اثر جرم مالی چک برگشتی بر ریسک اعتباری بانک¬ها و رشد اقتصادی با تأکید بر شاخص اجرای قانون: رویکرد پنل استانی

حسن درگاهی[1]، مجتبی قاسمی[2]، سجاد فتح اللهی[3]

تاریخ دریافت: ۹۸/۱۱/۳ تاریخ پذیرش: ۹۹/۶/۳

چکیده

پژوهش حاضر با برآورد یک سیستم معادلات همزمان، به بررسی ارتباط چک‌های برگشتی با رشد اقتصادی از کانال ریسک اعتباری بانک‌ها، با استفاده از داده‌های ترکیبی ۳۱ استان ایران در بازه زمانی ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۴ می پردازد. در این راستا، ابتدا عوامل مؤثر بر شاخص چک‌های برگشتی بررسی شده و سپس رابطه چک‌های برگشتی با مطالبات غیرجاری بانک‌ها و همچنین رابطه متغیر اخیر با تسهیلات اعطایی بانک‌ها و در نهایت رابطه تسهیلات اعطایی بانک‌ها با رشد اقتصادی برآورد می‌گردد. نتایج نشان می‌دهد که نسبت چک‌های برگشتی به GDP تابعی مستقیم از شاخص قیمت‌ها و معکوس از انحراف تولید از روند است به طوری که در شرایط رکود و تورم با کاهش امکان بازپرداخت بدهی‌ها، چک‌های برگشتی افزایش می‌یابد. همچنین با بهبود شاخص اجرای قانون در راستای توسعه نظام حقوقی و قضایی کشور، تعداد پرونده چک‌های برگشتی در مقیاس فعالیت های اقتصادی کشور کاهش می‌یابد. از سوی دیگر افزایش تعداد چک‌های برگشتی، با فرض ثابت بودن متغیرهای کنترل، منجر به افزایش مطالبات غیرجاری بانکها به مانده تسهیلات شده و ریسک اعتباری بانک‌ها را می‌افزاید. نتایج حاکی از اثر منفی متغیر مطالبات غیرجاری بانک‌ها بر قدرت وام دهی بانکها است. بررسی اثر تسهیلات بانکی بر رشد اقتصادی از کانال بهره‌وری نشان می دهد که رابطه رشد اقتصادی با اعطای تسهیلات بانکی مثبت و معنادار است. بنابراین در اقتصاد ایران افزایش چک‌های برگشتی، از کانال کاهش قدرت وام‌دهی و تسهیلات بانک‌ها، بر رشد اقتصادی دارای اثر منفی است.

طبقه‌بندی JEL: B49, E51, N10, K29, K19

واژه‌های کلیدی: اقتصاد جرم، چک های برگشتی، رشد اقتصادی، ریسک اعتباری بانک ها، پنل استانی.

۱. دانشیار دانشکده اقتصاد و علوم سیاسی، دانشگاه شهید بهشتی (نویسنده مسئول) Email: h_dargahi@sbu.ac.ir

۲. استادیار دانشکده حقوق، دانشگاه شهید بهشتی Email: mojtaba.ghasemi3@gmail.com

۳. کارشناس ارشد علوم اقتصادی، دانشکده اقتصاد و علوم سیاسی، دانشگاه شهید بهشتی Email: fathollahisjjd@gmail.com

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]

[DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.40.3.2]

[DOI: 10.29252/jemr.10.40.7]

۱.مقدمه

جرم یک فعالیت اقتصادی است که آستانه ارزش آن، تصمیم‌گیری افراد را در ارتکاب جرم و یا عدم ارتکاب آن دچار تردید کرده و هزینه‌های قابل توجهی را بر جامعه تحمیل می‌کند (بکر[1]، ۱۹۶۸ و فندر[2]، ۱۹۹۹). فعالیت های مجرمانه، به عنوان پدیده ناخوشایند اجتماعی، معلول عوامل اقتصادی و اجتماعی متعدد است و با عنایت به عوامل اقتصادی در ارتکاب بعضی جرایم، مطالعات حوزه اقتصاد جرم دارای اهمیت است. با توجه به مجازات مقرر در قانون، صدور چک بلامحل یک فعل مجرمانه مالی محسوب می‌شود. چک سندی است بانکی، تجاری، اقتصادی و حقوقی، که در صورت وجود موجودی، بانک ملزم به پرداخت مبلغ مندرج در آن به دارنده ذینفع است. اعتبار این سند در عرف بازار با هدف کاهش انجام معاملات با پول نقد، از اهمیت ویژه ای برخوردار است. با افزایش چک های بلامحل اعتبار این سند کاهش یافته و در نهایت منجر به افزایش معاملات با پول نقد می‌گردد که علاوه بر هزینه فرصت، سبب کاهش حجم معاملات شده که می تواند رکود بازار را به دنبال داشته باشد (متقی مزلقانی،۱۳۹۱).

از جمله آثار مهم افزایش چک های برگشتی، تأثیر آن بر ریسک اعتباری بانک‌ها است. صنعت بانکداری در ایران نقش مهمی را در تامین اعتبار، نظام پرداخت ها، انتقال سیاست های پولی و برقراری ثبات مالی برعهده دارد. با این حال آنچه امروز به عنوان مهمترین معضل پیش روی نظام بانکی مطرح است، افزایش مطالبات معوق بانکها است که با توجه به بانک محور بودن نظام تأمین مالی کشور، به یک چالش ملی تبدیل شده است. وولدیس و لوزیس[3] (۲۰۱۸) در بررسی شاخص های پیشرو برای مطالبات غیر جاری بانک ها نشان دادند که برخی از متغیرهای کلان و خرد از جمله، تولیدات صنعتی، شاخص های اطمینان در بخش های خدمات و ساختمان و همچنین شاخص تنش مالی بانک ها دارای اهمیت هستند. مطالبات غیرجاری به دلیل قفل کردن تسهیلات بانک‌ها در فرایندی

1. Becker
2. Fender
3. Vouldis and Louzis

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.40.3.2]
[DOI: 10.29252/jemr.10.40.7]

خارج از چرخه متداول تامین مالی، عملا بخشی از دارایی های بانک ها را از مدیریت اعتباری آنها خارج و قدرت اعتباردهی را کاهش می‌دهد. این تسهیلات همچنین از مسیر افزایش نسبت اعتبارات سوخت شده یا در حال سوخت، ریسک اعتباری بانک ها را افزایش داده و از تمایل به اعطای تسهیلات می کاهد (نیلی و محمودزاده، ۱۳۹۳). در چنین شرایطی احتمال این که بانک ها به جای تامین مالی بنگاه های اقتصادی، به اعطای تسهیلات سرمایه گذاری به زیر مجموعه شرکت های داخلی خود بپردازند وجود دارد (آوارمیدیس[1] و همکاران، ۲۰۲۰).

هدف از انجام این پژوهش، بررسی رابطه بین چک‌های برگشتی، به عنوان یکی از جرایم مالی، با مطالبات معوق بانکی و تأثیر آن بر رشد اقتصادی است. بدین منظور ابتدا متغیرهای کلان اقتصادی و اجتماعی موثر بر چک های برگشتی شناسایی می‌شود. سپس اثر این نوع از جرم مالی، همراه با متغیرهای مرتبط بر مطالبات معوق بانکی و تسهیلات بانکی بررسی شده و در نهایت اثر تسهیلات بانکی بر رشد اقتصادی برآورد خواهد شد. پس از برآورد سیستم معادلات الگوی پژوهش می توان از طریق شبیه سازی الگو، اثرات شوک های مختلف اقتصادی را بر وضعیت چک های برگشتی و مطالبات معوق بانکها و در نهایت بر رشد اقتصادی بررسی نمود. در این راستا، ابتدا مبانی نظری و پیشینه تجربی موضوع مرور شده و سپس با برآورد مدل پژوهش، نتایج مورد ارزیابی قرار می گیرند.

