فصلنامه پژوهش‌های پولی-بانکی
سال هشتم، شماره ۲۳، بهار ۱۳۹۴
صفحات ۸۳-۱۰۰

بررسی اثرات دور اول و دوم تحولات اقتصاد کلان بر صورت مالی بانک‌ها

هادی حیدری [*] **اعظم احمدیان** [†]

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۱۲/۱۳ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۰۶/۰۸

چکیده

در تحقیق حاضر به بررسی اثرات دور اول، تأثیربخش حقیقی بر ترازنامه بانک‌های کشور و اثرات دور دوم، واکنش صورت مالی بانک‌های کشور و برگشت آن به بخش حقیقی با استفاده از اطلاعات ماهانه از سال ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۲ می‌پردازیم. به این منظور از یک مدلپانل پویای تأثیرات همبسته مشترک برای لحاظ کردن همبستگی مقطعی استفاده کرده‌ایم. نتایج حاصل از مدل پانل پویا برای بررسی اثرات دور اول برای هر بانک نشان می‌دهد که تسهیلات گردشی در دو دوره گذشته دارای تأثیر معنادار بر میزان تسهیلات گردشی در دوره بعد است. همچنین تغییر تولید ناخالص داخلی با یک و دو وقفه دارای تأثیرات متفاوت بر بانک‌های کشور بوده و برای بانک اقتصاد نوین، پارسیان، کشاورزی، کارآفرین، صادرات، پاسارگاد و سپه معنادار است. نتایج بدست آمده از آزمون علیت گرنجری برای داده‌های همفزون صورت مالی بانک‌ها (اثرات دور دوم) نشان می‌دهد که می‌توان تسهیلات گردشی را به عنوان علیت گرنجری تغییر در تولید ناخالص داخلی دانست. برای ارزیابی این تأثیر از یک مدل خود رگرسیون با وقفه ARDL استفاده شده است. نتایج بدست آمده از مدل تخمین زده شده تایید می‌کند که در دوره زمانی مورد نظر تغییر در تسهیلات اعطایی تأثیر منفی بخش حقیقی داشته است.

واژه‌های کلیدی: ترازنامه بانک، متغیرهای کلان، مدل پانل برای داده‌های همبسته مقطعی
طبقه‌بندی JEL: E21، G21، L2

[*] پژوهشگر گروه بانکداری پژوهشکده پولی و بانکی؛ hadi.h.k85@gmail.com (نویسنده مسئول)
[†] پژوهشگر گروه بانکداری، پژوهشکده پولی و بانکی؛ azam_ahmadyan@yahoo.com

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-07]

۱ مقدمه

کانال‌های انتقال موجود بین بخش مالی و بخش حقیقی اقتصاد هنگامی که در مورد ثبات اقتصادی و مالی بحث می‌شود بیشتر مورد توجه قرار می‌گیرد. سیستم مالی قوی سیستمی است که اختلالات بوجود آمده داخل سیستم یا منتقل شده به آن را به بیرون از سیستم یعنی سایر بخش‌های اقتصادی سرایت نکند، بعبارت دیگر این سیستم باید بتواند در مقابل شوک‌ها و اختلالات بوجود آمده محدود برای تخصیص پس‌انداز به فعالیت‌های سودآور اقتصادی نفوذناپذیر باشد. در حقیقت می‌توان گفت که اغلب تعاریف بوجود آمده از ثبات مالی و رویکردهای احتیاطی اقتصاد کلان اخیراً توسط اعضای مهم بخش ثبات مالی مانند گروه کشورهای ۲۰ در بزرگترین مؤسسات مالی دنیا مورد توجه قرار گرفته است. اهمیت کانال‌های ارتباطی بین بخش حقیقی و بخش مالی در اقتصاد کلان موجب شده است که در کمیته بال گروه کاری تحت عنوان "گروه ویژه عملیاتی برای مطالعه کانال‌های ارتباطی" تحت عنوان RTF-TC[1]تشکیل شود. وظیفه این گروه تعیین مؤلفه‌های کلان مؤثر بر ترازنامه‌ی بانک‌ها است. مطالعه بدست آمده توسط این گروه نشان می‌دهد که سه کانال اساسی انتقال بین بخش حقیقی و بخش مالی وجود دارد: کانال ترازنامه قرض گیرنده، کانال ترازنامه‌ای بانک و کانال نقدینگی[2]. دو کانال انتقالی اول را به عنوان کانال‌های تسریع مالی[3] می‌شناسند. کانال سوم که موقعیت نقدینگی را در ترازنامه بانک‌ها مورد تأکید قرار می‌دهد که پس از بحران مالی اخیر در آمریکا مورد توجه بیشتری است. برخی از تحقیقات انجام شده در این زمینه مانند کواگلیاریلو[4] ۲۰۰۴، سگوویانو[5] ۲۰۰۶، پسران[6] ۲۰۰۶ به بررسی اثرات اقتصاد کلان و چرخه‌های تجاری در اثرات دور اول بر روی سبد دارایی بانک‌ها و ریسک اعتباری آنها تمرکز کرده‌اند.

کانال صورت مالی قرض‌گیرنده را می‌توان به صورت دو بخش خانوار و بنگاه مورد توجه قرار داد، به‌گونه‌ای که در این دو بخش قرض دهنده یا بانک قادر به شناسایی ریسک‌ها و

---

[1] Research task force to study the transmission channels
[2]Liquidity Chanel
[3]Financial accelerator
[4]Quagliariello
[5]Segoviano
[6]pesaran

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-07]

احتمال ورشکستگی عوامل اقتصادی نیست و به‌عبارت دیگر نمی‌تواند به صورت صحیحی سرمایه‌گذاری‌های انجام شده توسط این عوامل را مورد پایش قرار دهد.

در سال‌های اخیر ترازنامه بانکی‌های کشور در واکنش به بی‌ثباتی اقتصاد کلان در بخش حقیقی و تغییرات مکرر قوانین نظارتی در بخش پولی و بانکی دچار نوسانات شدیدی شده است. از جمله تغییرات مهمی که در بخش حقیقی اقتصاد می‌توان به آن اشاره نمود رکود عمیق و ادامه‌داری است که گریبانگیر بخش تولید شده است. در اثر این رکود عمیق، دارایی‌های بانک‌ها با افزایش مطالبات معوق و درگیر شدن منابع مواجه شده‌اند. از طرفی شوک ارزی، وقوع تحریم‌ها در بخش خارجی اقتصاد و وقوع اختلاس بزرگ در چند بانک کشور نیز موجب شده است که صورت‌های مالی شبکه بانکی کشور دچار نوسانات شدید درآمدی شوند.

