



بررسی عوامل موثر بر افزایش مطالبه های غیر جاری در نظام بانکی کشور

خشایار سیدشکری^۱
سمیه گروسی^۲

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۱/۳۰ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۳/۳۱

چکیده

امروزه یکی از مشکل های اساسی بانکها و مؤسسه های مالی و اعتباری، مشکل مطالبه های معوق و تسهیلات وصول نشده آنهاست. مطالبه های غیر جاری باعث کاهش توان مالی بانک در اعطای تسهیلات جدید، کاهش سودآوری بانک، تحمیل هزینه های وصول مطالبه ها از یک طرف و آثار سوء بر بانکها و بخش های مختلف اقتصادی و در ابعاد وسیع تری برای مردم هر کشور از طریق بحران های پولی و مالی می شود. در این پژوهش ضمن بررسی تأثیر برخی از عوامل درون زا و برون زای مؤثر بر نسبت مطالبه های غیر جاری، متغیرهای تولید ناخالص داخلی و تورم به عنوان متغیرهای کلان اقتصادی بر مطالبه های غیر جاری بانکها آزمون شده است. همچنین از متغیرهای کیفیت مدیریت، اندازه بانک، خطر اخلاقی، به عنوان عوامل مختص سیستم بانکی در الگو استفاده شد.

واژه های کلیدی: مطالبات غیر جاری، تورم، تولید ناخالص داخلی، عوامل مختص بانکی.

طبقه بندی JEL: O4، E31، G21، E51

۱- عضو هیات علمی دانشکده اقتصاد و حسابداری دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز (نویسنده مسئول)
kha.seyed_shokri@iauctb.ac.ir

۲- کارشناسی ارشد اقتصاد توسعه و برنامه ریزی garousi88@yahoo.com

۱- مقدمه

در ایران بانک‌ها، بزرگ‌ترین نهاد مالی بوده و اعتبارها رگ حیات سیستم بانکی و تمامی واحدهای اقتصادی می‌باشد. همچنین توزیع اعتبارها برای هر دو بخش متأثر از سیاست‌های کلان اقتصادی، بخصوص در حوزه مالی و پولی هستند. از آنجا که بانک‌های کشور از لحاظ سرمایه بیشتر دولتی هستند. در نتیجه اولین توجه به منظور تأمین منابع به سوی بانک‌ها معطوف می‌شود. افزایش مطالبات غیر جاری، موجب عدم تحقق اهداف ارائه تسهیلات بانکی در جهت رشد اقتصادی کشور و اتلاف منابع می‌گردد (حیدری و همکاران، ۱۳۹۰، ۴۴).

بخش عمده فعالیت‌های بانکی را می‌توان در دو عنوان کلی «تجهیز» و «تخصیص» منابع پولی، خلاصه نمود. چنانچه یک بانک در بخش تأمین منابع موفق بوده و با ورود به بازار بتواند منابع متنابهی را جمع‌آوری نماید، نمی‌توان از آن بانک به عنوان یک بنگاه اقتصادی کارا و موفق تعبیر نمود، چرا که به موجب اصالت بانکداری، بایستی حلقه دوم تکمیل گردیده و بخش مصارف نیز همسو و همزمان با رشد منابع، رشد و توسعه یابد. این رشد و توسعه می‌بایست هم از بعد کمی و هم از بعد کیفی ارتقاء یابد. در بعد کمی، بانکی موفق تلقی می‌گردد که بیش از ۵۰ درصد و گاهی تا ۷۰ درصد از منابع جمع‌آوری شده را به تسهیلات اعطایی اختصاص دهد. به لحاظ کیفی نیز عواملی نظیر: تنوع جغرافیایی و بخشی، کیفیت بررسی و نظارت، پوشش‌ها و ضمانت‌های مالی و ظرفیت‌های فنی و اعتباری و ... مورد توجه قرار می‌گیرد. لاجرم بانک‌ها می‌بایست به منظور پاسخگویی به انتظارات و مطالبه های موکلان خویش (سپرده‌گذاران) و همچنین اکتساب سود، بخش عمده‌ای از منابع خود را به صورت اعتبارهای اعطایی به مشتریان تخصیص دهند. شایان ذکر است از آنجا که بازارهای سرمایه کشور ما را نیز بایستی از جمله بازارهای مالی کمتر توسعه یافته تلقی نمود، این امر مسئولیت بانک‌ها را دو چندان می‌سازد (ابوالحسنی، ۱۳۹۰، ۸۹).

هرچند در زمان اعطای اعتبار بررسی‌های لازم از سوی بانک به عمل می‌آید و پس از حصول اطمینان از توجیه‌پذیری طرح مورد نظر، موضوعاتی نظیر کشش‌ها و ظرفیت‌های فنی، مالی و اعتباری متقاضی با دقت نظر بسیاری ارزیابی می‌گردد و سپس وثایق مورد نیاز دریافت می‌گردد. لیکن در موارد متعددی، دریافت‌کنندگان اعتبار قادر به ایفای تعهدهای خود در سررسید مورد نظر نبوده و به همین لحاظ یکی از اصلی‌ترین چالش‌های بانک از این نقطه آغاز می‌گردد. نظر به اهمیت این موضوع در کلیه کشورها، مقامات نظارتی بانکی با ملاحظه کیفیت اعتبارات پرداختی، وثاق تودیع شده و همچنین مدت زمان عدم بازپرداخت تسهیلات، مقرراتی را وضع نموده و هر یک تقسیم‌بندی‌ها و الزاماتی را به منظور کاهش ریسک مربوطه ارائه نموده‌اند. در کشور ما طبقه‌بندی تسهیلات غیر جاری در حال حاضر به شرح ذیل می‌باشد:

- تسهیلات جاری (تا دو ماه از سررسید اصل یا اقساط آن گذشته باشد)
- تسهیلات سررسید گذشته (بین دو تا شش ماه از سررسید اصل یا اقساط آن گذشته باشد)
- تسهیلات معوق (بین شش تا هجده ماه از سررسید اصل یا اقساط آن گذشته باشد)
- تسهیلات مشکوک الوصول (بیش از هجده ماه از سررسید اصل یا اقساط آن گذشته باشد)

(بخشنامه شماره ۱۲/۱۴/۱۰ اب ر مورخ ۸۵/۲/۲۰ بانک مرکزی تحت عنوان طبقه‌بندی دارایی‌ها و نحوه محاسبه ذخیره مطالبه‌های بانک‌ها و مؤسسه‌های اعتباری)

بدیهی است عوامل متعددی در معوق شدن بازپرداخت تسهیلات اعطایی نقش خواهند داشت که برخی از این عوامل، فاکتورهای بیرونی و متغیرهای کلان اقتصادی نظیر نرخ رشد اقتصاد، نرخ بیکاری، بحران‌های مالط، تغییر نرخ ارز می‌باشد. برخی دیگر عوامل ماهیتی وام نظیر، نرخ بهره، میزان و کیفیت وثایق دریافتی، پوشش‌های بیمه‌ای، کیفیت رفتاری و اعتباری مشتری و ... می‌باشد و در نهایت برخی عوامل نیز به کیفیت اعتبارسنجی بانک، حجم تسهیلات اعطایی بانک، تغییر در دارایی‌ها و سرمایه بانک، کیفیت مدیریت و عملکرد مدیران بانک، اندازه بانک در سیستم بانکی و ... مربوط می‌گردد (ابوالحسنی، ۸۹، ۵).

در واقع می‌توان گفت که مطالبه‌های معوق از طرف گیرندگان تسهیلات، زائیده دو بخش است: یکی بخش ارادی و اختیاری فرد وام‌گیرنده بخش دیگر تحت تأثیر عوامل خارج از حیطه اختیار وام‌گیرندگان که می‌توان به شرایط کلان اقتصادی و مالی نظیر تورم، نرخ ارز، نرخ سود و... اشاره نمود. این عوامل در نهایت در کنار برخی عوامل دیگر نظیر عملکرد بانک در اعطای تسهیلات، نحوه اعتبارسنجی بانک، حجم تسهیلات اعطایی بانک، تغییرها در دارایی‌ها و سرمایه بانک و سایر عوامل مختص بانکی مهم‌ترین عوامل موثر بر مطالبه‌های غیر جاری بانک‌ها را تشکیل می‌دهند.

دلایل مختلفی برای افزایش مطالبه‌های غیر جاری در سیستم بانکی توسط پژوهشگران مختلف ذکر شده است. برخی از پژوهشگران به تأثیر عوامل اقتصاد کلان بر نوسان‌های مطالبه‌های غیر جاری اشاره کرده‌اند و برخی نیز به تأثیر عوامل مختص بانکی پرداخته‌اند. با این حال به نظر می‌رسد تحت تأثیر هر دو گروه از این عوامل قرار می‌گیرد.

مقاله حاضر به بررسی عوامل و مؤلفه‌های مؤثر بر افزایش مطالبات غیر جاری در سیستم بانکی کشور می‌پردازد و سؤال اصلی این مقاله این است که چه عواملی از بعد اقتصاد کلان و عوامل مختص سیستم بانکی بر افزایش مطالبات غیر جاری در سیستم بانکی تأثیر می‌گذارند؟

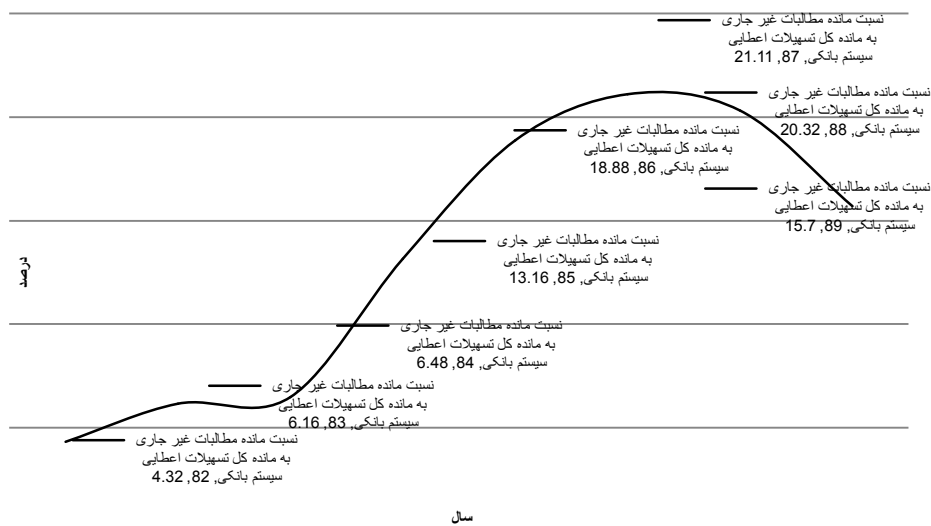
ساختار تحقیق در ادامه بدین قرار است که در بخش دوم، به بررسی کارهای گذشته و پیشینه تحقیق می‌پردازیم. بخش سوم، شامل معرفی داده‌ها، دوره مطالعه، اندازه نمونه، تصریح نمونه و روش تحقیق و بخش چهارم، تحلیل نتایج و یافته‌ها می‌باشد. فصل پنجم، به جمع‌بندی نتایج مرتبط با مقاله و پیشنهادها برای مطالعه‌های آینده می‌پردازد.

