سی‌وسومین همایش بانکداری اسلامی: علل ناترازی بانک‌ها و راه‌های برون‌رفت از آن- هدایت اعتباری و رشد بدون تورم
۷ و ۸ شهریور ماه ۱۴۰۲، صص. ۳۱۱-۳۳۲

بررسی تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر مطالبات غیرجاری تبصره‌ای در نظام بانکی ایران

مهدی گوهررستمی[۱]
ساناز کریم‌پور[۲]

چکیده

مطالبات غیرجاری[۳] (NPLs)، رایج‌ترین معیار مورد استفاده برای ارزیابی ریسک اعتباری است. این شاخص نشان‌دهنده خطر عدم بازپرداخت کامل جریان‌های نقدی ناشی از وام‌های مؤسسات مالی است و به کیفیت دارایی‌های بانک مربوط می‌شود. موضوع مطالبات غیرجاری (NLPs) به توجه جدی سیاستگذار پولی نسبت داده می‌شود و به‌عنوان مهم‌ترین متغیر سلامت مالی بر قدرت وام‌دهی بانک‌ها و مؤسسه‌های اعتباری اثرگذار است. در این پژوهش، سازوکار تأثیرپذیریِ نسبت مطالبات غیرجاری ناشی از تسهیلات تبصره‌ای از متغیرهای کلان اقتصادی (رشد اقتصادی، نوسان نرخ ارز، میزان تورم) برای کل نظام بانکی مورد آزمون قرار گرفته است. در این راستا، تأثیرات متغیرهای مذکور بر نسبت مطالبات غیرجاری با استفاده از اطلاعات سالانه ۱۴۰۰-۱۳۷۸ و با به‌کارگیری روش خودرگرسیونی با وقفه‌های توزیعی (ARDL) به تفکیک بخش دولتی، غیردولتی و کل اقتصاد مورد تخمین قرار گرفته است. نتایج تحقیق نشان داد که بین رشد تولید ناخالص داخلی با مطالبات غیرجاری بانک‌ها رابطه منفیِ معنی‌دار و بین میزان تورم و نوسان نرخ ارز با مطالبات غیرجاری بانک‌ها رابطه مثبت و معنی‌دار وجود دارد. بنابراین، تصمیم‌گیرندگان کلان اقتصادی باید این نکته را مدنظر قرار دهند که تصمیماتی که به افزایش رشد اقتصادی و کاهش میزان تورم و نوسان نرخ ارز منجر می‌شود در کاهش مطالبات سررسید گذشته، معوق و مشکوک‌الوصول بانک‌ها نقش دارد.

واژه‌های کلیدی: مطالبات غیرجاری بانکی، متغیرهای کلان اقتصادی، تسهیلات تبصره‌ای
JEL: E50, E51, E58

---

[۱] معاون اقتصادی شورای هماهنگی بانک‌ها؛ mg.rostami1987@gmail.com
[۲] کارشناس اقتصادی شورای هماهنگی بانک‌ها، (نویسنده مسئول)؛ sani.krp71@gmail.com

[3] Non-Performing Loans

مقدمه

اصلی‌ترین نگرانی‌ها در صنعت بانکداری برای کشورهای در حال توسعه و توسعه‌یافته، کاهش کارایی و بهره‌وری تسهیلات بانک‌ها بوده است. اقتصاد جهانی گاهی با انواع بحران‌های مالی مواجه شده است. برای مثال، در دهه‌های ۱۹۸۰ و ۱۹۹۰ میلادی، در ایالات متحده ۷۴۷ مورد از ۳۲۳۴ پس‌انداز و وام به‌دلیل عدم بازپرداخت، معوقه شد. بحران بانکی فنلاند در سال‌های ۱۹۹۳-۱۹۹۱ به‌دلیل رکود اقتصادی، باعث شد که دولت به بخش بانکی کمک‌های پولی ارایه دهد و مدیریت بیشتری روی بانک‌ها داشته باشد. بحران بانکی ونزوئلا در سال ۱۹۹۴، ۱۷ بانک از ۴۹ بانک تجاری را ورشکست کرد. بحران آسیایی سال ۱۹۹۷ نیز نمونه‌ای از بحران مالی است که به‌دلیل بدهی خارجی بیش از حد و کاهش ارزش پول ناشی از گسترش بیش از حد اعتبار در بخش املاک و مستغلات رخ داد. مهم‌ترین اتفاق در تاریخ بانکداری جهانی، بحران مالی ۲۰۰۹-۲۰۰۷ است که به فروپاشی بسیاری از مؤسسات مالی مهم و کاهش رشد اقتصادی جهانی منجر شد. بنابراین، از وقوع بحران مالی گذشته می‌توان این‌گونه نتیجه‌گیری کرد که آشفتگی مالی و ناآرامی‌های اقتصادی عمیقاً به یکدیگر مرتبط هستند. همچنین، اعطای تسهیلات بیش از حد بانک‌ها به صنایع مختلف می‌تواند از دسترسی بانک‌ها به وجوه آن‌ها جلوگیری کند و به ورشکستگی بانک‌ها منجر شده و در نهایت تأثیر منفی بر رشد اقتصادی بگذارد. (آلنابولسی و همکاران[1]: ۲۰۲۳)

مؤلفه‌های پایش سلامت مالی همواره متأثر از تکانه‌های بالقوه محیط کلان (ریسک سیستماتیک) و تکانه‌های بالقوه داخلی مؤسسه‌های اعتباری (متأثر از الگوی کسب‌وکار، راهبردهای سازمان و مدیریت ریسک) هستند. (آرچاریا[2]: ۲۰۰۹) بنابراین، مقررات بین‌المللی ناظر بر سلامت مالی و نظارت احتیاطی به‌ترتیب ریسک اعتباری، ریسک عملیاتی و ریسک نقدینگی را به‌عنوان مهم‌ترین ریسک‌های مؤثر بر سلامت و تداوم فعالیت مؤسسه‌های اعتباری معرفی می‌کند که در کنار ریسک‌های طرف مقابل و تطبیق (ذیل ریسک‌های اولیه شناسایی شده) باید توسط مقامات نظارتی (پولی یا مالی) و واحدهای مدیریت ریسک، به‌طور مستمر مورد پایش قرار گیرند. (کمیته بازل در مورد نظارت بانکی: ۲۰۱۷)

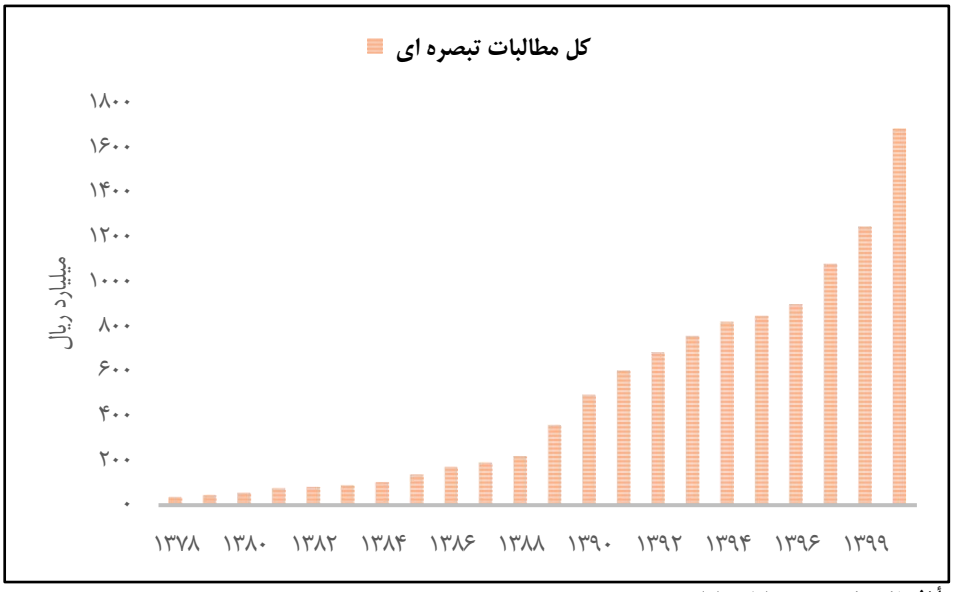
معمولاً تسهیلاتی که با یک یا چند مورد از ضوابط اعتباریِ (اصول بهداشت اعتباری) رایج بانک‌ها هماهنگی نداشته باشد و بانک‌ها براساس مصوبات مقاماتی خارج از سیستم بانکی، مسئول اعطای این‌گونه تسهیلات باشند، تسهیلات تبصره‌ای تلقی می‌شود. تسهیلات تبصره‌ای، نقش محرکی را در

[1] Alnabulsi & etc
[2] Acharya

رفع تنگناهای اقتصادی و اجتماعی ایفا می‌کند و به نیروهای متخصص امکان ورود به یک وضعیت رقابتی را می‌دهد. نکته مهم در مورد این‌گونه تسهیلات، توجه به سایر اشخاص واجد شرایطی است که در صورت عدم کنترل جریان تسهیلات تبصره‌ای (تکلیفی)، نه تنها حقوق اقتصادی آنان پایمال خواهد شد، بلکه برای کسانی که از طریق سندسازی و ارتباط موفق به دریافت تسهیلات بوده‌اند، جریان جدیدی از رانت‌خواری شکل خواهد گرفت.

