مجله اقتصادی
شماره‌های ۱ و ۲، فروردین و اردیبهشت ۱۳۹۸، صفحات ۳۰-۵

تأثیر تکانه‌های نرخ ارز و تورم بر مطالبات غیرجاری

علیرضا عرفانی
دانشیار، گروه اقتصاد، دانشگاه سمنان
erfani88@gmail.com

سید احمد ابراهیمی
دانشجوی دکتری، اقتصاد گرایش پولی، دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه سمنان
ahmadebrahimi@semnan.ac.ir

تخصیص و تجهیز منابع وظیفه اصلی بانک‌هاست که بانک‌ها با چرخاندن مستمر جریان تسهیلات- سپرده- تسهیلات این وظیفه مهم را انجام می‌دهند. مطالبات غیرجاری، به دلیل قفل کردن تسهیلات بانک‌ها در فرایندی خارج از این چرخه، عملاً بخشی از دارایی‌های بانک‌ها را از مدیریت اعتباری آن‌ها خارج می‌کند و توان اعتباردهی آن‌ها را کاهش می‌دهد. عوامل متعددی بر مطالبات غیرجاری بانک‌ها تأثیرگذارند که از مهم‌ترین آن‌ها می‌توان به متغیرهای کلان اقتصادی نظیر تورم و نرخ ارز و متغیرهای درون‌بانکی مانند رشد دارایی‌ها و رشد تسهیلات اشاره کرد. بر این اساس پژوهش حاضر با استفاده از داده‌های ماهانه شبکه بانکی ایران در سال‌های ۱۳۸٦-۱۳۹٤ به سنجش اثر نوسانات نرخ ارز و تورم بر مطالبات غیرجاری در شبکه بانکی ایران می‌پردازد. در این پژوهش نوسانات نرخ ارز با استفاده از مدل فیلتر هودریک- پرسکات و مدل‌های واریانس ناهمسانی شرطی محاسبه شده و سپس با استفاده از مدل اقتصادسنجی الگوی خودتوضیح‌برداری (VAR) به سنجش اثر نوسانات نرخ ارز، تورم و دیگر متغیرها بر مطالبات غیرجاری می‌پردازد. نتایج پژوهش حاکی از آن است که نوسانات نرخ ارز، تأثیری بر مطالبات غیرجاری نداشته اما تورم تأثیرگذار است.

واژگان کلیدی: فیلتر هودریک- پرسکات، سررسید گذشته، معوق، مشکوک‌الوصول.

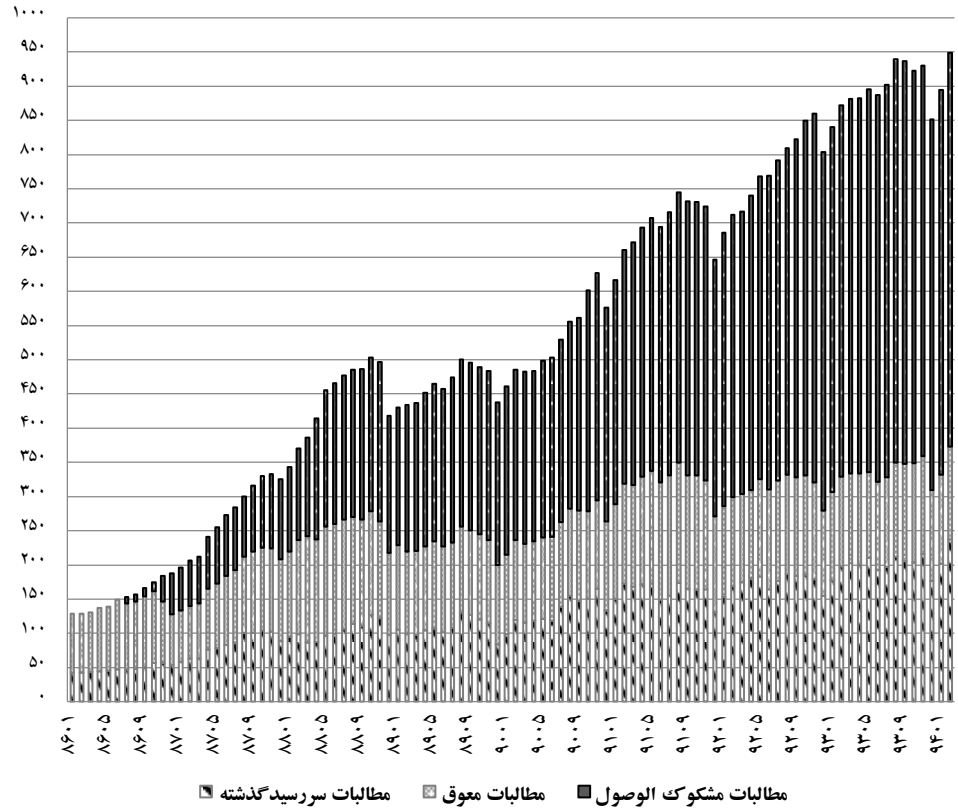
[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-14]

۱. مقدمه

بانک‌ها به عنوان بخش اصلی شبکه مالی، بار اصلی تأمین مالی مشتریان حقیقی و حقوقی را به دوش می‌کشند؛ در سلسله عملیات بانک، چنانچه بانک‌ها بتوانند منابع جمع‌آوری‌شده را به نحوی مطلوب به دریافت‌کنندگان تسهیلات اعطا کنند، علاوه بر کمک به رشد و توسعه اقتصادی، موجب برگشت صحیح منابع، سوددهی و موفقیت خویش خواهند شد. بانک‌ها با توجه به ماهیت فعالیت خود در معرض انواع ریسک‌ها قرار دارند که بخشی از آن‌ها دلایل خرد داشته و بخشی دیگر به شرایط اقتصاد کلان بازمی‌گردد. شوک‌های اقتصاد کلان می‌توانند از طریق تأثیر بر کیفیت اعتباری پورتفوی وام به ترازنامه بانک‌ها انتقال یابند. کاهش شدید پرتفوی وام‌ها گاهی می‌تواند منجر به زیان‌های بزرگ برای بانک‌ها و آغاز بحران بانکداری شود (راینهارت و روگوف، ۲۰۱۰). در سال‌های اخیر افزایش رشد مطالبات غیرجاری و مشکلات مترتب بر آن سبب شده است به دلیل عدم بازگشت روان منابع بانک‌ها، ریسک آن‌ها افزایش‌یافته و درنتیجه سوددهی محدود شود و از سوی دیگر وصول این مطالبات هزینه گزافی را متوجه بانک کند.

آمارها حاکی از آن است که در سال‌های اخیر مطالبات غیرجاری رشد زیادی داشته است (شکل ۱).

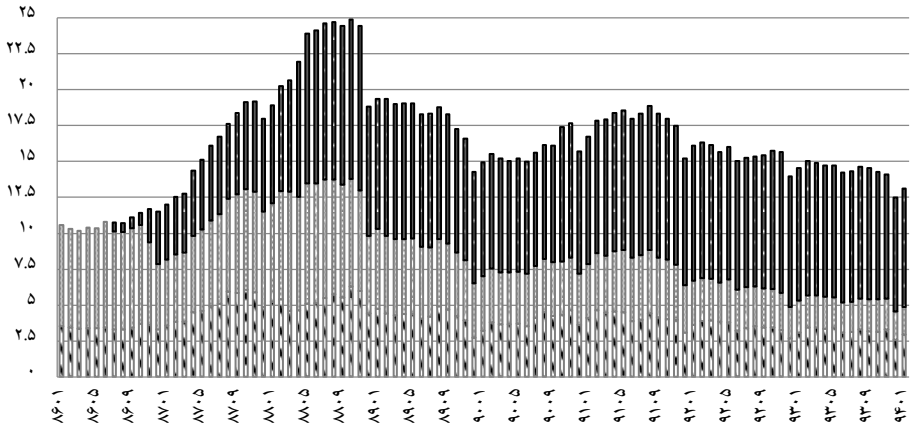
[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-14]



شکل ۱. حجم مطالبات غیرجاری به تفکیک سررسید گذشته، معوق و مشکوک‌الوصول (ارقام به میلیارد ریال)

نسبت مطالبات غیرجاری به تسهیلات اعطایی در شبکه بانکی، میزان ریسک بانک‌ها در اعطای تسهیلات را سنجیده و یکی از معیارهای سنجش سلامت بانک است. شکل (۲) نسبت مطالبات غیرجاری به کل تسهیلات را نشان می‌دهد، هرچه این رقم کاهش یابد، منجر به کارایی هر چه بیشتر بانک‌ها در تأمین منابع مالی تولید کشور خواهد شد و افزایش آن هشداری برای شبکه بانکی است و می‌تواند بر رشد اقتصادی در بلندمدت تأثیر بد گذاشته و چرخه تولید را مختل کند. این نسبت در شبکه بانکی ایران روندی صعودی داشته و نسبت به استاندارد بین‌المللی مقدار بزرگی است. چراکه این نسبت در اکثر بانک‌های معتبر دنیا بین ۲ تا ۵ درصد است و معوقات بیش از ۵ درصد تسهیلات بانکی به عنوان ریسک پرخطر محسوب می‌شود. حال اینکه در حال حاضر برای اقتصاد بانکی کشور تقریباً ۳ تا ۴ برابر آن بوده و شبکه بانکی در مرحله ریسک‌پذیری بالایی قرار دارد.