۲- ادبیات تحقیق

۲-۱- مبانی نظری

مروری بر وضعیت مطالبه‌های غیر جاری سیستم بانکی بر اساس آمارهای منتشره توسط موسسه عالی بانکداری، نشان می‌دهد که نسبت مطالبه‌های غیر جاری در سال‌های اخیر سیر صعودی داشته و بخصوص در فاصله سال‌های ۸۵ تا ۸۸ به صورت لجام‌گسیخته‌ای افزایش یافته است. به عنوان مثال حجم کل تسهیلات اعطایی سیستم بانکی در پایان سال ۸۲ رقمی در حدود ۴۹۳۰۱۶۸ میلیارد ریال بوده است. که از

این میزان ۲۱۰۳۰۲ میلیارد ریال آن معوق گردیده است یعنی ۴۰۳ درصد. این ارقام در پایان سال ۸۵ به ترتیب ۱۰۵۳۱،۷۸۲ میلیارد ریال و ۲۰۱۰۵۰۸ میلیارد ریال بوده که نسبت آن نیز در حدود ۱۳۰۱ درصد می باشد. همچنین شاخص های آماری در پایان سال ۸۸ بیانگر ارقام ۲،۳۱۲،۱۰۴ میلیارد ریال و ۴۲۷،۵۴۶ میلیارد ریال می باشد که نسبتی معادل ۲۰۰۳ درصد را برای مطالبات غیر جاری نشان می دهد. لازم به ذکر است در سال ۸۹ به علت ساماندهی بخشی از مطالبه های غیر جاری بانکها بر اساس بخشنامه مورخ ۸۸/۸/۱۸ بانک مرکزی، این میزان روند نزولی داشته است (نمودار ۱).



نمودار ۱. نسبت مانده مطالبه های غیر جاری سیستم بانکی کشور

در بررسی و ارزیابی ساختار ریسک ترازنامه بانکها، یکی از عواملی که به میزان بسیار زیادی مورد توجه قرار می گیرد کیفیت تسهیلات اعطایی است. این امر در ارزیابی و رتبه بندی بانکها توسط مؤسسه های داخلی و بین المللی ملاک عمل قرار می گیرد. بررسی عوامل تعیین کننده ریسک اعتباری واقعی یکی از موضوع های بسیار مهم برای مقام های نظارتی در ارتباط باثبات مالی و مدیریت بانک است. راینهارت و روگوف (۲۰۱۰) خاطرنشان می کنند که افزایش مطالبه های غیر جاری می تواند به عنوان نشانه ای از شروع بحران بانکی باشد. در صورتی که بانکها نتوانند مطالبات غیر جاری خود را از حد معینی پایین تر نگاهدارند، در ارائه تسهیلات بانکی با مشکل روبرو شده و ثبات سیستم بانکی با تهدید مواجه خواهد شد. با افزایش مطالبه های غیر جاری از یک سو بخشی از منابع از چرخه توزیع در بخش مصارف بانک خارج می گردد و از دیگر سو با توجه به لزوم تخصیص ذخایر از پیش تعیین شده، باعث تحمیل هزینه های گزاف به بانک

می‌گردد. از بعد دیگر با توجه به اینکه در نظام بانکداری اسلامی، بانک‌ها به عنوان یک بنگاه اقتصادی، بخش عمده‌ای از منابع جمع‌آوری شده را به وکالت از سوی سپرده‌گذاران به مصارف گوناگون اختصاص می‌دهند چنانچه در تخصیص این منابع قصوری مرتکب شوند شرعی و قانونی در مقابل موکلین مسئول خواهند بود. از این رو در صورتی که بتوان عوامل تبیین‌کننده مطالبه‌های معوق را به روشنی تعیین نمود، ابزار کارآمدی جهت کنترل این مساله و در نهایت کاهش ریسک در اختیار سیستم بانکی قرار خواهد گرفت.

بنا بر گزارش رئیس بانک مرکزی، مطالبات معوق بانک‌ها در سال ۱۳۹۱ به رقم ۶۱۰ هزار میلیارد ریال رسیده است که ۸۴ درصد کل تسهیلات اعطایی و ۱۷/۳ درصد کل منابع سیستم بانکی است.

چنین رقم بزرگی تمامی دست‌اندرکاران سیاسی، اقتصادی و بانکی را به تکاپو می‌اندازد تا چاره‌ای بیاندیشد و راهکارهایی اتخاذ نمایند. این راهکارها بر پایه آسیب‌شناسی کار و شناخت عوامل برون و درون سازمانی ایجاد مطالبه‌های معوق بانک‌هاست. مطالبه‌های سررسید شده و معوق از مصادیق بارز ریسک اعتباری و جزء دارایی‌های مساله‌دار بانک‌هاست.

حال به آثار منفی مطالبه‌های غیر جاری می‌پردازیم. این مطالبه‌ها چه تأثیری بر بانک‌ها و بر اقتصاد دارد؟ این عدم بازپرداخت به موقع از چند منظر سودآوری بانک را تهدید می‌کند:

(۱) درآمدهای پیش‌بینی‌شده در موعد مقرر حاصل نشده و بانک با مشکل تحقق درآمدی مواجه می‌شود.

(۲) مدیریت نقدینگی بانک با اختلال مواجه شده و در شرایطی ممکن است بانک مجبور به تأمین مالی با نرخ‌های بالا شده و یا موجب منفی شدن حساب جاری بانک نزد بانک مرکزی و اجبار به پرداخت جرائم متعلقه شود که از این منظر نیز سودآوری بانک تحت تأثیر قرار می‌گیرد.

(۳) طبق استانداردهای حسابداری بانکی، بانک موظف است که برای مطالبات غیر جاری ذخیره در حساب‌ها منظور نماید و این امر سهام‌داران را از دسترسی به سودهای بانک محروم می‌نماید.

(۴) هر چه حجم مطالبه‌های غیر جاری بیش‌تر باشد، حجم مطالبه‌های سوخت شده نیز بیش‌تر خواهد بود.

۲-۲- مطالعه‌های پیشین

مقالات بسیاری به بررسی ارتباط میان عوامل اقتصاد کلان و عملکرد سیستم بانکی باکیفیت تسهیلات بانک‌ها پرداخته‌اند:

لوزیس^۱ و همکاران (۲۰۱۱) تأثیر عوامل اقتصاد کلان و عوامل مختص بانکی بر نسبت مطالبات غیر جاری در بین انواع مختلف وام (مصرفی-تجاری-مسکن) در بانک‌های یونان را مورد بررسی قرار دادند. نتایج آن‌ها نشان داد که نسبت مطالبه‌های معوق به کل تسهیلات اعطایی (NPLs) بانک با رشد تولید ناخالص داخلی رابطه منفی داشته و NPLs وام‌های تجاری قوی‌ترین تأثیر و وام‌های مسکن کمترین تأثیر را از GDP می‌گیرند، درحالی‌که نرخ بیکاری، نرخ سود واقعی و میزان تسهیلات اعطایی دارای تأثیرهای مثبت

بر نسبت مطالبه های غیر جاری بانکها می‌باشند. همچنین کیفیت مدیریت به عنوان عامل مختص بانکی دارای تأثیر منفی بر نسبت NPLs می‌باشد.

تارون خمرج (۲۰۰۹) با استفاده از Panel Dataset با مطالعه بر روی تعدادی از بانکهای کشور گوانا، به بررسی عوامل تأثیرگذار بر روی مطالبه های معوق در بانکهای مورد بحث پرداخت. به این نتیجه رسید که افزایش تورم رابطه مستقیم و افزایش رشد تولید ناخالص داخلی و حجم تسهیلات اعطایی رابطه منفی با حجم مطالبه های معوق بانک دارند.

سیدآ (۲۰۰۶) در مطالعات خویش ارتباط بین مطالبات معوق با عوامل کلان اقتصادی و تجاری را در ۱۵ بانک تجاری بنگلادش مورد بررسی قرار داده است. ایشان به استناد مطالعات Ranjan & Dhal (۲۰۰۳) به بررسی چگونگی تأثیرپذیری تسهیلات معوق از سه دسته عوامل بنیادی می‌پردازد: شرایط اعتبار، اولویت‌های ناشی از ریسک اندازه بانک و شوک‌های اقتصاد کلان. در این مطالعه فرضیه تأثیر منفی اندازه بانک و دوره سررسید وام‌ها در نسبت مطالبه های غیر جاری بانک به اثبات رسید.

هیپولیته فوفک (۲۰۰۵) موضوع تسهیلات معوق را در تعدادی از کشورهای آفریقای جنوبی مورد ارزیابی قرار داده است. او با استفاده از روش‌های آماری و استفاده از Panel Data ارتباط معناداری بین رشد اقتصادی، تقویت ارزش واقعی پول، نرخ بهره واقعی، نرخ بهره بین‌بانکی و برخی عوامل اقتصادی دیگر یافته است. ایشان دریافته‌اند با افزایش تولید ناخالص داخلی و با بالاتر رفتن درآمد سرانه مردم، حجم مطالبه های معوق بانکها کاهش خواهد یافت. همچنین نرخ واقعی بهره و تورم هرچند در حجم مطالبه های معوق تأثیرگذار است اما به مراتب در مقایسه با رشد GDP تأثیر کمتری دارد.