۲. مبانی نظری

هیچ جامعه‌ای را بدون جرم نمی‌توان تصور کرد. جرم (کنش) در تمام ادوار تاریخ وجود داشته و در قبال آن مجازات (واکنش) نیز از سوی جامعه اعمال شده است. با این حال، همواره این سؤال وجود دارد که آیا واقعا با مجازات می‌توان بر جرم غلبه کرد؟ در پاسخ باید گفت که هیچ‌گاه نمی‌توان مدعی شد که جرم را برای همیشه می‌توان از بین برد

1. Avramidis

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.40.3.2]
[DOI: 10.29252/jemr.10.40.7]

و ریشه‌کن کرد، بلکه فقط می‌توان از میزان و موارد آن کاست. با نگاه اقتصادی به پدیده جرم می‌توان گفت که مجازات‌ها باید به‌گونه‌ای تعیین شوند که هزینه‌های جرم را برای مجرم افزایش دهند. چراکه ارتکاب جرم را می‌توان به‌عنوان نتیجه تصمیم‌گیری اقتصادی فرد مجرم تلقی کرد. به‌طوری‌که وی با مقایسه منافع و هزینه‌های ناشی از جرم (یا فعالیت مجرمانه) نسبت به ارتکاب فعالیت مجرمانه تصمیم می‌گیرد (صادقی و همکاران، ۱۳۸۴). عوامل اقتصادی برای تمام ساختارهای اجتماعی مهم بوده و تأثیرات قابل توجهی نیز روی فعالیت‌های فردی از جمله جرم دارند، به‌ویژه اگر این عوامل اقتصادی سطح فقر، نابرابری درآمدی و هزینه های فرصت اقتصادی باشند. فلیشر[1] (۱۹۶۳، ۱۹۹۶) از اولین اقتصاددانی است که به تحلیل اقتصادی موضوع جرم پرداخت. او به بررسی اهمیت ارتباط میان جرم و شرایط بازار کار از دیدگاه سیاست‌های عمومی پرداخته و نیز بر تاثیر سایر کارکردهای بازار کار مانند تعیین نرخ دستمزد، نحوه توزیع درآمد بر نحوه تخصیص زمان میان فعالیت‌های قانونی و غیرقانونی تأکید کرد. بکر (۱۹۶۸)، استیگلر[2] (۱۹۷۰)، ارلیچ[3] (۱۹۷۳) و رینالدز[4] (۱۹۸۰) مطالعات اولیه در مورد اقتصاد جرم را کامل‌تر کرده و با استفاده از علم اقتصاد، مجموعه‌ای از ابزارهای علمی و فنی را جهت تحلیل اقتصادی جرم در اختیار اقتصاددانان معاصر قرار دادند. بکر در مقاله معروفی تحت عنوان اقتصاد جرم و مجازات، با یک رهیافت اقتصادی به مقوله اقتصاد جرم پرداخت. مدل اصلی وی، بر مبنای این فرض بود که چنانچه مطلوبیت انتظاری فرد از مطلوبیتی که می‌تواند با استفاده از وقت و سایر منابع خود در دیگر فعالیت‌ها به دست آورد، بیشتر باشد، مرتکب جرم می‌شود. بکر پس از تعریف جرم و با فرض این که افراد عقلایی رفتار می‌کنند، یک تابع مطلوبیت مورد انتظار برای مجرم بالقوه ارائه می‌کند. پذیرش ارتباط ساختار اقتصادی و جرم براساس گفته نتلر[5] (۱۹۸۴) به این صورت بیان می شود که رفتار افراد تا حدود زیادی با بررسی شرایط

1. Fleisher
2. Stigler
3. Ehrlich
4. Reynolds
5 . Netller

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.40.3.2]
[DOI: 10.29252/jemr.10.40.7]

محیطی و اجتماعی قایل پیش‌بینی است و رفتارهای ناهنجار و غیرعادی در بحث‌های جرم-شناسی به‌عنوان یک عنصر اجتماعی، و نه زیست شناسی، تلقی می‌شود. با توجه به تعریف بارگیگنون[1] (۲۰۰۰) ، مجرم فردی است که منابع درآمدی آن در سطح پایینی از یک آستانه (متوسط درآمد جامعه) باشد، که این شکاف در واقع همان سود خالص انتظاری از فعالیت مجرمانه است.

با توجه به ادبیات حوزه اقتصاد جرم، میان جرایم، به ویژه جرایم مالی، و متغیرهای اقتصادی تعامل وجود دارد به طوری که رابطه بیکاری با جرایم مالی مثبت و معنادار است (ژاکوب[2]، ۱۹۸۱). رشد اقتصادی ضعیف منجر به افزایش فقر اجتماعی می شود که دلیل عمده ارتکاب جرم است (ویلیامز[3]، ۱۹۸۳؛ مداح، ۱۳۹۰؛ آلشارکاس[4]، ۲۰۱۹). همچنین رکود اقتصادی با افزایش نابرابری در توزیع درآمدها، منجر به افزایش جرم و کاهش امنیت و بازده سرمایه‌گذاری می‌شود (کومار[5]، ۲۰۱۳). از سوی دیگر با کاهش میزان جرم، دولت این امکان را می‌یابد که منابع مالی زیادی را برای آموزش تخصیص دهد. افزایش میزان سرمایه‌گذاری در آموزش موجب افزایش بازده تولید شده و میزان دستمزدها، پس-انداز و در نهایت رشد اقتصادی را افزایش می دهد. (کاپاسو[6]، ۲۰۰۴). نکته مهم آن که ارتباط جرم مالی، به ویژه فساد اقتصادی، با رشد اقتصادی می تواند از کانال ناکارآمدی نظام بانکی به دلیل گسترش مطالبات غیر جاری بانک ها شود. این یافته در مطالعه هانگ سان[7] و همکاران (۲۰۲۰) بر اساس داده های بین المللی نشان داده شده است. یادآوری می شود که کانال ریسک‌پذیری در نظام بانکی ایران در مطالعاتی چون اسلاملوئیان و همکاران (۱۳۹۷) تایید شده به طوری که برقراری کانال ریسک پذیری سیاست پولی می-تواند به عنوان یکی از عوامل ایجاد تسهیلات غیرجاری بالا و همین‌طور کاهش مولدزایی

1. Baurguignon
2. Jacobs
3. Williams
4. Alsharkas
5 . Kumar
6. Capasso
7. Houng Son

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.40.3.2]
[DOI: 10.29252/jemr.10.40.7]

تسهیلات بانکی درنظرگرفته شود. از سوی دیگر نسبت مطالبات غیرجاری به کل تسهیلات نیز به‌عنوان متغیر درون بانکی، تأثیر منفی بر سودآوری بانک ها دارد (پورمهر، ۱۳۹۷).

تعامل بین حقوق و عملکرد اقتصادی از دهه ۱۹۶۰ در چارچوب رشته حقوق و اقتصاد مورد مطالعه قرار گرفته است. اجرای قانون در ایجاد اطمینان و پیش بینی پذیری محیط سرمایه گذاری نقش تعیین کننده ای دارد. در فضای نااطمینانی حاصل از ضعف پایه های حقوقی و قانونی، توسعه اقتصادی به سختی اتفاق می افتد. با این حال اجرای قانون دارای اجزای مختلفی است که از حقوق مالکیت فردی، تا مبارزه با فساد را شامل می شود. اجرای قانون شامل مجموعه ای از قواعد رسمی است که از طریق حفظ حقوق افراد، پیاده سازی قراردادها و پیش بینی پذیر کردن اقدامات طرفین قراردادها، در توسعه اقتصادی دارای نقش مهمی است و بدین دلیل اصلاح نهادهای حقوقی و قضایی مورد تاکید است. ساختار نهادی کارآمد از طریق کاهش نااطمینانی های بازار و حل مسئله اطلاعات نامتقارن باعث آثار مثبت بر عملکرد اقتصاد می شود.

لرنر و اسچوار[1] (۲۰۰۵) با بررسی سرمایه گذاری خصوصی در ۲۱۰ کشور در حال توسعه، نقش اجرای قانون را در مبادلات مالی از کانال قراردادها نشان دادند. لا پورتا و همکاران[2] (۲۰۰۸) نیز با استفاده از مطالعات اقتصادسنجی، به بررسی اهمیت قواعد حقوقی و قانونی در تبیین اختلاف سطح استاندارد زندگی کشورهای مختلف پرداختند. نقش نهادها در رشد اقتصادی، به ویژه نهادهای حقوقی و قانونی، در مقایسه با سایر متغیرهای توضیح دهنده چون سرمایه فیزیکی، سرمایه انسانی، منابع طبیعی، پیشرفت فناوری، باز بودن اقتصاد و عوامل فرهنگی، دارای اهمیت است (ایکسیو[3]، ۲۰۱۱).