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-14]



شکل ۲. نسبت مطالبات غیرجاری به تفکیک سررسید گذشته، معوق و مشکوک‌الوصول (درصد)

مطالبات غیرجاری با توجه به مشکلاتی که برای اقتصاد داشته به یکی از بزرگ‌ترین و اصلی‌ترین معضلات شبکه بانکی تبدیل شده است. درواقع وجود عواملی نظیر بی‌ثباتی‌های اقتصاد کلان، افزایش بی‌رویه وام‌دهی، دخالت سنگین دولت‌ها و نبود کنترل بر وام‌دهی‌های رابطه‌ای، افزایش بدهی‌های بانک‌ها همراه با نبود تطابق ارزی و سررسید بالا را می‌توان از مهم‌ترین دلایل پیدایش معوقات برشمرد. برخی از این عوامل، فاکتورهای بیرونی و متغیرهای کلان اقتصادی نظیر نرخ رشد اقتصادی، نرخ بیکاری، نرخ تورم، تغییر نرخ ارز و بحران‌های مالی است و عوامل دیگر متغیرهای مربوط به ماهیت وام، نظیر نرخ بهره، میزان و کیفیت وثایق دریافتی، پوشش‌های بیمه‌ای، کیفیت رفتاری و اعتباری مشتری و ... است. به‌علاوه از کیفیت اعتبارسنجی، حجم تسهیلات اعطایی، تغییر در دارایی‌ها و سرمایه، کیفیت مدیریت و عملکرد مدیران و اندازه بانک در سیستم بانکی نیز می‌توان به عنوان سایر عوامل اثرگذار بر مطالبات غیرجاری یاد کرد (ابوالحسنی، ۱۳۸۹: ۵). هدف پژوهش حاضر تأثیر تکانه‌های متغیرهای اقتصاد کلان (نرخ تورم و نوسانات نرخ ارز) و متغیرهای درون بانکی (رشد تسهیلات، رشد دارایی) بر رشد مطالبات غیرجاری است.

۲. عوامل تأثیرگذار بر مطالبات غیرجاری

جلوگیری از افزایش مطالبات غیرجاری نسبت به وصول مطالبات از اهمیت بیشتری برخوردار است؛ زیرا بارها تلاش‌های زیادی برای وصول مطالبات انجام شده اما ورودی مطالبات بیشتر از وصولی آن شده؛ درنتیجه تلاش‌ها بی‌ثمر شده است. در این قسمت به علل بروز مطالبات خواهیم پرداخت.

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-14]

۲-۱ دسته اول شرایط اقتصادی

عملکرد کلی اقتصاد هر کشور از طریق مؤلفه‌های اقتصاد کلان مانند تولید ناخالص داخلی، تورم، نرخ ارز و سطح اشتغال مشخص می‌شود. اکثر مبانی نظری به توضیح رابطه شرایط اقتصاد کلان و مطالبات غیرجاری در مدل‌های سیکل تجاری باز می‌پردازد. این مدل‌ها با تأکید بر نقش عملکرد واسطه‌های مالی در ثبات تجاری یک زمینه خوب را برای مدل‌سازی عوامل تعیین‌کننده مطالبات بانکی فراهم کرده است (فیشر، ۱۹۳۳؛ مینسکی، ۱۹۸۶؛ کیوتاکی و مور، ۱۹۷۷؛ گریناکپولوس، ۲۰۰۹).

بر اساس این چارچوب، مطالبات غیرجاری بانک‌ها رفتار سیکلی دارند. به گونه‌ای که در دوران رونق، کاهش و در دوران رکود، افزایش می‌یابد. در مرحله رونق با افزایش تولید ملی، خانوارها و بنگاه‌ها از جریان درآمدی و توان کافی برای تأمین جریان بازپرداخت دیون و تعهدات خود برخوردارند و بنابراین حجم مطالبات غیرجاری محدود است (رینالدی و سانچیس آرلانو، ۲۰۰۶)، اما همان‌گونه که کافمن نشان داده است در افق زمانی طولانی‌تر چنین رابطه‌ای ضعیف شده و به تدریج در جهت معکوس عمل می‌کند. با تداوم رونق اقتصادی و شتاب رشد تولید ملی، بانک‌ها به سبب برخورداری از شرایط خوب ترازنامه، خوش‌بینی نسبت به آینده و همچنین فشار رقابت بین بانکی، استانداردهای پرداخت اعتبار را سهل گرفته، غربالگری ضعیف‌تری را انجام داده و به سمت پرداخت اعتبارات به وام‌گیرندگان کم‌کیفیت‌تر می‌روند. پس هنگامی‌که رکود آغاز می‌شود حجم اعتبارات معوق به‌سرعت افزایش می‌یابد. ناتوانی وام‌گیرندگان کم‌کیفیت در بازپرداخت دیون در شرایط رکودی ناشی از سقوط ارزش سهام و کاهش ارزش وثیقه‌های وام‌گیرندگان در نزد شبکه بانکی است. در دوران رکود، کاهش ارزش وثیقه‌ها که در برخی موارد باعث تنزل ارزش آن‌ها به پایین‌تر از ارزش وام‌های دریافتی می‌شود، افزایش تمایل وام‌گیرندگان برای اجتناب از بازپرداخت وام‌ها را به دنبال دارد. افزون بر این، در شرایط رکودی، انقباض حجم اعتبارات پرداختی بانک‌ها به سبب ریسک گریزتر شدن آن‌ها مزید بر علت شده و ناتوانی بیشتر وام‌گیرندگان را در بازپرداخت وام‌ها به دنبال دارد. این ناتوانی به‌ویژه برای کسانی که وام‌های دریافتی خود را به سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت اختصاص داده و برای بازپرداخت اصل و فرع وام‌ها خود نیاز به دریافت مجدد وام دارند، بیشتر خواهد بود (لورنز، ۱۹۹۵). نظریه دیگر مبنی بر ارتباط

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-14]

بین چرخه‌های اقتصادی و عملکرد بخش بانکی مربوط به کری، ۱۹۹۸ است. وی معتقد است در یک اقتصاد در حال رونق، درآمد خانوارها و بنگاه‌ها بهبود یافته و توانایی آنان برای بازپرداخت بدهی افزایش می‌یابد. بانک‌ها در تلاش برای افزایش سهم بازار خود طی دوره رونق، فعالیت وام‌دهی خود را افزایش می‌دهند؛ تا جایی که تمایل دارند به مشتریان با کیفیت اعتباری پایین هم وام دهند. با این حال، گسترش اعطای اعتبار به وام‌گیرندگان با درجه اعتباری پایین‌تر، هنگامی‌که رکود فرامی‌رسد و قیمت دارایی‌ها افت می‌کند، به طور اجتناب‌ناپذیری باعث افزایش مطالبات غیرجاری بانک‌ها می‌شود.

افزون بر مدل‌های سیکل تجاری، همچنین نظریه شتاب‌دهنده مالی که برنانک و گرتلر،۱۹۸۹؛ برنانک و گیلچریست، ۱۹۹۹ و کیوتاکی و مور ۱۹۹۷، به آن پرداخته‌اند. این نظریه که یکی دیگر از مهم‌ترین مبانی نظری برای توضیح نقش عوامل اقتصاد کلان بر مطالبات غیرجاری است، نقش متقابل بازارهای مالی و اقتصاد واقعی بر یکدیگر را تبیین می‌کند. این اثرات از طریق یک دور بازخوردی به وخامت هر دو می‌انجامد. بر مبنای این نظریه، رکود اقتصادی باعث افزایش حجم وام‌های معوق شده و افزایش حجم مطالبات غیرجاری به ورشکستگی نهادهای مالی، سقوط ارزش سهام و بازارهای مالی می‌انجامد. سقوط نهادها و بازارهای مالی، تعمق رکود را به دنبال دارد. چنین فرایندی باعث سرعت فزاینده گسترش مطالبات غیرجاری و ورشکستگی بانک‌ها و تعمیق رکود اقتصادی می‌شود.

از دیگر عوامل اقتصادی مرتبط با مطالبات، پایین‌تر بودن نرخ بهره اسمی از نرخ تورم است که موجب می‌شود وام‌گیرندگان نسبت به بازپرداخت وام‌ها تمایلی نشان ندهند؛ زیرا وام‌گیرندگان با محاسبه‌های ساده به این نتیجه دست می‌یابند که اگر اقساط خود را با تأخیر و حتی با پرداخت جریمه‌های مربوطه بپردازند، باز هم سود کرده‌اند؛ زیرا با توجه به نرخ تورم بالا، ارزش افزوده پول آن‌ها در بازار بیشتر از جریمه‌های تأخیر اقساط است (کاظمی، ۱۳۹۰). دلیل دیگر این است که افزایش تورم همراه با کاهش رشد اقتصادی و تولید در جامعه، درآمد واقعی وام‌گیرندگان کاهش یافته و قدرت بازپرداخت بدهی‌ها نیز به طبع آن در بلندمدت کاهش می‌یابد و موجب افزایش مطالبات معوق بانک‌ها می‌شود و بالا بودن سود فعالیت‌های دلالی به‌ویژه در بخش مسکن نیز مزید

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-14]

بر علت شده و انگیزه بازپرداخت اصل و فرع تسهیلات را به‌شدت کاهش داده است (جیل و خان، ۲۰۱۰؛ کردبچه و پردل نوش آبادی، ۱۳۹۰).

گلتا، ۲۰۱۲ در خصوص اثر نرخ بیکاری بر مطالبات غیرجاری بحث می‌کند. وی این‌چنین تبیین می‌کند که نرخ بیکاری روی جریان پول نقد خانوارها اثر منفی دارد و منجر به افزایش بدهی‌ها می‌شود و بنابراین افراد را در بازپرداخت وام‌ها به تعلل وا می‌دارد و درنتیجه احتمال افزایش مطالبات غیرجاری بانک‌ها بالا می‌رود. از منظر بنگاه‌ها این‌گونه مطرح می‌شود که افزایش نرخ بیکاری منجر به کاهش تقاضای مؤثر شده که کاهش تولید را به دنبال دارد و بنابراین کاهش تولید، کاهش درآمدها و توانایی افراد در بازپرداخت بدهی‌ها را به دنبال دارد.