به طور خلاصه با بررسی کشورهای آفریقای جنوبی به این نتیجه رسید که بحران‌های اقتصادی اثر فزاینده و افزایش تولید ناخالص داخلی اثر کاهنده بر نسبت مطالبات غیر جاری بانک دارد. نرخ واقعی بهره و تورم نیز اثر فزاینده بر نسبت مطالبه های غیر جاری دارد، ولی میزان تأثیر آن در مقایسه با تغییر رشد ناخالص داخلی کمتر است.

گوین و هازمن (۱۹۹۶) برای آمریکای لاتین طی دهه ۱۹۹۰، به بررسی عوامل اقتصاد کلان که در بحران بانکی مؤثر بوده است پرداختند. طبق یافته‌های آنان، نرخ بهره داخلی، تورم انتظاری، رشد تولید ناخالص داخلی، تراز بازرگانی، درآمد داخلی، رشد تسهیلات بانکی و نرخ ارز در میان سایر متغیرها، دارای بیشترین محدودیت بر روی توانایی اعطای وام می‌باشند. در شرایط حدی، بدتر شدن عوامل اقتصاد کلان، معمولاً پیشگام بحران‌های بانکی می‌باشد.

بابوک و جانکر (۲۰۰۵) با استفاده از داده‌های ماهانه بخش بانکداری کشور چک (۱۹۹۳ تا ۲۰۰۵)، از نمونه جامع بدون قید VAR برای اندازه‌گیری تأثیر شوک اقتصادی بر روی کیفیت وام‌ها استفاده نمودند. نسبت تسهیلات معوق به کل تسهیلات به عنوان شاخصی برای کیفیت وام‌ها مد نظر قرار گرفت. طبق نمونه برازش شده، روابط قوی میان کیفیت وام‌ها و برخی متغیرهای اقتصادی بر اساس تابع عکس‌العمل آنی تأیید

شد. متغیرهایی نظیر بیکاری، شاخص قیمت مصرف‌کننده (CPI)، تورم و شوک‌های ریسک اعتباری، باعث افزایش و نرخ ارز حقیقی و MI مطابق با نظریه، باعث کاهش مطالبه‌های معوق می‌شدند.

حیدری و همکاران (۱۳۹۰) اثر شاخص‌های کلان اقتصادی بر مطالبه‌های معوق بانک‌ها را مورد بررسی قرار دادند. بدین ترتیب آن‌ها به بررسی اثر شوک‌های کلان اقتصادی بر روی مطالبه‌های معوق بانک‌ها در دوره زمانی ۱۳۷۹ لغایت ۱۳۸۷ پرداختند. برای این منظور در وهله اول از نمونه رویکرد خود بازگشتی با وقفه‌های توزیعی^۷ (ARDL) استفاده کردند. طبق نمونه‌های برازش شده، تأثیر شوک متغیرهای اقتصادی که از اجرای سیاست‌های پولی و مالی نظیر تورم، رشد تولید ناخالص داخلی بدون نفت، حجم نقدینگی و نرخ سود تسهیلات به ترتیب - به وجود می‌آید - دارای بیشترین تأثیرها بر روی مطالبه‌های معوق سیستم بانکی نسبت به سایر متغیرهای کلان اقتصادی هستند.

هاشمی‌نوده‌ی، میر مجتبی (۱۳۷۷) به بررسی علل ایجاد مطالبه‌های معوق و سررسید گذشته بانک مسکن طی دوره ۱۳۶۵ لغایت ۱۳۷۶ پرداخته‌اند. در این تحقیق مواردی همچون درست عمل نکردن بانک‌ها در اعطای تسهیلات به متقاضیان، عدم بررسی صحیح صلاحیت متقاضیان، عدم نظارت بر تسهیلات اعطائی و برخی فاکتورهای اقتصادی نظیر: تورم، تفاوت نرخ سود تسهیلات اعطائی و نرخ بهره بازار و ... را به عنوان عوامل افزایش نسبت مطالبه‌های غیر جاری ارزیابی نموده است. ایشان با استفاده از روش کتابخانه‌ای و پرسشنامه‌ای کلیه شعب تحت پوشش مناطق را در یک دوره ۱۲ ساله بررسی نموده و با استفاده از همبستگی و رگرسیون فرضیه‌های: الف توسعه سیستم اجرایی بانک مسکن متناسب با توسعه شبکه آن نبوده است در نتیجه نسبت مطالبه‌های غیر جاری افزایش یافته است و ب: واقعیت‌های اقتصادی جامعه نظیر تورم، تفاوت نرخ سود تسهیلات بانکی و نرخ بهره بازار منجر به تأخیر در پرداخت‌های مشتریان به بانک گردیده است را مورد آزمون قرار داده و اثبات نموده است.

ابوالحسنی (۱۳۸۹) به بررسی روند نسبت مطالبه‌های غیر جاری ارزی در بانک توسعه صادرات ایران در فاصله سال‌های ۱۳۸۳ - ۱۳۸۸ و با تأکید بر عوامل درون سازمانی و برون سازمانی پرداخته است. ایشان به بررسی اثر تحریم‌های بانکی و نوسان‌های برخی متغیرهای اقتصادی بر حجم مطالبه‌های معوق ارزی بانک توسعه صادرات ایران پرداخته و رابطه منفی نرخ رشد تولید ناخالص داخلی و نرخ واقعی ارز و عدم رابطه معنی‌دار بین برخی متغیرها نظیر تورم، حجم تسهیلات اعطائی و اندازه بانک با نسبت مطالبه‌های غیر جاری را برآورد نموده است.

در مقاله حاضر، طبق مطالعه لوزیس و همکاران (۲۰۱۱) می‌خواهیم به بررسی تأثیر عوامل اقتصاد کلان (تورم و رشد تولید ناخالص داخلی) و عوامل مختص بانکی بر نسبت مطالبه‌های غیر جاری به کل تسهیلات اعطائی (NPLs) در بین بانک‌های ایران بپردازیم.

۳- متدولوژی و مدل

۳-۱- داده‌ها، دوره مطالعه و اندازه نمونه

تحقیق حاضر، تحقیق تجربی در حوزه تحقیق های اثباتی و مبتنی بر اطلاعات واقعی گذشته می باشد. به منظور بررسی فرضیه های تحقیق و با توجه به ماهیت اطلاعات و داده‌ها که مبتنی بر اطلاعات واقعی گذشته و از نوع سری‌های زمانی می‌باشد، روش تحقیق علی-مقایسه‌ای (یا پس رویداد) و رگرسیون خطی چند متغیره با استفاده از داده‌های پانل می‌باشد.

در این تحقیق از متغیرهای رشد تولید ناخالص داخلی و افزایش تورم به عنوان متغیرهای کلان اقتصادی برای نشان دادن تأثیر شرایط اقتصاد کلان بر نسبت مطالبه های غیر جاری بانک‌ها استفاده می‌شود. همچنین از متغیرهای اندازه بانک، کیفیت مدیریت و خطر اخلاقی، به عنوان عوامل مختص سیستم بانکی استفاده شد.

قلمرو زمانی تحقیق از سال ۱۳۸۲ تا سال ۱۳۸۹ و قلمرو مکانی، بانک‌های تخصصی و تجاری در ایران که دارای داده‌های مورد نظر برای تحقیق طی دوره ۸ ساله منتخب می‌باشند. قلمرو موضوعی نیز بررسی عوامل موثر بر افزایش مطالبه های غیر جاری در بانک‌های ایران می‌باشد. اطلاعات مورد نیاز تحقیق از طریق پایگاه داده بانک مرکزی و صورت‌های مالی بانک‌ها استخراج و مورد بررسی قرار گرفت.

۳-۲- متغیرهای مطالعه

نسبت مانده مطالبه های غیر جاری به مانده کل تسهیلات اعطایی^۸: این نسبت از تقسیم مجموع مانده مطالبه های سررسید گذشته، معوق و مشکوک‌الوصول بر مانده کل تسهیلات اعطایی به دست می‌آید. این نسبت نشان‌دهنده کیفیت تسهیلات اعطایی بانک‌هاست.

کیفیت مدیریت^۹: (بازده دارایی‌ها) که از تقسیم سود خالص بر جمع دارایی‌ها به دست می‌آید. عملکرد مدیران می‌توان از فعالیت‌های تحقیق و توسعه، برنامه آموزشی، نوآوری و خلاقیت، اخذ استانداردها، نداشتن تعهدهای معوق، سودآوری سازمان‌ها و ... به دست آورد. چنانچه انتخاب و انتصاب مدیران و کارشناسان اعتباری بر مبنای ظرفیت، توانمندی، تخصص و عملکرد صورت پذیرد، کیفیت تسهیلات اعطایی افزایش می‌یابد.

کیفیت مدیریت به عملکرد و مهارت مدیران بانک در سودآوری و بازدهی بیشتر اشاره دارد.

اندازه بانک^{۱۰}: که از تقسیم کل دارایی‌های هر بانک بر کل دارایی‌های سیستم بانکی به دست می‌آید. فرض بر آن است بانک‌های بزرگ‌تر دارای تشکیلات، آیین‌نامه‌ها و ضوابط مدون تری هستند و این امر باعث می‌شود اعطای اعتبارهای مدیریت شده صورت پذیرد و در نتیجه حجم کمتری از اعتبارها معوق گردد. خطر اخلاقی^{۱۱}: که از نسبت تسهیلات اعطایی به سپرده بانک‌ها به دست می‌آید.

