فصلنامه علمی _ترویجی اقتصاد و بانکداری اسلامی، شماره بیستم، پاییز۱۳۹۶- صفحات ۲۰۰-۱۸۳

بررسی اثرگذاری متغیرهای اقتصادی بر ریسک اعتباری سیستم بانکی کشور

علی‌اکبر قلی‌زاده[۱]
فرزانه شالیاری[۲]

تاریخ دریافت:۹۵/۱۲/۲۳ تاریخ پذیرش:۹۶/۲/۱۳

چکیده

از آن‌جا که بیشترین حجم مبادلات اقتصادی کشور از طریق سیستم بانکی تحقق می‌یابد، کارکرد صحیح نظام بانکداری کشور نقش تعیین کننده‌ای در بهبود فعالیت‌های اقتصادی خواهد داشت. یکی از عمده‌ترین مشکلات نظام بانکی کشور طی سال‌های گذشته عبارتست از این‌که در صورت پرداخت نشدن به موقع اقساط تسهیلات، بانک‌ها با کاهش ناگهانی منابع مواجه می‌شوند و ریسک اعتباری ممکن است به ورشکستگی آن‌ها منجر شود. به همین دلیل اندازه‌گیری ریسک تسهیلات اعطایی به عنوان یکی از مهم‌ترین عوامل تصمیم گیری در حوزه نظام تامین مالی مطرح است که تحت تأثیر متغیرهای اقتصاد کلان بوده و می‌تواند نشانه هشدار وقوع تکانه در بخش مالی باشد. این مقاله اثرگذاری متغیرهای اقتصادی بر ریسک اعتباری سیستم بانکی کشور را طی دوره زمانی ۹۵-۱۳۷۹ بررسی می‌کند. به منظور اندازه‌گیری نرخ نکول از نسبت مطالبات غیرجاری به کل تسهیلات اعطایی استفاده شده است. متغیرهای اقتصادی شامل نرخ رشد سهام، نرخ بیکاری، نرخ رشد نقدینگی و نرخ رشد تسهیلات می باشد که با استفاده از مدل ARDL اثرگذاری بلندمدت و کوتاه‌مدت آن‌ها تخمین زده شده است. نتایج اثرگذاری متغیرها را بر ریسک اعتباری را تایید می‌کند. در این میان ریسک اعتباری بیشترین اثرپذیری را از متغیر نرخ رشد شاخص قیمت سهام و کمترین اثرپذیری را از متغیر نرخ رشد نقدینگی داشته است.

واژگان کلیدی: ریسک اعتباری، مطالبات غیرجاری، ARDL
طبقه‌بندی JEL: E5,G2,G3

۱- دانشیار گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد و علوم اجتماعی. دانشگاه بوعلی سینا، نویسنده مسئول Z_aliak@yahoo.com
۲- کارشناس ارشد اقتصاد farzanehsh.eghtesad@yahoo.com

[Downloaded from mieaoi.ir on 2024-04-20]

مقدمه

وقوع بحران‌های بانکی در دهه‌های اخیر در کشورهای صنعتی و بویژه در کشورهای در حال توسعه به دلایلی همچون فرار سپرده‌ها، افزایش مطالبات معوق بانک‌ها، رکود اقتصادی و غیره باعث اختلال در نظم بازارهای مالی شده و زمینه ورشکستگی بسیاری از بانک‌ها را فراهم آورده است. به همین دلیل شناسایی عوامل موثر بر عدم پرداخت و پیش‌بینی احتمال نکول، یکی از اساسی‌ترین و ضروری‌ترین اصول مدیریت ریسک در بانک‌ها و مؤسسات مالی است اصلی‌ترین ابزار برای کنترل مطالبات معوق و رساندن آن به سطح استاندارد و جلوگیری از بروز پیامدهای منفی در کارآیی نظام بانکی، شناسایی علل بروز آن و اتخاذ راهکارهای مناسب است. عواملی که در شکل‌گیری مطالبات معوق در بانک‌ها، موسسات مالی و اعتباری تاثیر گذارند، در دو بعد درون‌سازمانی و برون‌سازمانی مورد بررسی قرار می‌گیرند. عوامل درون‌سازمانی بیشتر ریشه در ضعف نظارتی و ارزیابی مشتریان خلاصه می‌شود، اما عوامل برون سازمانی ناشی از سیاست‌گذاری دستوری است. از جمله عوامل درون‌سازمانی که در سال‌های اخیر در شکل‌گیری مطالبات معوق تاثیر داشته است، می‌توان به عدم دقت کافی در بررسی کارشناسی، توجیه فنی و اقتصادی طرح‌های متقاضی تسهیلات توسط بانک‌ها به دلیل ظرفیت محدود بدنه کارشناسی بانک‌ها و گستره وسیع طرح‌ها، اعطای تسهیلات بلندمدت از محل منابع سپرده‌های کوتاه‌مدت، ضعف نظارت بر روند مصرف درست تسهیلات در طول سالیان متمادی و غیره و عوامل برون‌سازمانی که در این مورد اثرگذار بوده‌اند شامل شرایط و تحولات اقتصادی داخلی و خارجی، نوسانات نرخ‌های برابری ارز در جهان، بروز حوادث غیرمترقبه مانند خشکسالی، سیل و غیره طی سال‌های اخیر و کاهش توان بازپرداخت خسارت‌دیدگان(ذوالنوریان ،۱۳۹۰؛ هاشمی نودهی، ۱۳۷۷). این تحقیق با تمرکز بر عوامل برون‌سازمانی و خارج از کنترل بانک‌ها و مشتریان آن‌ها، یعنی عوامل اقتصادی، به بررسی میزان تاثیر این عوامل بر مطالبات بانکی می‌پردازد. در سیستم بانکی کشور مطالبات به دو دسته مطالبات جاری و غیرجاری تقسیم می‌شود.

مطالبات جاری: مطالباتی که از سررسید آن‌ها بیش از ۲ ماه نگذشته باشد.

مطالبات غیرجاری[1]: شامل مطالبات سررسید گذشته، معوق و مشکوک الوصول

- مطالبات سررسید گذشته: مطالباتی که از تاریخ سررسید بدهی و یا تاریخ قطع بازپرداخت اقساط آن بیش از ۲ ماه گذشته و از شش ماه تجاوز نموده است.
- مطالبات معوق: مطالباتی که بیش از شش ماه و کمتر از هجده ماه از تاریخ سررسید و یا از تاریخ قطع بازپرداخت آن سپری شده است.

1-Non- performing Loan

[Downloaded from mieaoi.ir on 2024-04-20]

- مطالبات مشکوک الوصول: مطالباتی که بیش از ۱۸ ماه از تاریخ سررسید و یا از تاریخ قطع بازپرداخت آن سپری شده است.