۲-۲. دسته دوم عوامل غیر کلان

۲-۲-۱. عوامل درون سازمانی

عواملی هستند که ناشی از کارکرد و فعالیت‌های درون بانک بوده و نتیجه تصمیم‌گیری‌ها و اقدام‌های مدیریت بانک است. این دسته از عوامل تا حدودی می‌توانند کنترل‌پذیر باشند و مدیریت می‌تواند با اتخاذ سیاست‌های مناسب‌تر و همچنین نظارت و کنترل مؤثرتر از میزان مطالبات غیرجاری بکاهد. این عوامل عبارتند از:

- رعایت بهداشت اعتباری

به موجب ماده ۱ از آیین‌نامه فصل ۳ قانون عملیات بانکی بدون ربا (بهره)، اعطای تسهیلات توسط بانک‌ها باید به نحوی انجام شود که بر اساس بررسی‌ها و پیش‌بینی‌های به‌عمل‌آمده اصل و سود مورد انتظار بانک در مدت تعیین‌شده قابل برگشت باشد. بنابراین برگشت اصل و سود تسهیلات و به عبارتی وصول مطالبات بانک، تکلیف قانونی و وظیفه اعطاکنندگان تسهیلات است؛ این اصل اهمیت اعتبارسنجی مشتریان حقیقی و حقوقی را مشخص می‌کند. پاسخ به دو سؤال اصلی دیگر پژوهش که عبارتند از چه عواملی در اعتبارسنجی مشتریان حقوقی موثرند؟ و همچنین چه عواملی در اعتبارسنجی مشتریان حقیقی مؤثرند؟ پاسخ داده می‌شود که در قسمت پیشنهادها شاخص‌های اعتبارسنجی تشریح می‌شود.

- نظارت بر مصرف و بازگشت تسهیلات اعطایی
- رعایت الزامات و راهکارهای اجرایی

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-14]

کلیه مسئولان شعب و مناطق تکلیف به وصول مطالبات ایجادی از ناحیه خود و مسئولان قبل از خود را همانند دیگر وظایف محوله به عهده دارند؛ زیرا مطالبات مربوط به بانک است و نه شخص ایجادکننده.

- پیگیری مستمر مطالبات سررسید گذشته و معوق از طریق مراجعه حضوری و پیگیری تلفنی و ارسال اخطاریه‌های لازم.
- انتقال به‌موقع تسهیلات به سرفصل‌های مطالباتی با هدف انجام پیگیری‌های لازم و اقدامات به‌موقع در جهت تسریع در برگشت منابع بانک.
- عدم اعطای تسهیلات صوری و جایگزین برای تسویه مطالبات در جهت جلوگیری از انتقال حجم بیشتری از مطالبات به آینده بدون در نظر گرفتن وضعیت واقعی مشتری.

وصول مطالبات همواره امری سخت و مشکل است؛ بنابراین رؤسا باید با حوصله و ابتکار و بهره‌مندی از فن و روش‌های مذاکره در این خصوص اقدام کنند.

هر پرونده نیاز به راهکار متناسب با نوع فعالیت و شرایط جانبی آن دارد که این موضوع می‌تواند در جلسات کمیته وصول مطالبات مورد بررسی قرار گیرد و بر اساس واقعیات تصمیم گرفته شود.

- وثایق

وثایق باید سهل‌البیع باشد، ارزیابی املاک به واقعیت روز نزدیک بوده و در گزارش ارزیابی حدود و ثغور املاک معرفی‌شده، به صورت کامل آورده شده باشد، استفاده از عناوین کلی مثلاً اعلام سفته معتبر خودداری شده و در این خصوص مشخص شود سفته با ظهرنویسی چه کسی و تا چه میزان اخذ می‌شود، لازم به ذکر است در اخذ وثایق از جانب وکیل حتماً به حدود اختیارات وکیل و مدت اعتبار وکالت‌نامه وی دقت شود، به ضامنین و متعهدان آگاهی لازم مبنی بر مسئولیت تضامنی آنان در مورد خسارت احتمالی ناشی از عدم اجرای تعهدات داده شود.

۲-۲-۲. عوامل برون سازمانی

عواملی هستند که تقریباً از کنترل بانک و مدیریت آن خارج بوده و ناشی از محیط بیرونی و تأثیرات آن بر روند اجرای تصمیمات بانک و همچنین سیاست‌های دولت است. این دسته عوامل کنترل ناپذیر هستند.

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-14]

۲-۲-۳. عوامل مصلحتی

عواملی هستند که هرچند مشابه عوامل درونی و کنترل‌پذیر بوده اما بانک تا حدودی می‌تواند آن‌ها را کنترل و بر آن نظارت داشته باشد؛ زیرا به لحاظ برخی مصالح اجتماعی و سیاسی، بانک ناگزیر به پذیرش آن است. این عوامل نیز موانع و مشکلاتی بر سر راه پیگیری و وصول مطالبات بانک ایجاد می‌کنند.

۳. مروری بر پیشینه پژوهش

۳-۱. مطالعات خارجی

گوین و هازمن[1] (۱۹۹۶) عوامل مؤثر اقتصاد کلان در بحران بانکی برای امریکای لاتین را در دهه ۱۹۹۰ مشخص کرده‌اند. طبق یافته‌های آنان، نرخ بهره داخلی، تورم انتظاری، رشد تولید ناخالص داخلی، درآمد داخلی، تراز بازرگانی، رشد تسهیلات بانکی، رژیم نرخ ارز در میان سایر متغیرها، دارای بیشترین محدودیت بر روی توانایی اعطای وام هستند. در شرایط حدی، بدتر شدن عوامل اقتصاد کلان، معمولاً پیشگام بحران‌های بانکی است.

هوگارت، سورنس و زیچینو (۲۰۰۵) از روش خودرگرسیون‌برداری برای انجام آزمون تنش برای بانک‌های انگلستان طی سال‌های ۱۹۹۸-۲۰۰۴ استفاده کرده و پویایی‌های بین نسبت مطالبات سوخت شده به وام‌ها و سایر متغیرهای کلیدی اقتصاد کلان را ارزیابی کرده‌اند. آن‌ها یک رابطه منفی و معنی‌دار بین تغییرات در شکاف محصول و شاخص تنش مالی پیدا کرده و دریافتند که به دنبال افزایش در تورم و نرخ‌های بهره اسمی، مطالبات سوخت شده افزایش می‌یابد.

بابوچک و جانکار[2] (۲۰۰۵) با استفاده از یک مدل خودرگرسیون‌برداری غیرمقید، شامل مجموعه‌ای از متغیرهای اقتصاد کلان، روند توسعه اقتصاد کشور چک و کارکرد کانال اعتبار آن در یازده سال ماقبل را بررسی کرده و بر این اساس، مدارکی دال بر رابطه مثبت بین مطالبات غیرجاری و نرخ‌های بیکاری و تورم در بخش بانکداری کشور چک را به دست آوردند.

خمراج و پاشا (۲۰۰۹) با استفاده از مدل اثرات ثابت با به کار بردن داده‌های شش بانک تجاری و مدل پنل دیتا در کشور گویان طی دوره ۱۹۹۴-۲۰۰۴، علاوه بر عوامل خاص بانک، متغیرهای

1. Gavin and Hausmann
2. Baboucek and Jancar

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-14]

کلانی مثل رشد حقیقی تولید، تورم و نرخ ارز مؤثر حقیقی را در مدل خود وارد کردند. تحلیل همبستگی آن‌ها نشان داد که رشد اقتصادی و رشد مطالبات غیرجاری رابطه منفی داشته و برخلاف سایر مطالعات، به این نتیجه رسیدند که یک رابطه منفی بین تورم و نسبت مطالبات غیرجاری به کل تسهیلات وجود دارد.

دش و کبرا (۲۰۱۰) برای تعیین علل ایجاد مطالبات غیرجاری در هندوستان با استفاده از تحلیل رگرسیون پانل، طی دوره ۱۹۸۸-۲۰۰۹ در کنار عوامل خاص بانک، از رشد حقیقی تولید، تورم سالانه، نرخ بهره حقیقی و نرخ ارز حقیقی مؤثر به عنوان متغیرهای کلان در مطالعه خود استفاده کردند. آن‌ها یک رابطه منفی قوی بین رشد اقتصادی حقیقی و مطالبات غیرجاری پیدا کردند، ضمن آنکه دریافتند رابطه بین مطالبات غیرجاری و نرخ بهره ضعیف است. نتایج رگرسیون با اثرات ثابت آن‌ها نشان داد که رشد تولید ناخالص داخلی، با این مطالبات رابطه منفی دارد. همچنین در مطالعه آن‌ها در مورد رابطه بین تورم و مطالبات غیرجاری گاهی نتایج متناقضی به دست آمد. همچنین بنابر نتایج آن‌ها، نرخ ارز مؤثر حقیقی یک رابطه مثبت قوی با این مطالبات داشته و نکول وام برای بانک‌هایی که نرخ بهره حقیقی خود را افزایش دادند، بیشتر اتفاق افتاده است.

اسپینوزا و پراساد (۲۰۱۰) با استفاده از روش پانل پویا روی داده‌های سیزده ساله طی دوره ۱۹۹۵-۲۰۰۸ متعلق به نمونه‌ای از ۸۰ بانک کشورهای عضو سازمان همکاری خلیج‌فارس نشان دادند که وضع مطالبات غیرجاری در کشورهای حوزه خلیج‌فارس، با کند شدن رشد اقتصادی و افزایش نرخ‌های بهره بدتر شده است.

کاسترو (۲۰۱۳) با استفاده از داده‌های فصلی کشورهای یونان، پرتغال، ایرلند، ایتالیا و اسپانیا طی دوره ۱۹۹۷ تا ۲۰۱۱ دریافت که با افزایش رشد تولید ناخالص داخلی، شاخص قیمت سهام و قیمت مسکن، ریسک اعتباری کاهش یافته و هنگامی‌که نرخ بیکاری، نرخ ارز حقیقی و نرخ بهره افزایش می‌یابد، ریسک اعتباری نیز افزایش می‌یابد.

ریزوی و شهریارخان (۲۰۱۵) در تحقیقی به بررسی اثر نرخ تورم روی مطالبات غیرجاری بانک‌های پاکستان طی دوره ۲۰۰۲-۲۰۱۱ پرداخته‌اند. آن‌ها با استفاده از رگرسیون چهارگانه[1] به این نتیجه رسیدند که نرخ تورم اثر مثبت معناداری روی مطالبات غیرجاری بانک‌ها دارد.