در نظام اعتباری چون منابع بانک بیشتر متعلق به سپرده‌گذاران بوده و بانک به عنوان وکیل و امین مردم منابع مزبور را در اختیار متقاضیان قرار می‌دهد، شناخت بانکداران درباره متقاضیان تسهیلات به توانایی بازپرداخت تسهیلات دریافتی، عملکرد و پیشینه‌ی فعالیت آنان قبل از موافقت و اعطای تسهیلات اهمیت بسزایی دارد. به‌علاوه اهمیت دستیابی به اطلاعات درباره متقاضی تسهیلات تنها به مرحله قبل از عقد قرارداد محدود نمی‌شود، بلکه نحوه اجرای مطلوب مفاد قرارداد، نظارت بر نحوه مصرف تسهیلات و کیفیت اجرا و مدیریت پروژه پس از عقد آن نیز را در بر می‌گیرد. به‌علاوه عدم اطلاع بانک از نحوه استفاده از وام در مراحل گوناگون منجر به عدم سوددهی، غیرکارایی پروژه و یا محل مصرف تسهیلات گردیده و متضمن خطر جدی عدم بازپرداخت وام خواهد بود. این امر باعث می‌شود تا بانک‌ها مجبور به تأمین مالی مجدد پروژه‌ها شده و بیش از توان اعتباری، تسهیلات پرداخت نمایند. شایسته است کارگزاران اعتباری در استفاده هرچه اصولی‌تر از منابع و کاستن خطرات احتمالی کوشا باشند.

نرخ رشد تولید ناخالص داخلی^{۱۲}: رشد تولید ناخالص داخلی به تعبیر ساده عبارت است از افزایش تولید یک کشور در یک سال خاص در مقایسه با قیمت آن در سال پایه. در سطح کلان، افزایش تولید ناخالص ملی (GNP) یا تولید ناخالص داخلی (GDP) در سال مورد بحث به نسبت قیمت آن در یک سال پایه، رشد اقتصادی محسوب می‌شود. هرگاه رشد تولید ناخالص داخلی بیشتر باشد درآمد سرانه هم بالاتر بوده و توان پرداخت اشخاص نیز افزایش خواهد یافت.

تورم^{۱۳}: از نظر علم اقتصاد اشاره به افزایش سطح عمومی تولید پول، درآمدهای پولی و یا قیمت است. تورم، روند فزاینده و نامنظم افزایش قیمت‌ها در اقتصاد است.

۳-۳- فرضیه‌ها

مقاله حاضر درصدد بررسی عوامل موثر بر افزایش مطالبه‌های غیر جاری در نظام بانکی ایران است. با توجه به این مقدمه فرضیه‌های این مقاله به صورت زیر مطرح شد:

فرضیه اول: رشد تولید ناخالص داخلی، اثر منفی بر نسبت مانده مطالبه‌های غیر جاری به مانده کل تسهیلات اعطایی بانک‌ها دارد.

فرضیه دوم: افزایش تورم، اثر مثبت بر نسبت مانده مطالبه‌های غیر جاری به مانده کل تسهیلات اعطایی بانک‌ها دارد.

فرضیه سوم: بالا بردن کیفیت مدیریت از طریق بالا بردن بازده دارایی‌های بانک با نسبت مانده مطالبه‌های غیر جاری بانک‌ها به مانده کل تسهیلات اعطایی رابطه منفی دارد.

فرضیه چهارم: اندازه بانک از طریق افزایش نسبت کل دارایی بانک به کل دارایی سیستم بانکی، با نسبت مانده مطالبه‌های غیر جاری به مانده کل تسهیلات اعطایی بانک‌ها، رابطه منفی دارد.

فرضیه پنجم: خطر اخلاقی در بانک‌ها از طریق افزایش نسبت تسهیلات اعطایی به سپرده بانک‌ها، با نسبت مانده مطالبه‌های غیر جاری بانک‌ها به مانده کل تسهیلات اعطایی رابطه مثبت دارد.

۳-۴- روش انجام پژوهش و روش گردآوری داده‌ها

این تحقیق از نظر روش، جزء تحقیق های همبستگی است که رابطه بین متغیرها بر اساس هدف تحقیق، تحلیل می‌گردد.

داده‌های اطلاعاتی مرتبط با بانک‌ها (کل تسهیلات اعطایی، مطالبه های سررسید گذشته، معوق و مشکوک‌الوصول، جمع دارایی‌ها، سود خالص و میزان سپرده‌ها) از اطلاعات منتشره توسط موسسه عالی بانکداری ایران و اطلاعات مربوط به متغیرهای کلان اقتصادی (نرخ تورم و رشد تولید ناخالص داخلی) از نماگرهای اقتصادی منتشره توسط بانک مرکزی استخراج شده است. برای محاسبه متغیرها و پردازش آن‌ها از نرم‌افزارهای صفحه گسترده Excel کمک گرفته شده است.

۳-۵- روش تحلیل داده‌ها

در این مقاله رابطه بین شاخص‌های مختص بانک (کیفیت مدیریت، اندازه بانک و خطر اخلاقی) و متغیرهای کلان اقتصادی (رشد تولید ناخالص داخلی و نرخ تورم) با نسبت مطالبه های غیر جاری به کل تسهیلات اعطایی در بانک‌ها با استفاده از تحلیل‌های رگرسیونی ترکیبی و تلفیقی به صورت زیر بررسی شده است بر اساس مطالعه لویزیس^{۱۴} و همکاران (۲۰۱۰) روش تحقیقی که به کار گرفته شد رگرسیون خطی چند متغیره با استفاده از داده‌های پانل (مدل ۱) می‌باشد:

$$NPL_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 GDP_{i,t} + \beta_2 Inf_{i,t} + \beta_3 MQ_{i,t} + \beta_4 Size_{i,t} + \beta_5 MH_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

که در آن:

$NPL_{i,t}$: نسبت مطالبه های غیر جاری به کل تسهیلات اعطایی^{۱۵}

$GDP_{i,t}$: رشد تولید ناخالص داخلی^{۱۶}

$Inf_{i,t}$: تورم^{۱۷}

$MQ_{i,t}$: کیفیت مدیریت^{۱۸}

$Size_{i,t}$: اندازه بانک

$MH_{i,t}$: خطر اخلاقی^{۱۹}

به علت قابلیت‌های مورد نظر از روش‌های مطرح‌شده آماری، نرم‌افزار Eviews6 برای تجزیه و تحلیل اطلاعات انتخاب شده است.

۴- تحلیل نتایج

۴-۱- بررسی آمار توصیفی متغیرها

نتایج (جدول ۱) نشان می‌دهد که به طور متوسط ۱۵ درصد کل تسهیلات اعطایی در بانک‌های مورد بررسی در طی دوره ۱۳۸۲ تا ۱۳۸۹ را مطالبات سررسید گذشته، معوق و مشکوک‌الوصول تشکیل می‌دهد. همچنین در دوره مورد بررسی، متوسط رشد تولید ناخالص داخلی ۵ درصد و متوسط نرخ تورم ۱۵ درصد است. میانگین کیفیت مدیریت که با بازده دارایی‌ها نشان داده شده است، برابر تقریباً ۲ درصد است. به عبارت دیگر متوسط نسبت سود خالص به جمع دارایی‌ها برابر ۲ درصد است. متوسط نسبت جمع دارایی‌های هر بانک به کل دارایی‌های بانک‌های مورد بررسی که نشان‌دهنده اندازه بانک است برابر ۷ درصد است. متوسط نسبت کل تسهیلات به کل سپرده‌ها که نشان‌دهنده خطر اخلاقی است برابر ۱۰۸ درصد است که نشان می‌دهد بانک‌های مورد بررسی تقریباً ۸ درصد بیشتر از سپرده‌های مشتریان، تسهیلات اعطایی داشته‌اند. با توجه به انحراف معیار متغیرهای مورد بررسی، بیشترین پراکندگی مربوط به خطر اخلاقی (۰/۹۲۸) و کمترین پراکندگی مربوط به کیفیت مدیریت (بازده دارایی‌ها) (۰/۰۲۲) است.

جدول ۱- آمار توصیفی متغیرهای مورد بررسی

خطر اخلاقی	اندازه بانک	کیفیت مدیریت	نرخ تورم	رشد تولید ناخالص داخلی	نسبت مجموع مطالبات سررسید گذشته، معوق و مشکوک‌الوصول به کل تسهیلات اعطایی	نماد
MH	Size	MQ	Inf	GDP	NPLs	
۱/۰۷۷۸۶۳	۰/۰۶۶۶۶۷	۰/۱۵۸۰۰	۱۵/۴۳۷۵۰	۰/۵۵۰۰۰	۱/۱۵۳۷۷۶	میانگین
۰/۸۰۳۵۹۵	۰/۰۴۹۱۷۱	۰/۰۹۷۲۵	۱۴/۴۰۰۰۰	۰/۶۰۰۰۰	۱/۱۵۶۵۸۹	میانه
۵/۴۶۴۹۱۳	۰/۰۲۴۱۰۳۱	۱/۱۸۲۸۶۴	۲۵/۴۰۰۰۰	۱/۱۰۰۰۰	۱/۸۱۴۸۷۸	ماکزیمم
۰/۰۱۱۳۳۳	۰/۰۱۸۷۶	۰/۱۷۹۴۱	۱۰/۸۰۰۰۰	۰/۱۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰۰	می‌نیمم
۰/۹۲۷۶۹۳	۰/۰۶۳۴۵۵	۰/۰۲۲۴۵۴	۰/۴۳۹۶۷	۰/۲۵۱۰۵	۱/۱۲۶۸۶۵	انحراف معیار
۲/۹۲۴۸۳۰	۱/۸۸۶۷۲۹	۴/۳۷۲۱۲۲	۱/۲۵۶۴۳۶	-۰/۰۹۶۰۰	۱/۷۲۲۵۶۵	چولگی
۱۱/۱۳۱۸۱	۲/۶۶۱۱۴۵	۲۹/۸۱۴۰۶	۳/۶۰۹۳۵۱	۲/۷۶۶۴۰۰	۹/۰۵۶۲۲۸	کشیدگی
۱۲۰	۱۲۰	۱۲۰	۱۲۰	۱۲۰	۱۲۰	تعداد بانک-سال

منبع: یافته‌های این پژوهش

۴-۲- بررسی همبستگی بین متغیرهای پژوهش

ضریب همبستگی شدت رابطه و نیز نوع رابطه (مستقیم یا معکوس) را نشان می‌دهد و ریشه دوم ضریب تعیین است. بنابراین ضریب همبستگی می‌تواند مثبت یا منفی باشد و همواره بین ۱ و -۱ است.