به مجموع مطالبات سررسید گذشته، معوق و مطالبات مشکوک‌الوصول؛ مطالبات غیرجاری گویند. نرخ نکول مطالبات غیرجاری نیز عبارت است از نسبت مطالبات غیرجاری به کل تسهیلات اعطایی. از معیارهای رایج در سیستم بانکی کشور جهت ارزیابی ریسک اعتباری تحقق‌یافته نسبت مطالبات غیرجاری به کل مطالبات است. اخلال در امر واسطه‌گری بانک‌ها اولین پیامد منفی مطالبات غیرجاری در شبکه بانکی است. ضمن این‌که یکی از پیامدهای رشد فزاینده نسبت مطالبات غیرجاری به کل مطالبات آن است که؛ بخشی از منابع بانک‌ها در بلندمدت از گردش خارج شده و بخشی دیگر به صورت ذخیره مطالبات غیرجاری بابت پوشش زیان احتمالی ناشی از عدم بازگشت مطالبات در می‌آید. این مسئله در نهایت با انعکاس در ترازنامه بانک‌ها، به کاهش سودآوری و نامناسب شدن ترکیب دارایی بانک‌ها منجر می‌شود. یکی دیگر از تبعات افزایش مطالبات غیرجاری بر روند اعتباری بانک‌ها، افزایش ریسک اعتباری بانک‌ها است. زمانی که بانک‌ها با عدم بازگشت تسهیلات در سررسید مقرر مواجه می‌شوند؛ تمایل کمتری به اعطای تسهیلات پیدا می‌کنند. موضوع فوق که در دوران بحران مالی از اهمیت بیشتری برخوردار است، منجر به شناسایی مقاومت سیستم بانکی علی‌الخصوص از نقطه نظر نکول تسهیلات پرداختی در زمان بحران‌های بانکی می‌گردد. این موضوع اهمیت تبیین ارتباط بین شرایط اقتصادی و سلامت سیستم بانکی را روشن می‌سازد(شعری، نادری،۱۳۹۰). بدین منظور بانک‌ها به دنبال آن هستند که عوامل مؤثر بر ریسک اعتباری را شناسایی کنند تا از این طریق بتوانند ریسک را کاهش یا کنترل نمایند، که هدف اصلی این پژوهش است. سیاستگذاران و مدیران بخش پولی و مالی با در نظر گرفتن این مسئله و با توجه به نتایج این مطالعه می‌توانند سیاست‌های مناسب را جهت جلوگیری از این بحران‌ها اتخاذ کنند.

در این مطالعه برای بررسی متغیرهای کلان اقتصادی موثر بر نرخ نکول مطالبات غیرجاری سیستم بانکی از الگوی خود توضیح برداری با وقفه‌های گسترده(ARDL) استفاده شده است. بدین منظور پس از تعریف مطالبات و مروری بر مطالعات صورت گرفته دراین زمینه در داخل و خارج از کشور، مدلARDL توضیح و سپس تخمین‌زده شده است در پایان نیز نتایج تحقیق بیان شده است.

[Downloaded from mieaoi.ir on 2024-04-20]

۲- مروری بر مطالعات گذشته

قوش[1](۲۰۱۵) با بررسی متغیرهای اقتصادی موثر بر نرخ نکول مطالبات غیرجاری سیستم بانکی آمریکا طی دوره زمانی ۲۰۱۳-۱۹۸۴ متوجه شده است که افزایش نرخ رشد تولید ناخالص داخلی و درآمد سرانه افراد سبب کاهش میزان مطالبات غیرجاری در بانک‌های تجاری در آمریکا شده است در حالی‌که افزایش تورم و بیکاری سبب افزایش این مطالبات شده است.

سالس و سارینا[2] (۲۰۰۲)در تحقیقی برای سیستم بانکی اسپانیا نرخ نکول را تابعی از متغیرهای کلان و خرد در نظر گرفته و با استفاده از دیتا پنل برای بانک‌های پس انداز و تجاری در دوره زمانی ۱۹۹۷- ۱۹۸۵ بررسی کرده‌اند و نشان می‌دهند که نرخ رشد تولید ناخالص داخلی، اندازه بانک‌ها و نرخ رشد اعتبارات متغیرهایی قوی در تعیین نوسانات نرخ نکول مطالبات هستند و با آن رابطه منفی دارند. خیمنز و سارینا[3] (۲۰۰۶) به بررسی عوامل اقتصاد کلان موثر بر سیستم بانکداری اسپانیا برای سال‌های ۲۰۰۲- ۱۹۸۴ و با استفاده از روش داده‌های پنل و مدل لاجیت پرداخته بودند. بررسی‌های آن‌ها مشخص می‌سازد رشد اقتصادی با ریسک اعتباری بانک‌ها رابطه عکس دارد و در توضیح آن بیان می‌کنند که بانک‌ها در زمان رونق الزامات و استانداردهای اعتباری را رعایت نمی‌کنند.

کلین[4](۲۰۱۳) با بررسی نسبت مطالبات غیر جاری ۱۶ کشور اروپایی با استفاده از داده‌های پنل دوره زمانی ۲۰۱۱- ۱۹۹۸ متوجه اثرگذاری متغیرهای اقتصاد کلان و برخی از عوامل خاص بانکی بر میزان این نسبت و وقوع بحران‌های بانکی شده است.

تعیین عوامل مختلف تأثیرگذار بر مطالبات غیرجاری با در نظر گرفتن دو نوع از عامل سیستماتیک و عوامل خاص بانکی بر تسهیلات مختلف با تمرکز بر تحولات اقتصادی یونان موضوع مورد تحقیق لویزس وهمکاران[5] (۲۰۱۲) بوده است. آن‌ها در مطالعه‌ای با استفاده از داده‌های پنلی پویا برای ۹ بانک یونان در دوره زمانی ۲۰۰۹-۲۰۰۳ نشان می‌دهند که متغیرهای اقتصاد کلان همچون نرخ رشد تولید ناخالص داخلی، نرخ بیکاری، نرخ بهره، بدهی عمومی و متغیر کیفیت مدیریت اثرات قوی بر نرخ نکول تسهیلات اعطایی داشته‌اند.

احمد[6] (۲۰۱۳) میزان اثرگذاری متغیرهای کلان را به عنوان عوامل موثر بر نسبت مطالبات غیرجاری را با استفاده از داده‌های سری زمانی و تخمین‌ها OLS، طی دوره زمانی ۲۰۱۱-۱۹۹۰

1 -ghosh
2 -Salas & Saurina,
3 -Jiménez & Saurina
4 -klein
5-Louzis & Vouldis & Metaxas
6-Ahmad

[Downloaded from mieaoi.ir on 2024-04-20]

برای سیستم بانکی پاکستان بررسی کرده است، نتایج وی بیانگر قدرت توضیحی بالای این متغیرها است. وی بیان می‌کند که نرخ رشد اقتصادی با افزایش درآمد حقیقی افراد و بنگاه‌های اقتصادی سبب کاهش نسبت مطالبات غیرجاری می‌شود و در عین حال افزایش متغیرهای نرخ بیکاری و نرخ تورم با کاهش درآمد افراد سبب افزایش نسبت مطالبات غیرجاری می‌شوند.