در تحقیق حاضر به دنبال یافتن پاسخ سؤالات زیر هستیم:

- آیا اتفاقات رخ داده در بخش حقیقی به ترازنامه بانک‌های بزرگ کشور سرایت کرده است؟
- آیا رفتار بانک‌های بزرگ کشور در واکنش به تغییرات بخش حقیقی با سایر بانک‌ها یکسان است؟ (به‌عبارتی دیگر آیا تغییرات بخش حقیقی دارای اثر متفاوت بر هرکدام از بانک‌ها است؟)
- آیا قوانین تحمیل شده به شبکه بانکی همانند "بند ۲۸ قانون بودجه کل کشور در سال ۱۳۹۰"، که طبق آن به منظور حمایت از تولید و اشتغال، به بانک‌ها اجازه داده می‌شود مطالبات غیرجاری خود از اشخاص را برابیک بار و تا پنج سال تقسیط و از سرفصل مطالبات سررسید گذشته و معوق خارج نمایند، اثر پایدار بر کاهشتسهیلات غیرگردشی بانک‌ها داشته است؟
- آیا وجود تحریم‌ها باعث تغییرات در اقلام زیر خط ترازنامه بانک‌هاشده است؟
- آیا علت کاهش شدید رشد اقتصادی سال‌های اخیر انقباض اعطای تسهیلات از طرف بانک‌ها بوده است (بررسی معناداری اثرات دور دوم)؟

چارچوب این تحقیق بدین صورت است که، در ادامه و در بخش دوم مبانی نظری و مطالعات تجربی موضوع بیان شده است. تحلیل برخی متغیرهای سود و زیان یکی از بانک‌های خصوصی کشور به عنوان نمونه در بخش سوم بیان می‌گردد، به مدل نظری و مدل تجربی استفاده شده در بخش چهارم اشاره شده و در بخش پنجم نیز نتیجه‌گیری و پیشنهادات سیاستی آورده شده است.

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-07]

۲ مبانی نظری و مطالعات تجربی

مطالعات تجربی و نظری گسترده‌ای در زمینه ارزیابی عوامل مؤثر بر تسهیلات اعطایی بانک‌ها و سبد دارایی آنها وجود دارد. در عمده این مطالعات سعی شده است که دوره مورد بررسی شامل بحران‌های اقتصادی نیز باشند. بطور کلی این تحقیقات را می‌توان در سه دسته تقسیم‌بندی نمود: گروه اول از مدل‌های خطی خلاصه شده[۱] استفاده نموده‌اند. از جمله کارهای انجام شده در این گروه می‌توان به کار آرپا و دیگران[۲] ۲۰۰۱ که برای بانک‌های استرالیا انجام شده است، اشاره نمود. گرلاچ و دیگران[۳] ۲۰۰۵نیز در این مورد از داده‌های بانک‌های کشور هنگ‌کنک استفاده کرده‌اند.کاگلیاریلو[۴] ۲۰۰۴ مطالعه موردی را در مورد کشور ایتالیا انجام داده است.

گروه دوم از مدل‌های خودرگرسیون برداری استفاده کرده‌اند. از جمله تحقیقاتی که در این گروه انجام شده است می‌توان از بابوشیک و جانچار[۵] ۲۰۰۵ که از اطلاعات بانک‌های کشور جمهوری چک استفاده کرده‌اند، اشاره کرد. هوگارت و دیگران[۶] ۲۰۰۵ نیز مطالعه موردی را در مورد بانک‌های انگلستان در این زمینه انجام داده‌اند. گروه سوم مطالعاتی در مورد مکانیزم‌های انتقالی با تمرکز بر نکول و زیان ناشی از نکول انجام داده‌اند از جمله کارهایی که در این زمینه می‌توان به آن اشاره کرد می‌توان به آلتمن و دیگران[۷]۲۰۰۲، پسران و دیگران۲۰۰۶، سیگووانیو ۲۰۰۶ و پادیلا و سگووانیو[۸]۲۰۰۶ اشاره نمود. به هر حال حال در میان کارهای انجام شده تقریباً می‌توان گفت که مطالعات موردی کشورها، برای اقتصادهای نوظهور به چشم نمی‌خورد. از جمله این گزارشات تنها می‌توان به گزارشات ثبات مالی جهان[۹] سال ۲۰۱۰ صندوق بین‌المللی پول در مورد کشورهای با اقتصاد نوظهور اروپایی انجام شده است.

---

[1] reduced-form linear mod
[2] Arpa
[3] Gerlach
[4] Quagliariello
[5] Babouˇcek andJanˇcar
[6] Hoggarth
[7] Altman
[8] Padilla and Segoviano
[9] IMF Global Financial Stability Report

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-07]

از جمله کارهای انجام شده در این زمینه در ایران می‌توان به تحقیق انجام شده توسط حیدری، صابریان و نیلی (۱۳۹۰) و حیدری و دیگران (۱۳۹۱) نام برد، که با استفاده از یک دستگاه معادلات پویای همزمان به بررسی تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی و سایر متغیرها بر ترازنامه یکی از بانک‌های کشور پرداختند، با توجه به شاخص‌های سلامت مالی تعریف شده در تحقیق آنها به صورت نسبت بدهی کوتاه‌مدت(با ضرایب استاندارد) به کل بدهی، نسبت تسهیلات اعطا شده به کل دارایی ونسبت دارایی‌ها با نقد شوندگی بالا (شامل وجه نقد، اوراق قرضه مطالبات از سیستم بانکی شامل بانک مرکزی و سایر بانک‌ها) به کل دارایی‌ها با ضریب مربوطه بودند. نتایج بدست آمده نشان داد که با وجود سهم اندک بانک مزبور در صنعت بانکداری ایران، شرایط اقتصاد کلان بر اجزای ترازنامه‌ای کاملاًتأثیرگذار بوده و علاوه بر برخی از متغیرهای ترازنامه‌ای برون‌زا مانند نسبت سپرده‌های کوتاه و بلندمدت به کل سپرده‌ها برخی از متغیرهای کلان نیز بر این شاخص‌ها تأثیرگذارند. در این میان تأثیر متغیرهای ارزش افزوده بخش خدمات و صنعت، شاخص قیمت مصرف‌کننده و شاخص قیمت مسکن معنادار بوده است.

