

تحلیل مطالبات غیرجاری بانک‌ها با رویکرد اقتصاد منطقه‌ای؛ روش داده‌های پانل نامتوازن

رزیتا مویدفر[†]
رامین مجاب[§]

مهدی بختیار^{*}
محمد واعظ برزانی[‡]

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۸/۳۰

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۱۲/۱۶

چکیده

در این پژوهش، عوامل تعیین‌کننده مطالبات غیرجاری و عوامل اقتصاد منطقه‌ای تأثیرگذار بر آن در ۳۱ استان ایران برای سال‌های ۱۳۸۵-۱۳۹۸ مورد بررسی قرار گرفته است. بعد منطقه‌ای در تحلیل پدیده مطالبات غیرجاری وجه متمایز این مطالعه نسبت به مطالعات مشابه است. در یک منطقه جغرافیایی از لحاظ اقتصادی، مهم‌ترین وجه ظاهری تراکم جمعیت و تجمع فعالیت‌های صنعتی است که به دلیل وجود صرفه‌های اقتصادی ناشی از تجمع پدید آمده است و با گسترش آن هزینه‌های تولید بنگاه کاهش می‌یابد. بنابراین، انتظار می‌رود بنگاه‌هایی که بتوانند بهره بیشتری از این صرفه‌ها ببرند، در بازپرداخت دیون بانکی موفق‌تر عمل کنند. به‌منظور سنجش این اثر، داده‌ها به صورت استانی جمع‌آوری شد و شاخص تجمع صنعتی نیز با استفاده از رابطه گورتر-کوک محاسبه گردید. در ادامه با استفاده از تکنیک اقتصادسنجی، تأثیرات ثابت داده‌های پانل نامتوازن مشخص شد. تسهیلات پرداختی بیشتر، سپرده‌های بانکی، و نرخ بیکاری بالاتر باعث افزایش قابل توجه مطالبات غیرجاری می‌شود، درحالی که تورم بیشتر و تجمع صنعتی بالاتر مطالبات غیرجاری را کاهش می‌دهد. همچنین، اندازه تجمع صنعتی بر اندازه مطالبات غیرجاری اثر منفی دارد.

واژه‌های کلیدی: مطالبات غیرجاری گروه‌های بانکی، شرایط اقتصاد منطقه‌ای، تجمع صنعتی، الگوی اثرات ثابت.

طبقه‌بندی JEL: R11, R10, G21, E44, C33

^{*} دانشجوی دکتری اقتصاد دانشگاه اصفهان؛ mehdi.bakhtiar@yahoo.com

[†] دانشیار گروه اقتصاد دانشگاه اصفهان (نویسنده مسئول)؛ r.moayedfar@ase.ui.ac.ir

[‡] دانشیار گروه اقتصاد دانشگاه اصفهان؛ m.vaez@ase.ui.ac.ir

[§] استادیار گروه مطالعات سیاست‌های پولی و ارزی پژوهشکده پولی و بانکی؛ ramminmojab@yahoo.com

۱ مقدمه

یکی از مسائل اصلی صنعت بانکداری در بسیاری از اقتصادها وجود مطالبات غیرجاری و روند آن در طی زمان است. مطالبات غیرجاری که به عدم بازپرداخت تسهیلات مربوط می‌شود، یکی از عوامل اصلی ایجادکننده ریسک اعتباری است. مطالبات غیرجاری همواره یکی از دغدغه‌های مهمی است که بانک‌ها با آن مواجه‌اند. این مشکل بر اثر فعالیت‌های تأمین مالی در بانک‌ها ایجاد می‌شوند، به همین جهت برای بانک‌ها از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. مطالبات غیرجاری و ریسک اعتباری ناشی از آن در صورت عدم مدیریت، برای بانک‌ها بسیار مشکل‌آفرین است. از این‌رو، مسئولان بانکی و اقتصادی یک کشور همواره سعی می‌کنند از طریق سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی مناسب مطالبات غیرجاری و ریسک اعتباری را به حداقل ممکن برسانند تا از مواجهه شدن با پیامدهای منفی آن در امان باشند.

بالا بودن نسبت مطالبات غیرجاری به کل تسهیلات اعطایی آثار و عوارض مخربی را برای خود بانک و همچنین کل شبکه بانکی به همراه دارد. از جمله آثار و عوارض مخرب بالا بودن این نسبت از جنبه خرد، انجماد دارایی‌های بانک، افزایش ریسک نقدینگی، و مشکلات مربوط به جریان وجوه نقد است؛ همچنین به علت کاهش میزان سودآوری، اصل تداوم فعالیت را به مخاطره می‌اندازد. به علاوه همان‌طور که پرداخت تسهیلات توسط شبکه بانکی به فعالان حوزه اقتصادی در متغیرهای کلان اقتصادی از جمله رشد و اشتغال تأثیر مثبت انکارناپذیری دارد، معوق گردیدن بازپرداخت یا عدم بازپرداخت تسهیلات می‌تواند آثار و عوارض مخربی از جنبه کلان داشته باشد که در این زمینه می‌توان به تهدید سلامت بانکی و ثبات مالی اشاره کرد.

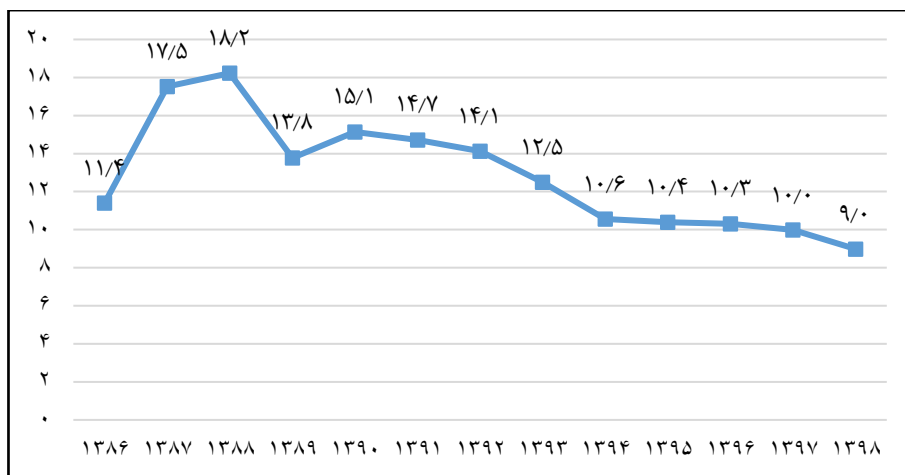
بررسی عوامل تعیین‌کننده مطالبات غیرجاری یکی از موضوع‌های بسیار مهم برای مقام‌های نظارتی در ارتباط با ثبات مالی و مدیریت بانک است. راینهارت و روگوف^۱ (۲۰۱۰) بیان می‌کنند که افزایش مطالبات غیرجاری می‌تواند به عنوان نشانه‌ای از شروع بحران بانکی باشد. در صورتی که بانک‌ها نتوانند مطالبات غیرجاری خود را از حد معینی پایین‌تر نگاه دارند، ارائه تسهیلات بانکی با مشکل و ثبات نظام بانکی با تهدید مواجه خواهد شد. با افزایش مطالبات غیرجاری از یک سو بخشی از منابع از چرخه توزیع در بخش مصارف بانک خارج می‌گردد و از دیگر سو با توجه به لزوم تخصیص ذخایر از پیش تعیین‌شده، باعث تحمیل هزینه‌های گزاف به بانک می‌شود.

¹ Reinhart & Rogoff

بررسی تطبیقی وضعیت مطالبات غیرجاری بانک‌ها در سال ۲۰۱۷ در بین ۱۲۳ کشور جهان نشان می‌دهد که به‌رغم به‌کارگیری بانکداری بدون ربا در ایران، رتبه کشورمان (ایران با رتبه ۹۹)^۱ چندان مناسب نیست. با توجه به روند فزاینده مطالبات غیرجاری بانک‌ها در کشور و مقایسه آن با متوسط نسبت جهانی، می‌توان دریافت که عملکرد نظام بانکی کشور از لحاظ منابع در مقایسه با سایر کشورهای دنیا در وضعیت مناسبی قرار ندارد. کیفیت پایین سبد تسهیلات پرداخت‌شده در نظام بانکی ایران یکی از بزرگ‌ترین چالش‌هایی است که اقتصاد کشور در سال‌های اخیر با آن روبه‌رو بوده است (ختایی و همکاران، ۱۳۹۵). نسبت مطالبات غیرجاری بانکی به تسهیلات اعطایی در نظام بانکی، میزان ریسک بانک‌ها در اعطای تسهیلات را می‌سنجد و یکی از معیارهای سنجش سلامت بانک است. لذا هرچه این رقم کاهش یابد، منجر به کارایی هرچه بهتر بانک‌ها در تأمین منابع مالی تولید کشور خواهد شد. از طرف دیگر، افزایش آن علامت هشدار برای نظام بانکی است و می‌تواند در رشد اقتصادی در بلندمدت تأثیر سوء گذاشته و چرخه تولید را مختل کند.

^۱ با توجه به نسبت مطالبات غیرجاری به کل تسهیلات اعطایی در شبکه بانکی ایران که در سال ۲۰۱۷ حدود ۱۰ درصد بوده و با مراجعه به مراجع بین‌المللی گزارش‌کننده این نسبت برای تمام کشورها، رتبه ۹۹ برای ایران استخراج گردید.

https://www.theglobaleconomy.com/rankings/nonperforming_loans/



شکل ۱. نسبت مطالبات غیرجاری شبکه بانکی به تسهیلات پرداختی شبکه بانکی کشور طی سال‌های ۱۳۸۶-۱۳۹۸ (ارقام به درصد)
منبع: محاسبات پژوهش

چنان‌که از شکل ۱ مشخص است، نسبت مطالبات غیرجاری به تسهیلات پرداختی از ۱۱/۴ درصد در سال ۱۳۸۶ به ۹ درصد در سال ۱۳۹۸ رسیده است. روند این نسبت تا سال ۱۳۸۸ صعودی بوده و در این سال به اوج خود یعنی ۱۸/۲ درصد رسیده و پس از آن روند این نسبت شکلی نزولی به خود گرفته است. اگرچه روند این نسبت از سال ۱۳۹۰ نزولی شده، در بازه زمانی ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۸ به‌طور متوسط ۱۲/۹ درصد بوده است که به معنی این است که طی این بازه زمانی، ۱۲/۹ درصد تسهیلات پرداختی توسط شبکه بانکی به مطالبات غیرجاری تبدیل شده است، که نسبت به آنچه در استانداردهای بین‌المللی^۱ مطرح شده بسیار بیشتر است و خطر ریسک اعتباری شبکه بانکی را گوشزد می‌کند. نکته بسیار قابل توجه این است که نزولی شدن نسبت فوق از سال ۱۳۹۰ به بعد می‌تواند ناشی از امهال^۲ تسهیلات غیرجاری باشد. در سال ۱۳۹۰، بانک مرکزی طی بخشنامه‌ای به بانک‌ها ابلاغ کرده که در استمهال مطالبات غیرجاری و اجرای بند ۲۸ قانون بودجه سال ۱۳۹۰ در قالب قرارداد جدید از عقود

^۱ با استناد به آمار بانک جهانی و ضرورت قرارگرفتن نسبت مطالبات غیرجاری به کل تسهیلات بین ۲ تا ۵ درصد، و لحاظ مقادیر بیش از ۵ درصد به‌عنوان ریسک بالای اعتباری (کردمنجیری و همکاران، ۱۳۹۸)
^۲ توافق مؤسسه اعتباری با مشتری به‌منظور اعطای مهلت بیشتر برای بازپرداخت، با ترتیباتی متفاوت با قرارداد اولیه. تقسیط مجدد، تمدید، تجدید، تبدیل قرارداد و نظایر آن به تشخیص بانک مرکزی از مصادیق امهال محسوب می‌گردد.

خرید دین، اجاره به شرط تملیک و سلف استفاده کنند. در صورت کاهش نسبت مطالبات غیرجاری از طریق استمهال تسهیلات غیرجاری، خالص بدهی بنگاه به بانک بیشتر می‌شود. در این شرایط علی‌رغم تلاش انجام شده برای کاهش نسبت مطالبات غیرجاری، وضعیت بانک بدتر خواهد شد.

با توجه به اهمیت مطالبات غیرجاری نظام بانکی در اقتصاد، بررسی موشکافانه دلایل وقوع این پدیده ضروری به‌نظر می‌رسد. مجموع عوامل اقتصادی در سطح کلان (عوامل بیرونی نظام اقتصاد ملی) و در سطح خرد (عوامل درونی نظام بانکی) عوامل شناخته‌شده‌ای هستند که بیشتر این گروه از مطالعات را به خود اختصاص داده‌اند. آنچه وجه تمایز این پژوهش نسبت به پژوهش‌های مشابه به‌شمار می‌رود، مکان محور ساختن پدیده مطالبات غیرجاری بانک است. به عبارت دیگر در این پژوهش اثر اقتصاد منطقه در توضیح پدیده مطالبات غیرجاری بانک‌ها مورد توجه قرار گرفته است و بنابراین، گروه دیگری از عوامل با عنوان عوامل منطقه‌ای که محیط بر عملکرد تسهیلات‌دهنده و تسهیلات‌گیرنده است، مطرح می‌شود.