واعظ و همکاران(۱۳۹۰)در تحقیقی برای دوره ۸۸-۱۳۷۹ از یک الگوی اقتصاد کلان برای تجزیه و تحلیل ریسک اعتباری در بخش های اصلی افتصاد ایران(کشاورزی، صنعت و معدن ،خدمات و مسکن) استفاده کرده‌اند. این الگو بر پایه الگوی CPV و مدل لاجیت می‌باشد. یافته‌های پژوهش مذکور حاکی از آن است که ضرایب متغیرهای تولیدات بخش‌ها، نرخ ارز بازار غیر رسمی، نرخ سود مطالبات پرداختی و قیمت نفت ، مثبت و معنادار شده است. همچنین ضرایب متغیرهای شاخص قیمت تولیدکننده و شاخص بورس منفی است.

مطالعات شعری ونادری (۱۳۹۰) نیز که با استفاده از روش داده‌های پنل و GLS برای ۱۵ بانک کشور در دوره ۸۸-۱۳۸۲ اثر متغیرهای اقتصادی بر نرخ مطالبات مشکوک الوصول را مورد توجه قرار داده است مبین همین موضوع است و اثر گذاری متغیرهای اقتصادی را بر این نرخ مورد تاکید قرار داده است.

همتی و محبی‌نژاد (۱۳۸۸) با استفاده از داده‌های تلفیقی و روش حداقل مربعات تعمیم یافته(GLS)، اثر متغیرهای کلان اقتصادی را بر نوسانات ریسک اعتباری ۱۷ بانک کشور برای دوره ۸۵-۱۳۷۸مورد بررسی قرار داده‌اند. نتایج حاصل از این بررسی نشان می‌دهد که نوسانات و تفاوت ریسک اعتباری بانک‌ها در بین بانک‌های مختلف چشمگیر نیست و قسمت عمده نوسانات ریسک اعتباری بانک‌ها ناشی از تغییرات وضعیت کلان اقتصادی کشور، طی زمان است. سطح GDP و نرخ تورم با ریسک اعتباری بانک‌ها رابطه منفی داشته و رشد GDP، میزان واردات، ریسک اعتباری دوره‌های گذشته و رشد تسهیلات با ریسک اعتباری بانک‌ها رابطه مثبت دارد.

[Downloaded from mieaoi.ir on 2024-04-20]

۲- مدل تحقیق

در این پژوهش برای بررسی عوامل اقتصادی بر ریسک نکول از مدل تک عـاملی ریسـک[1](ASRF) که توسط واسیک[2] (۱۹۹۱) ارائه و در سال (۲۰۰۲) توسعه داده شد، استفاده شده است. ایـن مـدل به عنوان مدل واسیک[3] یا وسیچک نیز شناخته می‌شود. در ادبیات مدیریت ریسک بانـک‌هـا، بـرای بررسی اثرگذاری عوامل اقتصادی بر نرخ نکول مطالبات از مسیر بازدهی دارایـی اسـتفاده مـی‌شـود. برهمین اساس نیز واسیک مدل خود را بر پایه مدل ارزش دارایی[4] مرتون بیان کـرد. در مـدل‌هـای تک عاملی[5] بازدهی دارایی (B_{it}) دارای دو جـزء اسـت. در جـزء اول تمـامی هاB_i بـه یـک عامـل مشترک وابسته است؛ و جزء دیگر ، با دیگر متغیرها غیرهمبسته است. در این مدل عناصر تشـکیل دهنده بازدهی دارایی در دو دسته کلی عوامل کلان و عوامل خاص قرار می‌گیرند. به عبـارت دیگـر فرض بر اینست که دو نوع از پدیده‌ها تغییرپـذیری بـازدهی دارایـی‌هـا را از دوره‌ای بـه دوره دیگـر تبیین می‌نمایند. پدیده‌های کلان مثل نرخ تورم یا نرخ بهره؛ که تمامی شرکت‌ها را تحت تاثیر قـرار می دهد و دومی پدیده‌های خرد که تنها بر یک شرکت خاص تاثیر دارند. فرض مـی‌شـود کـه ایـن عوامل تاثیری بر نرخ بازده پرتفوی بازار ندارد. بافرض وجود n شرکت،$i\epsilon(1,\dots,n)$ ، و این‌که تمـام شرکت‌ها در نهایت نکول خواهند کرد ولی زمان نکول ممکن است صدسـال دیگـر باشـد، مـی‌تـوان برای متغیر B_{it} یک ساختار همبستگی را با استفاده از مدل رابط گاوسی تک عاملی تعریف کرد:

$$B_{it} = \sqrt{\rho}Y_t + \sqrt{1-\rho}Z_{it}$$

در این‌جا، $Y_t \sim N(0,1)$ عوامل سیستماتیک ریسک اعتباری شامل عوامل اقتصاد کلان در زمـان t ، ρ ضریب همبستگی که توسط کمیته بال تعیین می‌گردد، و $z_{it} \sim N(0,1)$ عوامل ویژه شرکت iام در زمان t ، همانند مدیریت و نوآوری است. فرض اساسی دیگر در مدل تک عـاملی ایـن اسـت کـه اجزاء اخلال برای شرکت‌های مختلف با یکدیگر نا همبسته اند. بنابراین در رابطه بالا:

$$E(dY_t)^2 = dt$$
$$E(dz_{it})^2 = dt$$
$$E(dY_t)(dz_{it}) = 0$$
$$E(dz_{it})(dz_{jt}) = 0 \qquad i \neq j$$

در صورتیکه:

$$P = P_{D_{1t}} = \cdots = P_{D_{Nt}}$$

1- Single Risk Factor model
2 -Vasicek
3 -Vasicek□s Model
4 -Asset Value Model

۵- امروزه مدل‌های توسعه یافته به منظور پیش بینی ساختار همبستگی بین اوراق بعادار را مدل‌های عاملی گوینـد.رایـج‌تـرین این مدل ها فرض می نمایند که حرکات همزمان سهام با یکدیگر اغلب به خاطر یک عامل یا یک شاخص عمومی اسـت.ایـن مدل مدل تک عاملی یا مدل تک شاخص نامیده می‌شود. مدل مذکور این فرض را برای بازدهی دارایی مطرح کرده است.

[Downloaded from mieaoi.ir on 2024-04-20]

$$P(y) = P(B_{it} < C_{it} \mid Y = y)$$

$$= P\left(\sqrt{\rho}Y + \sqrt{1-\rho}Z_{it} < Q^{-1}(P_{D_{nt}}) \mid Y = y\right)$$

$$P(y) = P(D_{it} = 1 \mid Y = y) = P\left(Z_{it}$$

$$P(y) = P(D_{it} = 1 \mid Y = y) = Q\left(\frac{Q^{-1}($$

طبق این رابطه، نرخ نکول تابعی شرطی از شرایط اقتصادی (y) است و در اینجا شرایط اقتصادی وابسته به متغیرهای کلان همانند نرخ تورم و نرخ رشد تولید ناخالص داخلی، نرخ رشد شاخص قیمت سهام است.