۳ تحلیل داده‌ها

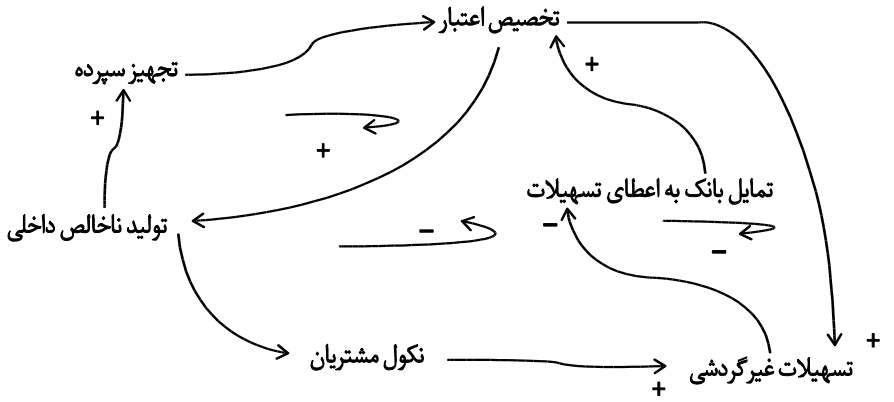
داده‌های استفاده شده در این بررسی شامل ترازنامه و صورت سود و زیان بانک‌ها به صورت ماهانه از سال ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۲ است. از آنجا که داده‌های صورت سود و زیان ماهانه بانک‌ها قابل اعتماد نیست، در بررسی‌های انجام شده از تحلیل این بخش صرف‌نظر می‌شود. از آنجا که مقدار اقلام ترازنامه به‌صورت اسمی است برای قیاس داده‌های ترازنامه‌ای بانک‌ها با تولید ناخالص داخلی حقیقی، هرکدام از اقلام ترازنامه‌ای را بر شاخص تعدیل کننده قیمت تولید ناخالص داخلی[1] تقسیم نموده‌ایم.

این تحقیق به دو بخش اصلی تقسیم می‌شود، در بخش اول: با استفاده از مدل‌های داده‌ای پانل به بررسی تأثیرات فردی بانک‌ها بر بخش حقیقی خواهیم پرداخت، بنابراین تمرکز اصلی این بخش بر روی ترازنامه ۱۱ بانک بزرگ کشور شامل بانک‌های ملت، ملی، صادرات، مسکن، تجارت، سپه، کشاورزی، پارسیان، پاسارگاد، اقتصاد نوین،کارآفرینبا بیش از ۸۴ درصد از دارایی‌های شبکه بانکی کشور است. در بخش دوم به آزمون کردن دو فرضیه موجود با استفاده از اطلاعات همفزون شده می‌پردازیم. فرضیه اول آزمون وجود

[1]GDP deflator

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-07]

اثرات دور اول (آزمون علیت گرنجر)، است: آیا می‌توان تغییر در تولید ناخالص داخلی را علیت گرنجری تغییر در تسهیلات غیرگردشی کل شبکه بانکی دانست؟ در مورد اثرات دور دوم به دنبال بررسی این موضوع هستیم که آیا می‌توان تغییر در تسهیلات گردشی را به عنوان علیت گرنجری تغییر در تولید ناخالص داخلی معرفی کرد؟ مکانیسم این انتقال در نمودار ۱ آمده است.



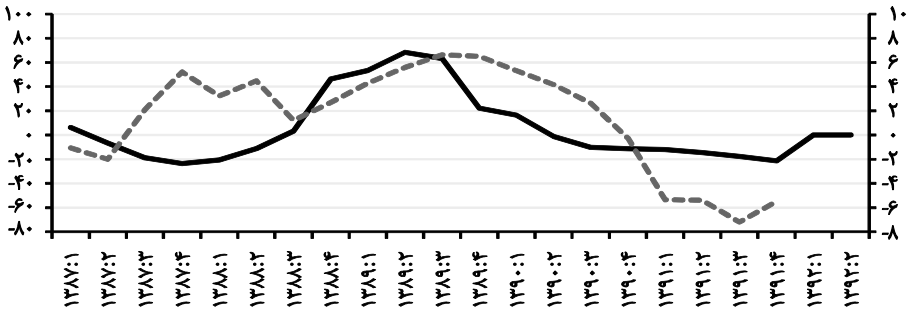
شکل ۱. مکانیسم انتقال شوک بخش حقیقی به ترازنامه بانک و بالعکس.منبع: تحلیل نویسندگان.

داده‌های صورت مالی مورد استفاده شامل: تسهیلات اعطایی جاری (گردشی)، میزان تسهیلات غیرجاری (غیرگردشی) و اقلام زیر خط بانک‌های نام برده است. علاوه بر آن سری زمانی که در نظر گرفته شده است نیز به صورت رشد این سرفصل‌ها از ترازنامه نسبت به دوره مشابه سال قبل است. یادآور می‌شود که در ادبیات تجربی و نظری که در این زمینه وجود دارد از دامنه اعتباری شرکت[1] که اختلاف بین نرخ سود تسهیلات اعطایی توسط بانک و اوراق دولتی منتشر شده است به عنوان یک شاخص از واکنش بانک به ورود شوک‌های بخش حقیقی به ترازنامه خود نام برده می‌شود. اما از آنجا که در این مقاله به متغیر نرخ سود بانک‌ها برای محاسبه این شاخص دسترسی نداریم با جایگزینی آن با رشد تسهیلات غیرگردشی (غیرجاری) و فرض عقلایی عمل کردن بانک با دیدن علایم رکود استفاده شده است. در ادامه این بخش به تحلیل آماری سه متغیر ترازنامه‌ای برای یکی از

[1]Corporate credit spread

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-07]