هر منطقه یک محدوده جغرافیایی دارای تراکم جمعیت و فعالیت است که از منظر اقتصادی ابتدا به‌دلیل تمایزی که در بهره‌برداری از نهاده‌ها از آن برخوردار بوده، شکل گرفته و سپس بر اثر وقوع صرفه‌های اقتصادی ناشی از تجمع گسترش یافته است؛ به‌نحوی که استقرار به‌صورت تجمعی فعالیت‌های اقتصادی، موجب کاهش هزینه‌های تولید و افزایش حاشیه سود می‌گردد؛ بنابراین، مکان استقرار بنگاه – چه به‌عنوان بنگاه دریافت‌کننده تسهیلات و چه به‌عنوان بانک – از طریق صرفه‌جویی‌هایی که بر اثر تجمع ایجاد می‌کند، قابل اغماض نیست؛ به‌عنوان مثال، مقیاس منابع در دسترس برای یک بانک که در منطقه کلان‌شهری واقع است، با یک بانک با فعالیتی در ابعاد محلی متفاوت است. همچنین، صرفه‌جویی‌های تجمعی به‌صورت مبادله کم‌هزینه دانش و فناوری، استخر نیروی کار^۱، دسترسی ارزان به نهاده‌ها که برای یک واحد تولیدی فراهم است و بر اثر مکان استقرار بنگاه شکل گرفته است، می‌تواند شرایط متفاوتی برای بنگاه در بازپرداخت تسهیلات به‌وجود آورد؛ لذا می‌توان دریافت توجه به اقتصاد منطقه از جنبه تأثیرات ناشی از صرفه‌های تجمعی ضرورت دارد و تاکنون در مطالعات مربوط به عملکرد نظام بانکی به‌ویژه معوقه‌شدن مطالبات نادیده گرفته شده است. آنچه در این پژوهش مورد پرسش قرار گرفته است اندازه اثر عامل صرفه‌های ناشی از تجمع

¹ Labor Pool

صنعتی در مطالبات غیرجاری بانکی است. از این جهت این پژوهش یک پژوهش بدیع به‌شمار می‌رود.

۲ مبانی نظری و پیشینه پژوهش

۱.۲ مبانی نظری

بررسی ادبیات نشان می‌دهد پنج نظریه در خصوص مدل‌سازی مطالبات غیرجاری وجود دارد که عبارت‌اند از: نظریه سیکل تجاری، نظریه شتاب‌دهنده مالی، نظریه ساختار مالی دولت و کسری بودجه، نظریه چرخه عمر زندگی، و نظریه توسعه مالی. در ادامه، به توضیح مختصر هریک از این نظریه‌ها و نحوه مدل‌سازی مطالبات غیرجاری با آن‌ها پرداخته می‌شود:

۱- نظریه سیکل تجاری: سیکل‌های تجاری نوساناتی متعلق به مجموعه و یا کل اقتصاد است و با نوساناتی که در زیرمجموعه‌ها و یا بخش‌های اقتصاد مشاهده می‌شود، نظیر نوسانات در بخش کشاورزی و یا در بخش صنعت متفاوت است (گرچی و اقبالی، ۱۳۸۸). اقتصاددانان کینزی جدید می‌پذیرند که منشأ تکانه‌هایی که اختلالات کلی را ایجاد می‌کنند، می‌تواند ناشی از بخش عرضه یا بخش تقاضا باشد. موضوع مهم برای کینزی‌های جدید منشأ تکانه‌ها نیست، بلکه مهم این است که اقتصاد چگونه به آن‌ها واکنش نشان می‌دهد. به‌علاوه، کینزی‌های جدید به پیامدهای نقایص بازار اعتبار نیز پرداخته‌اند که قرض‌دهندگان ریسک‌گریز را وادار می‌سازند از طریق تغییر ترکیب دارایی‌شان به سمت فعالیت‌های کم‌ریسک‌تر به رکودها واکنش نشان دهند. این رفتار می‌تواند یک تکانه اقتصادی را از طریق افزایش هزینه‌های حقیقی واسطه‌گری، بزرگ کند. در نتیجه، فشار واردآمده بر اعتبارات می‌تواند رکود را به بحران تبدیل کند، زیرا برای بسیاری از قرض‌گیرندگان که محدودیت دارایی دارند، دریافت اعتبارات، پرهزینه و یا مشکل می‌گردد و در نتیجه ورشکسته می‌شوند و این امر به افزایش مطالبات غیرجاری می‌انجامد.

در مورد رفتار هم‌سیکلی بانک‌ها و تأثیرات رشد اقتصادی در وضعیت ترازنامه بانک‌ها نظریه‌های مختلفی مثل نزدیک‌بینی فاجعه^۱، خوش‌بینی مفرط^۲، رفتارهای گله‌ای^۳، و

^۱ Disaster Myopia

^۲ Over-Optimism

^۳ Herd Behaviors

ناکافی بودن انضباط بازار^۱ مطرح شده است. در آغاز فاز رونق، سود بنگاه‌ها تمایل به افزایش دارد، قیمت دارایی‌ها افزایش یافته و انتظارات مشتریان خوش‌بینانه است. انبساط در تقاضای کل منجر به یک رشد قابل ملاحظه در اعطای وام بانکی و میزان بدهی اقتصاد می‌شود. در یک چنین رونقی، بانک‌ها ممکن است در معرض ریسک بودن خود را کمتر از حد برآورد کنند و استانداردهای وام‌دهی خود را پایین بیاورند. این فرایند می‌تواند باعث کاهش اعتبار^۲ قرض‌گیرندگان شود. مطابق این نظریه، تسهیلاتی که توسط بنگاه‌ها اخذ می‌شود می‌تواند تکانه‌های اقتصاد کلان را به پرتفوی اعتباری بانک‌ها منتقل کند.

۲- نظریه شتاب‌دهنده مالی: براساس فرمول اصلی برنانکه و گرتلر به دلیل وجود اطلاعات نامتقارن بین وام‌دهندگان و وام‌گیرندگان، تأثیر متقابلی بین خالص ثروت عاملان اقتصادی^۳ (مجموع دارایی‌های نقد به اضافه وثایق دارایی‌های نقد)، و صرف تأمین مالی بیرونی (اختلاف بین هزینه تأمین وجوه از منابع خارج از بنگاه و هزینه فرصت تأمین وجوه از منابع داخلی بنگاه) وجود دارد (برنانکه، گرتلر، و گیلکریست^۴، ۱۹۹۹، ص. ۱۳۴۵).

یک تغییر در فعالیت اقتصادی موجب تغییر در خالص ثروت عاملان اقتصادی می‌شود، زیرا ارتباط مثبتی بین آن‌ها وجود دارد. با توجه به اینکه ارتباط معکوسی بین هزینه تأمین مالی بیرونی و خالص ثروت عاملان اقتصادی وجود دارد، رفتار هم‌جهت با ادوار خالص ثروت عاملان اقتصادی بر رفتار خلاف جهت ادوار صرف تأمین مالی بیرونی دلالت دارد. این رابطه معکوس بین تغییرات تولید و صرف تأمین مالی بیرونی موجب مشکل‌تر شدن و یا گران‌تر شدن وام‌گیری در طول دوره رکود نسبت به مرحله رونق شده و پس از آن به صورت فزاینده‌ای موجب نوسانات سرمایه‌گذاری، مخارج و تولید در طول ادوار تجاری می‌شود؛ برای مثال، یک تکانه اقتصادی منفی موجب کاهش خالص ثروت عاملان اقتصادی و همچنین افزایش صرف تأمین مالی بیرونی می‌شود. در نتیجه به علت هزینه‌های بالاتر و توانایی کاهش یافته برای وام‌گیری، به‌طور کلی سطح سرمایه‌گذاری، مخارج، و تولید عامل اقتصادی کاهش خواهد یافت و این دور تکرار می‌گردد و رکود گسترش می‌یابد (کوریک^۵، ۲۰۱۱). بدین ترتیب، بانک‌ها از طریق مکانیزم اعتباری، اثر شتاب‌دهنده مالی را ایجاد می‌کنند.

¹ Insufficient Market Discipline

² Creditworthiness

³ Net Worth of Economics Agents

⁴ Bernanke, Gertler and Gilchrist

⁵ Bruno Coric

اطلاعات نامتقارن و فرضیهٔ مخاطرهٔ اخلاقی در چهارچوب مسئلهٔ نمایندگی ازجمله مبانی نظری هستند که رفتار مخاطره‌آمیزتر بانک‌ها در پرداخت اعتبارات را به‌دنبال دارد. براین‌اساس، بانک‌هایی که سرمایهٔ محدودی دارند، از مطالبات غیرجاری بیشتری برخوردارند. در چهارچوب این فرضیه، سرمایهٔ محدودتر باعث نگرانی کمتر آن‌ها از ورشکستگی شده و بنابراین ممکن است به مخاطرهٔ اخلاقی منجر شود؛ بدین معنی که سهم وام‌های ریسکی در ترکیب وام‌های بانک افزایش یافته و در نتیجه مقدار مطالبات غیرجاری افزایش می‌یابد (برگر و دیانگ^۱، ۱۹۹۷). یکی دیگر از تأثیرات مخاطرهٔ اخلاقی وجود تضاد منافع در عملیات بانکداری است؛ به‌طور مثال، هرگاه یک بانک مبادرت به پرداخت وام به یک بنگاه با شرایط بسیار آسان کند تا از تعرفه‌ها و کارمزدهای ناشی از به‌دست‌گرفتن ارائهٔ یکسری خدمات به آن بنگاه مانند تعهد فروش اوراق بهادار برخوردار شود، تضاد منافع در عملیات بانکی به‌وقوع پیوسته است که به تخصیص ناکارای اعتبارات و افزایش ریسک اعتباری بانک منجر می‌شود (میشکین و ایکینز، ۲۰۱۱). بر همین اساس، گروهی از صاحب‌نظران اقتصاد و بانکداری، علت اصلی شکنندگی و ناپایداری بانک‌ها و ضرورت اعمال نظارت بر فعالیت‌های آن‌ها را نیز در همین واقعیت ریشه‌یابی می‌کنند. بنابراین، عدم تقارن اطلاعات موجود در بانک‌ها را می‌توان ازجملهٔ عواملی دانست که اثر قابل‌توجهی در افزایش مطالبات غیرجاری (مطالبات سررسید گذشته، معوق، و مشکوک‌الوصول) بانک‌ها دارد (مکیان و محبی، ۱۳۹۲). نظریهٔ شتاب‌دهندهٔ مالی یکی از مهم‌ترین مبانی نظری برای توضیح نقش عوامل اقتصاد کلان بر مطالبات غیرجاری است. بر مبنای این نظریه، رکود اقتصادی باعث افزایش حجم مطالبات غیرجاری می‌شود که ورشکستگی و سقوط بازارها را به‌دنبال دارد و رکود را تشدید می‌کند و در نهایت به نرخ بالاتر نکول منجر می‌شود.

۳- نظریه ساختار مالی دولت: برخی کشورها ازجمله ایران، دولت سهم عمده‌ای از اقتصاد را در دست دارد. به‌علاوه، کسری بودجهٔ دولت و البته نوسانات آن می‌تواند یکی از دلایل اصلی بروز مطالبات غیرجاری در بانک‌ها باشد. زمانی که مطالبات بخش غیردولتی از دستگاه‌های دولتی به‌دلیل کسری بودجهٔ دولت به دارایی‌های غیرجاری تبدیل می‌شوند، این مسئله در توانایی بازپرداخت دیون و وام‌های بخش غیردولتی نیز تأثیرگذار می‌شود. به اذعان بسیاری از عوامل اقتصادی، در بسیاری از موارد فعالان اقتصادی به‌دلیل مشکلات پیش‌آمدهٔ ناشی از عدم وصول مطالباتشان از دستگاه‌های دولتی و عوامل اقتصادی دیگر، قادر به بازپرداخت بموقع دیون خود نیستند. همچنین، تسهیلات تکلیفی به آن دسته از تسهیلاتی

¹ Berger & DeYoung

گفته می‌شود که با یک یا چند مورد از ضوابط اعتباری رایج بانک‌ها هماهنگی ندارد و بانک‌ها براساس مصوبات مقاماتی خارج از نظام بانکی مسئول اعطای این‌گونه تسهیلات هستند (حشمتی، ۱۳۸۴). مجموعه این تکالیف در قالب تبصره‌های مشخص برای اعطای تسهیلات از سوی بانک‌ها به بخش‌های دولتی و غیردولتی به تفکیک عادی و تکلیفی مندرج در بودجه سنواتی مشخص می‌شود. این تسهیلات به‌منظور نیل به اهدافی نظیر اشتغال‌زایی، تولید و خودکفایی، رفع دغدغه‌های اجتماعی و فرهنگی، و ارائه خدمات و تنظیم بازار پرداخت می‌شود اما به‌دلیل اینکه بسیاری از ضوابط حاکم بر پرداخت تسهیلات در این شکل از تسهیلات‌دهی رعایت نمی‌شود و معمولاً فرایند اعتبارسنجی مشتری به‌طور دقیق صورت نمی‌پذیرد، امکان نکول افزایش می‌یابد.

۴- نظریه چرخه عمر زندگی: ادبیات نظری مدل‌های مصرف چرخه زندگی، عامل اقتصاد کلان را در مطالبات غیرجاری نشان داده است. در این حوزه با توجه به احتمال نکول، این مدل بیان می‌دارد که پیش‌بینی می‌شود وام‌گیرندگان با درآمد پایین قادر به بازپرداخت وام‌های خود نباشند (لارنس^۱، ۱۹۹۵). بنابراین، نکول در وام‌های خدماتی، به‌دلیل احتمال زیاد بیکاربودن است. به همین ترتیب، نرخ بهره بالاتر برای مشتریانی که مشاغل مخاطره‌آمیز دارند، اعمال می‌شود. با گسترش مدل لارنس توسط رینالدی و سانچز-اریلانوا^۲ (۲۰۰۶) مشخص شد که سطح نکول به درآمد و نرخ بیکاری بستگی دارد. این به‌نوبه خود، نکول را با عدم قطعیت درآمد آینده و نرخ وام‌دهی مرتبط کرده است. بر مبنای این نظریه، می‌توان گفت وام‌گیرندگان با درآمد کم به‌علت افزایش ریسک ناشی از بیکاری و ناتوانی از واریز تعهدات خود، نرخ‌های بالاتری از نکول را دارند.