1. Lerner and Schoar
2. Porta et al
3. Xu

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.40.3.2]
[DOI: 10.29252/jemr.10.40.7]

۳. پیشینه پژوهش

ادبیات مربوط به چک های برگشتی به طور غیرمستقیم ابتدا در مطالعات فاسارو[1] (۲۰۰۸ و۲۰۰۷) و فاسارو و اریکسون[2] (۲۰۱۰) مطرح شد. البته هدف از این مطالعات شامل بررسی آثار رفاهی قوانین و تنظیمات مربوط به ناترازی حسابهای بانکی است و به آثار اقتصادی کلان آن پرداخته نشده است. تعداد مطالعاتی که به آثار اقتصادی چک های برگشتی، به عنوان جرم مالی، پرداخته اندک است. اردم و تاگکیو[3] (۲۰۱۵) رابطه بین اخلاق کسب و کار با رشد اقتصادی را در چارچوب توضیح بین تعداد چک های برگشتی و رشد تولید ناخالص داخلی ترکیه برای دوره ۲۰۱۳-۲۰۰۰ با استفاده از روش ARDL بررسی کرده است. نتایج مطالعه نشان می دهدکه افزایش چک های برگشتی از طریق تضعیف اخلاق کسب و کار، منجر به کاهش رشد اقتصادی می شود. بابااوغلو[4] (۲۰۱۵) در مورد اقتصاد ترکیه آثار جرم زدایی و تغییر مجازات را بر چک های برگشتی بررسی کرده و نتیجه می گیرد که جرم زدایی منجر به افزایش چک های برگشتی شده است. آذر و همکاران[5] (۲۰۱۷) در مورد اقتصاد لبنان به بررسی عوامل تعیین کننده چک های برگشتی پرداخته و نشان دادند که دو متغیر تسهیلات بانکی و نرخ بهره در این رابطه مهم هستند. این مطالعه با برآورد سطح بلندمدت چک های برگشتی نتیجه می گیرد که افزایش مستمر تعداد چک های برگشتی از سطح بلندمدت، نشانه بحران مالی است و در این شرایط جریان عرضه پول و تسهیلات باید توسط بانک مرکزی و نظام بانکی کاهش یابد.

در مورد اقتصاد ایران نیز چند مطالعه تجربی انجام گرفته است. متقی مزلفانی (۱۳۹۱) به ارزیابی عوامل کلان اقتصادی تأثیرگذار بر شاخص چک‌های برگشتی به عنوان یک پدیده مجرمانه در اقتصاد ایران در بازه زمانی ۹۰-۱۳۵۰ با استفاده از رهیافت خودرگرسیون برداری پرداخته است. نتایج نشان می دهد که در بلندمدت، افزایش شاخص

1. Fusaro
2. Fusaro and Ericson
3. Erdem and Tugcu
4. Babaoglu
5. Azar, Elfakhani and Abdallah

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.40.3.2]
[DOI: 10.29252/jemr.10.40.7]

تورم و نابرابری درآمدی سبب افزایش میزان شاخص چک‌های برگشتی شده و افزایش درآمد سرانه واقعی باعث کاهش میزان آن می‌شود. مکی پور و ربانی (۱۳۹۲) با بکارگیری داده های ۲۰ ساله سالنامه آماری ایران در خصوص جرایم سرقت و صدور چک بلامحل و با استفاده از الگوی پویای خود توضیحی با وقفه های توزیعی (ARDL) نشان می‌دهد که نرخ بیکاری و تورم هردو اثر معناداری بر ارتکاب جرایم داشته است. مصطفی پور (۱۳۹۵) ارتباط برخی شاخص های اقتصادی و اجتماعی را با جرایمی چون اختلاس، ارتشا و جعل، سرقت و صدور چک بلامحل بررسی نموده و نتایج حاکی از ارتباط معکوس بین حداقل دستمزد حقیقی و نرخ بیکاری با جرائم است. ذوالفقاری و اسدی (۱۳۹۷) در مطالعه ای با هدف بررسی تأثیر سرمایه اجتماعی بر ثبات بانکی در ایران با استفاده از داده های آماری ۱۸ بانک دولتی و خصوصی طی سال های ۱۳۹۵-۱۳۸۵، با در نظر گرفتن نسبت چک های برگشتی به کل چک های مبادله شده به عنوان شاخص سرمایه اجتماعی نشان دادند که تأثیر آن بر ثبات نظام بانکی کشور مثبت و معنادار است.

با توجه به مطالعات تجربی، تا کنون اثر چک های برگشتی بر رشد اقتصادی از کانال مطالبات غیرجاری و قدرت وام دهی نظام بانکی و با تاکید بر شاخص اجرای قانون، که موضوع مقاله حاضر است، بررسی نشده است.

٤. مدل تحقیق و روش برآورد

برای بررسی رابطه تعداد چک های برگشتی با رشد اقتصادی، از کانال ریسک اعتباری بانک‌ها، مدل تحقیق به شرح زیر معرفی می‌شود:

$$LPWCHGDP_{it} = \beta_{10} + \beta_{11}LCPI_{it} + \beta_{12}DY_{it} + \beta_{13}LRE_{it} + \varepsilon_{it} \quad (۱)$$

$$LNPLS_{it} = a_{20} + a_{21}LIR_{it} + a_{22}LCPI_{it} + a_{23}EXR_{it} + a_{24}LPWCHGDP_{it} + a_{25}LHGDP + a_{26}LLGDP + \gamma_{it} \quad (۲)$$

$$PCBSJ_{it} = \theta_{30} + \theta_{31}LGDP_{it} + \theta_{32}LCPI_{it} + \theta_{33}LIR_{it} + \theta_{34}LNPLS_{it} + \vartheta_{it} \quad (۳)$$

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.40.3.2]
[DOI: 10.29252/jemr.10.40.7]

$$DLGDP_{it} = \delta_{40} + \delta_{41}LGDP_{it-1} + \delta_{42}LIV_{it} + \delta_{43}LIM_{it} + \delta_{44}LPCBSJ_{it} + \omega_{it} \quad (۴)$$

در معادله اول، عوامل موثر بر لگاریتم نسبت تعداد چک‌های برگشتی به تولید ناخالص داخلی ($LPWCHGDP$) بررسی می‌شود که تابعی از لگاریتم شاخص قیمت کالاها و خدمات ($LCPI$)، درصد انحراف تولید ناخالص داخلی از روند (DY)، لگاریتم شاخص اجرای قانون (LRE) در نظر گرفته شده است. انتظار می‌رود که تعداد چک‌های برگشتی در مقیاس فعالیت‌های اقتصادی، با افزایش شاخص قیمت‌ها (تورم)، که نشان‌دهنده بی‌ثباتی اقتصاد کلان است، افزایش و با انحراف رو به پایین تولید از روند، که نشانه تشدید رکود اقتصادی است نیز افزایش یابد. همچنین انتظار آن است که با بهبود شاخص اجرای قانون، که بیانگر توسعه نظام حقوقی و عدالت قضایی است، میزان چک‌های برگشتی کاهش یابد.

معادله دوم، عوامل مؤثر بر لگاریتم مطالبات غیرجاری بانکها به مانده تسهیلات را به عنوان ریسک اعتباری بانک‌ها ($LNPLS$) توضیح می‌دهد که تابعی از لگاریتم نرخ سود حقیقی موزون بانک‌ها (LIR)، لگاریتم شاخص قیمت کالاها و خدمات ($LCPI$)، درصد انحراف نرخ ارز اسمی از روند (EXR)، لگاریتم نسبت چک‌های برگشتی بر تولید ناخالص داخلی ($LPWCHGDP$)، و لگاریتم تولید ناخالص داخلی حقیقی به تفکیک استان‌های پر درآمد ($LHGDP$) و کم درآمد ($LLGDP$) در نظر گرفته شده است.

در معادله سوم نیز لگاریتم نسبت تسهیلات اعطایی بانک ها به تولید ناخالص داخلی ($LPCBSJ$)، تابعی از لگاریتم شاخص قیمت کالاها و خدمات ($LCPI$)، لگاریتم نرخ سود حقیقی موزون بانک‌ها (LIR)، لگاریتم مطالبات غیرجاری بانکها به مانده تسهیلات ($LNPLS$) و لگاریتم تولید ناخالص داخلی به قیمت ثابت ($LGDP$) است.