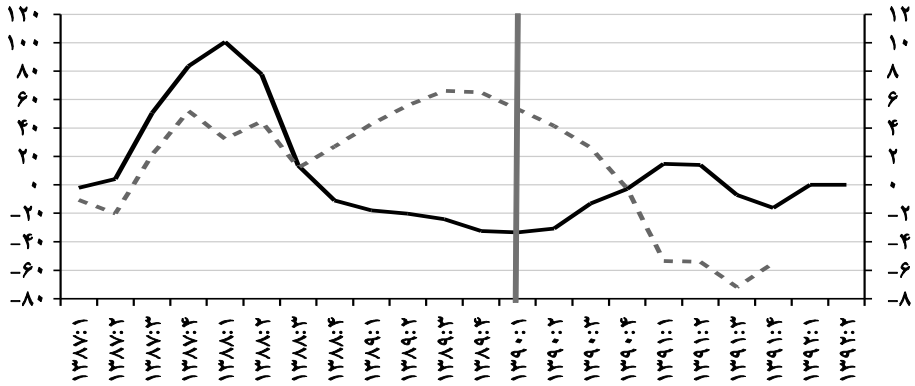
بانک‌های بزرگ کشور اشاره می‌شود. یادآور می‌شود که نمودارهای رسم شده برای سایر بانک‌ها که در پیوست مقاله آورده شده است، نیز تقریباً مشابه با این نمودار هستند. از مجموعه تحلیل‌های آماری انجام شده نمونه‌ای از آن برای بزرگترین بانک کشور در سال ۱۳۹۲ (بانک ملت) در ادامه آورده شده است. در نمودار ۱ مقایسه رشد تسهیلات گردشی این بانک با تولید ناخالص داخلی نشان داده شده است، تغییر در تسهیلات گردشی بانک با تأخیر فاز و همجهت با رکود و رونق‌بخش حقیقی است.



شکل ۲.مقایسه روند حرکتی تغییرات تسهیلاتگردشی (خط پیوسته، مقیاس محور چپ) و تولید ناخالص داخلی (خط تکه‌ای، مقیاس محور راست).منبع: محاسبات نویسندگان.

نمودار شماره ۲ نیز نشان دهنده روند حرکتی رشد تسهیلات غیرگردشی بانک ملت با در نظر گرفتن بخش‌نامه استمهال بانک مرکزی در سال ۹۰ است. این نمودار تایید می‌کند که پس از ابلاغ بخشنامه استمهال در بانک ملت تغییرات تسهیلات غیرگردشی صعودی بوده است. البته این رفتار برای سایر بانک‌های بزرگ مانند ملی، تجارت، صادرات و حتی بانک‌های خصوصی نیز اتفاق افتاده است. ظاهراً شبکه بانکی کشور برای عدم افزایش شدید در هزینه‌های مطالبات معوق در سال قبل از ابلاغ بخش‌نامه نمونه‌ای غیررسمی از این استمهال را پیاده‌سازی کرده است.

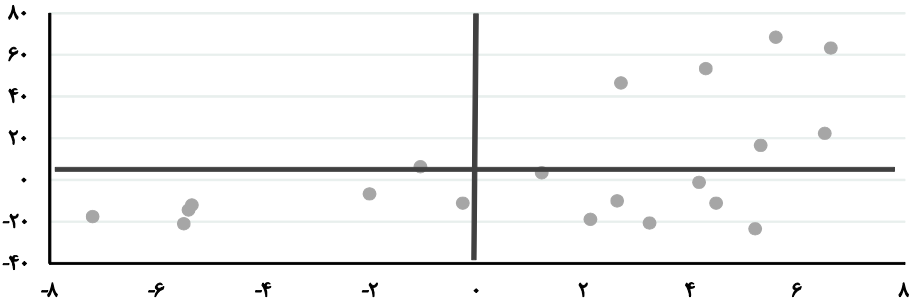
[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-07]



شکل ۳. مقایسه روند حرکتی تغییرات تسهیلاتغیرگردشی (خط پیوسته، مقیاس محور چپ) و تولید ناخالص داخلی (خط تکه‌ای، مقیاس محور راست). منبع: محاسبات نویسندگان.

پراکندگی تغییرات تولید ناخالص داخلی و تسهیلات گردشی در نمودار ۳ آورده شده است. با تقسیم‌بندی این نمودار در مبدأ صفر محورهای افقی و عمودی به چهار بخش، ربع اول نمودار نشان‌دهنده رشدهای بالای اقتصادی و جهش در تسهیلات غیرگردشی است، دو دلیل عمده برای عدم تطابق هم‌حرکتی می‌توان ذکر کرد: اول اینکه تأخیر فاز ورود شرایط کلان به ترازنامه بانک و دوم این‌که بانک ملت به عنوان بزرگترین بانک کشور تصمیمات غیربهینه‌ای را در جهت افزایش شدید تسهیلات اعطایی در حالتی که اقتصاد در رکود بوده است گرفته است. البته از جمله دلایل عمده این عملکرد غیر بهینه را می‌توان فشار هزینه بهره‌ای بانک دانست. در ربع چهارم نمودار کاهش تسهیلات غیرگردشی بانک و رشد مثبت اقتصادی نشان داده شده است که منطقی بنظر می‌رسد.

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-07]



شکل ۴. پراکندگی تغییرات تسهیلات غیرگردشی(مقیاس محور عمودی) و تولید ناخالص داخلی (مقیاس محور افقی). منبع: محاسبات نویسندگان.

۴ تصریح مدل و روش تحقیق

همچنین روش تحلیلی و مدلی که برای ارزیابی کمی این تغییرات در بخش اول تحقیق استفاده می‌شود به صورت زیر است:

- تعیین برخی از سرفصل‌های صورت مالی مهم که به نظر می‌رسد در دوره مورد بررسی (سال ۸۶ تا ۹۲) دچار نوسانات شدید شده‌اند.
- بررسی روند حرکتی و تغییرات سرفصل‌های مهم درصورت لزوم
- تاریخ‌گذاری اثر شوک‌های کلان شامل تحریم‌هاو استمهال مطالبات در سال ۹۰
- استفاده از نمودارهای پراکندگی جهت استخراج هم‌حرکتی با رکود و رونق
- تخمین مدل داده‌های پانل پویا با همبستگی مقطعی به روش[1]تأثیرات همبسته مشترک(CCE) برای ارزیابی تغییرات اشاره شده بر صورت مالی بانک‌های مهم کشور
- استفاده از آزمون علیت گرنجر[2] برای بررسی اثرات دور اول(انتقال بخش حقیقی به ترازنامه بانک) و اثرات دور دوم(انتقال از ترازنامه بانک‌ها به بخش حقیقی)