۵- نظریه توسعه مالی: سطح توسعه مالی در یک کشور بسیار مهم است، زیرا می‌تواند در شدت یک بحران مالی یا اقتصادی و در بسیج داخلی منابع موردنیاز برای مقابله با یک بحران موجود تأثیرگذار باشد (نائوده^۳، ۲۰۰۹)؛ ازاین‌رو، جای تعجب ندارد که کشورهای توسعه یافته از لحاظ مالی، نسبت به هم‌تایان کمتر توسعه یافته خود سرعت بالاتری در روند بهبودی پس از بحران مالی جهانی ۲۰۰۸ را تجربه کردند (نائوده، ۲۰۰۹). پیش از بحران مالی سال ۲۰۰۸، مجموع مطالبات غیرجاری برای اکثر کشورها نسبتاً کم بود؛ اما در طول و پس از بحران مالی ۲۰۰۸ افزایش قابل‌توجهی یافت، ازاین‌رو نهاد نظارت بر بانک‌ها کشورها را وادار به مداخله برای مقابله با افزایش مطالبات غیرجاری در بخش‌های بانکی خود کردند.

¹ Lawrence

² Rinaldi & Sanchis-Arellano

³ Naude

به‌رغم تدوین چندین چهارچوب سیاست ملی برای کاهش مطالبات غیرجاری مانند تحمیل الزامات شدید سرمایه برای بانک‌ها (بانک مرکزی اروپا، ۲۰۱۷)، افزایش مطالبات غیرجاری همچنان یک مسئله مهم است که نگرانی در مورد کفایت راه‌حل سیاست‌های موجود برای کاهش مطالبات غیرجاری را افزایش می‌دهد. استدلال می‌شود که سطح توسعه مالی می‌تواند بینشی برای بهبود درک ما از میزان تداوم^۱ مطالبات غیرجاری فراهم کند.

توسعه مالی برای سودآوری و کارایی بانک مهم است (دمیرگچ-کانت و هوizingا، ۲۰۰۰) و اهمیت آن توسط دمیرگچ-کانت و هوizingا (۲۰۰۰)، نیسر و عمران^۲ (۲۰۱۱)، و اُزلی^۳ (۲۰۱۵) برجسته شده است. علاوه‌براین در عمل و در سیاست، مطالبات غیرجاری ناشی از عملیات وام‌دهی بانکی، به‌عنوان شاخصی از عملکرد بانک مطرح است (بانک تسویه حساب‌های بین‌المللی^۴، ۲۰۱۷؛ بک و همکاران، ۲۰۱۵) و عملکرد بانک نیز تحت‌تأثیر سطح توسعه بخش مالی است (تکلز و تاباک^۵، ۲۰۱۰)؛ بنابراین، برای سیاست‌گذاران مهم است که نقش توسعه مالی برای تداوم مطالبات غیرجاری را درک کنند. یک راه‌حل سیاستی که ساختار نظام مالی و سطح توسعه مالی را برای عملکرد بخش بانکی در نظر بگیرد، می‌تواند مؤثر باشد (دمیرگچ-کانت و هوizingا، ۲۰۰۰). باوجوداین، مباحث سیاستی در مورد مطالبات غیرجاری به نقش و تأثیر توسعه مالی بر مطالبات غیرجاری، که نشان‌دهنده عملکرد بانکی است، توجه کمی داشته‌اند.

با توجه به اینکه نسبت مطالبات غیرجاری نشان‌دهنده عملکرد بانک است و مطابق کار بک و همکاران (۲۰۱۵)، هرچه این نسبت پایین‌تر باشد بهتر است، فرض بر این است که ویژگی‌های خاص توسعه (بخش) مالی می‌تواند این امکان را برای بخش بانکی محتمل‌تر سازد که مطالبات غیرجاری بالاتر یا کمتری داشته باشند.

رویکرد انتخابی در مطالعه رفتار مطالبات غیرجاری، در شناسایی عوامل مؤثر بر آن تأثیرگذار است. عوامل متعددی بر غیرجاری شدن تسهیلات اعطایی اثرگذارند که برخی از نوع عوامل بیرونی و محیطی و مربوط به متغیرهای کلان اقتصادی نظیر نرخ تورم، نرخ رشد اقتصادی، نرخ بیکاری، بحران‌های مالی، تغییر نرخ ارز، و... هستند. برخی دیگر عوامل

¹ persistence

² Demirgüç-Kunt & Huizinga

³ Naceur & Omran

⁴ Ozili

⁵ Bank for International Settlements (BIS)

⁶ Tecles & Tabak

ماهیتی تسهیلات مانند نرخ بهره، نحوه رفتار مشتری در بازپرداخت تسهیلات و کیفیت اعتباری مشتری، میزان و کیفیت وثایق اخذشده، پوشش‌های بیمه‌ای، و مواردی از این دست‌اند و برخی از نوع عوامل درونی نظیر حجم تسهیلات اعطایی بانک، حجم سپرده‌های جذب‌شده توسط بانک، کیفیت اعتبارسنجی بانک، تغییر در دارایی‌ها و سرمایه بانک، کیفیت مدیریت و عملکرد مدیران بانک، و اندازه بانک در نظام بانکی هستند. در نهایت، برخی عوامل فرد تسهیلات‌گیرنده در میزان مطالبات غیرجاری مؤثر است؛ همانند سطح تحصیلات، عوامل فرهنگی، و مباحث اخلاقی.

این مطالعه ضمن در نظر گرفتن اثر عوامل بیرونی و درونی در مطالبات غیرجاری بانک، برای نخستین بار اثر عامل مکان در تحلیل مطالبات غیرجاری بانک‌ها را مورد توجه قرار داده است. مکان هر فعالیت شرایط محیطی آن فعالیت را تعریف می‌کند که در یک سطح جزئی‌نگر در ذیل عوامل محیطی سطح کلان، رفتار صاحبان آن فعالیت را در مواجهه با دیون و مطالبات بانکی تحت تأثیر قرار می‌دهد. توجه به عامل مکان در مطالعات اقتصادی به‌طور کلی، به مفهوم انجام مطالعه با رویکرد اقتصاد منطقه‌ای است. از این رو، توجه به عامل مکان در توضیح رفتار مطالبات غیرجاری بانک به مفهوم تفسیر و بررسی این رفتار تحت تأثیر عامل منطقه و مؤلفه‌های اقتصادی آن است. این تأثیرگذاری به دو طریق مستقیم و غیرمستقیم قابل شناسایی است: ۱- به طریق مستقیم، زمانی که منطقه مبتنی بر تعریف ابعاد آن از منظر اقتصادی مستقیماً مطالبات غیرجاری بانک را تحت تأثیر قرار می‌دهد. ۲- به طریق غیرمستقیم زمانی که از طریق مؤلفه‌های اقتصادی مانند نرخ رشد اقتصادی، اشتغال، و تورم منطقه‌ای مطالبات غیرجاری بانک را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

از منظر اقتصادی، یک منطقه محدوده‌ای جغرافیایی است که ابتدا به دلیل صرفه‌های ناشی از مقیاس، استقرار فعالیت اقتصادی در آن صورت گرفته است و سپس به دلیل صرفه‌های ناشی از تجمع، گسترش ابعاد منطقه و تجمع صنعتی در آن رخ داده است. بنابراین، مهم‌ترین عاملی که به طریق مستقیم اثرگذاری عامل منطقه در مطالبات غیرجاری بانک را توضیح می‌دهد، تجمع فضایی فعالیت‌های اقتصادی در محدوده‌های معین جغرافیایی مثلاً استان‌هاست. مطابق با نتایج پژوهش گابریل و روزینتال (۲۰۱۳)، با افزایش صرفه‌های ناشی از تجمع، دسترسی به اعتبار و تسهیلات افزایش می‌یابد. در نتیجه با افزایش دسترسی به اعتبار، مطالبات غیرجاری نیز می‌تواند تحت تأثیر قرار گیرد. از طرف دیگر در مناطقی که تجمع صنعتی بیشتر است، رقابت بین بنگاه‌ها برای دسترسی بیشتر به اعتبار و دریافت خدمات مالی از بانک‌ها افزایش می‌یابد. به همین دلیل، بنگاه‌ها با رفتارهایی از قبیل

بازپرداخت منظم‌تر تسهیلات اخذشده، می‌خواهند شهرت^۱ و اعتبار خود را در بازار مالی حفظ کنند و ارتقا دهند، زیرا شهرت، اعتبار، و سابقه مالی خوب یک بنگاه در توجیه بانک‌ها برای پرداخت تسهیلات به بنگاه لازم و ضروری است. پس، تجمع صنعتی می‌تواند مستقیماً در میزان مطالبات غیرجاری اثرگذار باشد.

یک منطقه به‌لحاظ کارکردهای اقتصادی دارای شاخص‌های اقتصادی رشد، اشتغال، تورم، مصرف، پس‌انداز، و... منحصربه‌فردی است که در یک رابطه دوسویه با اقتصاد مرجع (مانند اقتصاد ملی) تعیین ارزش می‌شوند. بنابراین از منظر اقتصاد، یک منطقه علاوه بر آنکه مبتنی بر ابعاد اقتصادی خود (تجمع صنعتی) اندازه مطالبات غیرجاری را مستقیماً تحت تأثیر قرار می‌دهد، از طریق شاخص‌های اقتصادی منطقه نیز به‌طور غیرمستقیم اندازه مطالبات غیرجاری را متأثر می‌سازد. در مدل جغرافیای اقتصادی جدید^۲، رابطه رشد اقتصادی و تجمع موردتوجه واقع شده است. همچنین با مرور مطالعاتی (بالدوین و مارتین، ۲۰۰۴؛ مویدفر و پیرانی، ۱۳۹۵) که به بررسی ارتباط بین رشد اقتصادی و تجمع صنعتی پرداخته‌اند، می‌توان نتیجه گرفت که ارتباطی مثبت بین تجمع صنعتی و رشد اقتصادی وجود دارد. لذا، از آنجاکه وجود ارتباط بین رشد اقتصادی و مطالبات غیرجاری در مطالعات گوناگونی به اثبات رسیده است، تجمع صنعتی می‌تواند در مطالبات غیرجاری نیز مؤثر باشد.

مقدار و نوع تسهیلاتی که توسط شبکه بانکی پرداخت شده است در میزان مطالبات غیرجاری اثرگذار است. البته، با توجه به اینکه تسهیلات اخذشده توسط تسهیلات‌گیرندگان مدت‌دار هستند و با توجه به قرارداد به‌لحاظ مدت بازپرداخت متفاوت‌اند و بازپرداخت آن‌ها می‌تواند کوتاه‌مدت یا بلندمدت باشد، می‌بایست در شناسایی اثر تسهیلات در مطالبات غیرجاری ملاحظات را در نظر گرفت. مقدار و نوع منابع جذب‌شده توسط بانک‌ها نیز عامل دیگری است که در میزان مطالبات غیرجاری اثرگذاری دارد، زیرا در نهایت بانک‌ها با استفاده از همین منابعی که جذب کرده‌اند و در دسترس آن‌هاست، تسهیلات پرداخت می‌کنند.

سطوح بالای بیکاری با مطالبات غیرجاری بالا همراه است، زیرا بیکاری زیاد می‌تواند بر توان وام‌گیرندگان در بازپرداخت وام تأثیر بگذارد (کلاین، ۲۰۱۳؛ انکسی، ۲۰۱۱؛ ازیل، ۲۰۱۸). مطابق نظر کینزی‌های جدید، اصطکاک موجود که مانع از تعدیلات سریع در تنش‌های به‌وجودآمده می‌شود، عوامل کلیدی در پیدایش سیکل تجاری در اشتغال و محصول به حساب می‌آید؛ برای مثال، مداخله دولت در بازار کار موانعی را برای تعدیل نیروی

^۱ Reputation

^۲ New Economic Geography

کار و دستمزدها در شرایط رکود به وجود می‌آورد که این موجب کاهش توان بازپرداخت بنگاه می‌شود.

افزایش تورم موجب عدم تمایل به پرداخت بدهی ناشی از افزایش سطح عمومی قیمت‌ها و انتظار کاهش ارزش بدهی ناشی از تورم سبب افزایش مطالبات غیرجاری می‌شود. از طرف دیگر در اقتصادهایی که نرخ‌های تورم بالایی دارند، دستمزدها نیز سالانه براساس شاخص تورم تعدیل می‌شود؛ بنابراین وجود تورم به‌شکلی موجب می‌شود که پرداخت تسهیلاتی که سال‌های گذشته اخذ شده است، امکان‌پذیرتر باشد. همچنین با افزایش تورم، ارزش اسمی دارایی‌ها نیز افزایش یافته است و در این حالت تسهیلات‌گیرندگان از توانایی بیشتری برای تسویه بدهی‌های خود برخوردارند. به این جهت، تأثیر تورم در مطالبات غیرجاری در ادبیات با شواهد مختلط مجمل است (کلاین، ۲۰۱۳؛ بک و همکاران، ۲۰۱۵).

عامل رکود نیز موجب عدم فروش محصولات و خدمات و افزایش دوره وصول طلب و نهایتاً دوره گردش عملیات می‌شود و بدین‌ترتیب امکان بازپرداخت بدهی‌ها کاهش می‌یابد (آقایی و رضاقلی‌زاده، ۱۳۹۵)، هرچند که رونق اقتصادی بیشتر می‌تواند منجر به کاهش حساسیت‌های بانک‌ها در تسهیلات‌دهی شود و در نتیجه بانک‌ها در رقابت با یکدیگر برای جذب مشتری و کسب سود بیشتر، در معرض ریسک بودن خود را کاهش دهند و به‌سمت پرداخت اعتبارات به تسهیلات‌گیرندگان کم‌کیفیت‌تر هدایت شوند.