روند داده‌های تسهیلات تبصره‌ای نشان می‌دهد که تسهیلات تبصره‌ای در ایران طی دوره ۱۳۷۸–۱۴۰۰ صعودی بوده و از ۳۵ میلیارد ریال در سال ۱۳۷۸ به۱۶۸۴ میلیارد ریال در سال ۱۴۰۰ رسیده است. همان‌گونه که نمودار شماره (۱) نشان می‌دهد، طی دوره مذکور، تسهیلات تبصره‌ای در نظام بانکی ایران ۴۸ برابر شده است.

نمودار شماره ۱: روند تسهیلات تبصره‌ای در بازه زمانی ۱۴۰۰–۱۳۷۸

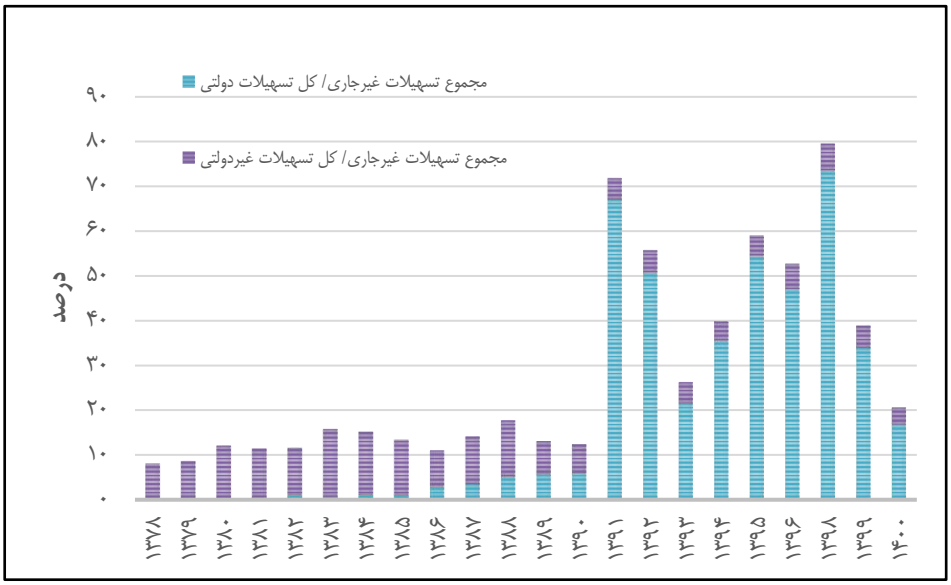


مأخذ: بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران

از سوی دیگر، بررسی نسبت تسهیلات غیرجاری تبصره‌ای به کل تسهیلات تبصره‌ای حاکی از آن است که روند و میزان آن در بین بخش دولتی و غیردولتی متفاوت است. نمودار شماره (۲) نشان می‌دهد که در طول دوره مورد مطالعه (۱۴۰۰–۱۳۷۸) این نسبت در بخش دولتی افزایش یافته و برای

بخش غیردولتی کاهش داشته است. در مجموع، با توجه به اهمیت و جایگاه مطالبات غیرجاری تبصره‌ای در سلامت نظام بانکی و رفتار متفاوت نسبت تسهیلات غیرجاری تبصره‌ای به کل تسهیلات تبصره‌ای در بخش دولتی و غیردولتی، این مطالعه بر آن است تا تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی را بر مطالبات غیرجاری تبصره‌ای در بخش دولتی، غیردولتی و کل اقتصاد بررسی کند. در ادامه، مبانی نظری و پیشینه پژوهش ارایه می‌شود. سپس، روش تحقیق و الگوی تجربی پژوهش تصریح می‌شود. در بخش پایانی مقاله نیز نتایج، ارایه شده و مورد بحث قرار می‌گیرند.

نمودار شماره ۲: تسهیلات غیرجاری تبصره‌ای به‌کل تسهیلات تبصره‌ای در بخش دولتی و غیردولتی



مأخذ: بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران

مبانی نظری

بانک‌ها از با سابقه‌ترین و کارآمدترین نهادها برای تجهیز و تخصیص بهینه منابع به‌حساب می‌آیند. بانک‌ها با داشتن شعب متعدد در اقصی نقاط کشور به آسانی پس‌اندازهای راکد را جمع‌آوری کرده و در اختیار صاحبان صنایع، کشاورزان و بازرگانان قرار می‌دهند و نقش قابل توجهی در رشد و توسعه اقتصادی ایفا می‌کنند. به‌همین دلیل است که گفته می‌شود، اگر چه در ظاهر نقش اصلی را در فعالیت‌های اقتصادی، عوامل تولید، یعنی سرمایه، کار و تکنولوژی ایفا می‌کنند، اما مزایای متعدد بانکی

در امر جذب پس‌اندازها و اعطای تسهیلات و اعتبارات، جایگاه خاصی برای بانک‌ها در پیشرفت اقتصادی جامعه باز می‌کند. به‌طوری که به اعتقاد برخی از اقتصاددانان، یکی از دلایل توسعه نیافتگی کشورهای جهان سوم، نبود مؤسسات پولی و بانکی کارآمد و سالم است.

وجود نظام بانکی کارآمد باعث می‌شود اقتصاد جامعه در مقابل نوسانات و بحران‌های اقتصادی، عکس‌العمل‌های مناسب داشته باشد و جامعه را پیوسته به‌سمت اشتغال کامل و رفاه عمومی بیشتر هدایت کند. (درودیان: ۱۴۰۰)

اقتصاد کشورهای در حال توسعه همواره از درجه بالای نااطمینانی و بی‌ثباتی رنج می‌برد. در این کشورها، میزان رشد اقتصادی، میزان تورم، نرخ ارز واقعی، نرخ‌های بهره و دیگر متغیرهای کلان اقتصادی با نوسانات بالایی در مقایسه با کشورهای توسعه یافته و صنعتی مواجهند و پیامدهای چنین نوسانات و نااطمینانی‌ها بر عملکرد کلی اقتصاد در ابعاد مختلف از قبیل رشد اقتصادی، سرمایه‌گذاری، تجارت و غیره باعث شده که توجه و دقت فراوانی به چنین بحث‌ها شود. (محسنی زنوزی و همکاران: ۱۳۹۵) در چند دهه اخیر، تورم و نوسانات آن یکی از مشکلات اصلی اقتصاد ایران بوده که بر متغیرهای مختلفی از قبیل متغیرهای بانکی و نحوه بازپرداخت تسهیلات آن نیز تأثیر فراوانی داشته است.

عوامل کلان مؤثر بر تسهیلات غیرجاری در زمان تشدید رکود اقتصادی به‌علت کاهش سطح فروش و حجم فعالیت‌های اقتصادی بنگاه‌ها، منابع بانکی را تحلیل می‌برد. این امر به ظهور کمبود نقـدینگی در واحدهای اقتصادی منجر می‌شود و به‌تدریج دریافت‌کنندگان تسهیلات از ایفای به‌موقع تعهدات بازمی‌مانند. بنابراین، حجم مطالبات غیرجاری در دوران رکود اقتصادی افزایش می‌یابد و در مرحله بعد نیز رشد نسبت مطالبات غیرجاری، قدرت تسهیلات‌دهی بانک‌ها را به بنگاه‌های اقتصادی و بازار بین بانکی کاهش می‌دهد. این استدلال با نتایج اکثر مطالعات تجربی سازگار است. (محمدی و همکاران: ۱۳۹۵)