معادله چهارم رابطه رشد تولید ناخالص داخلی حقیقی سرانه ($DLGDP$) است که تابعی از وقفه لگاریتم GDP حقیقی سرانه، لگاریتم موجودی سرمایه سرانه (LIV)، لگاریتم واردات (LIM) و لگاریتم نسبت تسهیلات اعطایی بانک‌ها به تولید ناخالص داخلی ($LPCBSJ$) است.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.40.3.2]
[DOI: 10.29252/jemr.10.40.7]

همانطور که بیان شد، هدف از انجام این پژوهش بررسی رابطه چک‌های برگشتی با رشد اقتصادی از کانال ریسک اعتباری بانک‌ها است. در معادله اول آثار تورم، شکاف تولید و کیفیت نهاد قضایی به عنوان متغیرهای توضیحی، بر شاخص چک برگشتی مورد بررسی قرار می‌گیرد. در معادله دوم اثر چک‌های برگشتی همراه با سایر متغیرهای کنترل مانند نرخ سود موزون حقیقی بانک‌ها، بر ریسک اعتباری بانک‌ها بررسی می‌شود. معادله سوم، چگونگی اثر ریسک اعتباری بانک‌ها را همراه با متغیرهای تولید ناخالص داخلی و نرخ سود حقیقی موزون بانک‌ها، بر میزان تسهیلات اعطایی بانک‌ها توضیح می‌دهد. و در آخر نیز در چارچوب یک معادله رشد، اثر تسهیلات اعطایی بانک‌ها بر رشد GDP حقیقی سرانه بررسی می‌شود.

الگوی پژوهش با بکارگیری از سیستم معادلات همزمان با داده های تابلویی و با استفاده از روش $3SLS$ برآورد می‌شود. در بسیاری از موارد رابطه علی یک طرفه ای جهت تبیین روابط اقتصادی، مناسب نیست. در این مواقع y نه تنها به متغیرهای x بستگی دارد، بلکه بعضی از x ها نیز به نوبه خود به وسیله y تعیین می شوند. به طور خلاصه می توان گفت که در این موارد بین y و بعضی از متغیرهای x رابطه ای دو طرفه یا همزمان وجود دارد. در این حالت، تعداد معادله ها از یک بیشتر خواهد بود. به طوری که برای هر **متغیر درونزا** یا وابسته، یک معادله خواهیم داشت. در این حالت بر خلاف مدل های تک معادله ای، در **الگوی معادلات همزمان**، بدون توجه به اطلاعات حاصل از سایر معادلات سیستم، نمی توان به تخمین پارامترهای یک معادله منفرد پرداخت. *چون یکی از فروض قاطع روشی مانند OLS، غیر تصادفی بودن متغیرهای توضیحی x یا حداقل در صورت تصادفی بودن، داشتن توزیع مستقل از جزء اخلال تصادفی است. بنابراین، چنانچه هیچ یک از شرایط فوق الذکر تامین نشوند،* **تخمین زن های حداقل مربعات**، *نه تنها* **تورش دار** *بلکه* **ناسازگار** *نیز خواهند بود*. در دستگاه **معادلات همزمان** تقسیم بندی متغیرها به صورت وابسته و توضیحی نیست بلکه به صورت **درون زا** و **برون زا** است. در الگوی تحقیق، رشد اقتصادی تابعی است از تسهیلات بانکی (معادله چهارم). تسهیلات

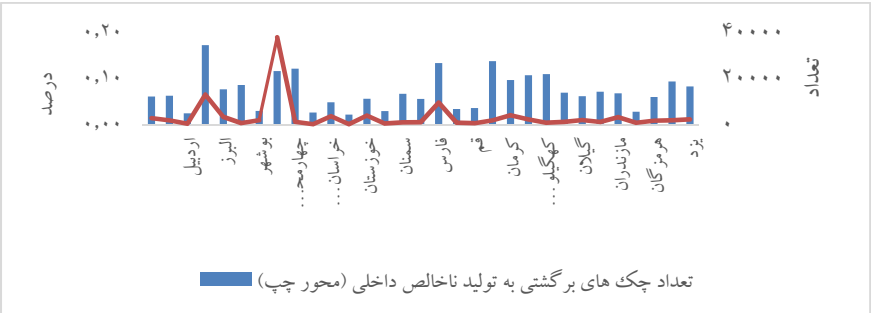
[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.40.3.2]
[DOI: 10.29252/jemr.10.40.7]

بانکی تابعی است از مطالبات غیرجاری (معادله سوم). مطالبات غیر جاری تابعی است از چک های برگشتی (معادله دوم) و متغیر اخیر نیز در معادله اول درون زاست.

۵. داده ها و نتایج تجربی

۵ – ۱. شرحی بر داده‌های تحقیق

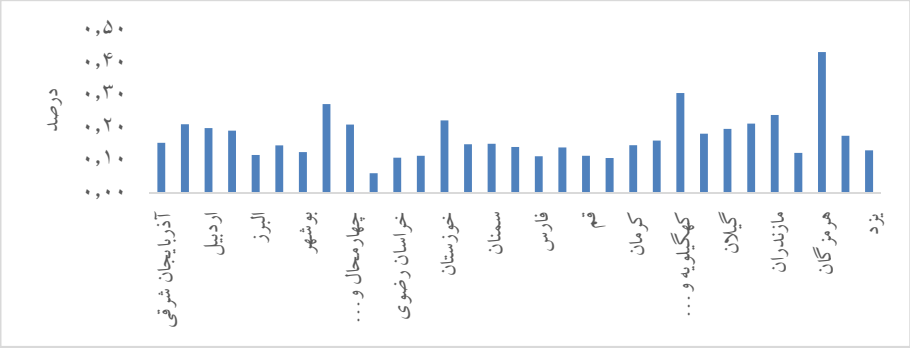
دوره زمانی این مطالعه، با توجه به داده های سالیانه استانی در دسترس بازه زمانی ۱۳۹۰-۱۳۹۴ است مهمترین محدودیت در ارتباط با داده ها، دسترسی به آمار تعداد چک های برگشتی به تفکیک استان های مختلف بود که با همکاری بخش فناوری اطلاعات قوه قضاییه بدست آمد. آمار مربوط به شاخص قیمت مصرف کننده، تولید ناخالص داخلی، نرخ سود بانکی، ضریب جینی، نرخ ارز اسمی بازار آزاد، اشتغال، موجودی سرمایه و واردات از بانک مرکزی و آمار مطالبات غیرجاری و تسهیلات اعطایی از نماگرهای مالی-اقتصادی وزارت اقتصاد و دارایی مورد استفاده قرار گرفت. آمار ریسک اعتباری بانک‌ها، تورم، شکاف تولید، موجودی سرمایه هر استان و انحراف نرخ ارز حقیقی از روند نیز توسط محقق با استفاده از آمارهای موجود برای استان‌ها ساخته شد. نمودارهای ۱ تا ۳، میانگین سالانه داده های سه متغیر کلیدی الگوی پژوهش در دوره زمانی مورد مطالعه را به تفکیک استان نشان می دهد. جدول ۱ نیز توضیح متغیرها، منبع داده ها و نحوه ساخت شاخص ها را نشان می دهد.