۲.۲ مطالعات داخلی

برخی از مطالعات داخلی با به‌کارگیری تکنیک‌های اقتصادسنجی داده‌های پانل صرفاً تأثیر عوامل خاص بانکی یا به‌عبارتی عوامل درون‌بانکی را در مطالبات غیرجاری بررسی کرده‌اند؛ ازجمله مطالعه مکیان و محبی (۱۳۹۲) که شاخص‌های اندازه بانک، ریسک اعتباری، کارایی بانک، ساختار تمرکز بانک، و نوع مالکیت بانک را به‌عنوان شاخص‌های اثرگذار در مطالبات غیرجاری مورد بررسی قرار داده است و نشان داد که شاخص‌های اندازه بانک و ریسک اعتباری دارای ارتباط مثبت و معنادار و شاخص‌های کارایی بانک و ساختار تمرکز بانک دارای ارتباط منفی و معناداری با روند شکل‌گیری مطالبات غیرجاری هستند. مطالعه کمیجانی و فلاحي (۱۳۹۵) نیز نشان داد که متغیرهای درونی که بیانگر نحوه مدیریت و عملکرد بانک‌ها هستند، نقش قابل‌ملاحظه‌ای در توضیح مطالبات غیرجاری بانک‌ها دارند. همچنین، رحمانی و همکاران (۱۳۹۶) نشان دادند که متغیرهای اندازه، سرمایه، و عملکرد بانک در توضیح اندازه مطالبات غیرجاری معنادارند و بین سرمایه بانک و مطالبات غیرجاری رابطه منفی معنی‌داری وجود دارد. این نتیجه تأییدی بر فرضیه مخاطرات اخلاقی است؛ بدین‌معنی که وقتی سرمایه

بانک‌ها کم می‌شود بانک‌ها از طریق افزایش ریسک پرتفوی وام خود به انگیزه مخاطرات اخلاقی خود پاسخ می‌دهند که این امر منجر به افزایش مطالبات غیرجاری آن‌ها می‌شود. همچنین، بین اندازه بانک و مطالبات غیرجاری رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد؛ یعنی طبق نتایج این پژوهش، در ایران با افزایش اندازه بانک شاهد افزایش مطالبات غیرجاری هستیم. به علاوه، نتایج مبین وجود رابطه منفی و معناداری بین عملکرد مدیریت و مطالبات غیرجاری است. هرچند در مطالعه حکیمی‌پور (۱۳۹۷) فرضیه مخاطرات اخلاقی مورد تأیید قرار نگرفته است، فرضیه مدیریت بد و فرضیه مضایقه مورد تأیید قرار گرفته و وقفه گذشته مطالبات غیرجاری، نرخ بازده حقوق صاحبان سهام، نسبت تسهیلات اعطایی به دارایی‌ها، نسبت حقوق صاحبان سهام به دارایی‌ها و نرخ ارائه تسهیلات اعطایی تأثیر معنی‌داری در ایجاد مطالبات غیرجاری در بانک‌های کشور دارند.

مطالعاتی نیز بدون به کارگیری تکنیک‌های اقتصادسنجی صرفاً به شناسایی عوامل تأثیرگذار در مطالبات غیرجاری یا به مقایسه بین کشوری در این خصوص پرداخته‌اند. ندی و محرابی (۱۳۹۵) با روش تحلیلی-کمی به بررسی و مقایسه تطبیقی مطالبات غیرجاری نظام بانکی ایران با سایر کشورها و شناسایی راهکارهای برخی کشورهای اسلامی در چگونگی وصول مطالبات پرداخته‌اند. نتایج مطالعه آن‌ها نشان داد که باوجود به کارگیری بانکداری غیروبی در ایران، نظام بانکی کشور از لحاظ منابع در مقایسه با سایر کشورهای دنیا در وضعیت مناسبی نبوده است. در پایان این مطالعه نیز راهکارهای پیشنهادی در دو بخش راهکارهای شرعی و تجربه کشورهای اسلامی ارائه شده است. مطالعه محمدی و همکاران (۱۳۹۵) با روش آزمون آماری تحلیل عامل اکتشافی، مهم‌ترین عوامل مؤثر در افزایش مطالبات غیرجاری در نظام بانکی کشور را عدم انطباق وثایق و تضمینات با ضوابط و سیاست‌های اعتباری داخلی بانک، محدودیت‌های فنی و تخصصی اعتباری، فرایند نامناسب نظارت بر مصرف تسهیلات و وصول مطالبات، سیاست‌های ناقص تعیین نرخ سود و وجه التزام، الزامات و محدودیت‌های قانونی، تحریم‌های اقتصادی، فضای کسب‌وکار، و اعتبارسنجی نامناسب می‌داند.

برخی مطالعات نیز صرفاً تأثیر عوامل کلان اقتصادی یا به عبارتی عوامل بیرونی را در مطالبات غیرجاری، و با اینکه هم تأثیر عوامل خاص بانکی و هم تأثیر عوامل کلان اقتصادی را در مطالبات غیرجاری بررسی کرده‌اند. مطالعه میرزایی و همکاران (۱۳۹۵) که با رویکرد خودرگرسیون برداری پانل و با به کارگیری متغیرهای شاخص کیفیت پرتفوی وام بانک‌ها، نرخ رشد اقتصادی، نرخ سود حقیقی تسهیلات، پایه پولی، و نرخ رشد تسهیلات انجام شده است، نشان می‌دهد که یک تکانه مثبت به نرخ سود حقیقی تسهیلات و نرخ رشد تسهیلات، کاهش

نسبت مطالبات غیرجاری بانک‌ها را به‌دنبال دارد، درحالی‌که انتشار پول بیشتر توسط بانک مرکزی (تکانه مثبت به پایه پولی) باعث کیفیت بدتر پورتفوی وام بانک‌ها می‌شود، ضمن آنکه اثر کاهشی نرخ رشد اقتصادی بر نسبت مطالبات غیرجاری به کل تسهیلات بانک‌ها از نظر آماری معنی‌دار نیست. همین‌طور رستم‌زاده و همکاران (۱۳۹۷) با استفاده از آزمون استرس و با به‌کارگیری مدل خودتوضیحی با وقفه‌های توزیعی گسترده^۱ تأثیرگذاری متغیرهای کلان اقتصادی در ریسک اعتباری را بررسی کرده‌اند. براساس نتایج این مطالعه، متغیرهای نرخ تورم، نرخ ارز، نرخ بیکاری، و شاخص مسکن در مجموع تأثیر مثبت و متغیرهای تولید ناخالص داخلی، نرخ سود تسهیلات بانکی و حجم تسهیلات اعطایی به بخش‌های دولتی و غیردولتی، اثر منفی در ریسک اعتباری دارند. کردیچه و پردل (۱۳۹۰) نیز با استفاده از یک مدل پانل پویا عوامل مؤثر (شرایط کلان اقتصادی و ساختار صنعت بانکی) در مطالبات غیرجاری را بررسی کرده‌اند. نتایج این پژوهش نشان داد که کارایی عملیاتی، رفتار احتیاطی، و نوع مالکیت بانک‌ها، متغیرهای تعیین‌کننده و معناداری در توضیح رفتار مطالبات غیرجاری در نظام بانکی ایران هستند. به‌علاوه، نوسان بیشتر تولید ملی و وخامت شرایط اقتصاد ملی باعث افزایش رشد مطالبات غیرجاری در نظام بانکی کشور شده است. همین‌طور محمدی و همکاران (۱۳۹۵) با به‌کارگیری تکنیک پانل پویا نشان دادند که متغیر رشد اقتصادی تأثیر منفی و متغیرهای شکاف نرخ سود واقعی در بازار غیر رسمی از نرخ بهره واقعی در بازار رسمی و نوسان نرخ ارز، تأثیر مثبت در نسبت مطالبات غیرجاری به تسهیلات پرداختی داشته‌اند. بررسی تأثیر متغیرهای خاص بانکی نیز در این مطالعه نشان داده که متغیرهای نسبت کفایت سرمایه، نسبت سپرده به هزینه که به‌عنوان نماینده کارایی معرفی شده است، و نسبت سهم از تسهیلات که نشان‌دهنده اندازه بانک است، همگی تأثیر منفی و معناداری در ایجاد مطالبات غیرجاری داشته‌اند. همچنین، مرادخانی و همکاران (۱۳۹۶) با روش پانل پویا دریافته‌اند که عوامل درون‌بانکی شامل بازده حقوق صاحبان سهام، نسبت بدهی، اندازه بانک و مالکیت، با مطالبات غیرجاری رابطه معنی‌داری دارند. نتایج این مطالعه نشان داد در بین عوامل کلان اقتصادی، نرخ سود تسهیلات اثر مثبت و معناداری در افزایش مطالبات سررسید گذشته دارد و افزایش نرخ ارز موجب افزایش مطالبات معوق و مشکوک‌الوصول می‌شود. در کل، این مطالعه نشان داد تأثیرگذاری عوامل درون‌بانکی نسبت به عوامل کلان اقتصادی در شکل‌گیری و افزایش مطالبات غیرجاری بیشتر است. همچنین،

^۱ Autoregressive Distributed Lag (ARDL)

نتایج مطالعه رستمی و همکاران (۱۳۹۷) - که با روش گشتاور تعمیم‌یافته^۱ انجام شد - نشان داد که متغیرهای نسبت تسهیلات غیرجاری مربوط به یک دوره گذشته و نرخ رشد تولید ناخالص داخلی بدون نفت با ریسک اعتباری رابطه مستقیم و مثبت، و متغیرهای سرمایه بانک، نرخ رشد درآمد نفتی و رشد اعتبار رابطه معنادار و منفی با ریسک اعتباری دارد. متغیرهای اندازه بانک، نرخ تورم، و بازده دارایی‌ها نیز ارتباط معنی‌داری با معیار ریسک اعتباری ندارد.

۳.۲ مطالعات خارجی

نیر کلاین^۲ (۲۰۱۳) در مقاله خود به بررسی مطالبات غیرجاری برای منطقه مرکز، شرق، و جنوب‌شرقی اروپا در دوره ۱۹۹۸ تا ۲۰۱۱ می‌پردازد. این مقاله نشان می‌دهد که سطح مطالبات غیرجاری را می‌توان به هر دو شرایط اقتصاد کلان و عوامل خاص بانکی نسبت داد، هرچند مشخص شد مجموعه دوم از عوامل، قدرت توضیحی نسبتاً کمتری دارند.

امیت گش^۳ (۲۰۱۵) در پژوهشی به بررسی مطالبات غیرجاری برای همه بانک‌های تجاری و مؤسسات پس‌اندازی در میان ۵۰ ایالت آمریکا برای سال‌های ۱۹۸۴ تا ۲۰۱۳ می‌پردازد. وی با استفاده از هر دو تخمین تأثیرات ثابت و پانل پویا، نتیجه می‌گیرد سرمایه‌گذاری بیشتر، ریسک‌های نقدینگی، کیفیت اعتباری ضعیف، ناکارایی هزینه‌های بزرگ و اندازه صنعت بانکداری به‌طور قابل‌ملاحظه‌ای مطالبات غیرجاری را افزایش می‌دهد، درحالی‌که سودآوری بانک‌های بزرگ مطالبات غیرجاری را کاهش می‌دهد. علاوه‌براین، تولید ناخالص داخلی واقعی بالاتر ایالت، نرخ رشد درآمد واقعی شخصی، و تغییرات شاخص قیمت مسکن ایالت، مطالبات غیرجاری را کاهش می‌دهد؛ درحالی‌که تورم، نرخ بیکاری در ایالت، و بدهی عمومی ایالات متحده به‌طور قابل‌توجهی مطالبات غیرجاری را افزایش می‌دهد. وی تأکید می‌کند باید تأثیر شرایط اقتصادی مناطق در مطالبات غیرجاری را علاوه بر سرمایه بانک و کیفیت اعتباری در ارزیابی سلامت مالی بانک‌ها موردتوجه قرار داد.

آناستاسیو و همکاران^۴ (۲۰۱۶) در مطالعه خود عوامل اصلی مطالبات غیرجاری در نظام بانکی منطقه یورو را برای دوره ۱۹۹۰-۲۰۱۵ با استفاده از برآورد روش گشتاور تعمیم‌یافته

^۱ Generalized Method of Moments (GMM)

^۲ Klein

^۳ Ghosh

^۴ Anastasiou et al.

شناسایی کرده‌اند. آن‌ها نقش مالیات بر درآمد شخصی و شکاف تولید را به‌عنوان متغیرهای توضیحی بالقوه برای اولین بار مورد بررسی قرار داده‌اند که هر دوی آن‌ها تعیین‌کننده‌های مهم مطالبات غیرجاری بودند.

ژانگ و همکاران^۱ (۲۰۱۷) تأثیرات سرریز فضایی^۲ مطالبات غیرجاری را در بانک‌های تجاری براساس استان‌های چین مورد بررسی قرار دادند. در این مطالعه، داده‌های پنل از ۳۱ استان چین در دوره ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۴ استفاده شده است. آن‌ها در ابتدا پس از بررسی مانایی داده‌ها توسط آزمون‌های ریشه واحد پانل مرتبه دوم، از آماره موران^۳ I برای توصیف شواهد تجربی برای حضور وابستگی‌های فضایی^۴ در نسبت مطالبات غیرجاری استانی استفاده کردند. سپس مدل داده‌های پنل فضایی را از میان مجموعه‌ای از آزمون‌های تصریح مدل، ایجاد و اثرات مستقیم و غیرمستقیم متغیرهای توضیحی محاسبه کرده‌اند. آن‌ها نتیجه گرفتند که اثر سرریز فضایی نقش مهمی در مطالبات غیرجاری منطقه‌ای ایفا می‌کند و نرخ رشد تولید ناخالص داخلی و نرخ بیکاری دو عامل مهم در انتقال مطالبات غیرجاری در میان مناطق است.

پترسون اُزلی^۵ (۲۰۱۹) در پژوهشی با استفاده از یک نمونه جهانی، تأثیر توسعه مالی در مطالبات غیرجاری را مورد بررسی قرار داده است. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که دو پراکسی توسعه مالی، یعنی حضور بانک خارجی و واسطه‌گری مالی، با مطالبات غیرجاری ارتباط مثبت دارد. در میان عوامل تعیین‌کننده مطالبات غیرجاری، کارایی بانک، نسبت پوشش زیان وام، رقابت و ثبات نظام بانکی به‌طور معکوس با مطالبات غیرجاری مرتبط است، درحالی‌که مطالبات غیرجاری با بحران‌های بانکی و تمرکز بانکی رابطه مثبتی دارند. تجزیه و تحلیل منطقه‌ای در این پژوهش نشان می‌دهد مطالبات غیرجاری با سرمایه قانونی و نقدینگی بانک ارتباط منفی دارد، و این بدان معنی است که بخش‌های بانکی با سرمایه مقرراتی و نقدینگی بیشتر، مطالبات غیرجاری کمتری دارند.