از آنجا که بازده فعالیت‌های سوداگرانه به تناسب افزایش میزان تورم بالا می‌رود، به‌همین دلیل تمایل به دریافت تسهیلات با نرخ پایین‌تر و استفاده از آن با نرخ بالاتر در بازار غیررسمی بیشتر می‌شود و با وجود امضا قرارداد بین بانک و تسهیلات‌گیرندگان و تعهد تسهیلات‌گیرندگان به پرداخت وجه‌التزام در صورت تأخیر در بازگشت تسهیلات دریافتی، به‌علت بالا بودن هزینه تأمین وجوه در بازار غیررسمی، وام‌گیرندگان پرداخت سود و جرایم بانکی را بر تأمین وجوه از بازار غیررسمی ترجیح می‌دهند. بنابراین، گرایش به تسویه به‌موقع تسهیلات و تعهدات در زمان تورم، کمتر می‌شود. (محمدی و همکاران: ۱۳۹۵)

همچنین، افزایش نرخ ارز باعث ایجاد مطالبات معوق بیشتر خواهد شد. در این حالت، وقتی نرخ ارز افزایش می‌یابد، میزان بدهی مردم به بانک‌ها نیز زیاد می‌شود. این صعود نرخ باعث می‌شود تا شخص از توان کمتری برای بازپرداخت بدهی خود برخوردار باشد و در نهایت تمایل کمتری برای بازپرداخت تسهیلات دریافتی از خود نشان می‌دهد. ضمن اینکه افزایش بی‌ثباتی نرخ ارز و سیاست‌های کلان اقتصادی نامناسب باعث بر هم خوردن نظم بازار و ایجاد بحران‌های مالی می‌شود. نوسانات نرخ ارز، ریسک سرمایه‌گذاری را نیز افزایش می‌دهد و آثار مخرب بر تولید ملی دارد و ممکن است تولیدکنندگان را با زیان مالی در جهت بازپرداخت این تسهیلات مواجه سازد.

پیشینه تحقیق

در گذشته، مطالعات بسیاری به ارزیابی ارتباط بین ریسک اعتباری و عوامل کلان اقتصادی پرداخته‌اند. یافته‌های آن‌ها نشان می‌دهد که عوامل کلان اقتصادی، تأثیرات متفاوتی بر مطالبات غیرجاری دارند. همچنین، با رشد اقتصادی بیشتر، درآمد تسهیلات‌گیرندگان افزایش می‌یابد و توانایی آن‌ها برای بازپرداخت تسهیلات بیشتر می‌شود. با این حال، مطالبات غیرجاری با افزایش بیکاری و کاهش درآمد افزایش می‌یابد و باعث می‌شود تسهیلات‌گیرندگان برای بازپرداخت وام‌های خود با مشکل مواجه شوند. یک چهارچوب نظری برای شناسایی تولید ناخالص داخلی، بیکاری و نرخ‌های بهره به‌عنوان متغیرهای اصلی در مطالبات غیرجاری توسط رشته چرخه حیات[1] ارایه شده است. به گفته تعدادی از محققان، متغیرهای کلان اقتصادی، قوی‌ترین ظرفیت را برای توضیح عوامل تعیین‌کننده مطالبات غیرجاری دارند. جالب توجه است که از طریق مطالعه تأثیر بحران مالی جهانی بر مطالبات غیرجاری در بخش بانکداری ترکیه مشخص شد که این بحران بر پویایی مطالبات غیرجاری در بین بانک‌ها تأثیر گذاشته است. از مدل خودرگرسیون‌برداری (VAR) برای تأیید این یافته برای نمونه بزرگی از ۲۴۷۰ بانک تجاری در ایالات متحده بین سال‌های ۱۹۷۹ تا ۱۹۸۵ نیز استفاده شده است. (آلنابولسی و همکاران: ۲۰۲۳)

مطالبات غیرجاری می‌تواند تحت تأثیر عوامل مختلفی از قبیل تولید ناخالص داخلی واقعی، بیکاری، نرخ بهره، کاهش نرخ ارز، بدهی عمومی و تورم قرار گیرد. تولید ناخالص داخلی واقعی و وضعیت چرخه تجاری با رشد اقتصادی مرتبط است. همچنین، بسیاری از محققان، بیکاری را متغیر مهمی می‌دانند و ادعا می‌کنند که بیکاری، بیشترین تطابق را با درآمد کمتر دارد. در نتیجه، تسهیلات‌گیرندگان

[1] Life Cycle Strand

ممکن است در بازپرداخت بدهی خود دچار مشکل شوند. نرخ بهره به‌عنوان یک متغیر پولی در تعیین مطالبات غیرجاری نقش مهمی ایفا می‌کند. افزایش نرخ بهره بر توانایی تسهیلات‌گیرندگان برای بازپرداخت وام‌های خود تأثیر می‌گذارد. از منظر پولی، کاهش نرخ ارز، کمتر مورد بررسی قرار گرفته است. با این حال، صندوق بین‌المللی پول و چندین مطالعه کوشیدند متغیرهای بحران بدهی دولتی مانند بدهی عمومی را به‌عنوان درصدی از تولید ناخالص داخلی بررسی کنند. در این زمینه، فرضیه بدهی دولتی بیان می‌کند که بین بدهی بخش دولتی و میزان مطالبات غیرجاری، رابطه مستقیم وجود دارد و مطالعات بسیاری این فرضیه را تأیید کرده‌اند. در بررسی‌ها، تورم یک جریان مبهم به‌نظر می‌رسد. میزان تورم پایین به‌طور مثبت با وضعیت مالی تسهیلات‌گیرندگان و توانایی بازپرداخت بدهی مرتبط است و نشان می‌دهد که تورم بالاتر ممکن است توانایی تسهیلات‌گیرندگان را برای بازپرداخت وام‌های خود با کاهش ارزش واقعی وام‌های معوق بهبود بخشد.

از مطالعات صورت گرفته داخلی می‌توان به‌مطالعات نوروزی و همکاران (۱۴۰۰) اشاره کرد که عوامل اثرگذار بر افزایش مطالبات غیرجاری بانک‌های دولتی، بانک‌های مشمول اصل ۴۴ و بانک‌های خصوصی در ایران را با استفاده از پژوهش‌های پیمایشی بررسی کردند و عوامل اصلی مطالبات غیرجاری بانک‌ها را ۲۰ مورد عنوان کردند. بولو و مصدر (۱۴۰۰) نیز در مطالعه‌ای عوامل مؤثر در ایجاد و افزایش تسهیلات غیرجاری در صنعت بانکداری ایران را شناسایی و تأثیرات ناشی از اندازه‌گیری آن را از طریق اجرای (IFRS) با استفاده از روش پرسشنامه‌ای و استفاده از منطق فازی تحلیل کردند.

کردمنجیری و همکاران (۱۳۹۹) در پژوهش خود با استفاده از شبکه‌های عصبی و ماشین بردار پشتیبان به شناسایی عوامل تأثیرگذار بر ایجاد و افزایش مطالبات غیرجاری پرداختند و ۱۰ متغیر کلیدی تأثیرگذار بر مطالبات غیرجاری را شناسایی کردند. عرفانی و ابراهیمی (۱۳۹۸) نیز به سنجش اثر نوسانات نرخ ارز و تورم بر مطالبات غیرجاری در شبکه بانکی ایران با استفاده از مدل (VAR) پرداخته و به این نتیجه رسیدند که تورم بر مطالبات غیرجاری تأثیرگذارتر است.

گوهررستمی (۱۳۹۷) تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی از قبیل میزان تورم، نرخ ارز، مخارج حقیقی دولت، تولید ناخالص داخلی، نقدینگی، درآمدهای نفتی و همچنین متغیرهای شاخص تمرکز و نسبت ناکارایی (هزینه به درآمد) را با استفاده از مدل حداقل مربعات تعمیم‌یافته (GLS) در پایان‌نامه خود مورد بررسی قرار داده و نتایج حاکی از آن است که تأثیر متغیرهای نرخ ارز و نسبت ناکارایی (هزینه به درآمد) بر سودآوری بانک‌ها منفی و معنی‌دار است.

موضوع مطالبات غیرجاری در دهه گذشته مورد توجه ویژه محققان قرار گرفته است. در این راستا عواملی را که به مطالبات غیرجاری منجر می‌شوند به سه دسته طبقه‌بندی می‌کنند: عوامل اقتصادی کلان[۱]، عوامل خاص (ویژه) بانک[۲] و عوامل صنعتی[۳]. عوامل کلان اقتصادی، رایج‌ترین عوامل مرتبط با مطالبات غیرجاری هستند. این مطالعات از این ایده حمایت می‌کنند که چرخه‌های تجاری کشور بر توانایی بدهکاران برای بازپرداخت وام‌های خود تأثیر می‌گذارد. از مطالعات خارجی صورت گرفته در این زمینه می‌توان به موارد زیر اشاره کرد.