نمودار ۱. میانگین سالانه تعداد چک های برگشتی به تفکیک استان

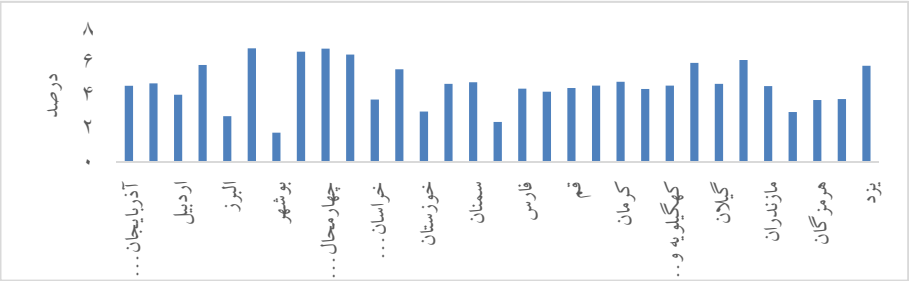
منبع: یافته های پژوهش

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.40.3.2]
[DOI: 10.29252/jemr.10.40.7]



نمودار ۲. میانگین سالانه نسبت مطالبات غیر جاری به مانده تسهیلات به تفکیک استان

منبع: یافته های پژوهش



نمودار ۳. میانگین سالانه نسبت تغییرات مانده تسهیلات به GDP به تفکیک استان

منبع: یافته های پژوهش

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.40.3.2]
[DOI: 10.29252/jemr.10.40.7]

جدول ۱. توضیح متغیرها، منبع داده ها و نحوه ساخت

ردیف	نام متغیر	شرح متغیر	نحوه ساخت	منبع داده
۱	$LPWCHGDP$	لگاریتم نسبت تعداد چک‌های برگشتی هر استان به تولید ناخالص داخلی استان	به دلیل موجود نبودن آمار استانی ارزش چک های برگشتی، تعداد چک های برگشتی مورد استفاده قرار گرفت. یادآوری می شود که در سطح اقتصاد ملی، داده های تعداد با ارزش چک های برگشتی دارای همبستگی بالایی است.	نماگرهای مالی-اقتصادی وزارت اقتصاد و امور دارایی
۲	$LCPI$	لگاریتم شاخص قیمت کالاها و خدمات استان	-	نماگرهای مالی-اقتصادی وزارت اقتصاد و امور دارایی
۳	DY	درصد انحراف تولید ناخالص داخلی از روند استان	ابتدا روند تولید ناخالص داخلی استانی (به قیمت ثابت) بر اساس داده های سالیانه موجود با استفاده از نرم افزار ایویوز و روش هدریک-پرسکات برآورد شد. سپس درصد انحراف تولید ناخالص داخلی هر استان نسبت به روند آن محاسبه شد.	سایت وزارت اقتصاد و امور دارایی
۴	LRE	لگاریتم شاخص اجرای قانون در کشور	–	داده ایران از سایت www.worldjusticeproject.org استخراج شد.
۵	$LNPLS$	ریسک اعتباری بانک‌های هر استان	این شاخص از نسبت مطالبات معوق بانک‌ها در هر استان بر مانده تسهیلات اعطایی بانک‌ها در استان بدست می‌آید.	نماگرهای مالی-اقتصادی وزارت اقتصاد و امور دارایی
۶	LIR	لگاریتم نرخ سود حقیقی موزون بانک‌ها در استان	نرخ سود موزون بانک ها برای بخش های اقتصادی برای هر یک از استان ها محاسبه و سپس حقیقی شد.	نماگرهای مالی-اقتصادی وزارت اقتصاد و امور دارایی
۷	EXR	درصد انحراف نرخ ارز اسمی کشور از روند	ابتدا روند نرخ ارز اسمی بر اساس داده های سالیانه موجود با استفاده از نرم افزار ایویوز و روش هدریک-پرسکات برآورد شد. سپس درصد انحراف نرخ ارز اسمی نسبت به روند آن محاسبه شد.	نماگرهای مالی-اقتصادی وزارت اقتصاد و امور دارایی

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.40.3.2]
[DOI: 10.29252/jemr.10.40.7]

ردیف	نام متغیر	شرح متغیر	نحوه ساخت	منبع داده
۸	$LHGDP$	تولید ناخالص داخلی به قیمت ثابت استان‌های پر درآمد	با استفاده از آمارتولید ناخالص داخلی به قیمت ثابت برای هریک از استان ها، میانگین آن محاسبه و داده هایی که از میانگین بالاتر هستند به عنوان استان های پردرآمد شناسایی شدند.	مرکز آمار ایران
۹	$LLGDP$	تولید ناخالص داخلی به قیمت ثابت استان‌های کم درآمد	با استفاده از آمارتولید ناخالص داخلی به قیمت ثابت برای هر یک از استان ها، میانگین آن محاسبه و داده هایی که از میانگین کمتر هستند به عنوان استان های کمدرآمد شناسایی شدند.	مرکز آمار ایران
۱۰	$LDPCBSJ$	لگاریتم نسبت تسهیلات اعطایی بانک ها به تولید ناخالص داخلی به قیمت ثابت استان	-	نماگرهای مالی-اقتصادی وزارت اقتصاد و امور دارایی
۱۱	$DLGDP$	رشد تولید ناخالص داحلی حقیقی سرانه استان	تغییرات لگاریتم تولید ناخالص داخلی حقیقی سرانه استان به عنوان شاخص رشد اقتصادی محاسبه شد.	مرکز آمار ایران
۱۲	LIV	لگاریتم موجودی سرمایه سرانه استان	با توجه به عدم موجودی آمار موجودی سرمایه به تفکیک استان، ابتدا نسبت موجودی سرمایه به GDP برای سالهای مختلف در سطح اقتصاد ملی بدست آمد. سپس با فرض ثابت بودن این نسبت برای استان‌های کشور، با استفاده از GDP هر استان، موجودی سرمایه استانی محاسبه و لگاریتم سرانه آن بدست آمد.	بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران
۱۳	LIM	لگاریتم واردات استان	-	بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران و نماگرهای مالی-اقتصادی وزارت اقتصاد و امور دارایی

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.40.3.2]
[DOI: 10.29252/jemr.10.40.7]

۵-۲. نتایج آزمون و برآورد مدل تحقیق

۵ -۲ -۱. آزمون شرط درجه‌ای

یک الگوی معادلات همزمان شامل K اطلاعات (متغیرهای برون‌زا) و (m-1)+k مجهول است. حال اگر $K \geq m+k-1$ باشد، امکان تعیین ضرایب ساختاری وجود دارد. این شرط معروف به شرط درجه‌ای برای شناسایی معادله مورد نظر در معادلات همزمان است. این شرط به چند صورت دیگر نیز نوشته می‌شود. شرط $K-k \geq m-1$ بدان معنا است که تعداد متغیرهای برونزای مدل (K) بزرگتر یا مساوی با تعداد متغیرهای موجود در معادله مورد نظر منهای یک است.

اگر $K-k < m-1$ معادله مورد نظر مشخص نیست.

اگر $K-k = m-1$ معادله مورد نظر دقیقا شناسا (مشخص) است.

اگر $K-k > m-1$ معادله مورد نظر بیش از حد شناسا (مشخص) است.

نتایج مربوط به این آزمون در جدول (۲) نشان داده شده است. نتایج حاکی از برقراری شرط درجه‌ای مربوط به الگوی معادلات همزمان در تحقیق حاضر است.

۵ -۲-۲. آزمون شرط رتبه‌ای

این شرط در صورتی تأمین می‌شود که هیچ ترکیب خطی بین ضرایب خارج از معادله مورد نظر وجود نداشته باشد. بنابراین ماتریسی از ضرایب متغیرهای خارج از معادله مورد نظر را تشکیل داده و دترمینان آن بررسی می شود. برای برقرای این شرط باید ماتریس، حداقل یک دترمینان (m-1)×(m-1) مخالف صفر داشته باشد، بنابراین رتبه ماتریس مذکور باید (m-1) باشد. نتایج بررسی شرط رتبه‌ای در جدول (۳) گزارش شده است. در جدول مذکور با حذف معادله اول، دترمینان ماتریس بین ضرایب متغیر LNPLS و LGDP غیرصفر است. با حذف معادله دوم، دترمینان ماتریس بین ضرایب LPWCHQGDP و LPCBSJ غیرصفر است. با حذف معادله سوم، دترمینان ماتریس بین ضرایب LPWCHQGDP و LPCBSJ غیرصفر است. با حذف معادله چهارم، دترمینان ماتریس

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.40.3.2]
[DOI: 10.29252/jemr.10.40.7]

بین ضرایب LPWCHQGDP و *LPCBSJ* غیرصفر است. بنابراین مشکلی در تصریح الگوی این پژوهش وجود ندارد.