۳- روش تحقیق

در این مطالعه از داده‌های فصلی اقتصاد ایران طی سه ماهه سوم ۱۳۷۹ تا سه ماهه دوم سال ۱۳۹۵ که با استفاده از نماگرهای بانک مرکزی و مرکز آمار ایران جمع‌آوری و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است استفاده شده است. بانک‌ها و موسسات اعتباری تحت نظارت بانک مرکزی کشور جامعه آماری این پژوهش را تشکیل می‌دهند.

از آنجائی‌که داده‌ها از نوع سری زمانی بوده‌اند ابتدا پایایی متغیرها بررسی و آزمون هم‌انباشتگی انجام شده‌است. سپس با استفاده از مدل ARDL در نرم افزار مایکروفیت روابط کوتاه‌مدت و بلندمدت متغیرها تخمین زده شده است. انتخاب این روش بدان جهت صورت گرفته است که این روش بدون در نظرگرفتن این بحث که متغیرهای مدل از چه مرتبه هم انباشته هستند کاربرد دارد. همچنین با انجام این روش می‌توان تحلیل های اقتصادی را در دوره کوتاه مدت و بلندمدت انجام داد. استفاده از این روش در حجم نمونه‌های کوچک نیز به دلیل در نظر گرفتن پویایی‌های کوتاه مدت بین متغیرها از کارایی بالایی برخوردار است(تشکینی، ۱۳۸۴).

همچنین این روش به دلیل در نظر گرفتن واکنش‌های پویای کوتاه مدت موجود بین متغیرها منجر به برآورد ضرایب دقیق‌تری می‌شود. از سوی دیگر در روش ARDL متغیرها می‌توانند از هر درجه‌ای همبسته باشند. براساس روش ARDL ابتدا برآورد مدل پویای کوتاه مدت ارائه شده، سپس از دو روش برای بررسی رابطه بلندمدت استفاده می شود.

روش اول با استفاده از آزمون همگرایی ارائه شده توسط بنرجی و دولادو[1] و مستر[2] (۱۹۹۲) (بر مبنای آماره t) وجود رابطه هم انباشتگی(همگرایی) و یا به دلیل دیگر، وجود رابطه بلندمدت ارائه می‌شود. روش دوم توسط پسران و دیگران (۱۹۹۶) ارائه شده است. تعداد وقفه های بهینه برای

1- Dolado
2- Mestre

[Downloaded from mieaoi.ir on 2024-04-20]

هر یک از متغیرهای توضیح دهنده به کمک معیار آکائیک، شوارتز بیزین، حنان کوئین و یا ضریب تعیین مشخص می‌شود. استفاده از این روش این امکان را فراهم می‌سازد پویایی کوتاه مدت را به بلندمدت مرتبط ساخت.

۳-۱ متغیرهای تحقیق:

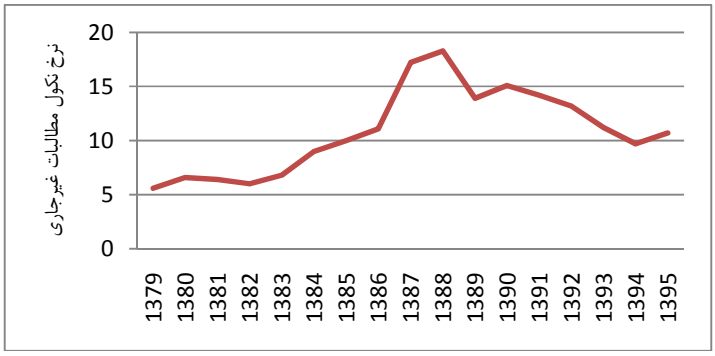
نرخ نکول:

منظور از نرخ نکول، در این تحقیق، نسبت مطالبات غیرجاری به کل تسهیلات اعطایی است. افزایش این نرخ که به اختصار با NPL نشان داده می‌شود بیانگر کاهش کیفیت دارایی‌های شبکه بانکی و به تبع آن بی‌ثباتی‌های مالی احتمالی در آینده است. هرچه حجم این نوع مطالبات کمتر باشد بیانگر توانایی بانک‌ها در حفظ منابع موجود است.

بررسی آمار و ارقام[1] نرخ نکول مطالبات بر روند افزایشی این نرخ در سال‌های اخیر حکایت دارد. این آمار، نرخ نکول مطالبات غیرجاری را از آذر ۱۳۷۹ تا سه ماهه دوم سال ۱۳۹۵ را شامل می‌شود. شکل ۱روند این نرخ را در طی این دوره نمایش داده است. همانطور که در شکل نیز مشخص است میزان مطالبات معوق سیستم بانکی در طی سال‌های اخیر اگر چه نسبت به سال‌های ۸۸-۸۷ سرعت رشد کمتری داشته اما روندی افزایشی خود را همچنان حفظ کرده است.

میزان این نرخ از ۵.۶ درصد در سال ۷۹ به ۱۰.۷ درصد در سال ۹۵ رسیده است. تسهیلات اعطایی بانک‌ها نیز در این مدت از حدود ۳۰۰ هزار میلیارد ریال به بیش از ۸۰۰۰ هزار میلیارد ریال رسیده است که با گسترش سیستم بانکی در این مدت همراه بوده است.

نمودار۱: روند نرخ نکول مطالبات غیرجاری طی دوره زمانی ۱۳۹۵-۱۳۷۹



مأخذ:یافته های پژوهش

۱- منبع آمار: بانک مرکزی

[Downloaded from mieaoi.ir on 2024-04-20]

بیشترین میزان این نرخ مربوط به سال ۱۳۸۸ است. در این سال نسبت مطالبات سررسید گذشته، معوق و مشکوک‌الوصول ریالی به کل مطالبات ریالی بانک‌ها و موسسات غیربانکی به بخش دولتی و غیردولتی ۱۸.۶ درصد بوده است که نسبت به سال ماقبل خود ۱.۱ درصد افزایش داشته است. (قلی‌زاده و شالیاری،۱۳۹۳)

نرخ رشد شاخص قیمت سهام[1]

شاخص قیمت سهام بیانگر عملکرد کل بازار سهام است و به صورت میانگین وزنی محاسبه می‌شود. افزایش این شاخص نشانگر حرکت به سمت رونق و کاهش آن مبین رکود اقتصادی است. انتظار بر این است که با افزایش این شاخص و درنتیجه رونق، وضعیت اقتصادی مردم بهبود یابد و میزان عدم بازپرداخت اقساط کاهش و در نتیجه نرخ نکول نیز کاهش یابد.

از سوی دیگر در دوره رونق میزان تسهیلات اعطایی بانک‌ها به بنگاه‌های اقتصادی که غالبا با ریسک پذیری بیشتر بانک‌ها همراه است افزایش می‌یابد. که سبب افزایش این نرخ خواهد شد. در این پژوهش با استناد به مطالعات قبلی که در این خصوص صورت گرفته است علامت مثبت را برای این شاخص پذیرفته شده است.