ماهروس[۴] و همکاران (۲۰۲۰) با استفاده از داده‌های پویای آستانه و مدل (GMM) به بررسی تأثیر عوامل کلان اقتصادی بر مطالبات غیرجاری بانک‌ها پرداختند. یافته‌ها حاکی از آن است که رابطه بین سیاست پولی و ریسک اعتباری مثبت و تا آستانه معین ۶/۳ معنادار است. کوپتا[۵] و همکاران (۲۰۲۰) تأثیر عوامل اقتصادی کلان، عوامل خاص بانک‌ها و عوامل صنعتی بر مطالبات غیرجاری بانک‌ها را مورد بررسی قرار دادند و به این نتایج دست یافتند که بانک‌های خصوصی نسبت به بانک‌های دولتی سرمایه‌گذاری بیشتری دارند و کارآمدتر عمل می‌کنند. احمد[۶] و همکاران، کاتوسیم[۷]، کیلیچ دپرن و کارتال[۸] (۲۰۲۱) به بررسی تأثیر عوامل اقتصاد کلان و عوامل صنعتی بر مطالبات غیرجاری بانک‌ها، به‌ترتیب در کشورهای پاکستان، اوگاندا و ترکیه پرداختند و به این نتیجه رسیدند که رشد اعتبارات، حاشیه سود خالص و تأمین زیان وام باعث افزایش مطالبات غیرجاری می‌شود، در حالی که کارایی عملیاتی، اندازه بانک و (ROA) باعث کاهش آن می‌شود. با توجه به عوامل کلان اقتصادی، تولید ناخالص داخلی باعث کاهش مطالبات غیرجاری می‌شود، در حالی که نرخ بهره، نرخ ارز و ریسک سیاسی باعث افزایش مطالبات غیرجاری می‌شود.

مرور مطالعات گذشته حاکی از آن است که تاکنون مطالبات غیرجاری تبصره‌ای به تفکیک بخش‌های دولتی و خصوصی در نظام بانکی ایران مورد توجه پژوهشگران نبوده است. از سوی دیگر، با توجه به‌روند مطالبات غیرجاری تبصره‌ای –پیش‌تر به این دو بخش اشاره شد– این مطالعه بر آن است تا

[1] Macroeconomic Factors
[2] Bank-specific Factors
[3] Industry-specific
[4] Mahrous
[5] Gupta
[6] Ahmed
[7] Katusime
[8] Kılıç Depren and Kartal

تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی را بر مطالبات غیرجاری تبصره‌ای به تفکیک بخش‌های دولتی و غیردولتی مورد ارزیابی قرار دهد.

روش تحقیق

در این مطالعه، براساس مبانی نظری و مطالعات گذشته، تأثیر متغیرهای تورم، رشد اقتصادی و نوسان نرخ ارز بر مطالبات غیرجاری تبصره‌ای نظام بانکی ایران به تفکیک بخش‌های دولتی و غیردولتی ارزیابی می‌شود. اطلاعات سری زمانی این متغیرها به استثنا متغیر نوسان نرخ ارز، از بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران در بازه زمانی ۱۴۰۰-۱۳۷۸ استخراج شده است. متغیر نوسان نرخ ارز نیز با استفاده از روش مدلسازی (GARCH) به‌دست آمده و در این پژوهش مورد استفاده قرار می‌گیرد. این متغیر با استفاده از نرخ ارز بازار غیررسمی و واریانس شرطیِ به‌دست آمده از رهیافت مذکور، حاصل شده است. به جهت ماهیت سری زمانی متغیرها، در ادامه روش‌شناسی متناسب با این داده‌ها تشریح می‌شود.

- **آزمون ریشه-واحد:** داده‌های مورد بررسی در این مطالعه به‌صورت سری زمانی است. در مطالعات مبتنی بر این نوع داده‌ها، تخمین با روش (OLS) ممکن است با مشکل رگرسیون ساختگی[1] مواجه شود، طوری که آماره‌های مرسوم نظیر (T) و (F) و همچنین (R^2) قابل اعتماد نباشند. (گجراتی: ۲۰۰۸) مطالعات مختلفی همچون گرانجر و نیوبولد (۱۹۷۴)، استاک و واتسون (۱۹۸۸) و فیلیپس و لورتان (۱۹۹۱) این حقیقیت را به‌اَنحای مختلف نشان داده‌اند. بنابراین، در این پژوهش، نخست با آزمون دیکی-فولر تعمیم‌یافته و آزمون (KPSS)، مانایی متغیرها بررسی می‌شود.
- **روش (ARDL):** رویکرد مدل خودتوضیح با وقفه‌های گسترده (ARDL) توسط پسران (۱۹۹۷) ارایه شده است. مزیت به‌کارگیری روش (ARDL) بر سایر روش‌ها این است که صرف‌نظر از ماهیت مانایی متغیرهای موجود -(I(0 یا I(1) بودن آن‌ها- می‌توان رابطه بلندمدت بین متغیرها را بررسی کرد و به‌دست آورد. همچنین، در نمونه‌های کوچک، این روش دارای قدرت توضیح‌دهندگی بالایی نسبت به سایر روش‌هاست. بنابراین، برآورد روش (ARDL) به‌دلیل پرهیز از مشکلاتی همچون خودهمبستگی و درون‌زایی، ناریب و کارا هستند. همچنین این روش، روابط بلندمدت و کوتاه‌مدت بین متغیر وابسته و سایر متغیرهای توضیحی الگو را به‌طور همزمان تخمین می‌زند. (سدیکی: ۲۰۰۰) ساده‌ترین شکل الگوی پویایی که می‌توان برای رابطه مانایی بلندمدت تنظیم

[1] Spurious Regression

کرد تا با کمک آن به برآوردهای نسبتاً بدون تورش (نااریب) از ضرایب بلندمدت الگو دست یافت، الگوی پویای زیر است:

$$Q(L,P)Y_t=\sum_{i=1}^{k}\beta_i(L,q_i)X_{it}+\delta'w_t+u_t \qquad (۱)$$

الگوی یاد شده، یک الگوی خودتوزیع با وقفه‌های گسترده $ARDL(p,q_1,q_2,....,q_k)$ نام دارد که در آن داریم:

$$Q(L,P)=(1-Q_1L-Q_2L^2-...-Q_pL^P) \qquad (۲)$$

$$\beta_i(L,q_i)=\beta_i+\beta_{i1}L+\beta_{i2}L^2+...+\beta_{iq}L^{qi} \qquad i=1,2,...,K \qquad (۳)$$

در رابطه بالا، (L) عملکرد تأخیر زمانی مرتبه اول، $(LX_t=x_{t-1})$، (y_t) متغیر وابسته، (X_{it}) بردار متغیرهای توضیحی، (K) تعداد متغیرهای توضیحی، $(n_1,n_2,...,n_t)$ تعداد وقفه‌های بهینه مربوط به هر یک از متغیرهای توضیحی، (S) تعداد وقفه‌های بهینه مربوط به‌متغیر وابسته، (W_t) بردار متغیرهای قطعی (غیراتفاقی) شامل عرض از مبدأ، متغیرهای مجازی، روند زمانی یا متغیرهای برون‌زا با وقفه‌های ثابت است. برای محاسبه ضرایب بلندمدت مدل از همان مدل پویا استفاده می‌شود. ضرایب بلندمدت متغیرهای توضیح‌دهنده از رابطه (۲) به‌دست می‌آیند:

$$\hat{\theta}_i=\frac{\hat{\beta}_i(1,q_i)}{1-\hat{\alpha}(1,P)}=\frac{\hat{\beta}_{i0}+\hat{\beta}_{i1}+...+\hat{\beta}_{i\hat{q}_i}}{1-\hat{\alpha}_1-\hat{\alpha}_2-...-\hat{\alpha}_{\hat{p}}}, \qquad i=1,2,.....K \qquad (۴)$$

چنانچه مجموع ضرایب متغیرهای با وقفه مربوط به‌متغیر وابسته کوچک‌تر از یک باشد $(\sum_{i=1}^{p}\alpha_i<1)$، الگوی پویا به‌سمت الگوی بلندمدت گرایش خواهد داشت. بنابراین، برای آزمون رابطه بلندمدت لازم است آزمون فرضیه زیر صورت گیرد:

$$H_0=\sum_{i=1}^{P}\alpha_1-1\geq 0$$
$$H_1=\sum_{i=1}^{P}\alpha_1-1<0 \qquad (۵)$$