همبستگی بین متغیرهای پژوهش در جدول ۲ نشان داده شده است. نتایج مربوط به همبستگی نشان می دهد که همبستگی بین نسبت مجموع مطالبه های سررسید گذشته، معوق و مشکوک الوصول به کل تسهیلات اعطایی به عنوان متغیر وابسته در این تحقیق با رشد تولید ناخالص داخلی، منفی و معنی دار (-۰/۱۵۰) و با نرخ تورم، مثبت و معنی دار (۰/۱۲۷) است. همچنین بین نسبت مجموع مطالبات سررسید گذشته، معوق و مشکوک الوصول به کل تسهیلات اعطایی با متغیرهای خاص بانک (کیفیت مدیریت، اندازه بانک و خطر اخلاقی) همبستگی معنی داری وجود ندارد. نتایج نشان می دهد که بین اندازه بانک با کیفیت مدیریت (-۰/۳۹۲) و خطر اخلاقی (-۰/۱۸۴) رابطه منفی و معنی دار وجود دارد.

جدول ۲- همبستگی بین متغیرهای پژوهش

خطر اخلاقی	اندازه بانک	کیفیت مدیریت	نرخ تورم	رشد تولید ناخالص داخلی	نسبت مجموع مطالبات سررسید گذشته، معوق و مشکوک الوصول به کل تسهیلات اعطایی	
۰/۰۱۵	۰/۰۲۸	۰/۰۱۵	*۰/۱۲۷	**۰/۱۵۰	۱	نسبت مجموع مطالبه های سررسید گذشته، معوق و مشکوک الوصول به کل تسهیلات اعطایی
۰/۸۷۱	۰/۷۶۳	۰/۸۷۴	۰/۰۴۶	۰/۰۰۱		سطح معنی داری
-۰/۰۲۷	۰/۰۰۳	-۰/۰۲۱	-۰/۲۷۷	۱	**۰/۱۵۰	رشد تولید ناخالص داخلی
۰/۷۷۱	۰/۹۷۳	۰/۸۱۶	۰/۰۰۲		۰/۰۰۱	سطح معنی داری
-۰/۰۱۵	۰/۰۰۱	۰/۰۰۶	۱	-۰/۲۷۷	*۰/۱۲۷	نرخ تورم
۰/۸۷۳	۰/۹۹۴	۰/۹۴۸		۰/۰۰۲	۰/۰۴۶	سطح معنی داری
۰/۱۲۶	**۰/۳۹۲	۱	۰/۰۰۶	-۰/۰۲۱	-۰/۰۱۵	کیفیت مدیریت
۰/۱۷۱	۰/۰۰۰۱		۰/۹۴۸	۰/۸۱۶	۰/۸۷۴	سطح معنی داری
*۰/۱۸۴	۱	**۰/۳۹۲	۰/۰۰۱	۰/۰۰۳	-۰/۰۲۸	اندازه بانک
۰/۰۴۵		۰/۰۰۰۱	۰/۹۹۴	۰/۹۷۳	۰/۷۶۳	سطح معنی داری
۱	*۰/۱۸۴	۰/۱۲۶	۰/۰۱۵	-۰/۰۲۷	۰/۰۱۵	خطر اخلاقی
	۰/۰۴۵	۰/۱۷۱	۰/۸۷۳	۰/۷۷۱	۰/۸۷۱	سطح معنی داری
*** معنی داری در سطح ۱ درصد * معنی داری در سطح ۵ درصد						

منبع: یافته های این پژوهش

۴-۳- بررسی پایایی متغیرهای پژوهش

آزمون ریشه واحد مربوط به سری‌های زمانی، پایایی متغیرها را با استفاده از یک معادله بررسی می‌کند. لوین و لین (۱۹۹۲) نشان دادند که در داده‌های ترکیبی، استفاده از آزمون ریشه واحد مربوط به این داده‌ها، دارای قدرت آزمون بیشتری نسبت به استفاده از آزمون ریشه واحد برای هر مقطع به صورت جداگانه است. لوین و لین (۱۹۹۲) آزمون ریشه واحد را به صورت مدل ۲ ارائه کرده‌اند:

(مدل ۲)

$$\Delta X_{i,t} = \rho_i X_{i,t-1} + \delta t + \alpha_i + \varepsilon_{i,t}$$

$$i = 1, 2, 3, \dots, N$$

$$t = 1, 2, 3, \dots, T$$

که در آن N تعداد مقطع‌ها، T دوره زمانی، ρ_i پارامتر خود همبسته برای هر مقطع، δ اثر زمان، α_i ضریب ثابت برای هر مقطع و ε_{it} جملات اختلال با توزیع نرمال است.

این آزمون بر اساس آزمون دیکی- فولر تعمیم‌یافته به صورت مدل ۳ در نظر گرفته شده است:

(مدل ۳)

$$\Delta X_{i,t} = \rho_i X_{i,t-1} + \delta t + \alpha_i + \sum_{j=1}^{l_i} \theta_{ij} \Delta X_{i,t-j} + \varepsilon_{i,t}$$

که در این رابطه l_i طول وقفه است.

آزمون LL آزمون ترکیبی آزمون دیکی- فولر تعمیم‌یافته در حالت وجود روند زمانی است. این آزمون در حالت ناهمگنی مقطع‌ها و ناهمسانی واریانس‌های جمله‌های اختلال، دارای قدرت بالایی است.

نتایج پایایی متغیرهای پژوهش در جدول ۳ ارائه شده است. بر اساس آزمون‌های ریشه واحد^{۲۰} از نوع آزمون دیکی- فولر تعمیم‌یافته^{۲۱} چون مقدار P-Value کمتر از ۵٪ بوده است، کل متغیرهای وابسته و مستقل پژوهش در طی دوره پژوهش در سطح^{۲۲} پایا بوده‌اند. پایایی بدین معنی است که میانگین و واریانس متغیرها در طول زمان و کوواریانس متغیرها بین سال‌های مختلف ثابت بوده است.

جدول ۳- آزمون پایایی در سطح متغیرهای مورد بررسی

سطح معنی‌داری	آماره	
۰/۰۴۴۴	۴۵/۰۷۷۸	نسبت مجموع مطالبات سررسید گذشته، مشکوک‌الوصول به کل تسهیلات اعطایی
۰/۰۰۰۰۱	۲۷۶/۳۱۰	رشد تولید ناخالص داخلی
۰/۰۴۸۳	۴۳/۹۳۳۸۲	نرخ تورم
۰/۰۰۰۱	۶۷/۰۶۶۳	کیفیت مدیریت
۰/۰۰۷۴	۵۲/۱۴۳۲	اندازه بانک
۰/۰۳۰۳	۴۶/۱۱۳۱	خطر اخلاقی

منبع: یافته‌های این پژوهش

۴-۴- آزمون فرضیه های تحقیق

فرضیه اول: رشد تولید ناخالص داخلی، اثر منفی بر نسبت مطالبه های غیر جاری به مانده کل تسهیلات اعطایی بانکها دارد.

فرضیه دوم: افزایش تورم، اثر مثبت بر نسبت مانده مطالبه های غیر جاری به مانده کل تسهیلات اعطایی بانکها دارد.

فرضیه سوم: بالا بردن کیفیت مدیریت از طریق بالا بردن بازده دارایی های بانک با نسبت مانده مطالبات غیر جاری بانکها به مانده کل تسهیلات اعطایی بانکها رابطه منفی دارد.

فرضیه چهارم: اندازه بانک از طریق افزایش نسبت کل دارایی بانک به کل دارایی سیستم بانکی، با نسبت مانده مطالبه های غیر جاری به مانده کل تسهیلات اعطایی بانکها، رابطه منفی دارد.

فرضیه پنجم: خطر اخلاقی در بانکها از طریق افزایش نسبت تسهیلات اعطایی به سپرده بانکها، با نسبت مانده مطالبه های غیر جاری بانکها به مانده کل تسهیلات اعطایی بانکها رابطه مثبت دارد.

ابتدا فرضیه های اول و دوم به طور جداگانه با مدل رگرسیونی (۱) آزمون شده و سپس فرضیه های سوم، چهارم و پنجم با استفاده از مدل رگرسیونی (۲) آزمون شده است.

$$NPL_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 GDP_{i,t} + \beta_2 Inf_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad \text{مدل (۱-۱)}$$

$$NPL_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 GDP_{i,t} + \beta_2 Inf_{i,t} + \beta_3 MQ_{i,t} + \beta_4 Size_{i,t} + \beta_5 MH_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad \text{مدل (۱-۲)}$$

ابتدا مدل (۱-۱) برازش می شود. برای انتخاب نوع مدل ابتدا باید دید استفاده از مدل Pooled بهتر است یا مدل اثرات ثابت، که این امر با آزمون چاو (یا آزمون F مقید) صورت می گیرد. در این آزمون، فرض صفر و مقابل آن به صورت زیر ارائه می شود:

H_0 : مدل Pooled = تمام عرض از مبدأها باهم برابرند.

H_1 : مدل اثرات ثابت = حداقل یکی از عرض از مبدأها با بقیه متفاوت است.

نتایج آزمون چاو برای مدل (۱-۱) در جدول ۴ نشان داده شده است.

جدول ۴. نتایج آزمون چاو برای مدل (۱-۱)

آزمون اثرهای ثابت مقطعی			
آزمون اثرها	آماره	درجه آزادی	سطح معنی داری
آماره F	۶/۸۶۰۷۴۷	(۱۴, ۱۰۳)	۰/۰۰۰۱
آماره کای-اسکوئر	۷۹/۰۵۹۵۲۵	۱۴	۰/۰۰۰۱

منبع: یافته های این پژوهش

همان طور که مشاهده می‌شود، فرضیه صفر مبنی بر برابری عرض از مبدأها رد می‌شود. بنابراین، در این مرحله مدل اثرهای ثابت به عنوان مدل ارجح انتخاب می‌گردد. حال می‌بایست مدل اثره ثابت در برابر مدل اثرهای تصادفی آزمون گردد. برای این کار از آزمون هاسمن^{۲۳} استفاده می‌شود.