نرخ بیکاری[2]

نرخ بیکاری برابر با حاصل نسبت جمعیت بیکار به کل جمعیت فعال است. با افزایش بیکاری و کاهش میزان اشتغال ، بسیاری از افراد توانایی مالی خود را در بازپرداخت تسهیلات دریافتی را از دست می‌دهند و در نتیجه انتظار بر افزایش تعداد اقساط وصول نشده و افزایش ریسک اعتباری بانک‌ها خواهد بود.

نرخ رشد نقدینگی[3]

جمع مقدار پول و شبه پول، نقدینگی می‌باشد. نرخ رشد نقدینگی از طریق تشدید تورم و بیکاری سبب افزایش نرخ نکول مطالبات غیرجاری می‌شود پس علامت مثبت را برای این متغیر در نظر گرفته می‌شود.

1- growth rate of Stock price index
2- Unemployment Rate
3- Growth Rate Liquidity

[Downloaded from mieaoi.ir on 2024-04-20]

نرخ رشد تسهیلات[1]

نرخ رشد تسهیلات، درصد تغییر کل تسهیلات اعطایی نظام بانکی را نسبت به دوره قبل می‌سنجد. رشد تسهیلات اعطایی سبب افزایش مخرج کسر نسبت مطالبات غیرجاری به کل مطالبات می‌شود و در نتیجه کل کسر، نرخ نکول، کاهش می‌یابد. پس انتظار بر کاهش نرخ نکول در کوتاه‌مدت است. اما رشد تسهیلات که معمولا بانادیده گرفتن استانداردها و کیفیت اعتباری متقاضیان تسهیلات از سوی بانک‌ها همراه است سبب افزایش نرخ نکول سیستم بانکی در دورهای زمانی طولانی‌تر خواهد شد. برای سهولت، تعاریف متغیرهای تحقیق در جدول۱ به اختصار بیان شده است.

جدول ۱. متغیرهای تحقیق

متغیر	علامت اختصاری	علامت انتظاری
نرخ نکول	NPL	....
نرخ رشد شاخص قیمت سهام	Stock	+
نرخ بیکاری	Un	+
نرخ رشد نقدینگی	Liqu	+
نرخ رشد تسهیلات	Loan	-

۳-۲ آزمون مانایی

در این پژوهش برای بررسی مانایی متغیرها از آزمون ریشه واحد دیکی فولر تعمیم یافته استفاده شده است. نتایج بررسی‌ها بیانگر آن است که متغیرهای Un، Liqu، Loan مانا و از نوع I(0)،متغیرStock نوع I(1) هستند. درنتیجه متغیرهای مورد استفاده، انباشته از مرتبه‌های متفاوتی هستند. بنابراین استفاده از مدل خود رگرسیون‌برداری (VAR) برای تخمین ضرایب مدل امکان‌پذیر نمی‌باشد، چرا که برای برآورد مدل از این روش، باید تمامی متغیرها دارای مرتبه انباشتگی یکسانی باشند. بنابراین نتایج حاصل از آزمون ریشه واحد ما را در استفاده از روش خودبازگشتی با وقفه‌های توزیعی (ARDL) مطمئن‌تر می‌سازد.

۳-۳ تعیین طول وقفه

تحلیل‌های هم انباشتگی مستلزم تعیین طول وقفه بهینه است. تعداد وقفه‌های بهینه برای هریک از متغیرهای توضیح دهنده به کمک معیارهای آکائیک (ATC)، شوارتز بیزین(SBTC)، حنان کوئین(HQTC) مشخص می‌شود. با توجه به محاسبات انجام شده ۴ وقفه تشخیص داده شده است. و از آنجا که متغیرهای مدل دارای سری زمانی فصلی می‌باشند لذا انتخاب ۴ وقفه برای آزمون مذکور از لحاظ تئوریکی نیز مناسب می‌باشد.

1 -Growth Rate Loans

[Downloaded from mieaoi.ir on 2024-04-20]

۳-۴ آزمون علیت گرنجر

جهت ارزیابی روابط علّی (دو طرفه یا یک طرفه) بین متغیرهای مورد مطالعه از آزمون رایـج علیـت گرنجر استفاده شده است. نتایج بدست آمده دلالت بر اثرگذاری متغیرهای مستقل تحقیق بر NPL دارد. اما این رابطه یک طرفه است و تغییر در نرخ نکول بانک‌ها بر این متغیرها بی تـأثیر است. بنابراین کاربرد مدل ARDL صحیح خواهد بود زیرا از فروض مدل ARDL نیز این است که متغیر وابسته معلول متغیرهای برونزا باشد اما خود علت آن‌ها نباشد. چنان‌چه بدون توجـه بـه ایـن مسئله برآورد مدل صورت گیرد اریب همزمانی ایجاد می‌گردد.

۴- تخمین مدل ARDL

هدف از بکارگیری مدل ARDL، بررسی اثرگذاری متغیرهای اقتصادی و بانکی بر نرخ نکول بـانکی در کوتاه‌مدت و بلندمدت است. ماکزیمم وقفه در الگوی ARDL دو درنظر گرفته می‌شود و مرتبـه وقفه‌های هر متغیر در الگو بر حسب معیار شوارتز به صـورت ARDL(1,2,0,0,1) شناسـایی شـده است.

۴-۱ الگوی کوتاه مدت

جدول۲. نتایج الگوی کوتاه مدت ARDL

متغیر	ضریب	آماره t	احتمال
نرخ نکول(-۱)	۱.۲۳	۳۶.۲۵	۰.۰۰
نرخ رشد شاخص قیمت سهام	۰.۰۶۲	۳.۰۶	۰.۰۳۷
نرخ رشد شاخص قیمت سهام(-۱)	۰.۰۳۲	۲.۰۶۰	۰.۰۰۳
نرخ رشد شاخص قیمت سهام(-۲)	-۰.۰۰۳	-۱.۹۸	۰.۰۶۹
نرخ بیکاری	۰.۰۲۵	۷.۵۵	۰.۰۰
نرخ رشد نقدینگی	۰.۰۰۸۴	۳.۳۴	۰.۰۰۲
نرخ رشد تسهیلات	-۰.۰۴۷	-۱۱.۰۴	۰.۰۰
نرخ رشد تسهیلات (-۱)	۰.۰۱۲	۲.۰۷	۰.۰۲۹
عرض از مبدا	-۴.۱۸	-۳.۰۴	۰.۰۰۳
همبستگی سریالی	۴.۱۱	-	۰.۷۹
فرم تبعی	۳۶.۷۲	-	۰.۱۱۵
نرمال بودن جملات پسماند	۳۱	-	Not applicable
واریانس همسانی	۰.۱۳	-	۰.۷۱۲
R-Squared =۰.۷۴۸		R-Bar-Squared=۰.۷۸	
DW-statistic =۲.۸۴			
Durbin's h-statistic = ۱.۷۶		Equation Log-likelihood= ۶۰.۹۳	