¹ Zhang et al.

² Spatial Spillover

³ Moran's I

⁴ Spatial Dependencies

⁵ Ozili

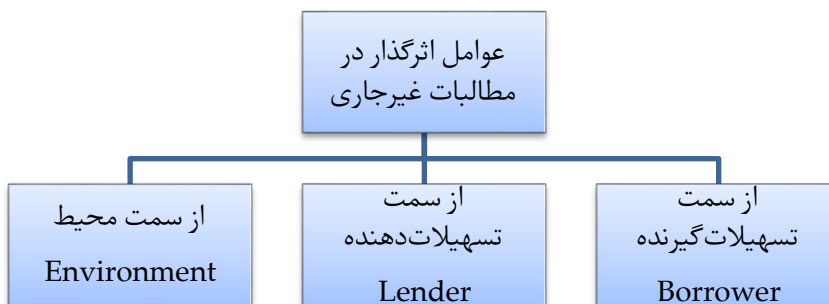
۳ روش تحقیق و داده‌ها

۱.۳ روش‌شناسی پژوهش

در این پژوهش، مدل‌سازی مطالبات غیرجاری بر مبنای تعامل تسهیلات‌گیرنده و تسهیلات‌دهنده و تحت تأثیر عوامل اثرگذار در طرف عرضه و تقاضای تسهیلات ایجاد می‌شود. این عوامل تأثیرگذار یا درونی‌اند و یا بیرونی، که عوامل بیرونی محیط مبادله را تعریف می‌کنند. ایده اصلی در این مطالعه برای بررسی نحوه اثرگذاری عوامل بیرونی استفاده از رویکرد اقتصاد منطقه‌ای برای مکان‌مندسازی عوامل بیرونی است. چهارچوب نظری حاکم بر مدل‌سازی بیانگر آن است که اثر عوامل منطقه‌ای در اندازه مطالبات غیرجاری می‌تواند مستقیم و غیرمستقیم صورت پذیرد. بنابراین، به‌منظور تبیین اثر مستقیم منطقه در اندازه مطالبات غیرجاری، متغیر تجمع صنعتی وارد مدل شد. همچنین، در تبیین اثر غیرمستقیم شاخص‌های اقتصاد منطقه تعریف و در مدل قرار داده شد. به‌این‌ترتیب، می‌توان به‌رغم اثرگذاری محیط در تعامل تسهیلات‌گیرنده و تسهیلات‌دهنده، شاخص‌های اقتصادی محیط را به‌صورت هم‌ارز در مدل‌سازی مورد مطالعه قرار داد.

این پژوهش با استفاده از رهیافت داده‌های پانل صورت می‌پذیرد، به این شکل که گروه‌های بانکی (تفکیک به‌لحاظ نوع مالکیت و نوع فعالیت) در استان‌های مختلف (اندیس i) و زمان (اندیس t) دو بعد در این مدل‌سازی خواهند بود.

عوامل اثرگذار در مطالبات غیرجاری در این پژوهش به‌شکل زیر تفکیک‌پذیر است که در مدل‌سازی مورد توجه قرار می‌گیرد:



شکل ۲. کانال‌های اثرگذار در مطالبات غیرجاری. منبع: یافته‌های پژوهش

$$NPL_{it} \sim (B, L, IE)$$

$$B \sim (\text{تجمع صنعتی})$$

$$L \sim (\text{تسهیلات پرداختی، سپرده‌های جذب شده})$$

$$E \sim (\text{شرایط اقتصاد منطقه‌ای})$$

این پژوهش سعی دارد با استفاده از روش‌های اقتصادسنجی (رهیافت داده‌های پانل نامتوازن) به سؤال مطرح‌شده پاسخ دهد. الگوی اقتصادسنجی به‌کاررفته در این پژوهش به‌شکل زیر است:

$$LNNPL_{it} = \beta_0 + \beta_1 LNLOAN_{it-1} + \beta_2 LNDEPOSIT_{it-1} + \beta_3 URR_{it-1} + \beta_4 INFR_{it-1} + \beta_5 RG_{it-1} + \beta_6 AGG_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

با توجه به رابطه ۱، در جدول ۱ لیست متغیرها و توصیف آن‌ها آمده است:

جدول ۱

لیست متغیرهای متغیرهای بکاررفته در الگوی اقتصادسنجی و توصیف آن‌ها

متغیرها	توصیف متغیرها	نوع
$LNNPL_{it}^1$	لگاریتم مقدار مطالبات غیرجاری هریک از گروه‌های بانکی در استان (i) در دوره tام	متغیر وابسته
$LNLOAN_{it-1}$	لگاریتم مقدار تسهیلات پرداختی هریک از گروه‌های بانکی در استان (i) در دوره t-1ام	توضیح‌دهنده - تسهیلات‌دهنده
$LNDEPOSIT_{it-1}$	لگاریتم مقدار سپرده‌های جذب‌شده توسط هریک از گروه‌های بانکی در استان (i) در دوره t-1ام	توضیح‌دهنده - تسهیلات‌دهنده
URR_{it-1}	نرخ بیکاری در استان iام در دوره t-1ام	توضیح‌دهنده - محیط
$INFR_{it-1}$	نرخ تورم در استان iام در دوره t-1ام	توضیح‌دهنده - محیط
RG_{it-1}	نرخ رشد اقتصادی حقیقی ^۲ در استان iام در دوره t-1ام	توضیح‌دهنده - محیط
AGG_{it}	میزان تجمع صنعتی در استان iام در دوره tام	توضیح‌دهنده - تسهیلات‌گیرنده

منبع: یافته‌های پژوهش

خلاصه و ویژگی‌های آماری داده‌های مربوط به متغیرهای پژوهش در جدول ۲ آمده است:

^۱ متغیر وابسته مدل

^۲ نرخ رشد اقتصادی حقیقی هر استان بر مبنای سال پایه ۱۳۹۰ محاسبه شده است.

جدول ۲

خلاصه ویژگی‌های آماری داده‌های مورد کاربرد در پژوهش

متغیرها	میانگین	میانه	ماکزیمم	مینیمم	انحراف معیار	تعداد مشاهدات
LNNPL	۷/۴۵	۷/۴۴	۱۳/۲۲	۲/۵۶	۱/۳۷	۱۲۹۹
LNLOAN-1	۹/۷۶	۹/۷۲	۱۵/۲۳	۴/۸۲	۱/۲۸	۱۱۷۵
LNDEPOSIT-1	۹/۸۸	۹/۷۸	۱۵/۵۰	۵/۶۸	۱/۳۷	۱۱۷۵
URR-1	۱۱/۵۷	۱۱/۲۶	۲۲/۰۰	۵/۳۵	۲/۹۰	۱۵۹۲
INFR-1	۱۸/۴۳	۱۵/۸۶	۴۷/۳۷	۴/۶۸	۹/۱۵	۱۵۸۸
RG-1	۳/۵۰	۳/۳۳	۵۴/۲۸	-۳۸/۲۷	۱۰/۲۲	۱۵۹۰
AGG	-۰/۱۰	۰/۱۹	۱/۵۵	-۱/۵۳	۰/۵۸	۱۷۱۶

منبع: یافته‌های پژوهش

اگر تعداد مشاهدات زمانی، برای تمام مؤلفه‌های موجود در پانل یکسان باشد، به آن پانل متوازن^۱ گفته می‌شود؛ اما در صورتی که مشاهدات گمشده یا مفقودی برای تعدادی از متغیرها وجود داشته باشد، پانل نامتوازن^۲ است. داده‌های پانلی به صورت یک ماتریس $N \times T$ هستند که N تعداد مشاهدات پانلی و T نیز دوره است. بنابراین، تعداد کل مشاهدات در داده‌های پانلی متوازن برابر است با $n = N \times T$. درحالی که اگر داده‌های پانلی نامتوازن باشند، تعداد کل مشاهدات کمتر از این حاصل ضرب است پس داریم: $n < N \times T$. همان‌طور که از جدول ۲ مشخص است، تعداد مشاهدات زمانی متغیرها در این پژوهش با یکدیگر متفاوت است. در این مطالعه، ۱۲۴ مقطع و ۱۴ سال وجود دارد که ضرب تعداد مقاطع در تعداد سال‌ها ۱۷۳۶ می‌شود؛ یعنی برای هر متغیر باید ۱۷۳۶ مشاهده موجود باشد؛ اما در عمل، چنین امکانی به دلایل مختلف از جمله عدم دسترسی به داده‌ها و وجود نداشتن استان البرز بین سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۰ و سایر عوامل وجود ندارد و برخی متغیرها با کمبود مشاهده مواجه‌اند. بنابراین، امکان مدل‌سازی در این مطالعه به روش پانل متوازن وجود ندارد و لاجرم مدل‌سازی به روش پانل نامتوازن انجام شده است.

^۱ Balanced Panel^۲ Unbalanced Panel

۲.۳ داده‌ها

جامعه آماری در این پژوهش ۳۱ استان ایران و ۱۸ بانک ایرانی - در ۴ گروه دولتی تجاری، دولتی تخصصی، خصوصی شده، و خصوصی طبقه‌بندی شده‌اند - و طی سال‌های ۱۳۸۵-۱۳۹۸ خواهد بود. به منظور جمع‌آوری داده‌های مربوط به متغیرهای استفاده‌شده در الگوی این پژوهش از بانک اطلاعات سری‌های زمانی اقتصادی بانک مرکزی^۱، گزارش‌های عملکرد سالانه نظام بانکی کشور (تهیه‌شده توسط بانک مرکزی)، وبگاه مرکز آمار ایران^۲، و آمار و اطلاعات دریافتی از اداره اطلاعات بانکی بانک مرکزی استفاده شده است. با توجه به برخی محدودیت‌ها و محرمانه بودن داده‌های مطالبات غیرجاری، داده‌ها به تفکیک بخش تولیدی و غیرتولیدی در اختیار نبود.

در این قسمت، برخی از حقایق مرتبط با داده‌های پژوهش مورد بررسی قرار می‌گیرد. با توجه به اینکه در این پژوهش رویکرد اقتصاد منطقه‌ای دنبال می‌شود و با توجه به اهمیت شاخص تجمع صنعتی و نحوه ساخت این شاخص، لازم است اشاره‌ای به این موضوع داشت. اندازه‌گیری شاخص تجمع صنعتی در این پژوهش با استفاده از رابطه گورتر و کوک^۳ (۲۰۰۹) محاسبه شده است که در این رابطه Y_i نشان‌دهنده میزان ارزش‌افزوده استان i ، Y نشان‌دهنده میزان ارزش‌افزوده کل کشور، km_i^2 نشان‌دهنده میزان مساحت استان i ، و $\sum_i km_i^2$ نشان‌دهنده مساحت زیر سطح کل استان‌های کشور است.

$$Aggr = \log \frac{Y_i}{Y} - \log \frac{km_i^2}{\sum_i km_i^2} \quad (2)$$

اندازه این شاخص برای استان‌های ایران در ابتدا و انتهای بازه زمانی مورد مطالعه در این پژوهش یعنی سال‌های ۱۳۸۵ و ۱۳۹۸ در جدول ۳ آمده است:

^۱ <https://tsd.cbi.ir/Display/Content.aspx>

^۲ <https://www.amar.org.ir/>

^۳ Gorter & Kok

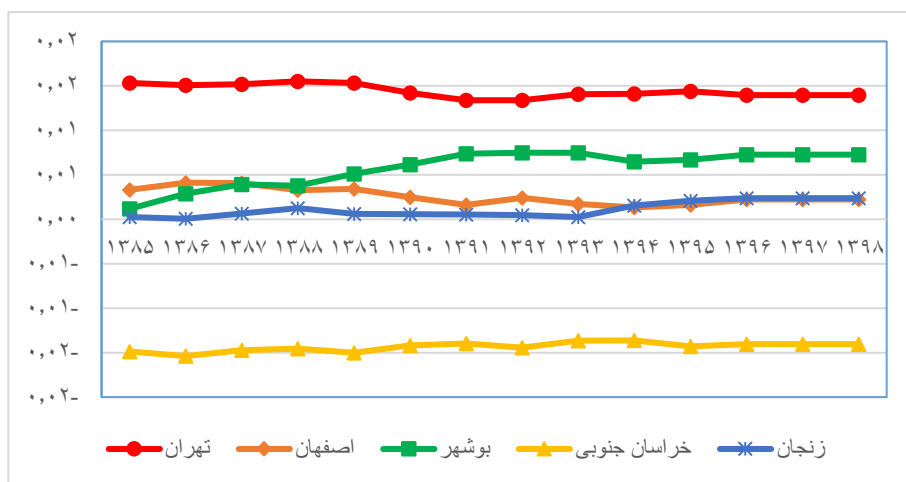
جدول ۳

مقایسه شاخص تجمع صنعتی استان‌ها در سال‌های ۱۳۸۵ و ۱۳۹۸

نام استان	شاخص تجمع صنعتی استان‌ها در سال ۱۳۸۵	شاخص تجمع صنعتی استان‌ها در سال ۱۳۹۸
آذربایجان شرقی	۰/۲۹	۰/۳۹
آذربایجان غربی	-۰/۱۹	-۰/۱۸
اردبیل	-۰/۳۱	-۰/۰۹
اصفهان	۰/۳۳	۰/۲۲
البرز	na	۱/۰۶
ایلام	-۰/۹۰	-۰/۷۷
بوشهر	۰/۱۲	۰/۷۳
تهران	۱/۵۳	۱/۴۰
چهارمحال و بختیاری	-۰/۴۴	-۰/۳۰
خراسان جنوبی	-۱/۴۹	-۱/۴۱
خراسان رضوی	-۰/۱۹	-۰/۲۶
خراسان شمالی	-۰/۴۶	-۰/۶۲
خوزستان	۰/۳۹	۰/۳۱
زنجان	۰/۰۳	۰/۲۴
سمنان	-۰/۵۹	-۰/۵۵
سیستان و بلوچستان	-۱/۳۶	-۱/۰۰
فارس	-۰/۳۶	-۰/۴۳
قزوین	۰/۵۱	۰/۵۸
قم	۰/۳۰	۰/۲۵
کردستان	-۰/۶۳	-۰/۷۲
کرمان	-۰/۴۹	-۰/۴۹
کرمانشاه	-۰/۱۵	-۰/۲۳
کهگیلویه و بویراحمد	-۰/۸۰	-۰/۲۴
گلستان	-۰/۳۹	-۰/۲۹
گیلان	۰/۲۹	۰/۳۲
لرستان	-۰/۳۵	-۰/۴۰
مازندران	۰/۲۷	۰/۲۵
مرکزی	۰/۵۳	۰/۳۹
هرمزگان	-۰/۳۶	-۰/۲۰
همدان	۰/۰۵	-۰/۰۸
یزد	-۰/۲۸	-۰/۱۸