1. Quardratic

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-14]

شیفنی[1] (۲۰۱۵) به بررسی عوامل اقتصاد کلان روی مطالبات غیرجاری طی دوره ۲۰۰۱-۲۰۱۴ در نامبیا پرداخته است. وی با استفاده از آزمون‌های ریشه واحد، گرانجر و پیش‌بینی خطای واریانس به این نتیجه رسیده است که در بلندمدت عوامل اقتصاد کلان (وقفه تولید ناخالص داخلی، نرخ بهره و نرخ تورم) روی مطالبات غیرجاری تأثیرگذارند درحالی‌که در کوتاه‌مدت تنها نرخ ارز و وقفه‌های تولید ناخالص داخلی اثر دارند.

۳-۲. مطالعات داخلی

هاشمی نودهی (۱۳۷۷) به بررسی علل ایجاد مطالبات معوق و سررسید گذشته بانک مسکن طی دوره ۱۳۶۵-۱۳۷۶ با استفاده از همبستگی و رگرسیون خطی پرداخته است. در این تحقیق مواردی همچون درست عمل نکردن بانک‌ها در اعطای تسهیلات به متقاضیان، عدم بررسی صحیح صلاحیت متقاضیان، عدم نظارت بر تسهیلات اعطایی و برخی فاکتورهای اقتصادی نظیر، تورم، نرخ بهره بازار و... را به عنوان عوامل افزایش نسبت مطالبات غیرجاری ارزیابی کرده و فرضیه‌های توسعه سیستم اجرایی بانک مسکن متناسب با توسعه شبکه آن نبوده است. درنتیجه نسبت مطالبات غیرجاری افزایش یافته است؛ و اینکه واقعیت‌های اقتصادی جامعه، نظیر تورم و نرخ بهره بازار که منجر به تأخیر در پرداخت‌های مشتریان به بانک شده را مورد آزمون قرار داده و اثبات کرده است.

همتی و محبی‌نژاد (۱۳۸۸) با استفاده از یک الگوی داده‌های تابلویی، اثر متغیرهایی همچون سطح و رشد تولید ناخالص داخلی، تورم، رشد تسهیلات و واردات را بر متغیر ریسک اعتباری بانک‌های دولتی طی دوره ۱۳۷۸-۱۳۸۵ مورد ارزیابی قرار دادند و به این نتیجه رسیدند که سطح تولید ناخالص داخلی و نرخ تورم با ریسک اعتباری بانک‌ها رابطه منفی داشته و رشد اقتصادی، میزان واردات، ریسک اعتباری دوره گذشته و رشد تسهیلات با ریسک اعتباری بانک‌ها رابطه مثبت دارند.

حیدری و همکاران (۱۳۸۹) در پژوهشی به بررسی اثر شاخص‌های کلان اقتصادی بر مطالبات معوق بانک‌ها در دوره زمانی ۱۳۷۹ الی ۱۳۸۷ با استفاده از مدل‌های ARDL و VAR پرداخته‌اند و به منظور اثر واکنش مطالبات معوق به شوک‌های اقتصادی، از تابع واکنش آنی و تجزیه واریانس‌ها

1. Sheefeni

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-14]

به عنوان ابزاری برای تحلیل استرس تست استفاده کرده‌اند. نتایج تخمین آن‌ها نشان داد که تأثیر شوک متغیرهای اقتصادی که از اجزاء سیاست‌های پولی و مالی نظیر تورم، رشد تولید ناخالص داخلی بدون نفت، حجم نقدینگی و نرخ سود تسهیلات، به ترتیب دارای بیشترین تأثیر بر روی مطالبات معوق سیستم بانکی نسبت به سایر متغیرهای کلان اقتصادی را داشته است.

نادری نورعینی (۱۳۹۰) با استفاده از داده‌های پانل مربوط به نمونه‌ای از ۱۵ بانک و مؤسسه اعتباری طی سال‌های ۱۳۸۲ تا ۱۳۸۸، به این نتیجه رسید که نرخ رشد اقتصادی، نرخ تورم، شاخص قیمت سهام و نرخ ارز بر دو شاخص اعتباری بانک‌ها (نسبت ذخایر مطالبات مشکوک‌الوصول به کل تسهیلات و نسبت مطالبات غیرجاری به کل تسهیلات) اثر مثبت معنی‌دار دارند.

کردبچه و پردل نوش آبادی (۱۳۹۰) در پژوهشی به تبیین عوامل مؤثر بر مطالبات معوق در بانکداری ایران که شامل عوامل خاص بانکی و عوامل اقتصادی است، پرداختند. در این پژوهش از یک مدل پانل پویا برای یک نمونه شامل ۱۲ بانک کشور در طول دوره زمانی ۱۳۸۱ الی ۱۳۸۷ استفاده کرده‌اند و به این نتیجه رسیدند که کارایی عملیاتی، رفتار احتیاطی و نوع مالکیت بانک‌ها متغیرهای تعیین‌کننده و معنادار در توضیح رفتار مطالبات معوق در شبکه بانکی ایران هستند؛ و همچنین نتایج تخمین آن‌ها نشان داد که ماندگاری معناداری در رفتار مطالبات معوق وجود دارد و رشد آن تحت تأثیر رشد دوره‌های قبل است.

عادلی نیک (۱۳۹۲) در پژوهشی به تأثیر نوسانات متغیرهای کلان اقتصادی بر مطالبات غیرجاری بخش بانکی در دوره ۱۳۵۸ الی ۱۳۹۰ با استفاده از مدل EGARH و VAR پرداخته است. در این پژوهش تأثیر نوسانات متغیرهای کلان اقتصادی شامل نوسانات نرخ تورم، نوسانات کسری بودجه دولت، نوسانات درآمدهای نفتی دولت، نوسانات تولید ناخالص داخلی غیرنفتی، نوسانات تفاوت نرخ سود بازار غیرمتشکل با نرخ سود بازار رسمی بر میزان مطالبات غیرجاری، مورد بررسی قرار گرفته‌اند. بر اساس نتایج حاصل از تحقیق، در بلندمدت بیشترین مقدار تغییرات نسبت مطالبات غیرجاری بانک‌ها توسط مقادیر گذشته خود این متغیر توضیح داده می‌شود. از بین متغیرهای واردشده در مدل برآوردی نیز به ترتیب نوسانات کسری بودجه دولت، نوسانات درآمدهای نفتی، نوسانات تورمی، نوسانات تولید ناخالص داخلی غیرنفتی و نوسانات متغیر تفاوت نرخ سود بازار غیرمتشکل با نرخ سود بازار رسمی در رده‌های بعدی قرار گرفته‌اند.

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-14]

سیدشکری و گروسی (۱۳۹۴) در تحقیق خود، با استفاده از داده‌های پنل و رگرسیون خطی برای بانک‌های تخصصی و تجاری ایران، ضمن بررسی تأثیر برخی از عوامل درون‌زا و برون‌زای مؤثر بر نسبت مطالبات غیرجاری، متغیرهای تولید ناخالص داخلی و تورم به عنوان متغیرهای کلان اقتصادی بر مطالبات غیرجاری بانک‌ها را آزمودند. همچنین از متغیرهای کیفیت مدیریت، اندازه بانک، خطر اخلاقی، به عنوان عوامل مختص سیستم بانکی طی سال‌های ۱۳۸۲-۱۳۸۹ استفاده کرده‌اند. نتایج تحقیق نشان داد که بین رشد تولید ناخالص داخلی با نسبت مجموع مطالبات غیرجاری به کل تسهیلات اعطایی بانک‌ها رابطه منفی معنی‌دار و بین نرخ تورم با نسبت مجموع مطالبات غیرجاری رابطه مثبت و معنی‌دار وجود دارد.

٤. روش تحقیق

٤-١. الگوی خودتوضیح برداری VAR[1]

هنگامی که رفتار چند متغیر سری زمانی در یک الگو مورد بررسی قرار می‌گیرد، لازم است ارتباط متقابل بین آن‌ها مورد توجه قرار گیرد. یکی از راه‌ها برای انجام این کار، تنظیم و برآورد یک الگوی معادلات هم‌زمان است.

اگر معادلات این الگو شامل وقفه‌های متغیرها نیز باشد، در اصطلاح آن را الگوی معادلات هم‌زمان پویا می‌نامند. یکی از مشهورترین مدل‌های غیرساختاری چند متغیره، الگوی خودتوضیح‌برداری (VAR) است. مدل خودتوضیح‌برداری اولین بار توسط سیمز ارائه شد و به خاطر قدرت بالای پیش‌بینی مورد استقبال گسترده دانشمندان قرار گرفت.

در این مدل همه متغیرها درون‌زا در نظر گرفته شده و شبیه معادلات هم‌زمان است جز اینکه هیچگونه متغیر برون‌زایی نداریم. سیمز (۱۹۹۰) برای تخمین مدل var روشی را پیشنهاد می‌کند که شامل دو مرحله است: مرحله اول، تعیین متغیرهایی است که باید وارد مدل شود و مرحله دوم، تعیین تعداد وقفه‌های مناسب مدل var است. انتخاب متغیرهایی که می‌بایست در مدل وارد شوند، بر اساس تئوری‌های رایج اقتصادی صورت می‌پذیرد. آزمون‌های تعیین طول وقفه به منظور تعیین وقفه

1. Vector Auto Regressive

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-14]

بهینه مورد استفاده قرار می‌گیرد. نکته قابل‌توجه آن است که در مدل‌های var هیچ تلاشی در جهت حذف و یا کاهش پارامترهای موجود در مدل صورت نمی‌گیرد.

به‌علاوه چون در این الگو امکان بررسی ارتباط متقابل بین متغیرها ایجاد می‌شود، لذا آزمون وجود رابطه علیت بین متغیرهای الگو، تحلیل‌های واکنش به ضربه و تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی، به عنوان تحلیل‌های ساختاری از ارتباط بین متغیرها، با استفاده از این الگوها انجام می‌پذیرد.

برای برقراری یک سیستم n متغیره برای مدل ((VAR(p)می‌توان نوشت:

$$y_t = A_1 y_{t-1} + A_2 y_{t-2} + ... + A_p y_{t-p} + u_t \quad (۱)$$

که در آن A_i ماتریس $(n.n)$ ضرایب و جملات $u_t = (u_{1t}, u_{2t}, ..., u_{nt})'$ خطای غیر قابل مشاهده با توزیع نرمال و میانگین صفرند.