فرضیه صفر مبین نبود هم‌انباشتگی یا رابطه بلندمدت است. زیرا شرط آنکه رابطه پویای کوتاه‌مدت به‌سمت تعادل بلندمدت گرایش یابد آن است که مجموع ضرایب، کمتر از یک باشد. برای انجام دادن آزمون مورد نظر، باید عدد یک، از مجموع ضرایب با وقفه متغیر وابسته کسر و نتیجه بر مجموع انحراف معیار ضرایب یادشده تقسیم شود.

$$t=\frac{\sum_{i=1}^{P}\hat{\alpha}_i-1}{\sum_{i=1}^{p}S_{\hat{\alpha}_i}} \qquad (۶)$$

بر طبق معادله (۵)، اگر قدر مطلق (t) به‌دست آمده از قدر مطلق مقادیر بحرانی ارایه شده توسط بنرجی، دولادو و مِستر[1] بزرگ‌تر باشد، فرضیه صفر رد شده و وجود رابطه بلندمدت پذیرفته می‌شود. (پسران و همکاران: ۲۰۰۱) آزمون کرانه‌ها[2] را برای انجام دادن روش (ARDL) معرفی کردند. در این روش، وقفه بهینه متغیرهای توضیحی و وابسته به الگوی پویا اضافه می‌شود. سپس، معناداری هم‌زمان ضرایب اضافه شده محاسبه و با مقادیر بحرانی مقایسه می‌شود. برای محاسبه این مقادیر، نخست فرض شده همه متغیرها مانا از درجه صفر I(0) و سپس فرض شده همه آن‌ها مانا از درجه یک I(1) هستند. مقادیر محاسبه‌شده نوع اول کران پایین و مقادیر نوع دوم کران بالا در نظر گرفته می‌شوند. اگر آماره (F) بزرگ‌تر از کران بالا باشد، می‌توان نتیجه گرفت رابطه بلندمدت بین دو متغیر وجود دارد و اگر (F) کمتر از کران پایین باشد، می‌توان نتیجه گرفت هیچ رابطه بلندمدت بین دو متغیر وجود ندارد. اگر (F) بین کران بالا و پایین باشد نمی‌توان نتیجه خاصی مبنی بر وجود یا عدم‌وجود رابطه بلندمدت گرفت.

[1] Banerjee, Dolado, Mestre
[2] Bounds Testing Approache

نتایج

در این بخش از مقاله، نخست نتایج آزمون ایستایی متغیرهای مورد استفاده ارایه می‌شود و پس از آن، نتایج برآورد الگوها و آزمون‌های مربوط به‌تفکیک بخش دولتی، غیردولتی و کل اقتصاد تشریح می‌شوند.

نتایج آزمون ایستایی متغیرهای پژوهش در جدول شماره (۱) آورده شده است. براساس این جدول، به‌جز رشد اقتصادی، بقیه متغیرها با یک‌بار تفاضل‌گیری ایستا می‌شوند به‌عبارتی I(1) است.

جدول شماره ۱: نتایج آزمون ایستایی متغیرها

	سطح		یک‌بار تفاضل‌گیری	
متغیر	**آماره**	**سطح معنی‌داری**	**آماره**	**سطح معنی‌داری**
رشد اقتصادی	-۴/۴۸	۰/۰۰	-	-
نوسانات نرخ ارز	۱/۷۴	۰/۹۹	-۵/۲۵	۰/۰۰
تورم	-۰/۹۲	۰/۷۶	-۴/۴۲	۰/۰۰
مطالبات غیرجاری دولتی	-۰/۸۲	۰/۸۱	-۶/۲۱	۰/۰۰
مطالبات غیرجاری غیردولتی	-۰/۷۶	۰/۷۰	-۷/۰۱	۰/۰۰
مطالبات غیرجاری کل اقتصاد	-۰/۹۱	۰/۷۵	-۵/۲۲	۰/۰۰

منبع: محاسبات تخمین

آزمون رابطه بلندمدت (ARDL)

تخمین مدل با روش (ARDL) زمانی معتبر است که رابطه بلندمدت میان متغیرها تأیید شود. برای بررسی این موضوع، آماره (F) برای آزمون رابطه بلندمدت محاسبه و در جدول شماره (۲) گزارش شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود، مقدار محاسباتی آماره از کران بالای مربوط بیشتر است، بنابراین رابطه بلندمدت میان متغیرها تأیید می‌شود و می‌توان مدل را با روش (ARDL) تخمین زد.

جدول شماره ۲: آزمون رابطه بلندمدت مطالبات غیرجاری تبصره‌ای

بخش	آماره	مقدار محاسباتی	کران پایین (سطح ۵ درصد)	کران بالا (سطح ۵ درصد)	نتیجه
دولتی	F	۴/۸۴	۲/۳۷	۳/۲	تأیید رابطه بلندمدت
غیردولتی	F	۳/۸۰	۲/۳۷	۳/۲	تأیید رابطه بلندمدت
کل اقتصاد	F	۳/۹۰	۲/۳۷	۳/۲	تأیید رابطه بلندمدت

منبع: محاسبات تخمین

آزمون‌های تشخیص

برای بررسی اعتبار نتایج تخمین الگوی (ARDL)، آزمون‌های تشخیص انجام و نتایج آن در جدول شماره (۳)، گزارش شده است. همان‌طور که ملاحظه می‌شود در هیچ‌یک از موارد، آماره‌های آزمون معنادار نیستند و فرضیه صفر مربوط به‌آن رد نمی‌شود. بنابراین، مدل فاقد مشکلات مربوط به همبستگی سریالی، خطای تصریح، آنرمال بودن جز اخلال و ناهمسانی واریانس است. بنابراین، نتایج همگی معتبر هستند.

جدول شماره ۳: آزمون‌های تشخیص برای الگوی برآورد شده مطالبات غیرجاری تبصره‌ای دولتی

بخش	آزمون	آماره LM	Prob	نتیجه
دولتی	همبستگی سریالی	۰/۸	۰/۴۶	عدم‌وجود همبستگی سریالی
	آزمون فرم تابعی	۳/۴۱	۰/۰۶	عدم‌خطای تصریح
	آزمون نرمالیتی	۰/۳۸	۰/۸۲	نرمال بودن جز اخلال
	آزمون ناهمسانی واریانس	۱/۳۷	۰/۲۹	عدم‌ناهمسانی واریانس
غیردولتی	همبستگی سریالی	۰/۹	۰/۳۵	عدم‌وجود همبستگی سریالی
	آزمون فرم تابعی	۰/۰۶	۰/۸	عدم‌خطای تصریح
	آزمون نرمالیتی	۰/۱۱	۰/۹۴	نرمال بودن جز اخلال
	آزمون ناهمسانی واریانس	۱/۰۹	۰/۴۱	عدم‌ناهمسانی واریانس
کل اقتصاد	همبستگی سریالی	۰/۸۱	۰/۴۶	عدم‌وجود همبستگی سریالی
	آزمون فرم تابعی	۰/۰۷	۰/۷	عدم‌خطای تصریح
	آزمون نرمالیتی	۰/۱۱	۰/۹۴	نرمال بودن جز اخلال
	آزمون ناهمسانی واریانس	۱/۰۰	۰/۴۱	عدم‌ناهمسانی واریانس

منبع: محاسبات تخمین

نتایج برآورد الگو برای بخش دولتی

نتایج برآورد الگوی تصحیح خطا (ECM): نتایج برآورد الگوی تصحیح خطا (ECM) در جدول شماره (۴) گزارش شده است. همان‌طور که ملاحظه می‌شود، متغیرهای تورم و نوسان نرخ ارز، مثبت و معنادار است که نشان می‌دهد این دو متغیر در کوتاه‌مدت بر مطالبات غیرجاری تبصره‌ای نظام بانکی از بخش دولتی تأثیر مثبت دارند. اما متغیر رشد اقتصادی در کوتاه‌مدت، تأثیر منفی و معنی‌داری بر مطالبات غیرجاری تبصره‌ای نظام بانکی از بخش دولتی دارد. براساس ضرایب به‌دست آمده، افزایش یک درصدی میزان تورم و نوسانات نرخ ارز به‌ترتیب باعث افزایش ۰/۱۵ و ۰/۰۵ درصدی مطالبات غیرجاری دولتی می‌شوند. همچنین، افزایش یک درصدی رشد اقتصادی، کاهش ۰/۱۸ درصدی مطالبات غیرجاری دولتی را به‌همراه خواهد داشت. ضریب متغیر تصحیح خطا (ECM) منفی و معنادار بوده و قدر مطلق آن زیر یک است که بیان‌کننده اعتبار مدل و برقراری رابطه بلندمدت است. مقدار این ضریب ۰.۵۴- است که نشان می‌دهد در هر دوره، ۵۴ درصد از انحرافات مطالبات غیرجاری تبصره‌ای دولتی از تعادل بلندمدت تعدیل می‌شود.