منبع: محاسبات پژوهش

استان تهران بین سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۸ همواره بیشترین میزان تجمع صنعتی را به خود اختصاص داده است. در سال ۱۳۸۵، شاخص تجمع صنعتی برای این استان ۱/۵۳ بوده و در سال ۱۳۹۸ به ۱/۴۰ رسیده است که نشان‌دهنده افت شاخص تجمع صنعتی برای این استان بوده است. استان خراسان جنوبی نیز با شاخص تجمع صنعتی ۱/۴۹ - در سال ۱۳۸۵ کمترین میزان این شاخص را به خود اختصاص داده است. در سال ۱۳۹۸ این شاخص برای استان خراسان جنوبی به ۱/۴۱ - رسیده است که باز هم کمترین عدد این شاخص در این سال در بین استان‌های کشور بوده است. طی بازه زمانی مورد بررسی، بیشترین تغییر در این شاخص مربوط به استان زنجان بوده است که با افزایش ۸ برابری از ۰/۰۳ در سال ۱۳۸۵ به ۰/۲۴ در سال ۱۳۹۸ رسیده است. در شکل ۳، شاخص تجمع صنعتی برای برخی استان‌های منتخب آمده است:



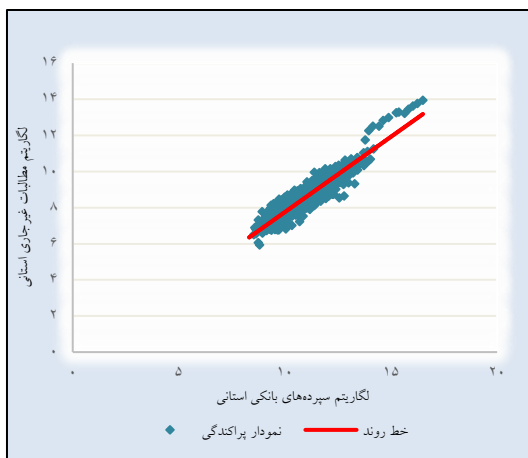
شکل ۳. شاخص تجمع صنعتی استان‌ها.

منبع: محاسبات پژوهش

در ادامه همبستگی متغیر وابسته با متغیرهای مستقل بررسی می‌شود. در شکل ۴، پراکندگی داده‌های لگاریتمی‌شده مطالبات غیرجاری استانی در مقابل داده‌های لگاریتمی سپرده‌های بانکی استانی برای بازه زمانی موردنظر در پژوهش به نمایش گذاشته شده است. همان‌طور که مشخص است، داده‌ها بسیار متراکم‌اند. همبستگی مثبت و قوی بین لگاریتم مطالبات غیرجاری استانی و لگاریتم سپرده‌های بانکی استانی مشاهده می‌شود.



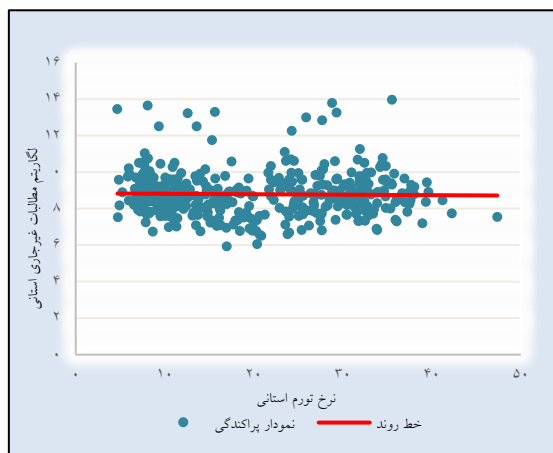
شکل ۴. نمودار پراکندگی مطالبات غیرجاری استانی در مقابل سپرده‌های بانکی استانی.
منبع: محاسبات پژوهش



شکل ۵. نمودار پراکندگی مطالبات غیرجاری استانی در مقابل نرخ بیکاری استانی.
منبع: محاسبات پژوهش

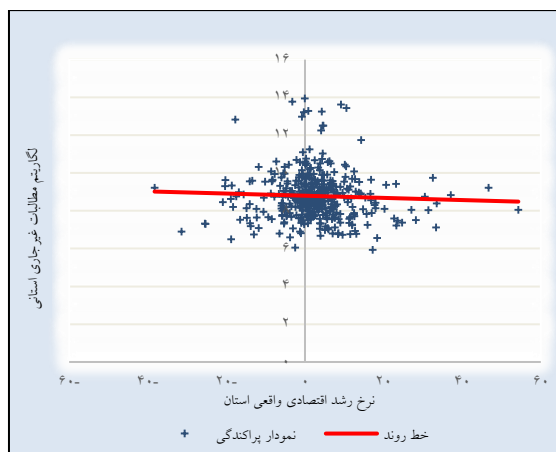
در شکل ۵، پراکندگی داده‌های لگاریتمی شده مطالبات غیرجاری استانی در مقابل نرخ بیکاری استانی قرار گرفته است. همبستگی مثبت بین این دو متغیر مشاهده می‌شود.

در شکل ۶، پراکندگی داده‌های لگاریتمی‌شده مطالبات غیرجاری استانی در مقابل داده‌های نرخ تورم استانی برای بازه زمانی موردنظر در پژوهش به نمایش درآمده است. خط روند در این نمودار نشان از همبستگی منفی دارد. در شکل ۷، پراکندگی داده‌های لگاریتمی‌شده مطالبات غیرجاری استانی در مقابل داده‌های نرخ رشد اقتصادی واقعی استانی برای بازه زمانی موردنظر در پژوهش قرار دارد. خط روند در این مورد نشان‌دهنده همبستگی منفی بسیار ضعیف بین این دو متغیر است.



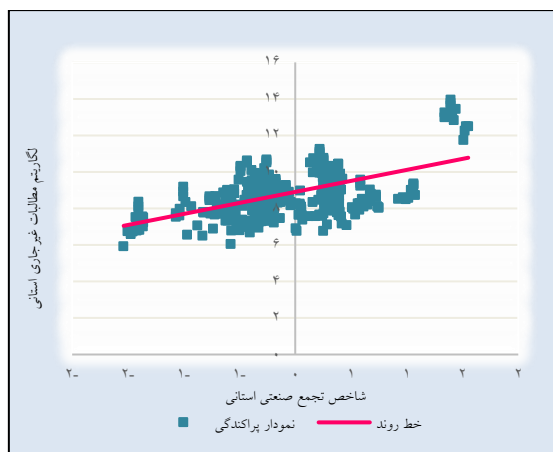
شکل ۶. نمودار پراکندگی مطالبات غیرجاری استانی در مقابل نرخ تورم استانی.

منبع: محاسبات پژوهش

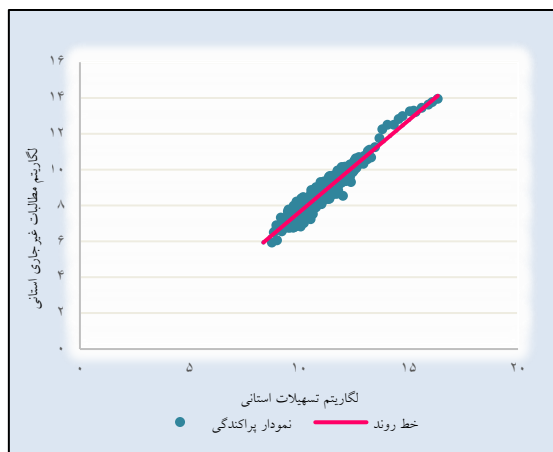


شکل ۷. نمودار پراکندگی مطالبات غیرجاری استانی در مقابل نرخ رشد اقتصادی استانی.
منبع: محاسبات پژوهش

در شکل ۸، پراکندگی داده‌های لگاریتمی‌شده مطالبات غیرجاری استانی در مقابل داده‌های شاخص تجمع صنعتی استانی برای بازه زمانی موردنظر در پژوهش به نمایش درآمده است. خط روند در این نمودار نشان از همبستگی مثبت دارد. در شکل ۹، پراکندگی داده‌های لگاریتمی‌شده مطالبات غیرجاری استانی در مقابل داده‌های لگاریتمی تسهیلات پرداختی استانی ترسیم شده است. همان‌طور که مشخص است، داده‌ها بسیار متراکم‌اند. همبستگی مثبت و بسیار قوی بین لگاریتم مطالبات غیرجاری استانی و لگاریتم تسهیلات بانکی استانی مشاهده می‌شود.



شکل ۸. نمودار پراکندگی مطالبات غیرجاری استانی در مقابل شاخص تجمع صنعتی استانی.
منبع: محاسبات پژوهش



شکل ۹. نمودار پراکندگی مطالبات غیرجاری استانی در مقابل تسهیلات استانی.
منبع: محاسبات پژوهش

۴ یافته‌ها

به‌منظور تخمین مدل با استفاده از رویکرد داده‌های پانل نامتوازن، لازم است برخی ملاحظات را در خصوص ساختار داده‌ها مدنظر قرار داد؛ برای مثال به‌منظور برآورد مدل در

این حالت، لازم است مشاهداتی که موجود نیست مربوط به ابتدا یا انتهای دوره زمانی مورد بررسی باشد، یعنی اگر مشاهده‌ای در وسط بازه زمانی موجود نباشد و پیوستگی مشاهدات مربوط به یک متغیر در بازه زمانی موردنظر دچار خدشه شود، برآورد مدل با مشکل مواجه خواهد شد.

در این بخش، مدلی برآورد می‌شود که در یک چهارچوب داده‌های پانل نامتوازن، به بررسی تأثیر سه دسته عامل اثرگذار در مطالبات غیرجاری شبکه بانکی کشور با درنظرداشتن تأثیرات منطقه‌ای این عوامل می‌پردازد. به دیگر سخن، این مدل اثر مهم‌ترین عوامل اقتصادی استانی مرتبط با مطالبات غیرجاری شبکه بانکی در استان‌ها را کنترل می‌کند.

متغیر وابسته در مدل این مقاله مطالبات غیرجاری گروه‌های بانکی در استان‌های کشور است. به این منظور، داده‌های مطالبات غیرجاری به تفکیک چهار گروه بانک‌های دولتی تجاری، بانک‌های دولتی تخصصی، بانک‌های خصوصی شده، و بانک‌های خصوصی برای ۳۱ استان کشور جمع‌آوری شده است. این متغیر وابسته روی سه دسته متغیر تأثیرگذار از سمت تسهیلات‌گیرنده، تسهیلات‌دهنده، و محیط برازش می‌شود. متغیر تجمع صنعتی از سمت تسهیلات‌گیرنده در مطالبات غیرجاری اثرگذاری دارند. داده‌های متغیر تجمع صنعتی برای ۳۱ استان ایران در دوره زمانی ۱۳۸۵-۱۳۹۸ با محاسبات صورت‌پذیرفته در دسترس قرار گرفت. متغیرهای میزان تسهیلات پرداختی و سپرده‌های جذب‌شده از سمت تسهیلات‌دهنده در مطالبات غیرجاری اثرگذاری دارد. داده‌های این دو متغیر نیز به تفکیک چهار گروه بانکی ذکرشده در ۳۱ استان ایران جمع‌آوری شد. متغیرهای نرخ بیکاری استانی، نرخ تورم استانی، و نرخ رشد اقتصادی حقیقی استانی نیز در دسته عوامل محیطی اثرگذار در مطالبات غیرجاری جای می‌گیرند. داده‌های مربوط به این متغیرها نیز به‌استثنای نرخ رشد اقتصادی واقعی استانی که از محاسبات تحقیق می‌باشد، از مراجع آماری جمع‌آوری شده است.

در این بخش، با استفاده از نرم‌افزار ایویوز^۱، به نتایج برآورد استخراج‌شده از کاربرد مجموعه داده‌های مورد بررسی برای چهارچوب نظری یادشده اشاره می‌شود. ابتدا با به‌کارگیری آزمون‌های آماری به‌گزینش مدل مناسب پرداخته و در ادامه تحلیل نتایج مدل‌گزینش‌شده ارائه می‌شود.

در برآورد داده‌های پانلی سه حالت مدل تجمیعی^۲، مدل آثار ثابت، و مدل آثار تصادفی امکان‌پذیر است. اولین آزمون برای مقایسه مدل تجمیعی با مدل اثرات ثابت انجام می‌شود.