با توجه به نکات گفته‌شده در بخش قبلی در این قسمت با استفاده از اطلاعات بانک‌های بزرگ کشور به بررسی و تحلیل کمی ارتباطی که دارای شکل کلی به صورت معادله ۱ است می‌باشیم. همانطور که در مقاله پسران[3]۲۰۰۶ اشاره شده است از این مدل

[1]Dynamic Panels with Cross-Sectional Dependence
[2] Granger Causality
[3]pesaran

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-07]

برای حالتی که جزء اخلال همبستگی غیر قابل مشاهده دارند استفاده می‌شود. این روش با استفاده از میانگین متغیر وابسته به یک تخمین‌زن سازگار برای ضرایب تخمین زده شده دست پیدا می‌کند.

$$Loan_{it}=F\left(Loan_{it-1},Loan_{it-2},Loanbar,Loanbar(-1),Loanbar(-2),GDP_t,GDP_{t-1},D_t\right)$$
$$NPL_{it}=F\left(NPL_{it-1},Nplbar,Nplbar(-1),GDP_t,GDP_{t-1},D_t\right) \quad (1)$$

به‌عبارت دیگر معادلاتی که برای برآورد رابطه تبعی در این بخش به صورت معادله ۲ است، در این معادله داده‌های پانل با اثرات همبسته مشترک متغیر وابسته می‌تواند رشد تسهیلات گردشی و غیرگردشی بانک‌ها است.

$$y_{it}=\alpha_{.}+\sum_{i=1}^{n}\alpha_i y_{it-i}+\sum_{i=1}^{n}\delta_j \bar{y}_{t-j}+x_{it}\beta_{it}+u_{it},\mathrm{i}=1,\ldots,\mathrm{N}$$
$$u_{it}=\mu_i+\upsilon_{it}\ ,\forall \mathrm{i,t}\ \upsilon_{it}\sim N(0,\sigma_v^2) \quad (2)$$

متغیرهای نشان داده شده در معادله ۱ در جدول ۱ معرفی شده‌اند.

جدول۱

معرفی متغیرها

نام متغیر	معرفی متغیر
Loanit	تسهیلات گردشی برای بانک i ام در زمان t
GDPt	تولید ناخالص داخلی در زمان t
Dt	متغیر مجازی برای تحریم و بخشنامه استمهال تسهیلات غیرگردشی
NPLit	تغییر در تسهیلات غیرگردشی در زمانt برای بانک i
Loanbar	میانگین مقطعی تغییر تسهیلات گردشی
Nplbar	میانگین مقطعی تغییر در تسهیلات غیرگردشی

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-07]

یادداشت. منبع: تحلیل نویسندگان.

نمودارهای همبستگی متقاطع[1] تقریباً برای تمامی بانک‌ها بجز ملت، ملی و مسکن نشان می‌دهد که در ۱ تا ۸ فصل ابتدایی رشد تسهیلات در بانک‌های بزرگ کشور و تولید ناخالص داخلی در خلاف جهت هم حرکت می‌کنند. به‌عبارت دیگر بانک‌ها با وقفه تقریباً یکساله سبد دارایی خود را جهت کاهش هزینه‌های رکود اقتصادی به روزمی‌کنند.

که تسهیلات گردشی در هر دوره گذشته دارای تأثیر معنادار و مثبت بر میزان تسهیلات گردشی در دوره بعد است. همچنین رشد تولید ناخالص داخلی با یک و دو وقفه دارای تأثیرات متفاوت بر بانک‌های کشور بوده و برای بانک اقتصاد نوین، پارسیان، کشاورزی، کارآفرین، صادرات، پاسارگاد و سپه معنادار هستند.

نتایج بدست آمده از مدل تخمین‌زده شده داده‌های پانل با ضرایب متفاوت برای متغیر وابسته رشد تسهیلات غیرگردشی در هر بانک با اثرات ثابت نیز نشان می‌دهد ابلاغ بخشنامه استمهال قانون بودجه کشور بر شبکه بانکی کشور (مقدار آماره متغیر DU_REV) اثر معنادار و پایداری بر کاهش تسهیلات اعطایی غیرگردشی نداشته است. مقدار prob این متغیر در جدول تقریباً۰/۹۲ است.

علاوه بر آن در بخش دوم تحقیق انجام شده با استفاده از آزمون علیت گرنجر به ارزیابی اثرات دور اول و دور دوم برای کل شبکه بانکی می‌پردازیم. همانطور که قبلاً نیز یادآوری شده است در این بخش از داده‌های همفزون در سرفصل‌های گفته شده استفاده شده است. شکل کلی ارزیابی اثرات دور اول و دوم برای معادلات علیت گرنجری در معادلات ۳ و ۴ نشان داده شده است. معادله ۳که برای اثرات دور اول استفاده می‌شود با در نظرگرفتن دو معادله به شکل رشد تسهیلات غیرگردشی npltبه صورت تابعی ازرشد تولید ناخالص داخلیrgdptو وقفه‌های آنها است. در معادله ۴که برای ارزیابی اثرات دور دوم استفاده شده است رشد در تسهیلات گردشیloant شبکه بانکی کشور به صورت تابعی از تولید ناخالص داخلی و وقفه‌های آنها است. این آزمون تقریباً مشابه آزمون والد[2] برای صفر بودن برخی از ضرایب متغیرها است.

[1] Cross correlation

[2] Wald test

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-07]

$$\begin{cases} npl_t = \alpha_0 + \alpha_1 npl_{t-1} + \alpha_2 npl_{t-2} + \alpha_3 npl_{t-3} + \beta_0 + \beta_1 rgdp_{t-1} \\ \qquad + \beta_2 rgdp_{t-2} + \beta_3 rgdp_{t-3} \\ rgdp_t = \alpha_0 + \alpha_1 rgdp_{t-1} + \alpha_2 rgdp_{t-2} + \alpha_3 rgdp_{t-3} + \beta_0 + \beta_1 npl_{t-1} \\ \qquad + \beta_2 npl_{t-2} + \beta_3 npl_{t-3} \\ \qquad \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = 0 \end{cases} \quad (۳)$$

$$\begin{cases} rgdp_t = \alpha_0 + \alpha_1 rgdp_{t-1} + \alpha_2 rgdp_{t-2} + \alpha_3 rgdp_{t-3} + \beta_0 \\ \qquad + \beta_1 loan_{t-1} + \beta_2 loan_{t-2} + \beta_3 loan_{t-3} \\ loan_t = \alpha_0 + \alpha_1 loan_{t-1} + \alpha_2 loan_{t-2} + \alpha_3 loan_{t-3} + \beta_0 \\ \qquad + \beta_1 rgdp_{t-1} + \beta_2 rgdp_{t-2} + \beta_3 loan_{t-3} \\ \qquad \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = 0 \end{cases} \quad (۴)$$