جدول۲. نتایج مربوط به شرط درجه‌ای

قابلیت تشخیص	متغیرهای معادله مورد نظر(m-1)	متغیرهای ازپیش تعیین شده خارج از مدل	متغیرهای برونزا (k)	معادله ها (m)	مجموع متغیرها (k)	مدل
معادله بیش از حد شناسا	۳	۱۲	۳	۴	۱۵	مدل اول
معادله بیش از حد شناسا	۳	۹	۶	۴	۱۵	مدل دوم
معادله بیش از حد شناسا	۳	۱۱	۴	۴	۱۵	مدل سوم
معداله بیش از حد شناسا	۳	۱۰	۵	۴	۱۵	مدل چهارم

منبع: یافته‌های پژوهش

جدول ۳. آزمون شرط رتبه ای

متغیرهای معادله	معادله اول	معادله دوم	معادله سوم	معادله چهارم
۱	B_{10}	$\boldsymbol{\theta_{10}}$	$\boldsymbol{a_{10}}$	$\boldsymbol{\delta_{10}}$
LPWCHQGDP	۱	$\boldsymbol{a_{24}}$	۰	۰
LNPLS	۰	۱	$\boldsymbol{\theta_{34}}$	۰
LPCBSJ	۰	۰	۱	$\boldsymbol{\delta_{44}}$
LGDP	۰	۰	$\boldsymbol{\theta_{31}}$	۱
LCPI	B_{11}	$\boldsymbol{a_{22}}$	$\boldsymbol{\theta_{32}}$	۰
LHGDP	۰	$\boldsymbol{a_{25}}$	۰	۰
LLGDP	۰	$\boldsymbol{a_{26}}$	۰	۰
DY	B_{12}	۰	۰	۰
LRE	B_{13}	۰	۰	۰
LIR	۰	$\boldsymbol{a_{21}}$	$\boldsymbol{\theta_{33}}$	۰
EXR	۰	$\boldsymbol{a_{23}}$	۰	۰
LGDP(-1)	۰	۰	۰	$\boldsymbol{\delta_{41}}$
LIV	۰	۰	۰	$\boldsymbol{\delta_{42}}$
LIM	۰	۰	۰	$\boldsymbol{\delta_{43}}$
LPCBSJ	۰	۰	۰	$\boldsymbol{\delta_{44}}$

منبع: یافته‌های پژوهش

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.40.3.2]
[DOI: 10.29252/jemr.10.40.7]

۵ -۲ -۳. نتایج برآورد مدل

نتایج برآورد معادلات الگو در جدول (۴) به شرح زیر گزارش شده است.

الف) نتایج برآورد معادله اول: عوامل تعیین‌کننده چک‌های برگشتی

مطابق نتایج برآورد معادله اول در دوره مورد مطالعه، ، نسبت تعداد چک‌های برگشتی به GDP تابعی مستقیم از شاخص قیمت‌ها، و معکوس از انحراف تولید از روند و شاخص اجرای قانون است. وجود شرایط تورمی، به ویژه تورم‌های بالا، نشانه بی‌ثباتی محیط اقتصاد کلان است که در آن بخشی از منابع مالی جذب سفته‌بازی غیرمولد در بازارهای مالی شده و تأمین مالی برای جبران افزایش هزینه‌های تولید با مشکل مواجه می‌شود. تداوم این وضعیت با کاهش امکان بازپرداخت بدهی‌ها، چک‌های برگشتی را افزایش می دهد. برآورد ضرایب نشان می‌دهد که در دوره زمانی مورد مطالعه با افزایش یک درصدی سطح عمومی قیمتها، تعداد چک‌های برگشتی به GDP معادل۴/۱۳ درصد افزایش می‌یابد.

همچنین از عوامل تعیین کننده میزان چک های برگشتی، وضعیت رکود و رونق اقتصادی است. اگر انحراف GDP از روند افزایش یابد و یا به عبارت دیگر اقتصاد به سمت رونق حرکت کند، این وضعیت منجر به کاهش تعداد پرونده چک‌های برگشتی می‌شود. و بر عکس با حرکت اقتصاد به سمت رکود، تعداد چک‌های برگشتی به GDP افزایش می یابد. مطابق نتایج، یک واحد درصد کاهش در انحراف تولید از روند، تعداد چک‌های برگشتی به GDP را معادل۲ درصد افزایش می‌دهد. از سوی دیگر اگر شاخص اجرای قانون، با توسعه نظام حقوقی و قضایی کشور در جهت ارتقای کیفیت نهادی و حکمرانی، بهبود یابد تعداد پرونده چک‌های برگشتی در مقیاس فعالیت های اقتصادی کشور کاهش می‌یابد.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.40.3.2]
[DOI: 10.29252/jemr.10.40.7]

ب) نتایج برآورد معادله دوم: رابطه بین چک‌های برگشتی و مطالبات غیرجاری بانک‌ها

نتایج برآورد معادله دوم در دوره مورد مطالعه، نشان می‌دهد که افزایش تعداد چک-های برگشتی که نشان دهنده کاهش توانایی افراد برای بازپرداخت بدهی‌ها است، با فرض ثابت بودن متغیرهای کنترل، منجر به افزایش مطالبات غیرجاری بانکها به مانده تسهیلات شده و ریسک اعتباری بانک‌ها را می‌افزاید. بر اساس برآورد ضرایب، افزایش یک درصدی تعداد چک‌های برگشتی به GDP منجر به افزایش ۳/۱۲ درصد در مطالبات غیرجاری بانکها به مانده تسهیلات بانکی می‌شود. متغیرهای کنترل منظور شده در این معادله عبارتند از شاخص قیمت کالاها و خدمات، درصد انحراف نرخ ارز اسمی بازار آزاد از روند، نرخ سود تسهیلات حقیقی موزون بانک‌ها، و GDP به تفکیک استان‌های با درآمد بالا و درآمد پایین. همانطور که مشاهده می‌شود، افزایش تورم با کاهش امکان بازپرداخت تسهیلات، موجب افزایش ریسک اعتباری بانک‌ها می‌شود. همچنین در شرایط تکانه‌های ارزی که نرخ ارز اسمی از روند خود افزایش می‌یابد، افزایش قیمت کالاهای وارداتی و سطح عمومی قیمت‌ها منجر به کاهش توانایی افراد برای پرداخت بدهی‌ها شده و ریسک اعتباری بانک‌ها به تبع آن افزایش می‌یابد. از سوی دیگر نتایج نشان می دهد که با افزایش نرخ سود تسهیلات موزون بانکی توانایی بازپرداخت بدهی‌ها کاهش و در نتیجه ریسک اعتباری بانک‌ها افزایش می یابد. مقایسه آثار مثبت تولیدناخالص داخلی بر مطالبات غیرجاری بانکها نشان می دهد که این اثر در استان های کم درآمد، بیشتر از استان های پردرآمد است. به عبارت دیگر افزایش مقیاس فعالیت های اقتصادی در استانهای کم درآمد، در مقایسه با استان های پردرآمد، مطالبات غیر جاری را بیشتر افزایش می دهد که نشان دهنده نیاز به گسترش نسبی بیشتر شاخص اجرای قانون از طریق توسعه کیفیت نهادهای حقوقی و قضایی در استان های کم درآمد است.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.40.3.2]
[DOI: 10.29252/jemr.10.40.7]

ج) نتایج برآورد معادله سوم: رابطه بین مطالبات غیرجاری بانک‌ها با تسهیلات بانک‌ها

در معادله سوم از عوامل تعیین‌کننده تغییرات مانده تسهیلات اعطایی بانک‌ها به GDP، متغیر مطالبات غیرجاری بانک‌ها است. نتایج برآورد معادله نشان دهنده رابطه منفی این دو متغیر است به طوری که افزایش مطالبات غیرجاری به عنوان شاخص ریسک اعتباری بانک‌ها، باعث کاهش قدرت وام‌دهی بانکها شده و در نتیجه میزان تسهیلات اعطایی کاهش می‌یابد. بر اساس ضرایب برآورد شده برای دوره مورد مطالعه، با افزایش یک درصد در نسبت مطالبات جاری به مانده تسهیلات، نسبت تسهیلات اعطایی بانک‌ها به GDP به میزان ۲/۴۴ درصد کاهش می‌یابد. بنابراین مطابق با نتایج پژوهش، افزایش چک-های برگشتی، از کانال مطالبات غیرجاری بانک‌ها، منجر به کاهش اعطای تسهیلات بانکی می‌شود.