نکته‌ای که باید در تفسیر نتایج به آن توجه کرد، این است که در برآورد مدل‌های VAR و به طور کلی دستگاه معادلات، ضرایب و درصد توضیح‌دهندگی پارامترهای الگو، اهمیت روش‌های تک معادله‌ای را ندارند .بر این اساس از توابع عکس‌العمل آنی و تجزیه واریانس برای تحلیل نتایج استفاده می‌شود.

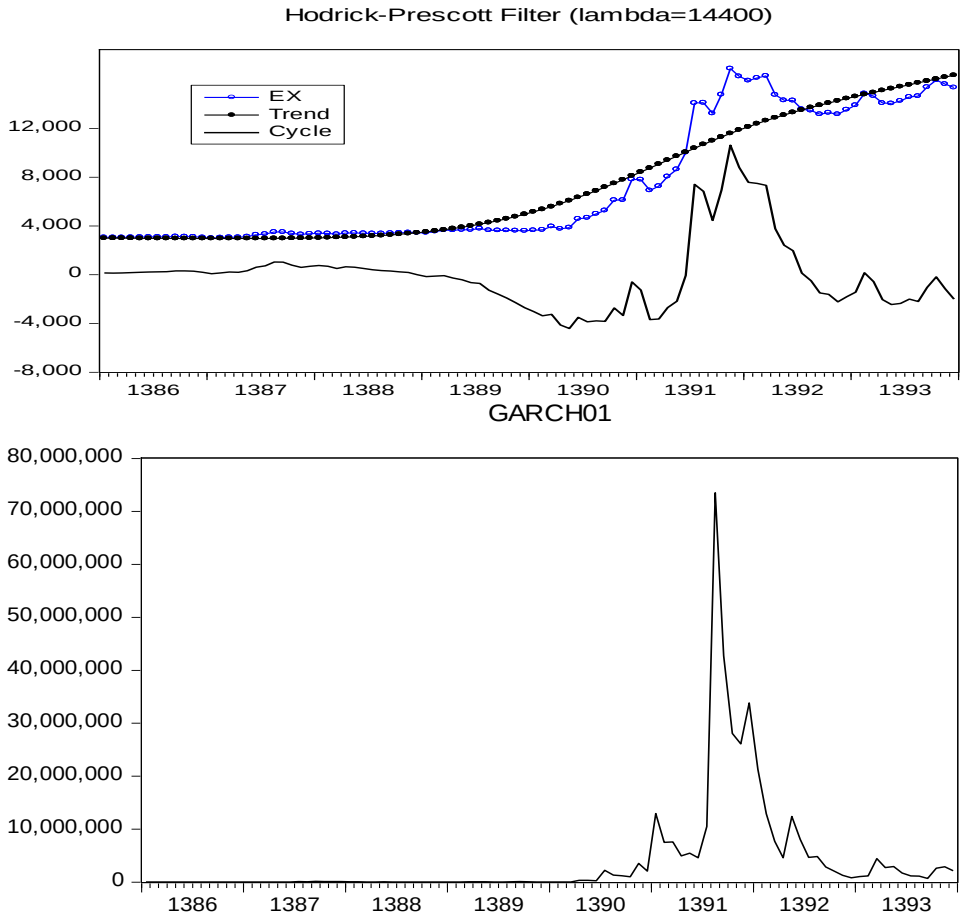
در این پژوهش نوسانات نرخ ارز با استفاده از دو رویکرد مدل‌های ناهمسان واریانس شرطی و مدل هودریک پرسکات استخراج شده است. با توجه به پیشینه پژوهش در محاسبه نوسانات نرخ ارز پژوهشگران زیادی از مدل EGARCH(1,1) استفاده کرده‌اند و در این پژوهش چنانچه این مدل نسبت به مدل‌های دیگر مطلوب باشد، از همین مدل استفاده خواهد شد. بر این اساس مدل نوسانات نرخ تورم به صورت زیر است؛ جهت محاسبه نوسانات نرخ ارز نیز از EGARCH(1,1) استفاده خواهد شد (سوری، ۱۳۹۲: ۵۵۶).

$$\log(\sigma_t^2) = \beta_0 + \sum_{i=1}^{P} \beta_i \log(\sigma_{t-i}^2) + \sum_{j=1}^{q} \theta_j \frac{\varepsilon_{t-j}}{\sigma_{t-j}} + \sum_{j=1}^{q} \varphi_j \left(\left| \frac{\varepsilon_{t-j}}{\sigma_{t-j}} \right| - E\left(\left| \frac{\varepsilon_{t-j}}{\sigma_{t-j}} \right| \right) \right) + v_t \quad (۲)$$

در نمودار زیر نوسانات نرخ ارز با استفاده از دو رویکرد مدل‌های ناهمسان واریانس شرطی و مدل هودریک پرسکات ترسیم شده است. با توجه به نتایج تخمین‌ها، برای مدل نهایی این پژوهش

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-14]

از داده نوسانات نرخ ارز که از مدل پرسکات استخراج شده، مورد بررسی قرار گرفته است (با استفاده از مدل ناهمسان واریانس شرطی نیز نتایج مشابه ای به دست آمده است).



شکل۳. نوسانات نرخ ارز با استفاده از مدل‌های ناهمسان واریانس شرطی و مدل هودریک پرسکات

۵. تجزیه و تحلیل یافته‌های تحقیق

۵-۱. بررسی مانایی

در روش‌های معمول اقتصادسنجی، انجام هرگونه برآوردی مشروط به حصول اطمینان از ایستایی متغیرها است. در غیر این صورت، یعنی در حالت ناایستایی، رگرسیون ساختگی، ضرایب و آماره‌های محاسبه‌شده برای سری‌های زمانی بدون اعتبار است. از این رو، برای این منظور آزمون ایستایی برای همه متغیرهای مدل انجام شده است. در جدول زیر آزمون ایستایی با استفاده از آماره

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-14]

دیکی فولر و آماره فیلیپس پرون محاسبه شده است، نتایج حاکی از مانا بودن متغیرها با فرض وجود عرض از مبدأ و روند در سطح خطای یک درصد است.

جدول ۱. بررسی مانایی متغیرها

	آماره دیکی فولر		آماره فیلیپس پرون	
	آماره (ADF)	prob	آماره (PP)	prob
تورم*	-۵,۱۷	۰,۰۰۰۲	۵,۲۴	۰,۰۰۰۲
نوسانات نرخ ارز *	-۵,۴۴	۰,۰۰۰۱	-۵,۲۷	۰,۰۰۰۲
رشد اندازه بانک *	-۱۰,۷۳	۰,۰۰۰۰	-۱۰,۷۸	۰,۰۰۰۰
رشد تسهیلات*	-۹,۵۴	۰,۰۰۰	-۹,۶۱	۰,۰۰۰۰
رشد مطالبات غیرجاری*	-۱,۳۵	۰,۸۶	-۸,۸۳	۰,۰۰۰۰

مأخذ: یافته‌های تحقیق

مقادیر مشخص شده با علامت (*) مانا هستند. با عرض از مبدأ و روند هستند.

۵-۲. محاسبه وقفه بهینه

به منظور تخمین الگوی VAR لازم است ابتدا وقفه بهینه الگو تعیین شوند. برای تعیین تعداد وقفه‌های بهینه می‌توان از معیارهای اطلاعاتی آکائیک[1]، شوارتز[2]، حنان کویین[3] و همچنین نسبت حداکثر درست‌نمایی[4] استفاده کرد. همان‌طور که در جدول شماره (۲) مشاهده می‌شود، بر اساس معیار آکائیک و شوارتز وقفه بهینه برای تخمین الگو، وقفه ۲ انتخاب شد. لازم به ذکر است که مناسب‌ترین معیار برای الگوهایی با حجم نمونه کمتر از ۱۲۰، معیار شوراتز بیزین است (ایوانو و کیلیان ۲۰۰۵). در صورتی که هدف، برآورد الگوی (VECM)، باشد معیار شوارتز مناسب‌ترین معیار گزینش وقفه الگو است.

1. Akaike information criteron
2. Schwarz information criteron
3. Hannan-Quinn information criteron
4. Sequential modified LR test statistic

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-14]

جدول ۲. نتایج آزمون وقفه بهینه الگوی (VAR)

تعداد وقفه	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
۰	-۸۶۶.۴۱۱	NA	۱۷۶.۸۵۲۶	۱۹.۳۶۴۷۰	۱۹.۵۰۳۵۸	۱۹.۴۲۰۷۰
۱	-۴۶۴.۱۲۶	۷۵۰.۹۳۱۸	۰.۰۴۰۴۴۵	۱۰.۹۸۰۵۹	۱۵.۸۱۳۸۶	۱۱.۳۱۶۶۱*
۲	-۴۳۸.۱۷۸	۴۵.۵۵۳۶۴	۰.۰۳۹۸۰۶*	۱۰.۹۵۹۵۲*	۱۲.۴۸۷۱۸*	۱۱.۵۷۵۵۶
۳	-۴۱۳.۳۷۵	۴۰.۷۸۶۱۶*	۰.۰۴۰۵۰۳	۱۰.۹۶۳۹۱	۱۳.۱۸۵۹۶	۱۱.۸۵۹۹۷
۴	-۳۹۲.۰۱۵	۳۲.۷۵۳۲۱	۰.۰۴۵۰۱۲	۱۱.۰۴۴۷۸	۱۳.۹۶۱۲۲	۱۲.۲۲۰۸۶
۵	-۳۶۶.۳۳۰	۳۶.۵۲۹۱۷	۰.۰۴۶۱۸۲	۱۱.۰۲۹۵۷	۱۴.۶۴۰۴۰	۱۲.۴۸۵۶۷

مأخذ: یافته‌های تحقیق

وقفه بهینه با علامت (*) مشخص شده است.

معادلات VAR(2) به صورت زیر هستند.