منبع: یافته‌های پژوهش

[Downloaded from mieaoi.ir on 2024-04-20]

بنابراین الگوی کوتاه مدت تخمین زده شده به صورت زیر است:

NPL= -۴.۱۸ + ۰.۰۶۲ Stock + ۰.۰۳۲Stock(-۱) -۰.۰۰۳Stock(-۲) +۰.۰۲۵ Un + ۰.۰۰۸۴Liqu – ۰.۰۴۷Loan + ۰.۰۱۲Loan(-۱)

براساس نتایج بدست آمده از جدول، مدل اثرات مثبت متغیر نرخ بیکاری(Un) بر نرخ نکول را مورد تأیید قرار می‌دهد و ضریب ۰.۰۲۵ واحدی آن به معنای افزایش ۰.۰۲۵ درصدی نرخ نکول در نتیجه افزایش یک درصدی این متغیر است. افزایش بیکاری در کشور موجب کاهش درآمد سرانه جامعه خواهد شد و در کل ،کاهش توانایی مردم را در بازپرداخت وام‌های دریافتی خود به دنبال خواهد داشت. این نتیجه با نتایج قوش(۲۰۱۵) همسو است.

نرخ رشد شاخص قیمت سهام(Stock) و نرخ رشد تسهیلات(Loan) دارای تاثیرات سینوسی بر نرخ نکول بانک‌ها هستند. متغیر Stockدر سطح دارای اثر مثبت و معناداری بر نرخ نکول است. بنابراین تئوری‌های اقتصادی که این مسئله را به خاطر وجود رونق اقتصادی و گرایش به ریسک پذیری بانک‌ها می‌دانند تأیید می‌شود. این مسئله نیز توسط خیمنز و سارینا(۲۰۰۶) و تاکید شده است که اعطای وام‌ها در دوران رکود با دقت بیشتری صورت می‌گیرد. بانک‌ها بهترین مشتریان خود را از لحاظ توانایی باز پرداخت اقساط انتخاب می‌کنند و اشتباهات سیاست‌های اعتباری به پایین‌ترین سطح خود می‌رسد. مطالعات شعری و نادری (۱۳۹۰) نیز مبین همین موضوع است. اما متغیر Stock(-2) دارای اثر منفی و معناداری بر نرخ نکول است . یک درصد افزایش در Stock(-2) سبب کاهش 0.003- درصدی در نرخ نکول خواهد شد. درواقع این متغیر نیز از با دو وقفه تاخیر نمایان‌گر بهبود اوضاع اقتصادی جامع و مردم در بازپرداخت اقساط خواهد بود.

یک درصد افزایش نرخ رشد تسهیلات در سطح سبب کاهش ۰.۰۴۷ درصدی ریسک بانکی خواهد شد، اما یک واحد افزایش همین متغیر سبب افزایش ۰.۰۱۲ درصدی ریسک اعتباری سیستم بانکی در دوره بعد می‌شود. این کاهش در سطح به دلیل افزایش مخرج نرخ نکول که به عنوان نسبت مطالبات غیرجاری به کل تسهیلات اعطایی می‌باشد، صورت می‌گیرد. اما از آن‌جا که رشد سریع در تسهیلات اعطایی غالبا با نادیده گرفتن استانداردهای مربوطه همراه است پس از گذشت یک دوره میزان معوقات بانکی افزایش و نرخ نکول نیزافزایش خواهد یافت. نرخ رشد نقدینگی(Liqu) نیز اثر مثبت و معنادار بر نرخ نکول دارد یک واحد افزایش این متغیر افزایش ۰.۰۰۸۴ درصدی نرخ نکول بانک‌ها را به دنبال خواهد داشت. اثرگذاری نرخ رشد نقدینگی بر نرخ ریسک اعتباری بانک‌ها بیشتر در قالب تورم خود را نشان می‌دهد. این مسئله نیز به خاطر سیاست‌های غلطی است که غالبا توسط مدیران بانکی و اقتصادی کشور گرفته شده است. در این میان نرخ نکول مطالبات غیرجاری بیشترین اثرپذیری را از متغیر نرخ رشد شاخص قیمت سهام و کمترین اثرپذیری را از متغیر نرخ رشد نقدینگی دارد.

[Downloaded from mieaoi.ir on 2024-04-20]

آزمون تشخیص صحت الگو که در پایین جدول گزارش شده است آماره‌های ضریب لاگرانژ بوده که واریانس همسانی[1]، نرمال بودن جملات پسماند[2]، فرم تبعی[3]، همبستگی سریالی[4]را مورد آزمون قرار می‌دهند. ضریب تعیین برابر با ۰.۷۴۸ است. همچنین آماره دوربین واتسون و دیگر آماره‌ها همگی نشانگر اعتبار مدل برازش شده و عدم همبستگی میان متغیرهای توضیحی مدل می‌باشند.

با توجه به این‌که در مدل ARDL از متغیرهای ناپایا استفاده شده است. لازم است برای جلوگیری از رگرسیون کاذب آزمون همگرایی انجام شود. برای آزمون همگرایی در مدل ARDL دو روش وجود دارد. آزمون وجود رابطه بلندمدت براساس آمار t که توسط بنرجی، دولادو و مستر(۱۹۹۲) ارائه شد و آزمون کرانه ها[5] براساس مقادیر بحرانی F که توسط پسران و شاین(۱۹۹۶) معرفی شد. در این پژوهش از آماره t که توسط بنرجی، دولادو و مستر(۱۹۹۲) مطرح شد استفاده می‌گردد. فروض آزمون همجمعی بین متغیرها بصورت زیر است:

$$H_0 = \sum_{i=1}^{p} \alpha_i - 1 \geq 0 \qquad (1)$$

$$H_1 = \sum_{i=1}^{p} \alpha_i - 1 < 0$$

فرضیه صفر بیانگر عدم وجود هم انباشتگی یا رابطه بلندمدت است. شرط آن‌که رابطه پویای کوتاه مدت به سمت بلندمدت گرایش یابد، آن است که مجموع ضرایب کمتر از یک باشد. کمیت آماره t مورد نیاز برای انجام آزمون فوق به صورت زیر محاسبه می شود:

$$t = \frac{\sum_{i=1}^{p} \alpha_i - 1}{\sum_{i=1}^{p} S_{\alpha_i}} = 7.61$$

که در آن، صورت کسر نشان‌دهنده مجموع ضرایب با وقفه متغیر وابسته منهای یک و مخرج کسر نشانگر مجموع انحراف معیار ضرایب وقفه‌های متغیر وابسته است. با انجام این آزمون t محاسباتی برابر با مقدار۷.۶۱بدست آمده است. که چون از نظر قدرمطلق از t متناظر با جدول بنرجی، دولادو و مستر بیشتر است، فرضیه صفر مبنی بر عدم وجود رابطه بلندمدت رد و وجود آن پذیرفته می شود. بنابراین رابطه همگرایی در معادله برآورد شده تأیید می شود.