از متغیرهای کنترل در معادله سوم، شاخص قیمت کالاها و خدمات است که در دوره زمانی مورد مطالعه، افزایش آن باعث کاهش ارزش واقعی تسهیلات بانکی شده که در نتیجه تقاضای اسمی بنگاه‌ها را برای تسهیلات افزایش داده است. از سوی دیگر شرایط تورمی، با فرض سیاست تثبیت نرخ سود اسمی تسهیلات، منجر به کاهش نرخ سود حقیقی شده که این کانال نیز تقاضای تسهیلات را می افزاید. همچنین با فرض ثابت بودن قیمت‌ها، زمانی که نرخ سود اسمی تسهیلات افزایش می‌یابد، امکان عرضه تسهیلات بانک‌ها افزایش یافته و از سوی دیگر به دلیل افزایش امکان دسترسی بنگاه‌ها به تسهیلات بانکی، علیرغم افزایش هزینه تسهیلات، از طرف بنگاه‌ها مورد تقاضا قرار می‌گیرد. این یافته از علامت مثبت متغیر نرخ سود حقیقی قابل تأیید است. از سایر متغیرهای کنترل، متغیر تولید ناخالص داخلی است که علامت آن در معادله تسهیلات بانکی منفی است. این یافته نشان می‌دهد که کاهش GDP در دوره رکودی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۴، با افزایش نسبت تسهیلات اعطایی به تولید ناخالص داخلی مواجه بوده است. به طوری که یک درصد

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.40.3.2]
[DOI: 10.29252/jemr.10.40.7]

کاهش تولید ناخالص داخلی به قیمت ثابت موجب افزایش نسبت تسهیلات اعطایی بانک‌ها به GDP به میزان۱/۲۲ درصد شده است.

معادله چهارم الگوی پژوهش یک معادله برای برآورد رشد تولید ناخالص داخلی سرانه به قیمت ثابت است. در این پژوهش رشد تولید ناخالص داخلی (بدون نفت) سرانه تابعی از متغیر لگاریتم وقفه تولید ناخالص داخلی سرانه، لگاریتم موجودی سرمایه سرانه، لگاریتم واردات کالاهای واسطه‌ای و همچنین لگاریتم نسبت تسهیلات اعطایی به GDP در نظر گرفته شده است. مکانیزم اثرگذاری دو متغیر واردات و تسهیلات بانکی بر رشد اقتصادی از کانال بهره‌وری است که به‌طور مستقیم در معادله رشد منظور شده است. همچنانکه مشاهده می شود رابطه رشد GDP حقیقی سرانه با نسبت تسهیلات بانکی به GDP مثبت و معنادار است به طوری که یک درصد کاهش در نسبت تسهیلات بانکی به GDP در دوره مطالعه، منجر به کاهش یک واحد درصد در رشد اقتصادی استان ها شده است. بنابراین با توجه به نتایج معادلات الگوی پژوهش در دوره مورد مطالعه، افزایش چک‌های برگشتی، از کانال کاهش قدرت وام‌دهی و تسهیلات بانک‌ها، بر رشد اقتصادی اثر منفی داشته است. همچنین مطابق با بحث همگرایی[1] ادبیات اقتصاد رشد، با توجه به ضریب منفی متغیر وقفه GDP، می توان گفت که استان های با GDP پایین‌تر، رشد بالایی را تجربه می‌کنند (و برعکس).

1. Convergence

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.40.3.2]
[DOI: 10.29252/jemr.10.40.7]

جدول ٤. نتایج برآورد معادلات الگو

معادله	متغیر	ضرایب
معادله اول LPWCHQGDP	C	-۱۱/۳*
	LCPI	۴/۱۳*
	DY	-۲/۰۱*
	LRE	-۳/۰۸*
معادله دوم LNPLS	C	-۱۰/۲*
	LCPI	۲/۳۳*
	EXR	۲/۰۶*
	LPWCHQGDP	۳/۱۲*
	LIR	-۳/۴۱**
	HLGDP	۰/۶۰۴*
	LLGDP	۰/۸۷۷*
معادله سوم LPCBSJ	LCPI	۳/۰۶*
	LNPLS	-۲/۴۴*
	LIR	۳/۰۹*
	LGDP	-۱/۲۲*
معادله چهارم DLGDP	C	۴/۱۱
	LGDP(-1)	-۰/۷۷*
	LIV	۱/۶*
	LIM	۱/۸۹*
	LPCBSJ	۱/۰۲*
	DUM92	۰/۸۸*
* معناداری در سطح ۵ درصد		

منبع: یافته‌های پژوهش

٦. نتیجه‌گیری

نظام بانکی از بخش‌های اساسی نظام مالی و در نتیجه از منابع مهم تامین مالی در فرایند رشد اقتصادی است. سپرده‌ها اصلی‌ترین منابع بانک ها برای تسهیلات اعطایی بشمار می آید. بنابراین اگر بازپرداخت تسهیلات اعطایی بانک‌ها با مشکل مواجه شود، کارکرد نظام بانکی مختل و قدرت وام دهی بانک ها کاهش می یابد. از جمله چالش‌های نظام بانکی ایران، مسئله مطالبات غیرجاری بانکهاست که نقش چک‌های برگشتی در آن دارای اهمیت است. با توجه به پیچیدگی قوانین صدور چک و علل متعدد تخطی از آن، چک به عنوان ابزار متداول معاملات همواره از بعد حقوقی مورد توجه قرار گرفته است. یکی از مصادیق جرایم مالی اقتصادی، عدم وصول به موقع چک‌های صادره از سوی اشخاص

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.40.3.2]
[DOI: 10.29252/jemr.10.40.7]

حقیقی و حقوقی است که در قانون جمهوری اسلامی ایران برای آن مجازات در نظر گرفته شده است.

هدف پژوهش حاضر بررسی رابطه چک های برگشتی با رشد اقتصادی از کانال مطالبات غیرجاری بانکها است. نتایج نشان داد که در شرایط تورمی و رکود اقتصادی با کاهش امکان بازپرداخت بدهی‌ها، تعداد چک‌های برگشتی در مقیاس فعالیت های اقتصادی، افزایش می‌یابد این در حالی است که اگر شاخص اجرای قانون، با توسعه نظام حقوقی و قضایی کشور بهبود یابد تعداد پرونده چک‌های برگشتی را کاهش می‌دهد. از سوی دیگر، افزایش تعداد چک‌های برگشتی که حاکی از کاهش توانایی افراد برای بازپرداخت بدهی‌ها است، همراه با نوسانات نرخ ارز، منجر به افزایش مطالبات غیرجاری بانکها به مانده تسهیلات شده و ریسک اعتباری بانک‌ها را می‌افزاید. در این شرایط قدرت وام‌دهی بانکها و در نتیجه میزان تسهیلات اعطایی، به رغم افزایش تقاضای اسمی بنگاه ها به تسهیلات، کاهش می‌یابد. در این پژوهش اثرگذاری دو متغیر واردات و تسهیلات بانکی بر رشد اقتصادی از کانال بهره‌وری مورد توجه قرار گرفت. نتایج نشان داد که رابطه رشد اقتصادی با تغییرات نسبت تسهیلات بانکی به GDP مثبت و معنادار است بنابراین با توجه الگوی پژوهش، افزایش چک‌های برگشتی، از کانال کاهش قدرت وام‌دهی و تسهیلات بانک‌ها، می‌تواند بر رشد اقتصادی اثر منفی داشته باشد.