در این آزمون، فرض صفر و مقابل آن به صورت زیر ارائه می‌شود:

H_0 : مدل اثرهای تصادفی = بین اثرات فردی و متغیرهای توضیحی همبستگی وجود ندارد.

H_1 : مدل اثرات ثابت = بین اثرهای فردی و متغیرهای توضیحی همبستگی وجود دارد.

نتایج آزمون هاسمن برای مدل (۱-۱) در جدول ۵ نشان داده شده است.

جدول ۵- نتایج آزمون هاسمن برای مدل (۱-۱)

آزمون اثرها تصادفی مقطعی			
آزمون	آماره کای-اسکوئر	درجه آزادی	سطح معنی‌داری
تصادفی زمانی	۰/۰۰۰۱۴۷	۲	۰/۰۷۳۳

منبع: یافته‌های این پژوهش

همان طور که مشاهده می‌شود، فرضیه صفر مبنی بر عدم وجود رابطه بین اثرات فردی و متغیرهای توضیحی رد نمی‌شود. بنابراین می‌بایست برای برآورد مدل دوم از روش اثرهای تصادفی استفاده نمود. نتایج برآورد مدل (۱-۱) در جدول ۶ نشان داده شده است.

جدول ۶- نتایج برآورد مدل (۱-۱)

متغیر وابسته: نسبت مجموع مطالبه‌های سررسید گذشته، معوق و مشکوک‌الوصول به کل تسهیلات اعطایی				
روش: حداقل مربعات با داده‌های پانل				
دوره زمانی: ۱۳۸۲-۱۳۸۹ تعداد بانک: ۱۵				
متغیرها	ضرایب	خطای استاندارد	آماره t	سطح معنی‌داری
ضریب ثابت	۰/۱۰۸۴۲۲	۰/۰۳۷۴۶۸	۲/۸۹۳۷۰۵	۰/۰۰۴۵
رشد تولید ناخالص داخلی	-۰/۰۲۰۵۱۷	۰/۰۴۸۳۴	-۴/۳۴۴۵۹۴	۰/۰۰۰۰۱
نرخ تورم	۰/۳۸۸۹۸۹	۰/۱۸۴۱۴۷	۲/۰۰۳۵۸۴	۰/۰۴۷۴
ضریب تعیین (R^2)	۰/۱۵۷۴۳۱			
ضریب تعیین (R^2) تعدیل شده	۰/۱۴۳۰۲۸			
آماره F	۱۰/۹۳۰۵۱			
سطح معنی‌داری آماره F	۰/۰۰۰۰۴۴			
آماره دوربین و واتسون	۱/۹۶۵۴۲۲			

منبع: یافته‌های این پژوهش

نتایج حاصل از رگرسیون زمانی قابل اتکاست که رگرسیون برازش شده در کل معنی دار باشد. برای معنی دار بودن رگرسیون از تحلیل واریانس (آزمون F) استفاده می شود. این کار با استفاده از آماره F با فرض های زیر صورت می گیرد:

$$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_k = 0 \quad \text{معادله رگرسیون معنی دار نیست}$$

$$H_1: \exists \beta_i \neq 0: i = 1, 2, \dots, k \quad \text{معادله رگرسیون معنی دار است}$$

چنانچه در سطح اطمینان ۰/۰۵ (خطای ۰/۰۵) آماره F محاسبه شده از معادله رگرسیون کوچک تر از مقدار F به دست آمده از جدول باشد فرض H_0 را نمی توان رد کرد و در غیر این صورت H_0 رد می شود. واضح است که در صورت رد شدن H_0 ، معادله رگرسیون معنی دار خواهد بود.

مطابق با داده های جدول ۶ نظر به اینکه سطح معنی داری آماره F (۰/۰۴۴) کمتر از ۰/۰۵ است، بنابراین می توان گفت شاخص نیکویی برازش مدل، یعنی آماره F معنی دار است و در نتیجه رگرسیون معنی دار است. معنادار بودن آماره به این معناست که همبستگی محاسبه شده، با درجه معینی از اطمینان، با صفر تفاوت دارد. چنانچه ضریب همبستگی محاسبه شده به طور معنی داری با صفر تفاوت نداشته باشد، باید فرض کرد که بین متغیرهای مورد مطالعه همبستگی وجود ندارد، یا اینکه اندازه نمونه انتخاب شده به اندازه کافی برای نشان دادن این همبستگی بزرگ نیست. مشاهده گردید که در کل، معادله رگرسیون قابل برآورد است. برای آزمون استقلال داده ها از آماره دوربین واتسون استفاده شد. به طور کلی آزمون دوربین واتسون همبستگی سریالی بین باقیمانده های رگرسیون را آزمون می نماید. در این مدل مقدار این آماره تقریباً برابر ۱/۹۶۵ است که نشان می دهد همبستگی بین مانده های متوالی وجود ندارد.

ضریب تعیین، معرف میزان تغییرپذیری در متغیر وابسته است که می توان به وسیله رگرسیون آن را توضیح داد. در واقع ضریب تعیین، یک ملاک برای قدرتمند بودن رابطه خطی است و مقدار آن برابر است با نسبت تغییرهای توجیه شده توسط مدل به تغییرهای کل و هرچه مقدار آن به ۱ نزدیک تر باشد، رابطه قوی تری بین متغیرهای مستقل و وابسته وجود دارد.

با توجه به جدول ۶ ضریب تعیین تعدیل شده تقریباً برابر ۰/۱۴۳ است. ضریب تعیین نشان می دهد تقریباً ۱۴ درصد از تغییرهای متغیر وابسته (نسبت مجموع مطالبه های سررسید گذشته، معوق و مشکوک الوصول به کل تسهیلات اعطایی) را می توان به وسیله متغیرهای مستقل متغیرهای کلان اقتصادی (رشد تولید ناخالص داخلی و نرخ تورم) توضیح داد. بنابراین متغیرهای مستقل متغیرهای کلان اقتصادی مطالبه های سررسید گذشته، معوق و مشکوک الوصول به کل تسهیلات اعطایی را پیش بینی می کنند.

با توجه به ارقام منعکس در جدول، اعداد زیر ستون معناداری، احتمال آن را نشان می دهد که هر ضریب β برابر صفر باشد. برای معنادار بودن ضریب کافی است مقدار این احتمال با سطح معنادار مورد نظر (در اینجا ۰/۰۵) مقایسه شود. اگر این احتمال کمتر از سطح معناداری ۰/۰۵ باشد، نتیجه گیری می شود که ضریب معنادار است.

طبق جدول ۶ با توجه به ضرایب رگرسیونی بین رشد تولید ناخالص داخلی با نسبت مجموع مطالبه های سررسید گذشته، معوق و مشکوک‌الوصول به کل تسهیلات اعطایی رابطه منفی و معنی دار وجود دارد. این بدین معنی است که هر چه رشد اقتصادی کشور بیشتر باشد درآمد سرانه افزایش یافته و قدرت بازپرداخت اشخاص افزایش می‌یابد. در نتیجه نسبت مجموع مطالبه های سررسید گذشته، معوق و مشکوک‌الوصول به کل تسهیلات اعطایی در نظام بانکی کشور کاهش می‌یابد و برعکس. همچنین بین نرخ تورم با نسبت مجموع مطالبه های سررسید گذشته، معوق و مشکوک‌الوصول به کل تسهیلات اعطایی رابطه مثبت و معنی دار وجود دارد. این بدین معنی است که هر چه تورم در کشور افزایش می‌یابد، توان مردم برای بازپرداخت تسهیلات کاهش یافته و نسبت مجموع مطالبه های سررسید گذشته، معوق و مشکوک‌الوصول به کل تسهیلات اعطایی نیز افزایش می‌یابد و برعکس.

بنابراین فرضیه‌های اول و دوم پذیرفته شد یعنی، بین رشد تولید ناخالص داخلی و نرخ تورم (شاخص‌های کلان اقتصادی) با نسبت مجموع مطالبه های سررسید گذشته، معوق و مشکوک‌الوصول به کل تسهیلات اعطایی رابطه معنی داری وجود دارد.

در این قسمت مدل (۲-۱) برازش می‌شود. برای انتخاب نوع مدل ابتدا آزمون چاو (یا آزمون F مقید) صورت می‌گیرد که نتایج آن در جدول ۷ نشان داده شده است.

جدول ۷- نتایج آزمون چاو برای مدل (۲-۱)

آزمون اثرهای ثابت مقطعی			
سطح معنی داری	درجه آزادی	آماره	آزمون اثرها
۰/۰۰۰۰۱	(۱۴،۱۰۰)	۶/۹۰۸۷۲۷	آماره F
۰/۰۰۰۰۱	۱۴	۸۱/۱۹۴۶۷۳	آماره کای-اسکوئر

منبع: یافته‌های پژوهش

همان طور که مشاهده می‌شود، فرضیه صفر مبنی بر برابری عرض از مبدأها رد می‌شود. بنابراین، در این مرحله مدل اثرهای ثابت به عنوان مدل ارجح انتخاب می‌گردد. مدل اثرهای ثابت در برابر مدل اثرهای تصادفی با آزمون هاسمن بررسی و نتایج برای مدل (۲-۱) در جدول ۸ نشان داده شده است.

جدول ۸- نتایج آزمون هاسمن برای مدل (۲-۱)

آزمون اثرات تصادفی مقطعی			
سطح معنی داری	درجه آزادی	آماره کای-اسکوئر	آزمون
۰/۰۸۵۴	۲	۰/۰۰۰۵۶۵	تصادفی زمانی

منبع: یافته‌های این پژوهش

همان طور که مشاهده می شود، فرضیه صفر مبنی بر عدم وجود رابطه بین اثرهای فردی و متغیرهای توضیحی رد نمی شود. بنابراین می بایست برای برآورد مدل (۲-۱) از روش اثرهای تصادفی استفاده نمود. نتایج برآورد مدل (۲-۱) در جدول ۹ نشان داده شده است.