نتایج بدست آمده از آزمون علیت گرنجر برای اثرات دور اول و دوم در جدول ۲ آورده شده است. همانطور که در این جدول نشان داده شده است اثرات دور اول یعنی بررسی علیت گرنجری بین رشد تسهیلات غیرگردشی و تولید ناخالص داخلی (با توجه به مقدار آماره آزمون) که ۰/۵۴ و ۲/۰۴ است در سطح ۵ درصدمعنادار نیستند. همچنین اثرات دور دوم یعنی بررسی رابطه علیت گرنجری بین تسهیلات گردشی و تولید ناخالص داخلی فقط در یک حالت در سطح ۵ درصد معنادار است که مقدار آماره آن ۱۲/۰۳ می‌باشد.

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-07]

جدول۲

آزمون علیت گرنجربرای وجود اثرات دور اول و دوم

	آزمون	آماره (F)	آزمون Prob
اثرات دور اول	تسهیلات غیرگردشیعلیت گرنجری تولید ناخالص داخلی نیست	۰/۵۴	۰/۶۷
	تولید ناخالص داخلی علیت گرنجری تسهیلات غیرگردشی نیست	۲/۰۴	۰/۱۷
اثرات دور دوم	تسهیلات گردشی علیت گرنجری تولید ناخالص داخلی نیست	۱۲/۰۳	۰/۰۰۳
	تولید ناخالص داخلی علیتگرنجری تسهیلات گردشی نیست	۰/۶۷	۰/۶۳

یادداشت. منبع: محاسبات نویسندگان.

نتایج بدست آمده از آزمون علیت گرنجری برای اثرات دور اول در شبکه بانکی نشان می‌دهد که رشد تولید ناخالص داخلی عامل مؤثر بر رشد در تسهیلات غیر گردشی نیست. شاید بتوان علت این موضوع را در کوتاه بودن طول دوره و یا بهم خوردن نظم آماری تسهیلات غیرگردشی شبکه بانکی بدلیل بخش‌نامه استمهال دانست.

با توجه به نتایج آزمون گرنجر بهتر است که بجای استفاده از مدل‌های خودرگرسیون برداری در این بخش از مدل‌های خودرگرسیون با متغیر برون‌زاARDL[1] استفاده شود. نتایج بدست آمده از تخمین معادله خودرگرسیون با متغیر برون‌زاARDLبرای تولید ناخالص داخلی (معادله اول در مجموعه معادلات ۴) در جدول ۳ در ضمیمه مقاله آورده شده است. ضریب متغیر رشد تسهیلات اعطایی شبکه بانکی کشور با یک و دو وقفه به ترتیب ۰/۲۳ و ۰/۳۴- است که در سطح ۵ درصد دارای اثر معناداری بر رشد تولید ناخالص داخلی است، بنابراین اثرات دور دوم در شبکه بانکی نشان می‌دهد که رشد تسهیلات گردشی در شبکه بانکی به عنوان عامل مؤثر و معنادار بر رشد تولید ناخالص داخلی شناخته می‌شود.

۵ نتیجه‌گیری

در این مقاله با استفاده از دو گروه مدل به بررسی تأثیر رشد تولید ناخالص داخلی بر صورت مالی بانک‌ها با تأکید بیشتر بر ترازنامه بانک پرداخته‌ایم. با توجه به ادبیات تجربی و نظری گسترده‌ای که در این زمینه وجود دارد، سعی شده است که با استفاده از مدل‌های متفاوت

[1]Autoregressive Distributed Lag model

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-07]

اقتصادسنجی به دنبال یافتن اثرات دور اول و دوم برای بانک‌های موجود در شبکه بانکی کشور باشیم. در گروه اول با استفاده از مدل‌های داده‌های پانل با اثرات فردی متفاوت واکنش تسهیلات گردشی، تسهیلات غیرگردشی و اقلام زیرخط تک تک بانک‌های بزرگ کشور را به رشد تولید مورد بررسی قرار دادیم. نتایج بدست آمده از مدل تخمین زده شده پانل پویا با داده‌های همبسته مقطعی به روش تأثیرات همبسته مشترک (CCE) نشان دهنده اثرپذیری ترازنامه بانک‌ها از بخش حقیقی است، به طوریکه رشد تولید ناخالص داخلی با وقفه دارای تأثیرات متفاوت بر رشد تسهیلات گردشی بانک‌های کشور بوده و برای بانک اقتصاد نوین، پارسیان، کشاورزی، کارآفرین، صادرات، پاسارگاد و سپه معنادار هستند. همچنین رشد تسهیلات گردشی هر بانک با یک و دو وقفه به ترتیب دارای تأثیر معناداربر میزان تسهیلات گردشی در دوره بعد است. میانگین تسهیلات گردشی (به منظور حذف همبستگی مقطعی) به صورت همزمان و با یک و دو وقفه نیز معنادار است. بنابراین بانک‌های کشور با توجه به اندازه آنها دارای اثرپذیری متفاوتی از اتفاقات بخش حقیقی بوده‌اند.

همچنین نتایج بدست آمده از مدل تخمین زده شده داده‌های پانل پویا (CCE) برای متغیر وابسته رشد تسهیلات غیرگردشی که به عنوان یک شاخص برای نشان دادن اثرات دور اول است، تایید می‌کند که اثر تسهیلات غیرگردشی هر بانک با یک وقفه و میانگین تسهیلات غیرگردشی بانک‌ها معنادار است. رشد تولید ناخالص داخلی بجز برای بانک پاسارگاد تأثیر معناداری بر سایر بانک‌ها نداشته است.

ابلاغ بخشنامه استمهال قانون بودجه کشور بر شبکه بانکی کشور اثر معنادار و پایداری بر کاهش تسهیلات اعطایی غیرگردشی نداشته است. علاوه بر آن متغیر مجازی اعمال تحریم‌ها دارای اثر معناداری بر اقلام زیر خط بوده است. زیرا جزء اصلی این اقلام در ترازنامه بانک‌ها میزان اعتبارات اسنادی ارزی صادر شده است.