جدول شماره ٤: نتایج تخمین الگوی تصحیح خطا (ECM) دولتی

نام متغیر	ضریب	آماره t
تورم	۰/۱۵	۲/۱۱
رشد اقتصادی	-۰/۱۸	-۳/۶۴
نوسانات نرخ ارز	۰/۰۵	۲/۶۹
ECM (-1)	-۰/۵۴	-۲/۳۴
عرض از مبدأ	-۱/۳۳	-۰/۲۹

منبع: محاسبات تخمین

ضرایب بلندمدت الگوی (ARDL)

نتایج تخمین ضرایب بلندمدت الگوی (ARDL) برای بررسی عوامل مؤثر بر مطالبات غیرجاری تبصره‌ای در جدول شماره (۵) گزارش شده است. همان‌طور که ملاحظه می‌شود، همه متغیرها معنی‌دار هستند. متغیرهای رشد اقتصادی، تأثیر منفی بر مطالبات غیرجاری تبصره‌ای دارند و متغیرهای تورم و نوسانات نرخ ارز، تأثیر مثبت بر مطالبات غیرجاری تبصره‌ای دارند. از نظر میزان تأثیرگذاری، متغیر تورم بیشترین تأثیر مثبت و رشد اقتصادی بیشترین اثر منفی را بر مطالبات غیرجاری تبصره‌ای بانکی

دارند. براساس ضرایب به‌دست آمده، افزایش یک درصدی میزان تورم و نوسانات نرخ ارز به‌ترتیب باعث افزایش ۰/۱۹ و ۰/۱۰ درصدی مطالبات غیرجاری دولتی می‌شوند. همچنین، افزایش یک درصدی رشد اقتصادی، کاهش ۰/۴۱ درصدی مطالبات غیرجاری دولتی را به‌همراه خواهد داشت.

جدول شماره ۵: نتایج تخمین ضرایب بلندمدت برای مطالبات غیرجاری تبصره‌ای دولتی

نام متغیر	ضریب	آماره t
تورم	۰/۱۹	۲/۱۹
رشد اقتصادی	−۰/۴۱	−۵/۵۶
نوسانات نرخ ارز	۰/۱	۲/۰۸
عرض از مبدا	−۱/۳۳	−۰/۲۹

منبع: محاسبات تخمین

نتایج برآورد الگو برای بخش غیردولتی

نتایج برآورد الگوی تصحیح خطا (ECM): نتایج برآورد الگوی تصحیح خطا (ECM) در جدول شماره (۶) گزارش شده است. همان‌طور که ملاحظه می‌شود، متغیرهای تورم و نوسان نرخ ارز، مثبت و معنادار است که نشان می‌دهد این دو متغیر در کوتاه‌مدت بر مطالبات غیرجاری تبصره‌ای نظام بانکی از بخش غیردولتی تأثیر مثبت دارند. اما متغیر رشد اقتصادی در کوتاه‌مدت تأثیر منفی و معنی‌داری بر مطالبات غیرجاری تبصره‌ای نظام بانکی از بخش غیردولتی دارد. براساس ضرایب به‌دست آمده، افزایش یک درصدی میزان تورم و نوسانات نرخ ارز، به‌ترتیب باعث افزایش ۰/۰۸ و ۰/۲۰ درصدی مطالبات غیرجاری دولتی می‌شوند. همچنین، افزایش یک درصدی رشد اقتصادی، کاهش ۰/۸۵ درصدی مطالبات غیرجاری دولتی را به‌همراه خواهد داشت. ضریب متغیر تصحیح خطا (ECM) منفی، معنادار بوده و قدر مطلق آن زیر یک است که نشان‌دهنده اعتبار مدل و برقراری رابطه بلندمدت است. مقدار این ضریب ۰/۱۲− است که نشان می‌دهد در هر دوره، ۱۲ درصد از انحرافات مطالبات غیرجاری تبصره‌ای غیردولتی از تعادل بلندمدت تعدیل می‌شود.

جدول شماره ٦: نتایج تخمین الگوی تصحیح خطا (ECM)

نام متغیر	ضریب	آماره t
تورم	۰/۰۸	۲/۳۱
رشد اقتصادی	−۰/۸۵	−۳/۳۶
نوسانات نرخ ارز	۰/۲۰	۳/۷۲
ECM (-1)	−۰/۱۲	−۴/۵۸
عرض از مبدأ	−۹۷/۱۵	−۱/۸۵

منبع: محاسبات تخمین

ضرایب بلندمدت الگوی (ARDL)

نتایج تخمین ضرایب بلندمدت الگوی (ARDL) برای بررسی عوامل مؤثر بر مطالبات غیرجاری تبصره‌ای در جدول شماره (۷) گزارش شده است. همان‌طور که ملاحظه می‌شود، همه متغیرها معنی‌دار هستند. متغیرهای رشد اقتصادی، تأثیر منفی بر مطالبات غیرجاری تبصره‌ای دارند و متغیرهای تورم و نوسانات نرخ ارز، تأثیر مثبت بر مطالبات غیرجاری تبصره‌ای دارند. از نظر میزان تأثیرگذاری، به‌ترتیب متغیرهای تورم و رشد اقتصادی بیشترین تأثیر مثبت و بیشترین تأثیر منفی را بر مطالبات غیرجاری تبصره‌ای دارند. براساس ضرایب به‌دست آمده، افزایش یک درصدی میزان تورم و نوسانات نرخ ارز به‌ترتیب باعث افزایش ۰/۳۶ و ۰/۲۳ درصدی مطالبات غیرجاری دولتی می‌شوند. همچنین، افزایش یک درصدی رشد اقتصادی، کاهش ۰/۵۱ درصدی مطالبات غیرجاری دولتی را به‌همراه خواهد داشت.

جدول شماره ۷: نتایج تخمین ضرایب بلندمدت برای مطالبات غیرجاری تبصره‌ای غیردولتی

نام متغیر	ضریب	آماره t
تورم	۰/۳۶	۳/۱۱
رشد اقتصادی	−۰/۵۱	−۲/۱۵
نوسانات نرخ ارز	۰/۲۳	۴/۱۱
عرض از مبدأ	−۹۷/۱۵	−۱/۸۵

منبع: محاسبات تخمین

نتایج برآورد الگو برای کل اقتصاد

نتایج برآورد الگوی تصحیح خطا (ECM): نتایج برآورد الگوی تصحیح خطا (ECM) در جدول شماره (۸) گزارش شده است. همان‌طور که ملاحظه می‌شود، متغیرهای تورم و نوسان نرخ ارز، مثبت

و معنادار است که نشان می‌دهد این دو متغیر در کوتاه‌مدت بر مطالبات غیرجاری تبصره‌ای نظام بانکی از بخش کل اقتصاد تأثیر مثبت دارند. اما متغیر رشد اقتصادی در کوتاه‌مدت، تأثیر منفی و معنی‌داری بر مطالبات غیرجاری تبصره‌ای نظام بانکی از بخش کل اقتصاد دارد. براساس ضرایب به‌دست آمده، افزایش یک درصدی میزان تورم و نوسانات نرخ ارز به‌ترتیب باعث افزایش ۰/۰۹ و ۰/۱۷ درصدی مطالبات غیرجاری دولتی می‌شوند. همچنین، افزایش یک درصدی رشد اقتصادی، کاهش ۰/۶۵ درصدی مطالبات غیرجاری دولتی را به‌همراه خواهد داشت. ضریب متغیر تصحیح خطا (ECM) منفی، معنادار بوده و قدر مطلق آن زیر یک است که نشان‌دهنده اعتبار مدل و برقراری رابطه بلندمدت است. مقدار این ضریب ۰/۱۰- است که نشان می‌دهد در هر دوره، ۱۰ درصد از انحرافات مطالبات غیرجاری تبصره‌ای کل اقتصاد از تعادل بلندمدت تعدیل می‌شود.