GNPL = C(1)*GNPL(-1) + C(2)*INFLATION1(-1) + C(3)*GNETASSET(-1) + C(4)*LOANR(-1) + C(5)*CLEX(-1) + C(6)*GNPL(-2) + C(7)*INFLATION1(-2) + C(8)*GNETASSET(-2) + C(9)*LOANR(-2) + C(10)*CLEX(-2) + C(11)

INFLATION1 = C(12)*GNPL(-1) + C(13)*INFLATION1(-1) + C(14)*GNETASSET(-1) + C(15)*LOANR(-1) + C(16)*CLEX(-1) + C(17)*GNPL(-2) + C(18)*INFLATION1(-2) + C(19)*GNETASSET(-2) + C(20)*LOANR(-2) + C(21)*CLEX(-2) + C(22)

GNETASSET = C(23)*GNPL(-1) + C(24)*INFLATION1(-1) + C(25)*GNETASSET(-1) + C(26)*LOANR(-1) + C(27)*CLEX(-1) + C(28)*GNPL(-2) + C(29)*INFLATION1(-2) + C(30)*GNETASSET(-2) + C(31)*LOANR(-2) + C(32)*CLEX(-2) + C(33)

LOANR = C(34)*GNPL(-1) + C(35)*INFLATION1(-1) + C(36)*GNETASSET(-1) + C(37)*LOANR(-1) + C(38)*CLEX(-1) + C(39)*GNPL(-2) + C(40)*INFLATION1(-2) + C(41)*GNETASSET(-2) + C(42)*LOANR(-2) + C(43)*CLEX(-2) + C(44)

CLEX = C(45)*GNPL(-1) + C(46)*INFLATION1(-1) + C(47)*GNETASSET(-1) + C(48)*LOANR(-1) + C(49)*CLEX(-1) + C(50)*GNPL(-2) + C(51)*INFLATION1(-2) + C(52)*GNETASSET(-2) + C(53)*LOANR(-2) + C(54)*CLEX(-2) + C(55)

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-14]

در ادامه فقط نتایج حاصل از معادله اول ارائه می‌شود. فرضیه صفر در این الگو، نبود تأثیر بر رشد مطالبات غیرجاری است. نتایج حاصل از تخمین رابطه اول، به روش مورد نظر در جدول شماره (۳) بیان شده است.

جدول ۳. نتایج حاصل از تخمین الگوی VAR

وضعیت	احتمال	آماره تی	خطای استاندارد	ضرایب	شرح
تأیید	۰.۰۰۰۰	۴.۲۸۸۴	۰.۰۵۵۷	۰.۲۳۸۷	C(1)
تأیید	۰.۰۴۰۰	۲.۰۶۰۱	۰.۱۲۳۰	۰.۲۵۳۳	C(2)
رد	۰.۷۹۷۲	۰.۲۵۷۱	۰.۵۰۲۳	۰.۱۲۹۲	C(3)
تأیید	۰.۰۰۴۸	۲.۸۳۴۸	۰.۲۲۲۰	۰.۶۲۹۳	C(4)
رد	۰.۱۵۵۱	۱.۴۲۴۴	۴.۸۳۱۳	۶.۸۸۱۵	C(5)
تأیید	۰.۰۰۰۶	۳.۴۷۹۵	۰.۱۲۱۵	۰.۴۲۲۸	C(6)
تأیید	۰.۰۵۵۴	۱.۹۲۱۵	۰.۰۰۵۹	۰.۰۱۱۴	C(7)
رد	۰.۶۸۳۱	۰.۴۰۸۵	۰.۱۳۳۷	۰.۰۵۴۶	C(8)
تأیید	۰.۰۱۳۵	۲.۴۸۱۲	۰.۰۰۶۸	۰.۰۱۶۹	C(9)
رد	۰.۵۴۵۵	۰.۶۰۵۰	۰.۰۶۴۱	۰.۰۳۸۸	C(10)
تأیید	۰.۰۰۰۰	۵۸.۰۱۱	۰.۱۱۹۲	۰.۶۹۱۶	C(11)

مأخذ: یافته‌های تحقیق

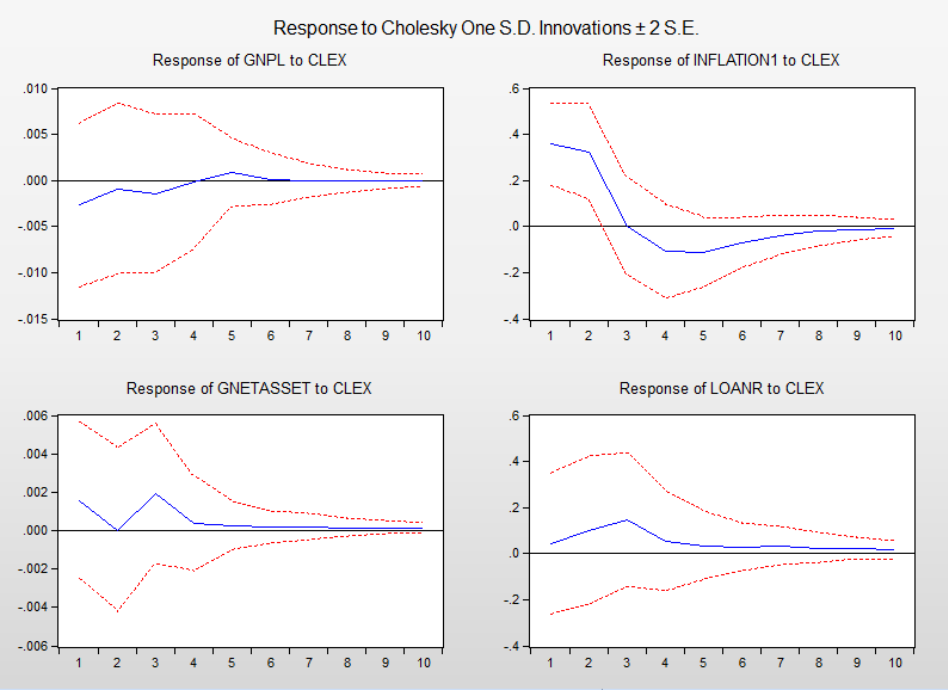
۵-۳. توابع واکنش ضربه

در الگوی var به طور معمول، به‌سختی می‌توان ضرایب برآوردشده را تفسیر کرد. به‌ویژه هنگامی که ضرایب با وقفه یک متغیر، تغییر علامت دهند. به همین منظور تابع واکنش ضربه را برآورد کرده و بنابر آن، رفتار متغیرها را در طول زمان مورد بررسی قرار می‌دهند. تابع واکنش تحریک (ضربه) واکنش یک متغیر درون‌زا را نسبت به تغییر یکی از جملات اخلال یا (تحریک) در طول زمان نشان می‌دهد. درواقع تابع واکنش ضربه، رفتار پایای متغیرهای دستگاه را در طول زمان به هنگام بروز یک تکانه به اندازه یک انحراف معیار نشان می‌دهد. در تحلیل‌های مبتنی بر این توابع، می‌توان واکنش متغیرهای درون‌زای سیستم را در صورت روبه‌رو شدن دیگر متغیرها با تکانه، مورد بررسی قرار داد.

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-14]

۵-۳-۱. توابع واکنش به نوسانات نرخ ارز

شکل (۴) واکنش متغیرهای تورم[1]، رشد مطالبات غیرجاری[2]، رشد تسهیلات[3] و رشد اندازه بانک (رشد لگاریتم دارایی‌ها[4]) را به تکانه نوسانات نرخ ارز[5]، به اندازه یک انحراف معیار تا ده دوره نشان می‌دهد.



مأخذ: یافته‌های تحقیق

شکل ٤. توابع واکنش به نوسانات نرخ ارز

مطابق با شکل (۴) واکنش نرخ تورم به تکانه نرخ ارز معنی‌دار است، به طوری که تکانه مثبت نوسانات نرخ ارز باعث می‌شود که تورم ابتدای دوره افزایش و سپس کاهش یابد. این بدان معنی است که افزایش نرخ ارز، سبب افزایش هزینه وارداتی کالاهای واسطه‌ای و درنتیجه باعث افزایش هزینه‌های تولید و قیمت‌ها می‌شود؛ اما در بلندمدت می‌توان اشاره کرد که تکانه‌های نرخ ارز منجر به نوسان تورم شده است که نشان‌دهنده تأثیر مثبت سیاست یکسان‌سازی و تثبیت نرخ ارز بر تورم و

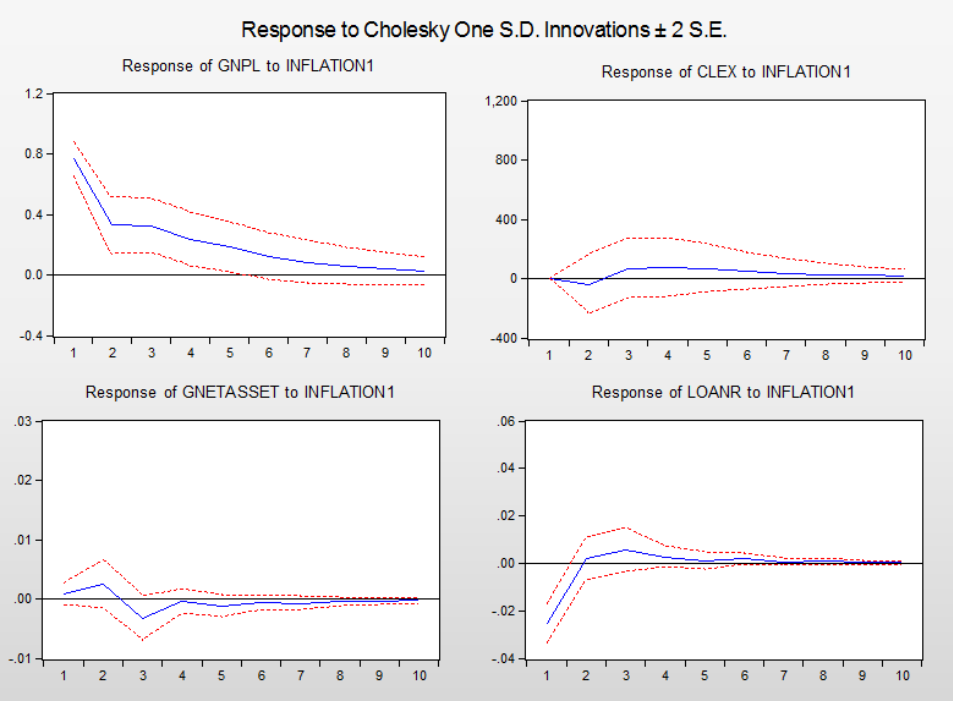
1. INFLATION1
2. GNPL
3. LOANR
4. GNETASSET
5. CLEX

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-14]

همچنین وابستگی واردات ایران در دوره مورد بررسی به کالاهای سرمایه‌ای و مواد خام اولیه بوده است.