در مدل‌های گروه دوم با استفاده از آزمون علیت گرنجری که معادلات آنها در بالا آورده شده است، به آزمون کردن این فرضیه پرداختیم که آیا تغییر در تولید ناخالص داخلی بر ترازنامه همفزون شبکه بانکی که متشکل از ترازنامه ۱۱ بانک بزرگ کشور است تأثیر داشته است یا خیر. نتایج بدست آمده از این آزمون نیز نشان می‌دهد بدلیل استمهال بدهی از طرف شبکه بانکی و پایین نگه داشتن رشد تسهیلات غیرگردشی به صورت مصنوعی اثرات دور اول قابل استخراج نیست. به عبارت دیگر فرضیه اینکه تغییر در تولید ناخالص داخلی علیت گرنجری تغییر در میزان تسهیلات غیرگردشی است تایید نمی‌شود. اما در مورد اثرات نوع دوم واکنش بانک به شوک بخش حقیقی، نتایج بدست آمده نشان می‌دهد که بانک‌ها

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-07]

با دیدن نشانه‌های رکودی از بخش حقیقی با کاهش رشد تسهیلات گردشی موجب تعمیق این رکود شده‌اند، مدل تخمین زده شده ARDL برای اطلاعات این دوره نیز موید همین موضوع است. با توجه به ضرایب بدست آمده برای مقدار همفزون تسهیلات گردشی(مقادیر ۰/۲۳ و ۰/۳۴-) در شبکه بانکی می‌توان گفت که در بلندمدت نه تنها افزایش مقدار این سرفصل از صورت مالی بانک‌ها باعث افزایش رشد تولید ناخالص داخلی نشده است بلکه باعث افت تولید ناخالص داخلی نیز بوده است.

همانطور که می‌دانیم از جمله اهداف رویکرد حسابداری به صورت مالی بانک‌ها افشاء اطلاعات و بیان حقیقیت در زمان مورد نظر است، به عبارت دیگر در این رویکرد حسابداران درصدد هستند که با توجه به فعالیت‌های تعهدی و نقدی بانک بر سودآوری بانک تمرکز کنند. اما در مورد رویکرد اقتصادی به ترازنامه بانک که این نوع نگاه مختص به ناظر اقتصادی (بانک مرکزی) می‌باشد تمام سعی خود را بر جلوگیری از بحران بانکی و بی‌ثباتی اقتصادی متمرکز می‌کند. نتایج بدست آمده از این تحقیق از این نظر برای ناظر بانکی مهم است که نشان می‌دهد شبکه بانکی کشور در زمان کاهش رشد اقتصادی در بخش حقیقی با در نظر گرفتن سیاست‌های انقباضی هم‌جهت با رکود عمل کرده و موجب تعمیق بیشتر رکود اقتصادی شده است.

برای جلوگیری از این امر به نظر می‌رسد که ناظر بانکی می‌بایست دو راه‌حل را در نظر بگیرد: اول اینکه با افزایش ذخیره‌گیری تسهیلات (ذخیره‌گیری عام و خاص مطالبات) در دوران رونق و استفاده از این ذخیره‌گیری برای دوران کاهش رشد اقتصادی، بانک‌ها را ملزم به ثبات در رفتار اعطای تسهیلات کنند (در دوران رکود اقتصادی و رشد منفی باید ذخیره‌گیری برای تسهیلات کاهش یابد) بنابراین دستورالعملنحوه‌یمحاسبه‌یذخیره‌یمطالباتبانك‌هاومؤسساتاعتباری (مصوبشورایپولواعتبار) در سال ۱۳۸۵بهتر است که مورد بازبینی قرار گیرد. مورددوم اینکه با قرار دادن محدودیت (کف و سقف اعتباری)برای نسبت تسهیلات گردشی (جاری) به کل دارایی از بی‌ثباتی شدید در این سرفصل ترازنامه‌ای بانک‌ها جلوگیری نماید. اگرچه این پیشنهادات از دیدگاه حسابداری باعث افزایش هزینه فرصت بانک‌ها می‌شود اما از دید ناظر اقتصادی موجب افزایش ثبات بیشتر در بخش حقیقی و هموارتر شدن مسیر درآمدی بانک خواهد شد.

فهرست منابع

حیدری، هادی، سوده صابریان و فرهاد نیلی (۱۳۹۰)، " تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر ترازنامه بانک‌ها با رویکرد آزمون تنش"، بیست و یکمین همایش سالانه پژوهشکده پولی و بانکی ۱۳۹۰.

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-07]

حیدری، هادی، اعظم احمدیان و فرهاد نیلی (۱۳۹۲)، " تأثیر شرایط کلان اقتصادی بر سود و زیان بانک، مطالعه موردی یکی از بانک‌های خصوصی کشور" ارائه شده.

Altman, E., Bharath, S., Saunders, A., ۲۰۰2. Credit ratings and the BIS capital adequacy reform agenda. *Journal of Banking & Finance Volume* 26 (5), ۹۰9–921.

Arpa, M., Giulini, I., Ittner, A., Pauer, F., ۲۰۰1. The influence of macroeconomic developments on Austrian banks: implications for banking supervision. Bank of International Settlements Papers 1, 91–116.

Babouˇcek, I., Janˇcar, M., ۲۰۰5.Effects of Macroeconomic Shocks to the Quality of the Aggregate Loan Portfolio.Czech National Bank Research Department, workingpapers۲۰۰5/۰1.

Gerlach, S., Peng, W., Shu, C., ۲۰۰5.Macroeconomic conditions and banking performance in HongKong SAR: apaneldatastudy. In: Investigating the Relationship between the Financial and Real Economy, vol.22.Bankf or International Settlements, pp.481– 497.

Hoggarth, G., Logan, A., Zicchino, L., ۲۰۰5. Macro stress tests of UK banks. In: Investigating the Relationship between the Financial and Real Economy, vol. 22. Bank for International Settlements, pp. 392–۴۰8.

International Monetary Fund, ۲۰۱۰.Global Financial Stability Report.International Monetary Fund, Washington, DC.

Padilla, P., Segoviano, M., ۲۰۰6. Portfolio Credit risk and Macroeconomic Shocks: Applications to Stress Testing under Data Restricted Environments, International Monetary Fund Working Paper ۰6/283.