با توجه به نتایج پژوهش، افزایش چک های برگشتی از دو مجموعه عوامل مرتبط با اجرای قانون و همچنین محیط اقتصاد کلان تاثیر می گیرد. اول آن که توسعه نهادهای حقوقی و قانونی به منظور اجرای موثرتر قانون چک در همه استانها، به ویژه استان های کم درآمد، باید مورد توجه قرار گیرد. دوم آن که شرایط نامناسب محیط اقتصاد کلان چون شرایط رکود اقتصادی، تورم و نوسانات نرخ ارز بازار آزاد، بر افزایش چک های برگشتی موثر است بنابراین ایجاد ثبات اقتصاد کلان از طریق اجرای سیاست های پولی، مالی و ارزی معطوف به ثبات فضای کسب و کار توصیه می شود.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.40.3.2]
[DOI: 10.29252/jemr.10.40.7]

تشکر و قدردانی

مقاله حاضر بخشی از پایان نامه دوره کارشناسی ارشد مصوب دانشگاه شهید بهشتی است. نویسندگان مقاله از همکاری صمیمانه کلیه دوستانی که با ارائه اطلاعات و نکات علمی مفید محققین را در تکمیل مقاله و تدوین نهایی آن مساعدت نمودند، تشکر و قدردانی می نمایند.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]

[DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.40.3.2]

[DOI: 10.29252/jemr.10.40.7]

منابع و مآخذ

- Avramidis, P., Asimakopoulos, I, Malliaropulos, D. & G.Travlos, N. G. (2020). Do banks appraise internal capital markets during credit shocks? Evidence from the Greek crisis. *Journal of Financial Intermediation*. Available online 26 February 2020, 100855.
- Alsharkas, Z, (2019). Analyze the relationship between unemployment and crime. University of Essex, Department of Economics.
- Azar, S. A., Elfakhani, S. & Abdallah, K. (2017). The Economics of Bounced Checks in Lebanon. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 7(1), 106-114.
- Babaoglu, B. (2015). Decriminalizing the issuance of bad checks in Turkey: an analysis of the effects of changes in penalties. *European Journal of Law and Economics*, 42(1).
- Baurguignon, F. (2000). Crime Violence and Inequitable Development, in B. Pleskovic and J. Stiglitz (eds). Annual Bank Conference in Development Economics. Washington. DC
- Becker, G.S (1968). Crime and punishment: An Economic Approach. *Journal of Political Economy*. 76 (2), 169-217.
- Capasso, S. (2004). *Crime, inequality and economic growth*. *Journal of Economic Surveys*. 18 (3), 267-292.
- Ehrlich, I. (1973). Participation in Illegal Activities: A Theatrical and Empirical Investigation. *Journal of Political Economy*. 31 (3), 521-569.
- Dam, K.W. (2006) The Law-Growth Nexus: The rule of Law and Economic Development, Washington DC: Brookings Institution Press.
- Erdem, E. & Tugcu, C.T. (2015). Business ethics and economic growth: An empirical analysis for Turkish economy. *International Journal of Business and Economic Sciences Applied Research* 8(3), 7-12.
- Eslamloueyan, K., Yazdanpanah, H. & Khalilnezhad, Z. (2018). The Existence of a Risk-Taking Channel of Monetary Policy Transmission in Iran's Banking System. *Quarterly Journal of Economical Modeling*, 8(31), 7-40. (in Persian)
- Fender, J (1999). A general equilibrium model of crime and punishment. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 39 (4), 437-453.
- Fleisher, B. (1963). The Effect if Unemployment on Juvenile Delinquency. *Journal of Political Economy*, 71, 543-555.
- Fleisher, B. (1996). The Effect of Income in Delinquency. *American Economic Review*, 56: 118-137.
- Fusaro, M.A. (2008). Hidden consumer loans: An analysis of implicit interest rates on bounce checks. *Journal of Family and Economic Issues*, 29(2), 251-263.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]

[DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.40.3.2]

[DOI: 10.29252/jemr.10.40.7]

- Fusaro, M.A. (2007). Are Bounce Check Loans Really Loans? Theory, Evidence and Policy. Mimeo, East Carolina University, Department of Economics.
- Fusaro, M. & Ericson, R. (2010). The welfare economics of bounce protection programs. *Journal of Consumer Policy*, 33(1), 55- 73.
- Jacobs, D. (1981). Inequality and economic crime. *Sociology and Social Research*, 66, 12 -28.
- Hung Son, T., Thanh Liem, N. & Vinh Khuong, N. (2020). Corruption, nonperforming loans, and economic growth: International evidence. *Cogent Business & Management*, Volume 7, Issue 1.
- Kumar, S. (2013). Crime and Economic Growth: Evidence from India. Munich Personal RePEc Archive (*MPRA*).
- La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F. & Shleifer, A. (2008). The economic consequences of legal origins. *Journal of Economic Literature.* 46, 285-322.
- Lerner, J & Schoar, A (2005). Does legal enforcement affect financial transactions? The contractual channel in private equity. *Quarterly Journal of Economics*, 120, 223-246.
- Pourmehr, M., Sepehrdoust, H., Naziri, K. & Mehregan, N. (2018). Impact of Macroeconomic and Management Quality Variables on the Profitability of Private Banks: Using Structural Panel VAR Approach. . *Quarterly Journal of Economical Modeling,* 9(34), 201-254. (in Persian)
- Maddah, M. (2011). Analysis of the Relationship between the Income Inequality and the Crimes Rate in Iran. *The Journal of Economic Studies and Policies*. 7 (1), 75-90. (in Persian)
- Makipour, Z., Rabani khorasgani, E. (2013). Economic analysis of social damages with emphasize in relation between inflation and crimes in Iran. *Strategic Researches in Securities and Social Order*. 2 (2), 79-98. (In persion)
- Mostafapour, M. (2016). Study of economic crimes in Iran and the ways for prevention. Economic Journal. 3, 4, 53-76. (In persion)
- Motaghi mozlaghani, N. (2016). Relationship between the macroeconomic variables with the bounced cheques in Iran. Master thesis, University of Semnan. (in Persian)
- Nettler, G. (1984). Explaining Crime. New York: McGraw-Hill.
- Nili, F. & Mahmouzadeh, A. (2014). Business and Credit Cycles. Monetary and Banking Research Institute. (in Persian)
- Reynolds, M. O. (1980). The economics of criminal activity. In The economics of crime, ed. Ralph Andreano and John Siegfried, pp. 27–70. Cambridge: Schenkman Publishing.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.40.3.2]
[DOI: 10.29252/jemr.10.40.7]

- Sadeghi, H., Sheghaghi Shahri, V. & Asgharpour, H. (2005). The impacts of economic factors on crime in Iran. *Journal of Economic Research*. 68, 63-90. (in Persian)
- Stigler, G.J. (1970). The optimum enforcement of laws. *Journal of Political Economy*. https://www.nber.org/chapters/c3626.
- Vouldis, A. T. & Louzis, D. P. (2018). Leading indicators of non-performing loans in Greece: the information content of macro-, micro- and bank-specific variables. *Empirical Economics* 54(3):1-28.
- Williams, G. (1983). Text book of Criminal Law, 2Edn, London: Stevens & Sons Publisher.
- Xu, G. (2011). The Role of Law in Economic Growth: A Literature Review. *Journal of Economic Surveys*. 25 (5), 833-871.
- Zolfaghari M, Asadi Z. (2019). The Impact of Social Capital on Bank Stability in Iran. *QJER*, 19 (3) :85-108. (in Persian)

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.40.3.2]
[DOI: 10.29252/jemr.10.40.7]

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]

[DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.40.3.2]

[DOI: 10.29252/jemr.10.40.7]

The Impacts of Bounced Checks on Economic Growth Through the Banking Credit Risk Channel Emphasis on Enforcement of Laws: Provincial Panel Approach

Hassan Dargahi[1], Mojtaba Ghasemi[2], Sajad Fatollahi[3]

Received:2020/01/23 Accepted: 2020/08/04

Abstract

This study investigates the relation between bounced checks and economic growth through the banking credit risk channel by estimation of a simultaneous equation system with panel data for 31 Iranian provinces covers the years from 2011 to 2015. For this purpose, after identifying determinants of the bounced checks, the relations of this variable with the non-performing loans, banking loans and economic growth are evaluated. The results confirm the positive relationship between the bounced checks to GDP ratio and the prices index, whereas the impacts of output deviation from trend and the index of enforcement of laws on the bounced checks are negative. In times of stagflation, with the decreasing possibility of defaults, the bounced checks tend to grow. Also, with the development of legal and judicial system in the country with a view to boosting institutional and governance quality, the number of bounced checks decreases on the scale of economic activities. On the other hand, the number of bounced checks after fixing the control variables will lead to an increase of non-performing loans and the bank credit risk. Meanwhile the impact of bank loans on economic growth through the productivity channel is meaningful and positive. Therefore, in the Iranian economy the increase of bounced checks through the channel of bank loaning power will have a negative influence on economic growth.

Keywords: Bounced Checks; Economic Growth; Banking Credit Risk; Provincial Panel

JEL Classification: B49, E51, N10, K29, K19

---

1. Associate Prof. of Economics, Shahid Beheshti University, (Corresponding Author), Email: h-dargahi@sbu.ac.ir

2 . Assistant Prof. of Law and Economics, Shahid Beheshti University, Email: mojtaba_ghasemi@sbu.ac.ir

3 . Master of Economic Sciences, Shahid Beheshti University, Email: fathollahisjjd@gmail.com