1.Based on the regression of squared residuals on squared fitted values
2.Based on a test of skewness and kurtosis of residuals
3.Ramsey's RESET test using the square of the fitted values
4.Lagrange multiplier test of residual serial correlation
5.Bounds test

[Downloaded from mieaoi.ir on 2024-04-20]

۵-۲ الگوی بلندمدت

جدول۳. نتایج الگوی بلندمدت

متغیر	ضریب	آماره t	احتمال
نرخ رشد شاخص قیمت سهام	-۰.۵۴	-۳.۰۹	۰.۰۰۳
نرخ بیکاری	۰.۴۷	۳.۹۰	۰.۰۰
نرخ رشد نقدینگی	۰.۱۳	۲.۳۹	۰.۰۱۷
نرخ رشد تسهیلات	۰.۳۵	۳.۸۶	۰.۰۰

منبع: یافته های پژوهش

مطابق جدول۳ الگوی بلندمدت به صورت زیر خواهد بود:

$$NPL = -0.54\ Stock + 0.47Un + 0.13\ Liqu + 0.35\ Loan$$

نتایج نشان می‌دهد ضریب متغیر نرخ رشد شاخص قیمت سهام منفی و معنادار است یک واحد افزایش این متغیر سبب کاهش ۰.۵۴ واحدی نرخ نکول می‌شود. شاخص قیمت سهام همواره به عنوان یکی از معیارهای رونق و رکود اقتصادی شناخته می‌شود. به گونه‌ای که افزایش این شاخص مبین رونق و کاهش آن بیانگر رکود اقتصادی است. با بروز رونق در جامعه سطح رفاه و درآمد افراد افزایش یافته و توانایی آنان در بازپرداخت اقساط افزایش می‌یابد و در زمان رکود عکس این امر صورت می‌گیرد بنابراین افزایش این شاخص در بلندمدت سبب کاهش نکول مطالبات در نظام بانکی می‌شود.

متغیرهای نرخ بیکاری و نرخ رشد نقدینگی نیز ضرایب مثبت و معناداری دارند. یک درصد افزایش نرخ بیکاری نیز موجب افزایش ۰.۴۷ درصدی ریسک اعتباری سیستم بانکی می‌شود. افزایش یک درصدی نرخ رشد نقدینگی نیز سبب افزایش ۰.۱۳ درصدی نرخ نکول در بلندمدت خواهد شد. کشش متغیر نرخ نکول نسبت به نرخ رشد تسهیلات نیز مثبت و برابر۰.۳۵ است به این معنا که یک درصد افزایش در تسهیلات اعطایی بانک‌ها سبب افزایش ۰.۳۵ درصدی نرخ نکول نظام بانکی خواهد شد. با افزایش اعطای تسهیلات که غالبا با نادیده گرفتن استانداردهای موجود در این زمینه و قبول وثیقه‌هایی با کیفیت پایین صورت می گیرد سیستم بانکی خود را در معرض ریسک بالقوه بیشتری قرار می دهد همین امر در بلندمدت موجب افزایش عدم عودت وام‌ها و نکول تسهیلات می‌شود. همانطور که از نتایج تخمین بر می‌آید ضرایب بلندمدت متغیرها بزرگتر از میزان کوتاه مدت بوده است

[Downloaded from mieaoi.ir on 2024-04-20]

۵-۳ تخمین ضرایب تصحیح خطا برای مدل ARDL

براساس جدول ۴ در هردوره ۰.۲۳ درصد از عدم تعادل کوتاه مدت برای رسیدن به تعادل بلندمدت تعدیل می‌شود. سرعت تعدیل در این مدل پایین است که نشان دهنده لزوم اجرای سیاست‌های با ثبات در بلندمدت است.

جدول۴. نتایج الگوی تصحیح خطا

متغیر	ضریب	آماره t	احتمال
تفاضل نرخ رشد شاخص قیمت سهام	۰.۰۴۷	۳.۳۹	۰.۰۰۱
تفاضل نرخ رشد شاخص قیمت سهام ۱	۰.۰۸۷	۳.۲۰۰	۰.۰۰۴
تفاضل نرخ بیکاری	۰.۰۲۸	۴.۳۳	۰.۰۰
تفاضل نرخ رشد نقدینگی	۰.۰۵۳	۱۱.۰۰	۰.۰۰
تفاضل نرخ رشد مطالبات	-۰.۰۰۶	-۲.۲۶	۰.۰۱۸
جمله تصحیح خطا(۱-)	-۰.۲۳	-۴.۵۹	۰.۰۰

منبع:یافته های پژوهش

نتیجه‌گیری

نتایج بدست آمده از مدل ARDL تاثیرپذیری میزان نکول در سیستم بانکی کشور را از شرایط اقتصاد کلان در کوتاه مدت و بلند مدت تأکید می‌کند. متغیر نرخ رشد شاخص قیمت سهام در کوتاه مدت اثر مثبت و معناداری بر نکول مطالبات دارد اما در بلندمدت این متغیر اثر منفی و معناداری بر نرخ نکول دارد. این امر به این دلیل است که رونق اقتصادی در کوتاه مدت با تزریق سرمایه از سوی سیستم بانکی به فعالان تجاری کشور و تأمین مالی بنگاه‌های اقتصادی از طریق اعطای تسهیلات صورت می‌گیرد.از آن‌جا که در زمان رونق الزامات اعتباری کمتر رعایت می‌شود سبب افزایش نکول مطالبات در دوره‌ای کوتاه می‌شود. اما با ادامه رونق در بلندمدت وضعیت اقتصادی مردم بهبود می‌یابد و توانایی آنان در عودت اقساط افزایش می‌یابد و درنتیجه نرخ نکول کاهش می‌یابد. بنابراین در بلندمدت شاخص قیمت سهام رابطه منفی با نرخ نکول خواهد داشت. این نتیجه با نتایج واعظ و همکاران(۱۳۹۰) سازگاری دارد. متغیر نرخ بیکاری و نرخ رشد نقدینگی در کوتاه‌مدت و بلندمدت رابطه مستقیم و معناداری با نرخ نکول داشته است و ضریب اثرگذاری آن در بلندمدت افزایش یافته است. این نتیجه با نتایج احمد(۲۰۱۳) و قوش(۲۰۱۵) مطابقت دارد. متغیر تسهیلات در کوتاه‌مدت رابطه منفی و معناداری با ریسک بانک‌ها دارد اما در بلندمدت این متغیر رابطه مستقیم با نرخ نکول داشته و افزایش آن را موجب می‌شود. این نتیجه با نتایج سالس و سارینا (۲۰۰۲) و همتی و محبی نژاد (۱۳۸۸) سازگار است. نتایج نشان می‌دهد ضریب جمله خطا

[Downloaded from mieaoi.ir on 2024-04-20]