شکل (۵) عدم واکنش رشد مطالبات غیرجاری به تکانه نرخ ارز را نشان می‌دهد؛ یعنی تکانه‌های نوسانات نرخ ارز باعث تغییر در رشد مطالبات غیرجاری نشده است. می‌توان چنین استدلال کرد که طی سال‌های مورد بررسی شبکه بانکی تحت تأثیر تحریم‌ها بوده است و عملاً نوسانات نرخ ارز بر مطالبات غیرجاری و همچنین رشد تسهیلات و رشد اندازه بانک بی‌تأثیر بوده است.

۵-۳-۲. توابع واکنش به شوک تورم



مأخذ: یافته‌های تحقیق

شکل ۵. توابع واکنش به تکانه نرخ تورم

همان‌طور که در شکل (۵) مشاهده می‌شود، تکانه تورم بر روی متغیر رشد مطالبات غیرجاری معنی‌دار است. به طوری که تکانه مثبت تورم که باعث افزایش اولیه مطالبات غیرجاری می‌شود تا ۶ دوره تأثیرگذار است سپس بعد از ده ماه اثر شوک از بین می‌رود. این نتیجه را می‌توان چنین استدلال کرد که شوک مثبت تورم باعث می‌شود که مردم بدهی بانکی خود را پرداخت نکنند؛ زیرا

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-14]

در این حالت ممکن است نرخ تسهیلات به همراه جریمه دیرکرد کمتر از نرخ تورم رشد کند، بنابراین نقدینگی که مردم در دست دارند، به جای اینکه اقساط تسهیلات پرداخت کنند در جایی دیگر سرمایه‌گذاری می‌کنند که همراه با تورم افزایش یابد. همچنین، واکنش نوسانات نرخ ارز به تکانه تورم بی‌تأثیر است. این بدان معنی است که علیت یک‌طرفه و از نرخ ارز به تورم است نه از تورم به نرخ ارز.

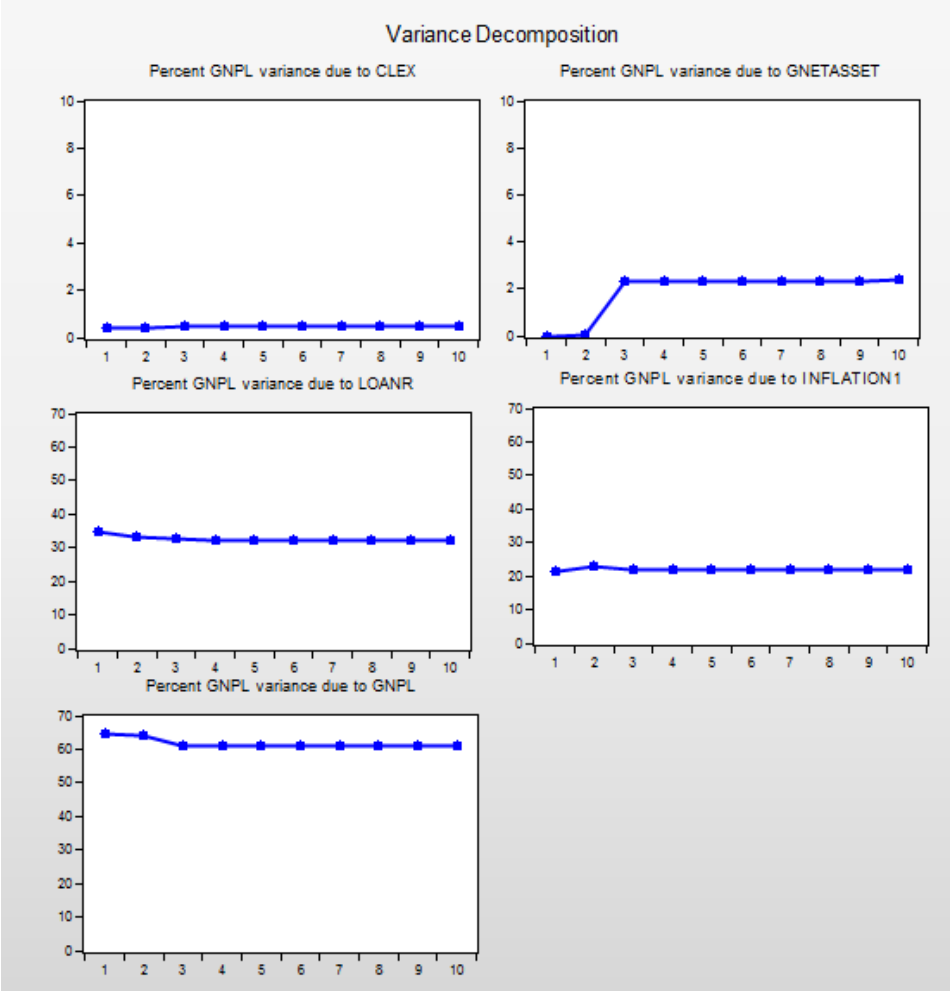
به‌علاوه ملاحظه می‌شود شوک تورم بر رشد تسهیلات معنی‌دار است. به طوری که شوک مثبت تورم باعث کاهش اولیه رشد تسهیلات می‌شود؛ یعنی تکانه تورم باعث می‌شود که در ابتدا بانک‌ها تسهیلات پرداخت نکنند و منتظر افزایش نرخ تسهیلات بمانند. درنهایت رشد اندازه بانک بر تکانه تورم بی‌تأثیر است؛ یعنی در شبکه بانکی ایران دارایی‌ها بر اساس تورم ارزش‌گذاری نمی‌شوند.

۵-۳-۳. نتایج تجزیه واریانس

یکی دیگر از کاربردهای مدل‌های خودرگرسیون‌برداری (var)، استفاده از روش تجزیه واریانس[1] است. در این روش، سهم درصدی هر متغیر از کل تغییرات متغیر تحت بررسی، مشخص می‌شود. درواقع تجزیه واریانس نشان می‌دهد چند درصد از تغییرات یک متغیر مربوط به تغییرات گذشته خود متغیر و چند درصد مربوط به تغییر دیگر متغیرها است.

1. Varience Decomposition

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-14]



مأخذ: یافته‌های تحقیق

شکل ٦. تجزیه واریانس رشد مطالبات غیرجاری

با توجه به نتایج به دست آمده از شکل (۶) می‌توان پی برد که در کوتاه‌مدت حدود ۶۵ درصد از تغییرات رشد مطالبات غیرجاری از خود این متغیر ناشی می‌شود. لازم به یادآوری است که این مقدار در بلندمدت کاهش جزئی پیدا خواهد کرد؛ اما همچنان تا پایان دوره بیش از ۶۰ درصد از تغییرات این متغیر توسط خود آن متغیر توضیح داده می‌شود و پس از آن بالاترین سهم تأثیر بر رشد مطالبات غیرجاری به متغیر رشد تسهیلات است که سهم آن در کوتاه‌مدت حدوداً ۳۵ درصد و در بلندمدت حدوداً ۳۰ درصد است. سهم تغییرات نرخ تورم بر رشد مطالبات غیرجاری حدوداً ۲۰ درصد است. رشد اندازه بانک و نوسانات نرخ ارز تأثیری بر رشد مطالبات غیرجاری ندارد.

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-14]

٦. جمع‌بندی

در پژوهش حاضر ابتدا به بررسی روند مطالبات غیرجاری و همچنین نسبت مطالبات غیرجاری به کل تسهیلات پرداخته شد. همان‌گونه که بیان شد، روند افزایشی نسبت مطالبات غیرجاری به کل تسهیلات در سال‌های اخیر، تهدیدی جدی برای نظام بانکی کشور بوده است؛ متوسط این نسبت در دوره مورد بررسی در ایران حدود ۱۵ درصد است که در مقایسه با اکثر بانک‌های معتبر دنیا که نرخ مطالبات غیرجاری بین ۲ تا ۵ درصد دارند، درصد بسیار قابل‌توجه و بالایی است. به‌علاوه معوقات بیش از ۵ درصد تسهیلات بانکی در بانک‌های معتبر دنیا به عنوان ریسک پرخطر محسوب می‌شود.

نتایج نشان داد که ریسک اعتباری در بانک‌های ایران بالا است. بر اساس بررسی‌های انجام‌شده عوامل متعددی بر شکل‌گیری مطالبات غیرجاری مؤثر بوده‌اند. از مهم‌ترین این عوامل که در این پژوهش مورد ارزیابی قرار گرفت، می‌توان به متغیرهای کلان اقتصادی (تورم، نرخ ارز) و متغیرهای درون بانکی (رشد دارایی‌ها و رشد تسهیلات) اشاره کرد. در این پژوهش هدف اصلی بررسی تأثیر تکانه‌های تورم و نوسانات نرخ ارز بر مطالبات غیرجاری بود و بر این اساس از الگوی خودتوضیح‌برداری استفاده شده است، داده‌های این پژوهش به صورت ماهانه از فروردین سال ۱۳۸۶ الی اسفند ۱۳۹۳ (۹۶ ماه) مورد بررسی قرار گرفت. ابتدا نوسانات نرخ ارز با استفاده از مدل فیلتر هودریک- پرسکات و همچنین، مدل‌های واریانس ناهمسانی شرطی استخراج و سپس مانایی متغیرها با استفاده از آماره دیکی فولر و آماره فیلیپس پرون بررسی شد که متغیرهای مورد بررسی مانا بودند. به منظور تخمین الگوی VAR لازم بود ابتدا وقفه بهینه الگو تعیین شوند که در این پژوهش بر اساس معیار آکائیک و شوارتز وقفه بهینه برای تخمین الگو، وقفه ۲ انتخاب شد. سپس معادله VAR با متغیرهای نوسانات نرخ ارز (هودریک- پرسکات)، نرخ تورم، رشد تسهیلات، رشد اندازه بانک، رشد مطالبات غیرجاری تخمین زده شد. لازم به ذکر است که با توجه به اینکه معادلات به صورت هم‌زمان تخمین زده می‌شود، در صورت ورود متغیرهای بیشتر نیازمند بازده زمانی طولانی‌تری بودیم که به دلیل محدودیت داده‌های آماری به صورت ماهانه قابل اضافه کردن نبود. در برآورد مدل‌های VAR و به طور کلی دستگاه معادلات، ضرایب و درصد توضیح‌دهندگی پارامترهای الگو، اهمیت روش‌های تک معادله‌ای را ندارند. بر این اساس از توابع عکس‌العمل آنی و تجزیه واریانس برای تحلیل نتایج استفاده شد و بر این اساس نتایج زیر به دست آمده است.