Pesaran, M., Schuermann, T., Treutler, B., Weiner, S., ۲۰۰6. Macroeconomic dynamics and credit risk: a global perspective. Journal of Money, Credit and Banking 38 (5), 1211–1261.

Quagliariello, M., ۲۰۰4. Banks' Performance over the Business Cycle: A Panel Analysis on Italian Intermediaries. University of York, Department of Eco- nomics Discussion Papers ۰4/17.

Segoviano, M., ۲۰۰6a.The Conditional Probability of Default Methodology.Financial Markets Group, London School of Economics, Discussion Paper 558.

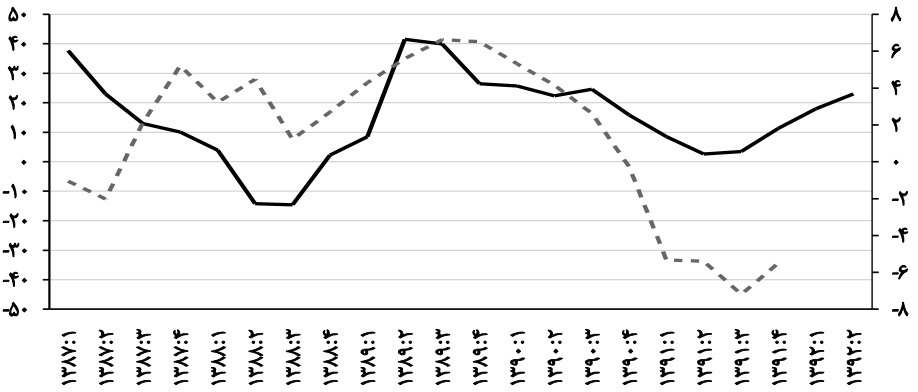
[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-07]

Segoviano, M., 2۰۰6b.The Consistent Information Multivariate Density Optimizing Methodology. Financial Markets Group, London School of Eco- nomics, Discussion Paper 557.

Pesaran, M., 2۰۰6. Estimation and inference in large heterogeneous panels with a multifactor error

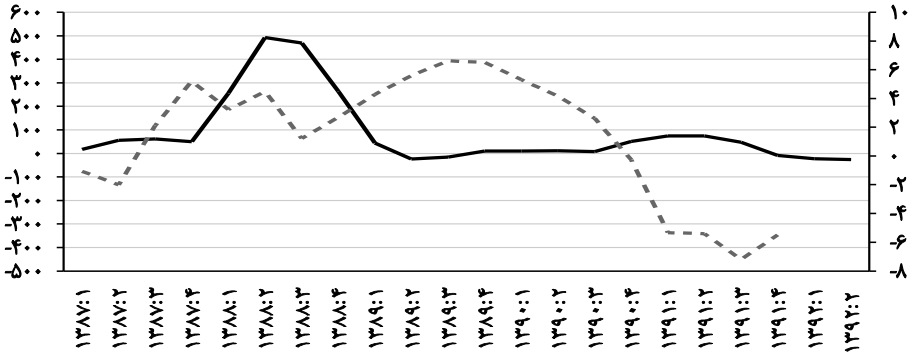
Pesaran, M., 2۰۰6.Estimation and inference in large heterogeneous panels with a multifactor error structure.Econometrica 74 (4), 967{1۰12.

پیوست

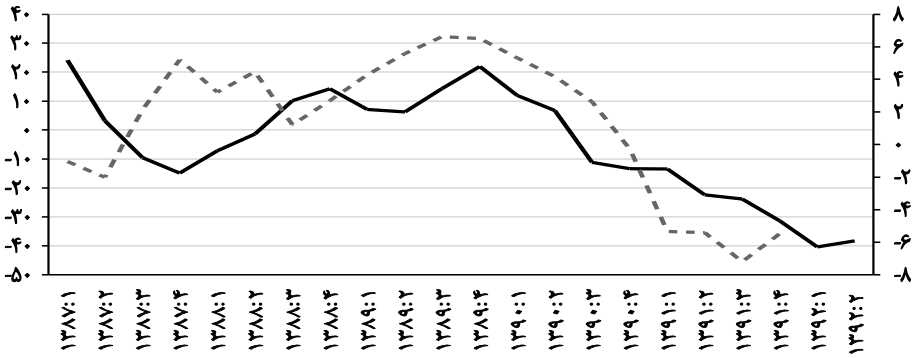


شکل ۵.تغییر در تسهیلات گردشی و تولی ناخالص داخلی بانک ملی (مقیاس خط تکه‌ای تولید ناخالص داخلی محور راست)

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-07]

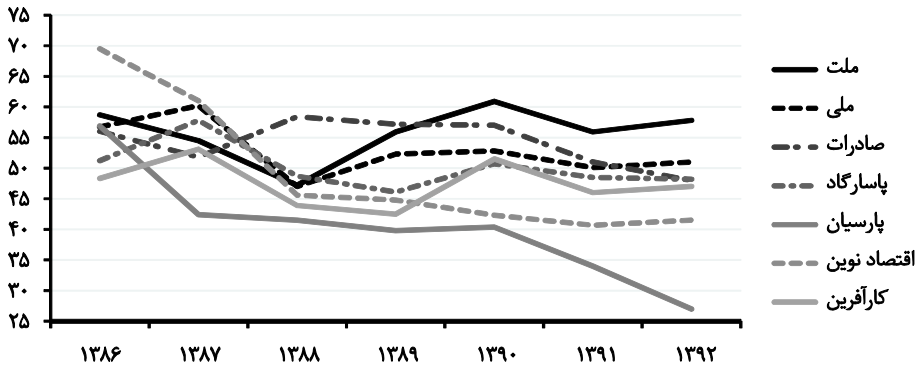


شکل ۶.تغییر در تسهیلات غیرگردشی و تولید ناخالص داخلی بانک ملی (مقیاس خط تکه‌ای تولید ناخالص داخلی محور راست)



شکل ۷.تغییرات اقلام زیر خط و تولید ناخالص داخلی بانک ملی (مقیاس خط تکه‌ای تولید ناخالص داخلی محور راست)

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-07]



*شکل ۸.*میانگین سالانه نسبت تسهیلات گردشی به کل دارایی‌ها

[Downloaded from jmbr.mbri.ac.ir on 2026-11-07]