جدول شماره ۸: نتایج تخمین الگوی تصحیح خطا (ECM) کل اقتصاد

نام متغیر	ضریب	آماره t
تورم	۰/۰۹	۲/۵۷
رشد اقتصادی	-۰/۶۵	-۳/۳۶
نوسانات نرخ ارز	۰/۱۷	۳/۱۰
ECM(-1)	-۰/۱۰	-۴/۵۸
عرض از مبدأ	-۶۷/۱۵	-۱/۸۵

منبع: محاسبات تخمین

ضرایب بلندمدت الگوی (ARDL)

نتایج تخمین ضرایب بلندمدت الگوی ARDL برای بررسی عوامل مؤثر بر مطالبات غیرجاری تبصره‌ای در جدول شماره (۹) گزارش شده است. همان‌طور که ملاحظه می‌شود، همه متغیرها معنی‌دار هستند. متغیرهای رشد اقتصادی، تأثیر منفی بر مطالبات غیرجاری دارند و متغیرهای تورم و نوسانات نرخ ارز، تأثیر مثبت بر مطالبات غیرجاری تبصره‌ای دارند. از نظر میزان تأثیرگذاری، متغیر تورم بیشترین تأثیر مثبت را بر مطالبات غیرجاری تبصره‌ای دارد و بیشترین تأثیر منفی را متغیر رشد اقتصادی دارد. براساس ضرایب به‌دست آمده، افزایش یک درصدی میزان تورم و نوسانات نرخ ارز به‌ترتیب باعث افزایش ۰/۲۵ و ۰/۱۹ درصدی مطالبات غیرجاری دولتی می‌شوند. همچنین، افزایش یک درصدی رشد اقتصادی، کاهش ۰/۴۱ درصدی مطالبات غیرجاری دولتی را به‌همراه خواهد داشت.

جدول شماره ۹: نتایج تخمین ضرایب بلندمدت برای مطالبات غیرجاری تبصره‌ای کل اقتصاد

نام متغیر	ضریب	آماره t
تورم	۰/۲۵	۳/۱۱
رشد اقتصادی	−۰/۴۱	−۲/۱۵
نوسانات نرخ ارز	۰/۱۹	۴/۱۱
عرض از مبدأ	−۶۷/۱۵	−۱/۸۵

منبع: محاسبات تخمین

جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

تجارب بسیاری از بحران‌های مالی مرتبط با بدتر شدن کیفیت دارایی‌ها در بخش بانکی، به‌ویژه ایجاد تسهیلات غیرجاری وجود دارد. در این میان تسهیلات تبصره‌ای، نقش محرکی را دارد که تنگناهای اقتصادی و اجتماعی را مرتفع و به نیروهای متخصص امکان ورود به یک وضعیت رقابتی را بشارت می‌دهد. از سوی دیگر، بررسی نسبت تسهیلات غیرجاری تبصره‌ای به کل تسهیلات تبصره‌ای حاکی از آن است که روند و میزان آن در بین بخش دولتی و غیردولتی متفاوت است. به‌طوری که در طول دوره این نسبت در بخش دولتی افزایش یافته و برای بخش غیردولتی کاهش داشته است. با توجه به اهمیت و جایگاه (NPLs) در سلامت نظام بانکی و رفتار متفاوت نسبت تسهیلات غیرجاری به کل تسهیلات تبصره‌ای در بخش دولتی و غیردولتی، در این مطالعه تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر مطالبات غیرجاری تبصره‌ای در بخش دولتی، غیردولتی و کل اقتصاد با استفاده از الگوی (ARDL) ارزیابی شد.

نتایج پژوهش نشان می‌دهد که رشد اقتصادی، هم در بخش دولتی و هم بخش غیردولتی، باعث کاهش مطالبات غیرجاری نظام بانکی ایران می‌شود. این بدین‌معنی است که هر چه رشد اقتصادی کشور بیشتر باشد، درآمد سرانه افزایش یافته و قدرت بازپرداخت اشخاص افزایش می‌یابد. در نتیجه، نسبت مجموع مطالبه‌های سررسید گذشته، معوق و مشکوک‌الوصول به کل تسهیلات اعطایی در نظام بانکی کشور کاهش می‌یابد و برعکس. براساس نتایج الگوهای برآورد شده، تأثیر این متغیر، هم در کوتاه‌مدت و هم بلندمدت، بر بخش غیردولتی بیشتر از بخش دولتی است. به‌عبارتی، در زمان رونق اقتصادی و بهبود درآمد سرانه، بخش غیردولتی بازپرداخت تسهیلات را نسبت به بخش دولتی بیشتر انجام می‌دهد. این مسئله ممکن است به‌دلیل رفتار سختگیرانه‌تر با بخش غیردولتی نسبت به بخش دولتی در نظام بانکی کشور باشد. به بیان دیگر، نیروهای الزام‌آور برای بازپرداخت تسهیلات در بخش غیردولتی

بیشتر از بخش دولتی است. از این‌رو، پیشنهاد می‌شود که بانک‌ها در وثایق و الزامات بازپرداخت تسهیلات اعطایی به سازمان‌ها و نهادهای دولتی بازنگری کرده و با اخذ ضمانت‌های قابل اتکا نظیر اوراق خزانه دولتی، احتمال افزایش مطالبات غیرجاری از بخش دولتی را کاهش دهند.

براساس نتایج، میزان تورم، هم در بخش دولتی و هم بخش غیردولتی، باعث افزایش مطالبات غیرجاری بانک‌ها می‌شود و تأثیر کوتاه‌مدت آن در بخش دولتی بیشتر از بخش غیردولتی است. اما در بلندمدت، این متغیر، بخش غیردولتی را بیشتر متأثر می‌کند. این بدین‌معنی است که هر چه تورم در کشور افزایش می‌یابد، توان مردم برای بازپرداخت تسهیلات کاهش یافته و نسبت مجموع مطالبه‌های سررسید گذشته، معوق و مشکوک‌الوصول به کل تسهیلات اعطایی نیز افزایش می‌یابد و برعکس. بنابراین، در راستای سلامت نظام بانکی توصیه می‌شود که راهکارهای کنترل تورم نظیر مهار نقدینگی با تأکید بیشتری در دستور کار برنامه‌ریزان قرار بگیرد.

نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که با افزایش نوسانات نرخ ارز، میزان مطالبات غیرجاری بانک‌ها از بخش دولتی و بخش غیردولتی افزایش پیدا می‌کند. اما میزان تأثیرگذاری این متغیر بر بخش غیردولتی، هم در کوتاه‌مدت و هم بلندمدت، بیشتر از بخش دولتی است. به‌عبارتی، بخش غیردولتی بیشتر از بخش دولتی از نوسان نرخ ارز متأثر می‌شود و توان بازپرداخت تسهیلات آن بیشتر کاهش می‌یابد. در واقع، نرخ ارز به‌عنوان لنگر انتظارات تورمی و متغیر کلیدی مؤثر بر ثبات مالی، تأثیرات بلندمدت و پایداری بر نسبت مطالبات غیرجاری داشته است.

در مجموع، دلایل رشد شدید مطالبات معوق یا سررسید گذشته بانک‌های کشور را می‌توان به‌شرح زیر بیان کرد: عدم‌تمایل گیرندگان تسهیلات به بازپرداخت به‌موقع تسهیلات؛ نااطمینانی و ریسک‌های متعدد موجود در اقتصاد کشور که هرگونه برنامه‌ریزی را توسط واحدهای اقتصادی مشکل می‌سازد؛ رکودهای تورمی که ضمن تحمیل کُندی کسب‌وکار و افزایش هزینه‌ها، افزایش سود و منابع لازم برای بازپرداخت تسهیلات را با مشکل مواجه می‌سازد؛ ارزان بودن نرخ بانکی (نسبت به تورم و نرخ بازار غیررسمی) که از یک طرف موجب شدت تقاضا برای تسهیلات بانکی شده، از سوی دیگر، تمایل به حفظ تسهیلات فراتر از موقع سررسید را (با وجود جرایم) افزایش می‌دهد؛ نبود سیاست‌های بانکی کارآمد و نوین در کشور که بانک‌ها را به تصاحب وثایق به‌خصوص ملکی تسهیلات‌گیرندگان تشویق می‌کند؛ ضعف کارشناسی بانک‌ها در مورد ارزیابی طرح‌های توجیهی متقاضیان وام؛ و وام‌های دستوری (چه از سوی دولت و چه گروه‌های ذی‌نفع)، بدون توجه به توجیه آن‌ها. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که بین رشد تولید ناخالص داخلی با مطالبات غیرجاری بانک‌ها، رابطه منفی معنی‌دار و بین

میزان تورم و نوسان نرخ ارز با مطالبات غیرجاری بانک‌ها، رابطه مثبت و معنی‌دار وجود دارد. بنابراین، تصمیم‌گیرندگان کلان اقتصادی باید این نکته را مدنظر قرار دهند که تصمیماتی که به افزایش رشد اقتصادی و کاهش میزان تورم و نوسان نرخ ارز منجر می‌شود، در کاهش مطالبه‌های سررسید گذشته، معوق و مشکوک‌الوصول بانک‌ها نقش دارد. از آنجایی که تسهیلات تبصره‌ای با تصویب قانونگذار و ابلاغ دولت به متقاضیان پرداخت می‌شود، توصیه می‌شود که دستورالعمل ارزیابی طرح‌های مشمول تسهیلات تبصره‌ای و دریافت ضمانت‌ها و وثایق از متقاضیان، به‌ویژه متقاضیان دولتی، مورد بازنگری قرار گرفته و با تدوین قوانین الزام‌آورتر و اخذ ضمانت‌های قابل‌اتکا نظیر اوراق خزانه دولتی، احتمال افزایش مطالبات غیرجاری نظام بانکی را کاهش دهند.