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-14]

- واکنش نرخ تورم به تکانه نوسانات نرخ ارز معنی‌دار است ولی عکس این برقرار نیست. این بدان معنی است که علیت یک‌طرفه و از نرخ ارز به تورم است نه از تورم به نرخ ارز. افزایش نرخ ارز، سبب افزایش هزینه وارداتی کالاهای واسطه‌ای و درنتیجه باعث افزایش هزینه‌های تولید و قیمت‌ها می‌شود؛ اما در بلندمدت می‌توان اشاره کرد که تکانه‌های نرخ ارز منجر به نوسان تورم شده است که نشان‌دهنده تأثیر مثبت سیاست یکسان‌سازی و تثبیت نرخ ارز بر تورم و همچنین، وابستگی واردات ایران در دوره مورد بررسی به کالاهای سرمایه‌ای و مواد خام اولیه بوده است.
- رشد مطالبات غیرجاری به تکانه نوسانات نرخ ارز بی‌تأثیر، اما به تکانه تورم معنی‌دار است. می‌توان چنین استدلال کرد که طی سال‌های مورد بررسی نظام بانکی تحت تأثیر تحریم‌ها و عملاً نوسانات نرخ ارز بر مطالبات غیرجاری بی‌تأثیر بوده است؛ اما تکانه مثبت تورم که باعث افزایش اولیه مطالبات غیرجاری می‌شود تا ۶ دوره تأثیرگذار است سپس بعد از ده ماه اثر شوک از بین می‌رود. این نتیجه را می‌توان چنین استدلال کرد که شوک مثبت تورم باعث می‌شود که مردم بدهی بانکی خود را پرداخت نکنند؛ زیرا در این حالت ممکن است نرخ تسهیلات به همراه جریمه دیرکرد کمتر از نرخ تورم رشد کند، بنابراین نقدینگی که مردم در دست دارند، به جای اینکه اقساط تسهیلات پرداخت کنند در جایی دیگر سرمایه‌گذاری می‌کنند که همراه با تورم افزایش یابد.
- واکنش رشد تسهیلات تکانه نوسانات نرخ ارز بی‌معنی ولی به تکانه نرخ تورم معنی‌دار است. شوک مثبت تورم باعث کاهش اولیه رشد تسهیلات می‌شود؛ یعنی تکانه تورم باعث می‌شود که در ابتدا بانک‌ها تسهیلات پرداخت نکنند و منتظر افزایش نرخ تسهیلات بمانند.
- واکنش رشد اندازه بانک به تکانه نوسانات نرخ ارز و تورم بی‌معنی است.
- بر اساس نتایج تجزیه واریانس سهم هر کدام از متغیرها بر رشد مطالبات غیرجاری بدین صورت است که بیش از ۶۰ درصد از تغییرات این متغیر توسط خود متغیر توضیح داده می‌شود و پس از آن، بالاترین سهم تأثیر بر رشد مطالبات غیرجاری به متغیر رشد تسهیلات است که سهم آن در کوتاه‌مدت حدوداً ۳۵ درصد و در بلندمدت حدوداً ۳۰ درصد است. سهم تغییرات

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-14]

نرخ تورم بر رشد مطالبات غیرجاری حدوداً ۲۰ درصد است. رشد اندازه بانک و نوسانات نرخ ارز تأثیری بر رشد مطالبات غیرجاری ندارد.

منابع

- **ابوالحسنی، محسن** (۱۳۸۹). «بررسی اثر تحریم‌های بانکی و نوسانات برخی از متغیرهای اقتصادی بر حجم مطالبات معوق ارزی بانک توسعه صادرات ایران». پایان‌نامه کارشناسی ارشد بانکداری. مؤسسه عالی بانکداری ایران.
- بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، بانک داده‌های سری زمانی.
- بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، نماگرهای اقتصادی و گزیده آمارهای اقتصادی، سال‌های مختلف.
- **حیدری، هادی؛ زواریان، زهرا و ایمان نوربخش** (۱۳۸۹). «بررسی اثر شاخص‌های کلان اقتصادی بر مطالبات معوق بانک‌ها». *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی*. سال یازدهم. شماره ۱. صص ۴۳-۶۵.
- **سیدشکری، خشایار و سمیه گروسی** (۱۳۹۴). «بررسی عوامل مؤثر بر افزایش مطالبات غیرجاری در شبکه بانکی کشور». *فصلنامه علوم اقتصادی*. سال نهم. شماره ۳۱. صص ۹۵-۱۱۸.
- **عادلی نیک، حامد** (۱۳۹۲). «تأثیر نوسانات متغیرهای کلان اقتصادی بر مطالبات غیرجاری بخش بانکی: رهیافت اقتصادسنجی». پژوهشکده پولی و بانکی. گزارش‌های پژوهشی شماره ۹۲۲۶.
- **کاظمی، حمیدرضا** (۱۳۹۰). «ترکیب مشتریان بانک در ایجاد مطالبات معوق». پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه آزاد اسلامی ابهر.
- **کردبچه، حمید و لیلا پردل نوش آبادی** (۱۳۹۰). «تبیین عوامل مؤثر بر مطالبات معوق در صنعت بانکداری ایران». *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران*. شماره ۴۹.
- **نادری نورعینی، محمدمهدی** (۱۳۹۰). «رابطه ریسک اعتباری بانک‌ها با عوامل کلان اقتصادی». پایان‌نامه دکتری. دانشگاه علامه طباطبایی. دانشکده مدیریت و حسابداری.

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-14]

- **هاشمی نودهی، میرمجتبی** (۱۳۷۷). «بررسی علل ایجاد مطالبات معوق و سررسید گذشته تسهیلات بانک مسکن طی دوره ۱۳۶۵-۱۳۷۶». پایان‌نامه کارشناسی ارشد. رشته مدیریت علوم بانکی. مؤسسه عالی آموزش بانکداری ایران.
- **همتی، عبدالناصر و شادی محبی‌نژاد** (۱۳۸۸). «ارزیابی تأثیر متغیرهای کالن اقتصادی بر ریسک اعتباری بانک‌ها». *فصلنامه پژوهشنامه اقتصادی*. ویژه‌نامه بانک. شماره ۲. صص ۵۹-۳۳.
- **Bernanke, B. and M. Gertler** (1989). "Agency Costs, Net Worth and Business Fluctuations", *American Economic Review*, Vol. 79, pp. 14-31.
- **Bernanke, B. and S. Gilchrist** (1999). "The Financial Accelerator in a Quantitative Business Cycle Framework", in Handbook of Macroeconomics, Ed. by J. Taylor and M. Woodford, 1C, pp. 1341-1393.
- **Carey, M**. (1998). "Credit risk in private debt portfolios", *Journal of Finance*, No. 53, PP. 1363-1387.
- **Castro, V**. (2013). Macroeconomic Determinants of the Credit Risk in the Banking.
- **Espinoza, R. and Prasad, A.** (2010). "Nonperforming Loans in the GCC Banking Systems and their Macroeconomic Effects", *IMF Working Paper*, 10/224.
- **Fisher, I.** (1933). "The Debt Deflation Theory of Great Depressions", *Econometrica*, No. 1, pp. 337-357
- **Gavin, Mand R, Haussmann**. (1996) "The Roots of Banking Crises: The Macroeconomic Context, Inter-American Bank", *Working Paper*, No. 318, pp.1-20.
- **Geletta, W. N**. (2012) "Determinants of non-performing loans: The case of Ethiopian Banks", Unpublished Master's Thesis, University of South Africa.
- **Gill, A.R and Khan,R.E.A**. (2010) "Determinants ofinflation: A case of Pakistan", *Journal of Economics*, vol. 1, pp. 45-51.
- **Hoggarth, G.; Sorensen, S. and Zicchino, L**. (2005). "Stress Tests of UK Banks Using a VAR Approach", *Bank of England Working Paper*, No. 282
- **Minsky, H**. (1986) *Stabilizing an Unstable Economy*.
- **Reinhart, C. and Rogoff, K**. (2010). "From Financial Crash to Debt Crisis", *NBER Working Paper*, No. 15795: 1-44.
- **Rinaldi, L. and Sanchis-Arellano, A**. (2006). "Household Debt Sustainability: What Explains Household Non-performing Loans? An Empirical Analysis", *ECB Working Paper*, No. 570: 1-33.
- **Rizvi, Wafa and Sheheryar Khan, Maltik, M**. (2015) "The impact of inflation on loan default: A study on Pakistan", *Australian Journal of Business and Economic Studies*, vol. 1, no. 1.
- **Sheefeni, Johannes., Peyavali**. (2015) "The impact of macroeconomic determinants on non-performing loans in Namibia", *International Research Journal*, vol. 1, no. 4.
- **Sims, C**. (1980), "Macroeconomics and relity". *Econometrica*, Vol. 48, PP. 1–48.

[Downloaded from ejip.ir on 2026-11-14]