که سرعت تعدیل مدل کوتاه مدت به بلندمدت را نشـان مـی‌دهـد معنـی دار و تقریبـاً معـادل ۲۳ درصد می‌باشد و می‌توان نتیجه گرفت که براساس جمله تصحیح خطا در هر دوره ۲۳ درصد از عدم تعادل یک دوره در نرخ نکول مطالبات غیرجاری در دوره بعدی تعدیل می‌شود. با توجه بـه ایـن‌کـه متغیرهای اقتصاد کلان بر نرخ نکول نظام بانکی در اقتصـاد ایـران تـأثیر گـذار بـوده‌انـد، پیشـنهاد می‌شود بانک‌ها با توجه به شرایط اقتصادی و ملاحظه روند متغیرهای کلان در ارزیابی پروژه‌هـا، بـه گونه‌ای تسهیلات دهند که اصل و سود تسهیلات قابل بازگشت باشـد. در بیـان راهکارهـای کـاهش مطالبات معوق بانک‌ها، در سطح کلان می‌توان اقدامات زیر را در رأس برنامه‌هـای مـدیریت ریسـک قرار داد:

✓ با توجه به اینکه متغیرهای اقتصاد کلان بر نرخ نکول نظام بانکی در اقتصاد ایـران تـأثیر گـذار بوده‌اند، پیشنهاد می‌شود که سیاستگذاران و مدیران پولی و مالی کشور برای کاهش مطالبات معوق بانکی، هنگام اتخاذ سیاست، به جهت و میزان تأثیر این متغیرها توجه داشته باشند.

✓ ثبات سیاستگذاری پولی و مالی

نتایج تحقیق حاکی از آن است که تغییر شاخص‌های پولی، تاثیر بسزایی در افزایش مطالبات معـوق سیستم بانکی دارد. به عبارت دیگر، عوامل پولی سهم قابل ملاحظه‌ای در ایجاد بحران مـالی دارنـد. ثبات در سیاستگذاری‌ها در این خصوص می تواند به کنترل و یا حتی کاهش مطالبات معوق بـانکی موثر باشد.

✓ پرهیز از اقتصاد دستوری

دخالت مستقیم دولت یا بانک مرکزی در وضعیت کلان اقتصادی، مانند تغییر در نرخ بهـره، میـزان نقدینگی (به دلیل کسری بودجه) و تورم باعث افزایش مطالبات معوق بانک‌هـا مـی‌شـود. پرهیـز از اقتصاد دستوری در کاهش نرخ بهره، استقلال بانک مرکزی برای کنترل بیشتر بر نقدینگی و کاهش تورم باعث بهبود وضعیت مطالبات معوق خواهد شد.

همچنین با توجه به تجربیات حاصل از انجام ایـن تحقیـق، مـوارد زیـر جهـت انجـام تحقیقـات درآینده پیشنهاد می گردد:

- شناسایی سایر متغیرهای اقتصادی موثر بر نرخ نکول مطالبات غیرجاری
- بررسی ارتباط متقابل عوامل اقتصادی و ریسک اعتباری در بانک‌ها

[Downloaded from mieaoi.ir on 2024-04-20]

منابع

۱. اندرز، والتر(۱۳۸۶)" اقتصادسنجی سری‌های زمانی با رویکرد کاربردی"، ترجمه صادقی، مهدی و سعید شوالپور،تهران: انتشارات دانشگاه امام‌صادق

۲. تشکینی، احمد ۱۳۸۴، اقتصاد سنجی کاربردی به کمکMicrofit ، انتشارات دیباگران تهران

۳. ذوالنوریان، مهدی، (۱۳۹۰)« آسیب‌شناسی علل و عوامل ایجاد و افزایش مطالبات معوق بانک‌ها»،883698 /http://www.noormags.com/view/fa/articlepage

۴. سایت مرکز آمار ایران، www.amar.ir

۵. شعری، صابر؛ نادری، مهدی(۱۳۹۰)" بررسی ارتباط عوامل کلان اقتصادی وریسک اعتباری بانک‌ها"، فصلنامه تحقیقات حسابداری و حسابرسی، سال چهارم، شماره ۱۶

۶. قلی‌زاده، علی‌اکبر؛ شالیاری، فرزانه (۱۳۹۳)« تحلیلی بر وضعیت نرخ نکول مطالبات معوق سیستم بانکی کشور»، کنفرانس ملی جایگاه مدیریت و حسابداری در دنیای نوین کسب و کار، اقتصاد و فرهنگ، ۲۹ مرداد ۱۳۹۳، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علی آباد کتول،

۷. نماگرهای اقتصادی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، ۹۵-۱۳۷۹

۸. نوفرستی، محمد (۱۳۷۸)" ریشه واحد و همجمعی در اقتصاد سنجی " انتشارات‌رسا، چاپ اول

۹. واعظ، محمد؛ امیری، هادی؛ حیدری، مهدی(۱۳۹۰) " تاثیر چرخه‌های تجاری بر نکول مطالبات بانکی ایران"، فصلنامه پول و اقتصاد، شماره۷، ص ۷۶-۴۱

۱۰. هاشمی نودهی، میرمجتبی (۱۳۷۷) « بررسی علل ایجاد مطالبات معوق و سررسید گذشته تسهیلات بانک مسکن طی دوره ۷۶-۱۳۶۵»، پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد، رشته مدیریت علوم بانکی، موسسه آموزش عالی بانکداری ایران

۱۱. همتی، عبدالناصر؛ محبی نژاد، شادی(۱۳۸۸)، «ارزیابی تاثیر متغیرهای کلان اقتصادی برریسک اعتباری بانک‌ها»، پژوهشنامه اقتصادی، شماره۶، صفحات ۵۹-۳۳

12. Ahmad,F(2013), "Explanatory Power of Macroeconomic Variables as Determinants of Non-Performing Loans: Evidence from Pakistan ", World Applied Sciences Journal, From http: www.idosi.org/wasj/wasj22(2)13/15.

13. Ghosh,Amit (2015), "Banking-industry specific and regional economic determinants of non-performing loans: Evidence from US states", http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1572308915000881

14. Jiménez, G. and Saurina, J. (2006), "Credit cycles, credit risk and prudential regulation", From http://www.sciencedirect .com/science/ article/pii/ S0378 426 6 08001854 \

15. Vasicek, Oldrich Alfons. 1987." Probability of Loss on Loan Portfolio" , KMV Corporation, From http: // www.kmv.com

[Downloaded from mieaoi.ir on 2024-04-20]

16. Klein,N(2013) "Non-Performing Loans in CESEE: Determinants and Macroeconomic Performance",International Monetary Fund, From http: www .imf.org /external/pubs/ft/wp/2013/wp1372
17. Louzis,D . and. Vouldis,A. and. Metaxas,V(2012) " Macroeconomic and bank-specific determinants of non-performing loansin Greece: A comparative study of mortgage, business and consumer loan portfolios", Journal of Banking & Finance ,From http: www.ideas.repec.org/p/bog/wpaper/118.html.pdf(1391/12/10)
18. Salas, V.&. Saurina, J (2002) " Credit risk in two institutional regimes: Spanish commercial and savings banks", Journal of Financial Services Research

[Downloaded from mieaoi.ir on 2024-04-20]