جدول ۹- نتایج برآورد مدل (۲-۱)

متغیر وابسته: نسبت مجموع مطالبه های سررسید گذشته، معوق و مشکوک الوصول به کل تسهیلات اعطایی				
روش: حداقل مربعات با داده های پانل				
دوره زمانی: ۱۳۸۲-۱۳۸۹ تعداد بانک: ۱۵				
متغیرها	ضرایب	خطای استاندارد	آماره t	سطح معنی داری
ضریب ثابت	۰/۱۳۴۰۵۲	۰/۰۵۴۰۴۷	۲/۴۸۰۲۹۷	۰/۰۱۴۶
رشد تولید ناخالص داخلی	-۰/۰۲۰۵۱۸	۰/۰۰۲۹۸۴	۶/۸۷۴۹۲۴	۰/۰۰۰۰۱
نرخ تورم	-۰/۳۸۶۳۸۸	۰/۱۶۲۵۶۸	۲/۳۷۶۷۸۳	۰/۰۱۹۱
کیفیت مدیریت	۰/۰۲۳۶۶۳	۰/۴۶۹۹۹۴	۰/۰۵۰۳۴۸	۰/۹۵۹۹
اندازه بانک	-۰/۲۶۳۶۱۴	۰/۳۵۲۷۳۷	-۰/۷۴۷۳۳۹	۰/۴۵۶۴
خطر اخلاقی	-۰/۰۰۷۴۴۷	۰/۰۱۸۳۸۹	-۰/۴۰۵۰۰۰	۰/۶۸۶۲
ضریب تعیین (R^2)	۰/۱۶۵۹۲۰			
ضریب تعیین (R^2) تعدیل شده	۰/۱۲۹۳۳۸			
آماره F	۴/۵۳۵۵۱۶			
سطح معنی داری آماره F	۰/۰۰۰۸۲۸			
آماره دوربین واتسون	۰/۹۸۶۷۷۹			
منبع: یافته های پژوهش				

مطابق با داده های جدول ۹ نظر به اینکه سطح معنی داری آماره F (۰/۰۰۰۸۲۸) کمتر از ۰/۵ است، بنابراین می توان گفت شاخص نیکوی برازش مدل، یعنی آماره F معنی دار است و در نتیجه رگرسیون معنی دار است. آماره دوربین واتسون تقریباً برابر ۱/۹۸۷ است که نشان می دهد هم خطی بین مانده های متوالی وجود ندارد.

با توجه به جدول ۹ ضریب تعیین تعدیل شده تقریباً برابر ۰/۱۲۹ است. ضریب تعیین نشان می دهد تقریباً ۱۳ درصد از تغییرهای متغیر وابسته (نسبت مجموع مطالبه های سررسید گذشته، معوق و مشکوک الوصول به کل تسهیلات اعطایی) را می توان به وسیله متغیرهای مستقل متغیرهای کلان اقتصادی (رشد تولید ناخالص داخلی و نرخ تورم) و متغیرهای خاص بانک (کیفیت مدیریت، اندازه بانک و خطر اخلاقی) توضیح داد.

طبق جدول ۹ با توجه به ضرایب رگرسیونی مانند مدل (۱-۱) بین رشد تولید ناخالص داخلی با نسبت مجموع مطالبه های سررسید گذشته، معوق و مشکوک الوصول به کل تسهیلات اعطایی رابطه منفی و

معنی دار وجود دارد. همچنین بین نرخ تورم با نسبت مجموع مطالبه های سررسید گذشته، معوق و مشکوک الوصول به کل تسهیلات اعطایی رابطه مثبت و معنی دار وجود دارد. نتایج برازش مدل (۱-۲) نشان می دهد که هیچ یک از متغیرهای خاص بانک (کیفیت مدیریت، اندازه بانک و خطر اخلاقی) با نسبت مجموع مطالبات سررسید گذشته، معوق و مشکوک الوصول به کل تسهیلات اعطایی رابطه معنی داری ندارد.

بنابراین فرضیه های سوم، چهارم و پنجم پذیرفته نشد یعنی، بین کیفیت مدیریت، اندازه بانک و خطر اخلاقی (متغیرهای خاص بانک) با نسبت مجموع مطالب هایه سررسید گذشته، معوق و مشکوک الوصول به کل تسهیلات اعطایی رابطه معنی داری وجود ندارد.

علاوه بر نتایج حاصل از برآوردها، آمار توصیفی متغیرهای مورد بررسی نشان داد که به طور متوسط ۱۵ درصد کل تسهیلات اعطایی در بانک های مورد بررسی در طی دوره ۱۳۸۲-۱۳۸۹ را مطالبه های سررسید گذشته، معوق و مشکوک الوصول تشکیل می دهد. همچنین در دوره مورد بررسی، متوسط رشد تولید ناخالص داخلی ۵ درصد و متوسط نرخ تورم ۱۵ درصد است. میانگین کیفیت مدیریت که با بازده دارایی ها نشان داده شده است برابر تقریباً ۲ درصد است؛ به عبارت دیگر متوسط نسبت سود خالص به جمع دارایی ها برابر ۲ درصد است. متوسط نسبت جمع دارایی های هر بانک به کل دارایی های بانک های مورد بررسی که نشان دهنده اندازه بانک است برابر ۷ درصد است. متوسط نسبت کل تسهیلات به کل سپرده ها که نشان دهنده خطر اخلاقی و برابر ۱۰۸ درصد است که نشان می دهد بانک های مورد بررسی تقریباً ۸ درصد بیشتر از سپرده های مشتریان، تسهیلات اعطایی داشته اند.

نتایج مربوط به همبستگی نشان داد که همبستگی بین نسبت مجموع مطالبه های سررسید گذشته، معوق و مشکوک الوصول به کل تسهیلات اعطایی به عنوان متغیر وابسته در این تحقیق با رشد تولید ناخالص داخلی، منفی و معنی دار (-۰/۱۵۰) و با نرخ تورم، مثبت و معنی دار (۰/۱۲۷) است. همچنین بین نسبت مجموع مطالبه های سررسید گذشته، معوق و مشکوک الوصول به کل تسهیلات اعطایی با متغیرهای خاص بانک (کیفیت مدیریت، اندازه بانک و خطر اخلاقی) همبستگی معنی داری وجود ندارد.

نتایج حاصل از برازش مدل (۱) برای بررسی رابطه بین متغیرهای کلان اقتصادی (رشد تولید ناخالص داخلی و نرخ تورم) با نسبت مجموع مطالبه های سررسید گذشته، معوق و مشکوک الوصول به کل تسهیلات اعطایی نشان داد که تقریباً ۱۴ درصد از تغییرهای متغیر وابسته (نسبت مجموع مطالبه های سررسید گذشته، معوق و مشکوک الوصول به کل تسهیلات اعطایی) را می توان به وسیله متغیرهای مستقل شاخص های کلان اقتصادی (رشد تولید ناخالص داخلی و نرخ تورم) توضیح داد.

با توجه به ضرایب رگرسیونی مدل (۱-۱) بین رشد تولید ناخالص داخلی با نسبت مجموع مطالبه های سررسید گذشته، معوق و مشکوک الوصول به کل تسهیلات اعطایی رابطه منفی و معنی دار وجود دارد. این بدین معنی است که هر چه رشد اقتصادی کشور بیشتر باشد در نتیجه نسبت مجموع مطالبه های سررسید گذشته، معوق و مشکوک الوصول به کل تسهیلات اعطایی در نظام بانکی کشور کاهش می یابد و برعکس.

همچنین بین نرخ تورم با نسبت مجموع مطالبه های سررسید گذشته، معوق و مشکوک‌الوصول به کل تسهیلات اعطایی بانک‌ها رابطه مثبت و معنی‌دار وجود دارد. این بدین معنی است که هر چه تورم در کشور افزایش می‌یابد، نسبت مجموع مطالبه های سررسید گذشته، معوق و مشکوک‌الوصول به کل تسهیلات اعطایی نیز افزایش می‌یابد و برعکس.

بنابراین فرضیه‌های اول و دوم پذیرفته شد یعنی، بین رشد تولید ناخالص داخلی و نرخ تورم (شاخص‌های کلان اقتصادی) با نسبت مجموع مطالبه های سررسید گذشته، معوق و مشکوک‌الوصول به کل تسهیلات اعطایی بانک‌ها رابطه معنی‌داری وجود دارد.

نتایج حاصل از برازش مدل (۱-۲) برای بررسی رابطه بین متغیرهای کلان اقتصادی (رشد تولید ناخالص داخلی و نرخ تورم) و متغیرهای خاص بانک (کیفیت مدیریت، اندازه بانک و خطر اخلاقی) با نسبت مجموع مطالبه های سررسید گذشته، معوق و مشکوک‌الوصول به کل تسهیلات اعطایی بانک‌ها نشان داد تقریباً ۱۳ درصد از تغییرهای متغیر وابسته (نسبت مجموع مطالبه های سررسید گذشته، معوق و مشکوک‌الوصول به کل تسهیلات اعطایی) را می‌توان به وسیله متغیرهای مستقل متغیرهای کلان اقتصادی (رشد تولید ناخالص داخلی و نرخ تورم) و متغیرهای خاص بانک (کیفیت مدیریت، اندازه بانک و خطر اخلاقی) توضیح داد.

ضرایب رگرسیونی مدل (۱-۲) نشان داد که بین رشد تولید ناخالص داخلی با نسبت مجموع مطالبه های سررسید گذشته، معوق و مشکوک‌الوصول به کل تسهیلات اعطایی بانک‌ها رابطه منفی و معنی‌دار وجود دارد. همچنین بین نرخ تورم با نسبت مجموع مطالبه های سررسید گذشته، معوق و مشکوک‌الوصول به کل تسهیلات اعطایی رابطه مثبت و معنی‌دار وجود دارد.

نتایج برازش مدل (۱-۲) نشان می‌دهد که هیچ‌یک از متغیرهای خاص بانک (کیفیت مدیریت، اندازه بانک و خطر اخلاقی) با نسبت مجموع مطالبه های سررسید گذشته، معوق و مشکوک‌الوصول به کل تسهیلات اعطایی بانک‌ها رابطه معنی‌داری ندارد.