^۱ Eviews

^۲ pooled

با توجه به انجام آزمون F لیمر در سطح اطمینان ۹۵ درصد، فرض صفر این آزمون پذیرفته نشد و مدل داده‌های پانل در برابر مدل داده‌های تجمیعی پذیرفته شد که در جدول ۴ نتایج آن مشاهده می‌شود:

جدول ۴

نتایج آزمون اثرات ثابت مقطعی

احتمال	درجه آزادی	مقدار آماره آزمون	آزمون اثرات
۰/۰۰۰	(۱۲۳، ۱۰۳۸)	۳۳/۴۲	آزمون مقطعی F

منبع: یافته‌های پژوهش

همان‌طور که از جدول فهمیده می‌شود، وجود اثرات ثابت برای مقاطع رد نشد. با توجه به نتایج آزمون اثرات ثابت (جدول ۴) وجود اثرات ثابت در مقاطع رد نمی‌شود و بنابراین باید با استفاده از آزمون هاسمن ثابت یا تصادفی بودن اثرات بررسی شود. فرض اصلی مدل اثرات تصادفی آن است که اثرات تصادفی با متغیرهای توضیحی همبستگی ندارد. روش عمومی برای آزمون این فرضیه را هاسمن (۱۹۷۸) ارائه کرده که برای مقایسه تخمین‌های اثرات ثابت و تصادفی ضرایب است. نتایج این آزمون در جدول ۵ مشاهده می‌شود:

جدول ۵

نتایج آزمون هاسمن

احتمال	درجه آزادی	مقدار آماره χ^2	خلاصه آزمون
۰/۰۰۰	۶	۵۸/۰۱۲	مقطع تصادفی

منبع: یافته‌های پژوهش

در سطح اطمینان ۹۵ درصد فرض صفر این آزمون مورد پذیرش واقع نشده است، پس مدل داده‌های پانل با اثرات ثابت در برابر مدل داده‌های پانل با اثرات تصادفی پذیرفته شد. در ادامه، نتایج حاصل از برآورد مدل نهایی در جدول ۶ گزارش شده است:

جدول ۶

نتایج حاصل از برآورد مدل اثرات ثابت داده‌های پانل نامتوازن

متغیرها	ضرایب	انحراف معیار	آماره t	احتمال
C	۰/۴۶۱	۰/۱۶۲	۲/۸۳۳	۰/۰۰۴
LNLOAN-1	۰/۶۱۸	۰/۰۴۷	۱۳/۰۱۱	۰/۰۰۰
LNDEPOSIT-1	۰/۰۸۳	۰/۰۳۶	۲/۲۶۵	۰/۰۲۳
URR-1	۰/۰۱۸	۰/۰۰۳	۵/۰۰۴	۰/۰۰۰
INFR-1	-۰/۰۰۳	۰/۰۰۰۷	-۴/۲۷۶	۰/۰۰۰
RG-1	-۰/۰۰۰۳	۰/۰۰۰۸	-۰/۴۰۱	۰/۶۸۷
AGG	-۰/۴۰۵	۰/۱۲۳	-۳/۲۷۷	۰/۰۰۱
R2	۰/۹۷۵			
Adjusted R2	۰/۹۴۶			
F-statistic	۳۱۵/۷۰۱			۰/۰۰۰

منبع: یافته‌های پژوهش

نتایج به‌دست‌آمده از برآورد مدل رگرسیونی اثرات ثابت به قرار زیر است:

- آماره F فیشر به‌دست‌آمده نشان‌دهنده معناداری کل رگرسیون است. به عبارت دیگر، کل متغیرهای برآوردی در این مدل از لحاظ آماری در سطح بالایی معنادارند. براین اساس، نگرانی از جهت کاذب بودن نتایج وجود ندارد.

- ضریب تعیین مدل رگرسیونی پژوهش بیانگر آن است که متغیرهای توضیحی مدل (تسهیلات اعطایی گروه‌های بانکی در استان‌ها، سپرده‌های جذب‌شده گروه‌های بانکی در استان‌ها، نرخ بیکاری استانی، نرخ تورم استانی، نرخ رشد اقتصادی واقعی استانی، و تجمع صنعتی) حدوداً ۹۸ درصد تغییرات متغیر وابسته یعنی مطالبات غیرجاری گروه‌های بانکی در استان‌ها را توضیح می‌دهند.

نتایج زیر بیانگر نحوه و میزان تأثیر عوامل تأثیرگذار در مطالبات غیرجاری گروه‌های بانکی استانی از سمت تسهیلات‌دهنده است:

- ضریب متغیر LNLOAN-1 برابر ۰/۶۱۸ است که از لحاظ آماری در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنی دار است. این ضریب به‌دست‌آمده حاکی از این است که طی دوره مورد بررسی در این پژوهش، هر ۱ درصد پرداخت تسهیلات بیشتر توسط گروه‌های بانکی استانی در دوره t-1 منجر به افزایش ۶۱۸ هزارم درصدی مطالبات غیرجاری گروه‌های بانکی استانی در دوره t شده است. به عبارت دیگر، هر یک واحد افزایش در LNLOAN-1 منجر به ۶۱۸ هزارم درصد از یک واحد افزایش در LNNPL شده است. باید توجه داشت به علت

اینکه قراردادهای تسهیلات مدت دارند و عمدتاً بلندمدت‌اند، اینکه تسهیلات پرداختی در چه زمانی منجر به پدیدآمدن مطالبات غیرجاری شده است، دقیقاً مشخص نیست و داده‌های در دسترس چنین اطلاعاتی را با خود همراه ندارند؛ برای مثال اینکه چه بخشی از مطالبات غیرجاری در سال ۱۳۸۳ مربوط به تسهیلاتی است که در سال ۱۳۸۳ پرداخت شده و چه بخشی از آن مربوط به تسهیلاتی است که در سال‌های ۱۳۸۲ و ۱۳۸۱ یا سال‌های قبل‌تر پرداخت شده، مشخص نیست. به این منظور در مدل پژوهش، وقفه‌های متغیر تسهیلات پرداختی ساخته شد که بهترین آن وقفه یک‌ساله بود.

- ضریب متغیر LNDEPOSIT-1 برابر ۰/۰۸۳ است که از لحاظ آماری در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنی‌دار است. این ضریب به‌دست‌آمده حاکی از این است که طی دوره مورد بررسی در این پژوهش، هر ۱ درصد جذب سپرده بیشتر توسط گروه‌های بانکی استانی در دوره t-1 منجر به افزایش ۸۳ هزارم درصدی مطالبات غیرجاری گروه‌های بانکی استانی در دوره t شده است. به عبارت دیگر، هر یک واحد افزایش در LNDEPOSIT-1 منجر به ۸۳ هزارم درصد از یک واحد افزایش در LNNPL شده است.

نتایج زیر بیانگر نحوه و میزان تأثیر عوامل مورد بررسی در مطالبات غیرجاری گروه‌های بانکی استانی از سمت عوامل اقتصاد منطقه‌ای است:

- ضریب متغیر 1URR- برابر ۰/۰۱۸ است که از لحاظ آماری در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنی‌دار است. این ضریب به‌دست‌آمده حاکی از این است که طی دوره مورد بررسی در این پژوهش، هر ۱ درصد نرخ بیکاری بیشتر در استان‌ها در دوره t-1 منجر به افزایش ۱۸ هزارم درصدی لگاریتم مطالبات غیرجاری گروه‌های بانکی استانی در دوره t شده است. به عبارت دیگر، هر ۱ درصد افزایش در URR-1 منجر به ۱۸ هزارم درصد افزایش در LNNPL شده است. تفسیر آن این است که با افزایش نرخ بیکاری، مشتریان بانکی به دلیل کاهش درآمد خود، در ایفای تعهدات با مشکل روبه‌رو می‌شوند. می‌توان گفت هنگامی که یک تکانه برون‌زا اتفاق می‌افتد، وضعیت سودآوری مشتریان بدتر شده و احتمالاً خوش‌بینی مفرط جای خود را به بدبینی مفرط می‌دهد که به‌نوبه خود آغازگر رکود است. در این حالت با افزایش بیکاری، درآمد قابل‌تصرف خانوارها و بنابراین توان آن‌ها در بازپرداخت تسهیلات کاهش می‌یابد؛ به این ترتیب، انباشت مطالبات غیرجاری ظاهر شده است. از منظر بنگاه‌ها، 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.

- ضریب متغیر $INFR-1$ برابر $۰/۰۰۳$ - است که از لحاظ آماری در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنی‌دار است. این ضریب به‌دست‌آمده حاکی از این است که طی دوره مورد بررسی در این پژوهش، هر ۱ درصد نرخ تورم بیشتر در استان‌ها در دوره $t-1$ منجر به کاهش ۳ هزارم درصدی لگاریتم مطالبات غیرجاری گروه‌های بانکی استانی در دوره t شده است. به عبارت دیگر، هر ۱ درصد افزایش در $INFR-1$ منجر به ۳ هزارم درصد کاهش در $LNNPL$ شده است. تفسیر آن این است که خالص تأثیر تورم در موفقیت مالی بنگاه‌ها مثبت است، لذا توانایی مالی آن‌ها را برای بازپرداخت تسهیلات افزایش می‌دهد. به علاوه، از آنجاکه نرخ تورم در اقتصاد ایران مطابق محاسبات پژوهش طی دوره مورد بررسی در این مطالعه به‌طور متوسط $۱۸/۲$ درصد بوده است و دستمزدها نیز سالانه براساس شاخص تورم تعدیل می‌شود، بنابراین وجود تورم به‌شکلی موجب شده است که بازپرداخت تسهیلاتی که سال‌های گذشته اخذ شده است، امکان‌پذیرتر باشد. همچنین، می‌توان گفت با افزایش تورم، ارزش اسمی دارایی‌ها نیز افزایش یافته است و در این حالت تسهیلات‌گیرندگان از توانایی بیشتری برای تسویه بدهی‌های خود برخوردارند و ترجیح می‌دهند با بازپرداخت تسهیلات وثایق خود را آزاد کنند. این نتیجه با نتایج پژوهش‌هایی مثل الصمدی و احمد^۱ (۲۰۱۰)، ضربی و بوجلین^۲ (۲۰۱۱)، خمرج و پاشا^۳ (۲۰۰۹)، و همتی و محبی‌نژاد (۱۳۸۸) منطبق است. البته، باید توجه داشت که این اثر در تورم‌های بالاتر از ۲۰ درصد ممکن است متفاوت باشد، زیرا در چنین تورم‌هایی بازپرداخت تسهیلات بصره نیست.
- ضریب متغیر $RG-1$ برابر $۰/۰۰۰۳$ - است که از لحاظ آماری معنی‌دار نیست، هرچند رابطه بین نرخ رشد اقتصادی واقعی استان در سال گذشته و مطالبات غیرجاری استانی منفی است! اما از آنجایی که این متغیر در بین استان‌ها از بی‌ثباتی و نوسان بالایی برخوردار است، معیار مناسبی برای تصمیم‌گیری فعالان اقتصادی نبوده است. نتایج زیر بیانگر نحوه و میزان تأثیر عوامل تأثیرگذار در مطالبات غیرجاری گروه‌های بانکی استانی از سمت تسهیلات‌گیرنده است:
- ضریب متغیر AGG برابر $۰/۴۰۵$ - است که از لحاظ آماری در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنی‌دار است. این ضریب به‌دست‌آمده حاکی از این است که طی دوره مورد بررسی در این پژوهش، هر یک واحد افزایش در شاخص تجمع صنعتی در استان‌ها منجر به کاهش

¹ Alsamadi & Ahmad

² Zribi & Boujelbene

³ Khemraj & Pasha

۴۰ صدم درصدی لگاریتم مطالبات غیرجاری گروه‌های بانکی استانی شده است. به عبارت دیگر، هر یک واحد افزایش در AGG منجر به ۴۰ صدم درصد کاهش در LNNPL شده است. متغیر تجمع صنعتی اثر منفی و معناداری در مطالبات غیرجاری دارد که نشان‌دهنده این است که در مناطقی که از تجمع صنعتی بیشتری برخوردارند، نکول کمتری رخ می‌دهد (اگرچه در نمودار ۸ همبستگی بین مطالبات غیرجاری و تجمع صنعتی مثبت نشان داده شد، پس از قرارگرفتن متغیر در مدل رگرسیونی ارتباط دو متغیر عکس یکدیگر ارزیابی گردید که ضریب همبستگی جزئی گواه این مطلب است). تفسیر آن به این صورت است که در مناطق با تجمع صنعتی بیشتر، بانک‌ها منابع بیشتری برای تأمین مالی سرمایه‌گذاری‌ها و پرداخت تسهیلات در اختیار دارند و این ویژگی که مستقیماً متأثر از اقتصاد منطقه است، به صورت بالقوه قابلیت تبدیل مطالبات بانکی به مطالبات غیرجاری را افزایش می‌دهد؛ اما تحلیل اثر تجمع صنعتی از سمت تسهیلات‌گیرنده، به صورت افزایش صرفه‌های ناشی از تجمع در تابع هزینه‌های بنگاه قرار گرفته و موجب کاهش هزینه‌های بنگاه می‌شود. صرفه‌جویی‌های تجمعی به صورت مبادله کم‌هزینه دانش و فناوری، استخر نیروی کار و دسترسی ارزان به نهاده‌ها که برای بنگاه‌ها فراهم است و بر اثر مکان استقرار بنگاه شکل گرفته است، باعث می‌شود بنگاه‌های استقرار یافته در این مناطق، تولیدات و خدمات با کیفیت‌تر و ارزان‌تری ارائه دهند که به افزایش حاشیه سود بنگاه می‌انجامد. در این صورت، شرایط بهتری برای بنگاه‌ها به صورت افزایش قدرت بازپرداخت تسهیلات به وجود می‌آید و نکول کمتر خواهد بود. از سوی دیگر با افزایش منابع بانک در مناطق با تجمع صنعتی بیشتر، رقابت بین بنگاه‌ها برای دسترسی بیشتر به اعتبار و دریافت خدمات مالی از بانک‌ها افزایش می‌یابد. در نتیجه، بنگاه‌ها با رفتارهایی نظیر بازپرداخت منظم‌تر تسهیلات اخذشده، می‌توانند شهرت و اعتبار خود را در بازار مالی حفظ کنند و ارتقا دهند، زیرا شهرت، اعتبار، و سابقه خوب مالی مشتریان در توجیه بانک‌ها و جلب اعتماد آن‌ها برای پرداخت تسهیلات بیشتر لازم و ضروری است.

