 연구는 몇 가지 한계를 지니고 있다. 우선 DSR1(단기)과 DSR2(장기) 구간이 각각 약 6~7개월에 불과해 장기적 파급 효과를 충분히 검증하기 어려웠다. 또한 금리 변동, 경기 사이클, 계절성, 부동산 공급·수요 충격 등 다양한 외생 요인을 완전하게 통제하지 못해 순수한 정책 효과로 단정 짓기에는 한계가 존재한다. 아울러 비은행권 대출의 세부 내역과 차주별 특성(연령·소득·부채 구조 등)이 반영되지 않아, "어떤 차주가 풍선효과를 유발했는지"를 심층적으로 파악하는 데 한계가 있다.

정책 개선을 위해서는 무엇보다 실수요자 위축 우려를 해소하는 데 초점을 맞춰야 한다. 청년, 신혼부부, 무주택자 등 실수요자에게는 스트레스 금리 가산 비율을 낮추거나 LTV를 완화하는 등 예외 조치를 도입하여 실수요자 시장 진입을 지원해야 한다. 또한 차주의 금융소득 및 부동산 보유 현황을 종합 평가하는 다차원 평가지표를 개발하고, 스트레스 금리 가산 비율을 정기적으로 재검토·조정함으로써 시장 상황에 맞춘 유연한 운용이 필요하다.

향후 연구에서는 패널 데이터를 활용해 금융기관별·지역별 이질적 특성을 반영하고, 실업률이나 가처분소득 등 외생 변수를 통제함으로써 스트레스 DSR의 순수 효과를 보다 정교하게 분석해야 한다. 더불어 연령대별·소득계층별·주거 형태별 DSR 적용 효과를 비교하고, DTI 분포나 이자부담률과 같은 다양한 가계부채 안정성 지표를 도입하여 정책의 분배적 영향을 심층적으로 검토할 필요가 있다. 이러한 후속 연구를 통해 스트레스 DSR 정책의 효과성과 형평성을 보다 종합적으로 평가하고, 주택금융 규제 설계에 있어 구체적이고 실질적인 시사점을 제공할 수 있을 것이다.

※ 생성형 AI 활용 내역

본 보고서에서는 분석 설계 및 서술 과정에서 생성형 인공지능(ChatGPT)을 보조적으로 활용하였다. 구체적으로는 스트레스 DSR 도입 전후의 구간 설정, 회귀모형(레벨 OLS, Δ 모델, 시차 회귀모형)의 비교 설계, ADF 검정을 통한 정상성 확보 방식 등에 대해 기술적 설명을 참고하였고, 일부 문장 표현의 정리에도 도움을 받았다.

데이터 출처

- 한국은행 ECOS: 예금취급기관 가계대출(용도별, 월별), 예금은행 대출금리(신규취급액 기준, 월별), 은행 대출 연체율(월별)
- 국토교통부 실거래가 공개시스템: 주택매매거래량(월별, 최근 3년)
- KB국민은행 주택가격동향: 주택매매가격지수(전국·권역별, 월간)
- 금융위원회 정책통계포털: 스트레스 DSR 정책(3단계 스트레스 DSR 시행방안, 2025.05.20)