منابع و مآخذ

۱- باستان‌زاد، حسین؛ داودی، پدرام. (۱۴۰۰)، «تأثیرات تکانه‌های سیستماتیک کلان بر مطالبات غیرجاری بانکی: الگوی تلاطم تصادفی عاملی چندمتغیره»، ***فصلنامه علمی-پژوهشی برنامه‌ریزی و بودجه***، سال بیست‌وششم، شماره ۳، پاییز ۱۴۰۰، صص. ۷۳-۴۹.

۲- بولو، قاسم؛ مصدر، مینا. (۱۴۰۰)، «عوامل مؤثر در ایجاد تسهیلات غیرجاری در صنعت بانکداری ایران و برآورد آثار ناشی از اندازه‌گیری آن بر مبنای اجرای الزامات (IFRS)»، ***فصلنامه پژوهش‌های پولی- بانکی***، سال پانزدهم، شماره ۵۲، تابستان ۱۴۰۱، صص. ۲۴۲-۲۱۵.

۳- درودیان، حسین. ***معماران پول***. چاپ سوم. تهران: نشر نهادگرا، ۱۴۰۰.

۴- عرفانی، علیرضا؛ ابراهیمی، سیداحمد. (۱۳۹۸)، «تأثیر تکانه‌های نرخ ارز و تورم بر مطالبات غیرجاری»، ***مجله اقتصادی***، شماره‌های ۱ و ۲، فروردین و اردیبهشت ۱۳۹۸، صص. ۳۰-۵.

۵- گوهررستمی، مهدی. (۱۳۹۷)، «بررسی تأثیر شاخص‌های کلان اقتصادی بر سودآوری بانک‌های ایران (با تأکید بر درآمدهای نفتی)»، ***پایان‌نامه کارشناسی ارشد***، دانشگاه علامه طباطبایی.

۶- محمدی، تیمور؛ اسکندری، فرزاد؛ کریمی، داود. (۱۳۹۵)، «تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی و ویژگی‌های خاص بانکی بر مطالبات غیرجاری در نظام بانکی ایران»، ***پژوهشنامه اقتصادی***، ۱۶ (۶۲)، صص. ۸۱-۱۰۱.

۷- نوروزی، محمد؛ اسفندیارپور، مهدیه؛ شهسوارپور، رحیم. (۱۴۰۰)، «شناسایی و رتبه‌بندی عوامل افزایش مطالبات غیرجاری در بانک‌های دولتی، بانک‌های مشمول اصل ۴۴ و بانک‌های خصوصی در ایران»، ***فصلنامه مطالعات مالی و بانکداری اسلامی***، مؤسسه عالی آموزش بانکداری ایران، دوره ۷، شماره ۱۶، بهار و تابستان ۱۴۰۰، صص. ۷۶-۴۳.

1- Acharya, V.V. (2009) A Theory of Systemic Risk and Design of Prudential Bank Regulation. ***Journal of Financial Stability***, *5*(3), 224-255. https://doi.org/10.1016/j.jfs. 2009.02.001.

2- Basel Committee on Banking Supervision (2017), ***Supervisory and Bank Stress Testing: Range of Practices***. Bank for International Settlements, Basel. https://www.bis. org/bcbs/publ/d427.pdf.

3- Khalil Alnabulsi, Emira Kozarević and Abdelaziz Hakimi**,** Non-Performing Loans as a Driver of Banking Distress: A Systematic Literature Review, ***Commodities*** **2023**, *2*, 111–130. https://doi.org/10.3390/. commodities2020007.

4- Alnabulsi, K.; Kozarevi´c, E.; Hakimi, A. Assessing the determinants of non-performing loans under financial crisis and health crisis: Evidence from the MENA banks. ***Cogent Econ. Financ***. 2022, *10*, 2124665. [CrossRef]

5- Abusharbeh, M.T. Determinants of credit risk in Palestine: Panel data estimation. ***Int. J. Financ. Econ***. 2022, *27*, 3434-3443. [CrossRef]

6- Ahmed, S.; Majeed, M.E.; Thalassinos, E.; Thalassinos, Y. The impact of bank specific and macro-economic factors on nonperforming loans in the banking sector: Evidence from an emerging economy**. *J. Risk Financ. Manag***. 2021, *14*, 217. [CrossRef]

7- Alnabulsi, K.; Kozarevi´c, E. Interdependence between non-performing loans, financial stability and economic growth. In Proceedings of the 10th International Scientific Symposium “Region, Entrepreneurship, Development” (RED 2021), Osijek, Croatia, 17 June 2021; Leko Šimi´c, M., Crnkovi´c, B., Eds.; 2021. Available online: http://www.efos.unios.hr/red/wpcontent/uploads/sites/20/2021/07/RED_2021_Proceedings.pdf (accessed on 19 January 2023).

8- Betz, J.; Krüger, S.; Kellner, R.; Rösch, D. Macroeconomic effects and frailties in the resolution of non-performing loans. ***J. Bank. Financ***. 2020, *112*, 105212. [CrossRef]

9- Boussaada, R.; Hakimi, A.; Karmani, M. Is there a threshold effect in the liquidity risk–non-performing loans relationship? A PSTR approach for MENA banks. ***Int. J. Financ. Econ***. 2020, *27*, 1886-1898. [CrossRef]

10- Gupta, N.; Mahakud, J. Ownership, bank size, capitalization and bank performance: Evidence from India. ***Cogent Econ. Financ***. 2020, *8*, 1808282. [CrossRef]
11- Katusiime, L. COVID 19 and bank profitability in low-income countries: The case of Uganda. ***J. Risk Financ. Manag***. 2021, *14*, 588. [CrossRef]
12- Kılıç Depren, S.; Kartal, T. Prediction on the volume of non-performing loans in Turkey using multivariate adaptive regression splines approach. ***Int. J. Financ. Econ***. 2021, *26*, 6395-6405. [CrossRef]
13- Naili, M.; Lahrichi, Y. Banks' credit risk, systematic determinants and specific factors: Recent evidence from emerging markets. ***Heliyon 2022***, *8*, e08960. [CrossRef PubMed]
14-Syed, A.A.; Aidyngul, Y. Macro economical and bank-specific vulnerabilities of nonperforming loans: A comparative analysis of developed and developing countries. ***J. Public Aff***. 2022, *22*, e2414. [CrossRef]
15- Taghizadeh-Hesary, F.; Phoumin, H.; Rasoulinezhad, E. COVID-19 and regional solutions for mitigating the risk of SME finance in selected ASEAN member states. ***Econ. Anal. Policy 2022***, *74*, 506-525. [CrossRef]
16- Mahrous, S.; Samak, N.; Abdelsalam, M. The effect of monetary policy on credit risk: Evidence from the MENA region countries. ***Rev. Econ. Political Sci***. 2020, *5*, 289-304. [CrossRef]
17- Gojarati, Damodar. (2008) Basic Econometric (translation by Hamid Abrishami). Tehran University Press, 2(5): 925. (In Farsi)
18- Granger, C.W.J.; Newbold, P. (1974) Spurious regressions in econometrics, ***Journal of Econometrics***, 2: 111-120.
19- Stock, J.H.; Watson, M. (1988) Testing for common trends, ***Journal of the American Statistical Association***, 83: 1097-1107.
20- Philips, P.; Loretan, M. (1991) Estimating long-run economic equilibria**,** ***Review of Economics Studies***, 5: 407-436.
21- Pesaran, H.M.; Pesaran, B. (1997) Working with Microfit 4.0: An introduction to econometrics, Oxford University Press, London.
22- Seddiki, J.U. (2000) Demand for money in Bangladesh: A co integration analysis. Applied Economics, 32: 1997-1984.
23- Pesaran, M.H.; Shin, Y.; Smith, R.J. (2001) Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. ***Journal of applied econometrics***, 16(3), 289-326.