۵ نتیجه‌گیری و پیشنهادها

یکی از مشکلاتی که صنعت بانکداری در کشورهای مختلف از جمله ایران افزایش نسبت مطالبات غیرجاری بانک‌ها به کل تسهیلات اعطایی در شبکه بانکی است که به کاهش کیفیت دارایی‌ها و متعاقب آن، بی‌ثباتی‌های مالی احتمالی در آینده منجر می‌شود. هر اندازه حجم

این نوع مطالبات کمتر باشد، گواه توانایی بانک‌ها در حفظ و حراست از منابع موجود بوده و بالا بودن حجم مطالبات غیرجاری نیز تهدیدی برای منابع بانکی است.

انتخاب رویکرد مطالعاتی صحیح در شناسایی دقیق عوامل به‌وجودآورنده مطالبات غیرجاری تأثیر به‌سزایی در فهم این موضوع دارد. به همین جهت در این پژوهش، با نگرش اقتصاد منطقه‌ای به مطالعه مطالبات غیرجاری پرداخته شد و سه دسته عوامل ایجادکننده مطالبات غیرجاری شناسایی شد. از آنجاکه این پژوهش رویکرد منطقه‌ای داشته است، بررسی نحوه و میزان اثرگذاری عامل صرفه‌های ناشی از تجمع صنعتی در مطالبات غیرجاری به‌عنوان محور اصلی مدنظر بوده است که به این منظور شاخص تجمع صنعتی برای استان‌های ایران در سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۸ ساخته شد و در پژوهش مورداستفاده قرار گرفت. به‌علاوه، داده‌های سایر عوامل اثرگذار در مطالبات غیرجاری به‌صورت استانی جمع‌آوری شد و در نهایت با استفاده از رویکرد اقتصادسنجی داده‌های پانل نامتوازن به شناسایی نحوه و میزان اثرگذاری هریک از عوامل پرداخته شد.

نتایج حاکی از آن است که متغیرهای تسهیلات پرداختی استانی و سپرده‌های جذب‌شده استانی تأثیری مثبت معناداری در مطالبات غیرجاری استانی می‌گذارند. همچنین از میان متغیرهای محیطی، متغیر نرخ بیکاری استانی تأثیری مثبت معناداری در مطالبات غیرجاری استانی و متغیر تورم استانی تأثیری منفی معناداری در مطالبات غیرجاری استانی دارد. متغیر نرخ رشد اقتصادی واقعی استانی تأثیر معناداری در مطالبات غیرجاری استانی نشان نداد. متغیر تجمع صنعتی به‌عنوان متغیری کلیدی و محوری در این پژوهش تأثیری منفی معناداری در مطالبات غیرجاری استانی دارد که مؤید این مطلب است در مناطقی که تجمع صنعتی بیشتر است، تسهیلات‌گیرندگان به‌جهت حفظ اعتبار خود نزد بانک‌های محلی بازپرداخت منظم‌تری دارند؛ به‌علاوه به‌علت افزایش حاشیه سود بنگاه‌ها در این شرایط، نکول کمتری رخ می‌دهد.

نتایج این مطالعه می‌تواند به‌عنوان ابزاری بسیار مؤثر در جهت اتخاذ سیاست‌های مختلف اعتباری مورداستفاده بانک مرکزی و بانک‌ها قرار گیرد. اسناد بالادستی از قبیل برنامه‌های توسعه، قوانین بودجه سالانه و مصوبات شورای پول و اعتبار و دستورالعمل‌های بانک مرکزی همواره (بدون در نظر گرفتن مطالعات و ملاحظات اقتصاد منطقه‌ای) برای پرداخت تسهیلات توسط بانک‌ها تکالیفی معین و مشخص می‌کنند و سهمیه پرداخت تسهیلات به هر بخش اقتصادی را با توجه به اهدافی که مدنظر دارند، به‌صورت کلی معین می‌کنند، غافل از اینکه این‌گونه تکالیف به بانک‌ها و این‌چنین سهمیه‌بندی‌های اعتباری می‌تواند افزایش مطالبات غیرجاری بانک‌ها و در ادامه مشکلات برای شبکه پولی و بانکی کشور را در پی داشته باشد.

این پژوهش بر این موضوع تأکید دارد که هرگونه تعیین تکلیف برای بانک‌ها در جهت پرداخت تسهیلات و سهمیه‌بندی اعتباری برای پرداخت تسهیلات به بخش‌های اقتصادی، می‌بایست منوط به در نظر گرفتن ملاحظات اقتصاد منطقه‌ای باشد.

با در نظر داشتن نتایج پژوهش پیش رو، پیشنهادهای زیر در جهت کاهش مطالبات غیرجاری ارائه می‌شود:

۱- ناظران و سیاست‌گذاران بانکی در جهت افزایش و ارتقای سلامت و ثبات بانکی در تصمیم‌گیری برای سهمیه‌بندی‌های اعتباری علاوه بر توجه به بخش‌های اقتصادی، ملاحظات منطقه‌ای را نیز مدنظر داشته باشند. در این خصوص، ارتباط منفی و معنادار تجمع صنعتی و مطالبات غیرجاری بسیار قابل توجه است.

۲- هر استان با توجه به شرایط اقتصادی، فضای کسب‌وکار، ظرفیت‌ها و مزیت‌های خاص خود به نسخه اعتباری منحصر به فردی احتیاج دارد. پیشنهاد می‌شود بانک مرکزی و قانون بانک‌های دولتی و خصوصی با هماهنگی استانداری‌ها و سایر مراجع ذی‌ربط به تهیه سند پرداخت تسهیلات برای استان‌های مختلف کشور اقدام کنند.

۳- بر اساس نتایج پژوهش مبنی بر اثرپذیری مطالبات غیرجاری از عوامل اقتصادی منطقه‌ای، پیشنهاد می‌شود مدیریت شعب استانی بانک‌ها در جهت بهبود و ارتقای وضعیت تسهیلات‌دهی و سامان‌دهی مطالبات غیرجاری، علاوه بر در نظر گرفتن عوامل درونی، وضعیت اقتصادی استان را نیز مورد توجه قرار دهند.

۴- پیشنهاد می‌شود آزمون‌های استرس که برای سنجش کیفیت تسهیلات پرداختی بانک‌ها و احتمال نکول وام‌گیرندگان طراحی می‌شود و سناریوهای مختلف برای افزایش مطالبات غیرجاری را در نظر می‌گیرند، علاوه بر کفایت سرمایه و کیفیت اعتباری بانک‌ها، تأثیر شرایط اقتصاد منطقه‌ای در مطالبات غیرجاری را نیز مدنظر داشته باشند.

فهرست منابع

- آقایی، م. و رضاقلی‌زاده، م. (۱۳۹۵). بررسی عوامل مؤثر بر حجم مطالبات معوق و سررسیدشده شعب منتخب بانک سپه. *فصلنامه مطالعات مالی و بانکداری اسلامی*، دوره ۲، ۹۵-۱۱۱.
- پیرانی، ط. و مویدفر، ر. (۱۳۹۵). بررسی اثرات صرفه‌های ناشی از تجمع‌های صنعتی بر رشد اقتصادی در استان‌های ایران. *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی (رشد و توسعه پایدار)*، ۱۶ (۱)، ۱۶۵-۱۸۹.
- حکیمی‌پور، ن. (۱۳۹۷). ارزیابی چگونگی عوامل تأثیرگذار بانکی بر مطالبات غیرجاری بانک‌های ایران (رویکرد مدل پانل پویا). *فصلنامه اقتصاد مالی*، ۱۲ (۴۲)، ۹۹-۱۱۹.
- ختایی، م.، محمدی، ت.، و میرزایی، ا. (۱۳۹۵). عوامل تعیین‌کننده کیفیت پورتفوی وام در نظام بانکی ایران: رویکرد پانل پویا. *فصلنامه مطالعات اقتصادی کاربردی ایران*، ۵ (۱۷)، ۸۱-۱۰۸.
- رحمانی، ع.، غلامعلی‌پور، ر.، و عبدالهی، ز. (۱۳۹۶). بررسی اثر متغیرهای درون‌بانکی بر رشد مطالبات غیرجاری در سیستم بانکی ایران. *فصلنامه پژوهش‌های پولی-بانکی*، ۱۰ (۳۱)، ۵۷-۶۹.
- رستم‌زاده، پ.، شهنازی، ر.، و نیسانی، م. ص. (۱۳۹۷). شناسایی عوامل مؤثر بر ریسک اعتباری در صنعت بانکداری ایران با استفاده از آزمون استرس. *فصلنامه تحقیقات مدل‌سازی اقتصادی*، ۸ (۳۲)، ۹۱-۱۲۸.
- رستمی، م.، ر.، نبی‌زاده، ا.، و شاهی، ز. (۱۳۹۷). بررسی عوامل مؤثر بر ریسک اعتباری بانک‌های تجاری ایران با تأکید بر عوامل خاص بانکی و کلان اقتصادی. *فصلنامه علمی-پژوهشی مدیریت دارایی و تأمین مالی*، ۶ (۲۳)، ۷۹-۹۲.
- سیدشکری، خ.، و گروس، س. (۱۳۹۴). بررسی عوامل مؤثر بر افزایش مطالبه‌های غیرجاری در نظام بانکی کشور، *فصلنامه اقتصاد مالی*، ۹ (۳۱)، ۹۵-۱۱۸.
- کردبچه، ح. و پردل‌نوش‌آبادی، ل. (۱۳۹۰). تبیین عوامل مؤثر بر مطالبات معوق در صنعت بانکداری ایران. *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران*، ۱۶ (۴۹)، ۱۱۷-۱۵۰.
- کردمنجیری، س.، داداشی، ا.، خوشنود، ز.، و غلام‌نیا روشن، ح. (۱۳۹۸). ریسک اعتباری بانک‌ها، با تأکید بر گزارش حسابرسی مشتریان حقوقی. *فصلنامه پژوهش‌های پولی-بانکی*، ۱۲ (۴۱)، ۵۷۶-۵۵۱.
- گرچی، ا. و اقبالی، ع. (۱۳۸۸). بررسی و برآورد سیکل‌های تجاری در اقتصاد ایران. *فصلنامه پژوهش‌نامه اقتصادی*، ۹ (۳۳)، ۷۱-۹۶.
- محمدی، ت.، اسکندری، ف.، و کریمی، د. (۱۳۹۵). تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی و ویژگی‌های خاص بانکی بر مطالبات غیرجاری در نظام بانکی ایران. *فصلنامه پژوهش‌نامه اقتصادی*، ۱۶ (۶۲)، ۱۰۱-۸۱.
- مرادخانی، ن.، صدرجهانی، ب.، و دین‌محمدی، م. (۱۳۹۶). بررسی تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی و خاص بانکی بر مطالبات غیرجاری بانک‌های ایران (به تفکیک مطالبات سررسید گذشته، معوق و مشکوک‌الوصول). *پژوهش‌نامه اقتصاد کلان*، ۱۲ (۲۴)، ۱۳-۳۲.

- Anastasiou, D. Louri, H., & Tsionas, E. (2016). Determinants of non-performing loans: Evidence from Euro-area countries. *Finance Research Letters*. 18, 116–119.
- Baldwin, R. & Martin, P. (2004). *Agglomeration and regional growth*. Handbook of Regional and Urban Economics: Cities and Geography edited by Vernon Henderson and Jacques-François Thisse.
- Baltagi BH (2005). *Econometric analysis of panel data, 3rd edn*. Wiley: Chichester.
- Bernanke, B. S., Gertler, M., & Gilchrist, S. (1999). Chapter 21 The financial accelerator in a quantitative business cycle framework. *Handbook of Macroeconomics*, 1(PART C), 1341-1393.
- Blaise, G. & Kaushik, J. (2009). *Measures of financial stability - a review*. Proceedings of the IFC Conference on "Measuring financial innovation and its impact". 31, 365-380.
- Breuer, J. B. (2006). Problem bank loans, conflicts of interest, and institutions. *Journal of Financial Stability*. 2 (3), 266-285.
- Capello, R. (2009). Spatial spillovers and regional growth: A Cognitive Approach. *European Planning Studies*. 17(5), 639–658.
- Coric, B. (2011). The financial accelerator effect: concept and challenge, *Financial Theory and Practice*, 35, issue 2, p. 171-196.
- Fofack, H. (2005). *Nonperforming loans in Sub-Saharan Africa: causal analysis and macroeconomic implications* (World Bank Policy Research Working Paper NO. 3769).
- Gabriel, A., & Rosenthal, S. (2013). Urbanization, agglomeration economies, and access to mortgage credit, *Regional Science and Urban Economics*. 43, 42–50.
- Ghosh, A. (2015). Banking-industry specific and regional economic determinants of non-performing loans: Evidence from US states. *Journal of Financial Stability*, 20. 93–104.
- Gorter, J. & Kok, S. (2009). Agglomeration economies in the Netherlands. CPB Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis.
- Klein, N. (2013), *Non-performing loans in CESEE: Determinants and Impact on Macroeconomic Performance*, (IMF Working Paper, 01, 27).

- Ozili, P. K. (2019). Non-performing loans and Financial Development: New Evidence. *The Journal of Risk Finance*, 20 (1).
- Plekhanov, A & Skrzypińska, M. (2018). *Cross-border spillovers from reducing non-performing loans*, (Working Paper).
- Reinhart, C. & Rogoff, K. (2010). *From financial crash to debt crisis* (NBER Working Paper NO. 15795).
- Zhang, X., Guo, D., Xiao, Y., & Mingxi Wang. (2017). Do spatial spillover effects of non-performing loans for commercial banks exist? Evidence from Chinese Provinces. *Emerging Markets Finance and Trade*, 53(9), 2039-2051.