بنابراین فرضیه‌های سوم، چهارم و پنجم پذیرفته نشد یعنی، بین کیفیت مدیریت، اندازه بانک و خطر اخلاقی (متغیرهای خاص بانک) با نسبت مجموع مطالبه های سررسید گذشته، معوق و مشکوک‌الوصول به کل تسهیلات اعطایی بانک‌ها رابطه معنی‌داری وجود ندارد.

نتایج آزمون فرضیه‌ها به طور خلاصه در جدول ۱۰ نشان داده شده است.

جدول ۱۰- خلاصه نتايج آزمون فرضيه‌ها

فرضيه‌ها	نتيجه آزمون فرضيه	مطابقت با نتايج ديگران	عدم مطابقت با نتايج ديگران
فرضيه اول: رشد توليد ناخالص داخلي، اثر منفي بر نسبت مطالبه هاي غير جاري به مانده كل تسهيلات اعطايي بانكها دارد.	تأيد	تحقيقات لوزيس و همكاران (۲۰۱۱)، خمرج (۲۰۰۹)، فوفك (۲۰۰۵)، حيدري و همكاران (۱۳۹۰) و ابوالحسني (۱۳۸۹)	-
فرضيه دوم: افزايش تورم، اثر مثبت بر نسبت مطالبات غير جاري به مانده كل تسهيلات اعطايي بانكها دارد.	تأيد	فوفك (۲۰۰۵)، بابوك و جانكر (۲۰۰۵) و حيدري و همكاران (۱۳۹۰)	ابوالحسني (۱۳۸۹)
فرضيه سوم: بالا بردن كيفيت مديريت از طريق بالا بردن بازده دارايي‌هاي بانك با نسبت مطالبه هاي غير جاري بانكها رابطه منفي دارد.	رد	-	لوزيس و همكاران (۲۰۱۱)
فرضيه چهارم: اندازه بانك از طريق افزايش نسبت كل دارايي بانك به كل دارايي سيستم بانكي، با نسبت مطالبات غير جاري به مانده كل تسهيلات اعطايي بانكها، رابطه منفي دارد.	رد	لوزيس و همكاران (۲۰۱۱) و ابوالحسني (۱۳۸۹)	خمرج (۲۰۰۹) و سيدا (۲۰۰۶)
فرضيه پنجم: خطر اخلاقي در بانكها از طريق افزايش نسبت تسهيلات اعطايي به سپرده بانكها، با نسبت مطالبه هاي غير جاري بانكها رابطه مثبت دارد.	رد	لوزيس و همكاران (۲۰۱۱)	-

۵- نتيجه‌گيري

دلایل رشد شديد مطالبه هاي معوق يا سررسيد گذشته بانكهاي كشور را مي‌توان در عدم تمايل گيرندگان تسهيلات به بازپرداخت به موقع تسهيلات، نا اطميناني و ريسك‌هاي متعدد موجود در اقتصاد كشور كه هرگونه برنامه‌ريزي را توسط واحدهاي اقتصادي مشكل مي‌سازد، ركودهاي تورمي كه ضمن تحميل كندى كسب‌وكار و افزايش هزينه‌ها، افزايش سود و منابع لازم براي بازپرداخت تسهيلات را با مشكل مواجه مي‌سازد، ارزان بودن نرخ بانكي (نسبت به تورم و نرخ بازار غيررسمي) كه از يك طرف، موجب شدت تقاضا براي تسهيلات بانكي شده، از سوي ديگر، تمايل به حفظ تسهيلات فراتر از موقع سررسيد را (علي‌رغم جرايم) افزايش مي‌دهد، نبود سياست‌هاي بانكي معقول و نوين در كشور كه بانكها را به تصاحب وثايق - بخصوص ملكي تسهيلات‌گيرندگان تشويق مي‌نمايد، ضعف كارشناسي بانكها در مورد ارزيابي طرح‌هاي توجيهي متقاضيان وام و وام‌هاي دستوري (چه از سوي دولت و چه گروه‌هاي ذينفع) بدون توجه به توجه آن‌ها دانست. نتايج تحقيق نشان داد كه بين رشد توليد ناخالص داخلي با نسبت مجموع مطالبه هاي

سررسید گذشته، معوق و مشکوک‌الوصول به کل تسهیلات اعطایی بانک‌ها رابطه منفی معنی‌داری و بین نرخ تورم با نسبت مجموع مطالبات سررسید گذشته، معوق و مشکوک‌الوصول به کل تسهیلات اعطایی رابطه مثبت و معنی‌دار وجود دارد، بنابراین تصمیم‌گیرندگان کلان اقتصادی باید این نکته را مدنظر قرار دهند که تصمیماتی که منجر به افزایش رشد اقتصادی و کاهش نرخ تورم می‌شود در کاهش مطالبه های سررسید گذشته، معوق و مشکوک‌الوصول بانک‌ها نقش دارد.

فهرست منابع

- ۱) امیرانی، محمدجعفر (۱۳۸۸). «کالبدشکافی مطالبات معوق بانک‌های دولتی»، از سایت <http://www.aftab.ir/articles/economy-marketingbusiness/bank-insurance>
- ۲) بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران (۱۳۷۴). «گزارش‌های منتشر نشده»، تهران: بانک مرکزی، اداره مطالعات و سازمان‌های بین‌المللی.
- ۳) بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، بانک داده‌های سری‌های زمانی.
- ۴) بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، نماگرهای اقتصادی و گزیده آمارهای اقتصادی، بخش پولی، اداره بررسی‌ها و سیاست‌های اقتصادی، سال‌های مختلف.
- ۵) بانک مرکزی ج.ا.ا. اداره مطالعات و مقررات بانکی (۱۳۸۴). «اصول مدیریت ریسک اعتباری»، تهران: اداره مطالعات و مقررات بانکی، بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران.
- ۶) ابوالحسنی م. (۱۳۸۹). «بررسی اثر تحریم‌های بانکی و نوسانات برخی از متغیرهای اقتصادی بر حجم مطالبات معوق ارزی بانک توسعه صادرات ایران»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد
- ۷) پیروز فر، اکبر (۱۳۸۶). «مطالبات معوق بانک‌های دولتی»، بانک و اقتصاد، شماره ۸۷، صص ۴۶-۴۹.
- ۸) حسن‌زاده، علی و پیمان حبیبی (۱۳۸۹). «کالبدشکافی مطالبات معوق و راه‌های پیشگیری آن در سیستم بانکی کشور»، تازه‌های اقتصاد، شماره ۱۳۰، سال ۸، صص ۹۸-۱۰۴.
- ۹) حیدری، هادی؛ زواریان، زهرا و ایمان نوربخش (۱۳۹۰). «بررسی اثر شاخص‌های کلان اقتصادی بر مطالبات معوق بانک‌ها»، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی، سال یازدهم، شماره ۱، صص ۴۳-۶۵.
- ۱۰) طیبی، سید کمیل (۱۳۸۷). «اثرات بحران‌های سیستم بانکی بر رشد بخش‌های اقتصادی ایران»، مجموعه مقالات نوزدهمین همایش بانکداری اسلامی، مؤسسه عالی آموزش بانکداری: ۱۸۱-۲۰۲.
- ۱۱) گزارش اداره کل پژوهش و نوآوری بانک صادرات ایران، آبان ماه ۱۳۸۶.
- ۱۲) گزارش سازمان بازرسی کل کشور، (مردادماه ۱۳۸۶)
- ۱۳) مرکز آمار ایران، سالنامه آماری، سال‌های مختلف.
- ۱۴) هاشمی نودهی، میر مجتبی (۱۳۷۷). «بررسی علل ایجاد مطالبات معوق و سررسید گذشته تسهیلات بانک مسکن طی دوره ۱۳۶۵-۱۳۷۶»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد. رشته مدیریت علوم بانکی، مؤسسه عالی آموزش بانکداری ایران.»
- 15) Anthony and Kwame (2008). "Impact of macroeconomic indicators on stock market performance", *Journal of Risk Finance*, Vol. 9, Issue 4, pp.365-378.
- 16) Aremu, O., Suberu, J., and Oke, J., (2010). "Effective Credit Processing and Administration as a Panacea for Non-performing Assets in the Nigerian Banking System", *Kre Journal of Economics*, 1 (1), 53-56.
- 17) Baboucek, Ivan and M. Jancar (2005). "Effects of Macroeconomic Shock to the Quality of the Aggregate Loan Portfolio", *Czech National Bank, Working Paper Series*, No. 1, PP. 1-62.
- 18) Bhaduri, S. (2002). "Determinants of corporate borrowing: some evidence from the Indian Corporate structure", *Journal of Economic and Finance*, Vol. 26, 200-15.
- 19) Fofack, H., 2005. Nonperforming loans in Sub-Saharan Africa: causal analysis and macroeconomic implication. *World Bank Policy Research Working Paper*. 1-36

- 20) Gavin, M. and R. Hausmann (1996). "The Roots of Banking Crises: The Macroeconomic Context", Inter-American Bank, Working Paper, No. 318, PP. 1-20.
- 21) Khemraj, T., Pasha, S., The determinants of non-performing loans: an econometrics case study of Guyana.
- 22) Louzis D. L., Vouldis, A. T., Metaxas V. L., (2011). Macroeconomic and bank-specific determinants of non-performing loans in Greece: A comparative study of mortgage, business and costumer loan portfolios. *Journal of Banking & Finance* 36, 1012-1027
- 23) Syeda, Zabeen Ahmed. April 2006." An investigation of the relationship between Non-performing Loans, Macroeconomic Factors, and Financial Factors in context of private commercial Banks in Bangladesh," Independent University, Banglades

یادداشت‌ها

1. Dimitrios
2. Khemraj
3. Syeda
4. Hippolyte Fofack
5. Gavin and Hausmann
6. Baboucek and Jancar
7. Autoregressive Distributed Lags
8. Non-Performing Loans (NPLs)
9. Management Quality
10. Size
11. Moral Hazard
12. Gross Domestic Product (GDP)
13. Inflation
14. Louzis
15. Non-Performing Loans (NPLs)
16. Gross Domestic Product (GDP)
17. Inflation
18. Management Quality
19. Moral hazard
20. Unit Root Tests
21. Augmented Dickey-Fuller test Statistic (ADF)
22. Level
23. Hausman test