وقوع همزمان بحران‌های بانکی، بدهی و ارزی (بحران‌های سه گانه) در اقتصاد ایران و عوامل تعیین‌کننده آن در طول دوره زمانی ۱۳۹۶-۱۳۵۹

بهروز صادقی عمروآبادی[۱]، داود محمودی نیا[۲]

تاریخ دریافت:۹۸/۹/۱۵ تاریخ پذیرش:۹۹/۲/۲۰

چکیده

در ادبیات پولی و مالی، بحران‌های مالی را شامل طیف گسترده‌ای از بحران‌ها قلمداد می‌کند. اما به طور کلی سه نوع بحران مالی مهم وجود دارد که شامل، بحران ارزی، بحران بانکی و بحران بدهی هستند. هدف این مطالعه تحلیل و وقوع همزمان بحران‌های بانکی، بدهی و ارزی، معروف به بحران های سه گانه در کشور ایران می باشد. برای این منظور در ابتدا به تعیین شاخص‌های مربوط به بحران‌های بانکی، ارزی و بدهی پرداخته و با استفاده مدل‌ها لاجیت و خودگرسیون برداری در طول دوره فصلی ۱۳۵۹ تا ۱۳۹۶ به ارتباط بین این سه بحران پرداخته-ایم. نتایج نشان می‌دهد که بحران‌های سه گانه بانکی، بدهی و ارزی بر یکدیگر تاثیرگذار می-باشند. در ادامه با استفاده از شاخص‌های بحران (غیرمجازی)، نتایج کوتاه مدت الگوی VAR نشان داد که اثر متغیر بحران بانکی و بحران ارزی بر بحران بدهی مثبت و معنادار است و حاکی از آن است که افزایش احتمال بحران بانکی و ارزی منجر به افزایش بدهی دولت و کشور خواهد شد. همچنین اثرات بحران‌های بانکی و بدهی بر بحران ارزی مثبت و معنادار است که نشاندهنده وجود رابطه علی از طرف بحران‌های بانکی و بدهی بر بحران ارزی می-باشد. نتایج مدل لاجیت نشان می‌دهد که اثر متغیرهای تورم، رشد نقدینگی و رشد نرخ ارز بر شاخص‌های بحران‌های سه گانه در اکثر مدل‌ها مثبت معنادار است.

واژه‌های کلیدی: بحران بانکی، بحران بدهی، بحران ارزی، مدل لاجیت، مدل خودرگرسیون برداری.

طبقه بندی JEL: C22,F42

---

۱. استادیار گروه اقتصاد دانشگاه شهید چمران اهواز
Email:b.sadeghi@scu.ac.ir

۲. استادیار گروه اقتصاد دانشگاه ولیعصر(عج) رفسنجان. (*نویسنده مسئول) Email:d.mahmoudinia@vru.ac.ir

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

[DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.39.7.4]

[DOI: 10.29252/jemr.10.39.187]

۱.مقدمه

بحران‌های مالی و اقتصادی در کشورهای پیشرفته جهان در طی دهه‌های اخیر، توجهات اقتصاددانان و محققین را به سمت چگونگی مقابله با این بحران‌ها و راهکارهای مبارزه با آن سوق داده است. با توجه به تاریخ اقتصادی جوامع، بررسی بحران‌های اقتصادی و عوامل موثر برآنها جهت پیش بینی و مقابله با آنها از اهمیت بالایی برخوردار می‌باشد (لوین و والنسیا[1]، ۲۰۱۲، بابیک و همکاران[2]، ۲۰۱۴، جینگ[3] ۲۰۱۵). بحران مالی، فروپاشی بازارهای مالی است. شرایطی که در آن مشکلات انتخاب معکوس و مخاطره اخلاقی بسیار بدتر می‌شود و بازارهای مالی قادر نیستند وجوه را به کسانی انتقال دهند که دارای فرصت-های بهره‌ورتر سرمایه‌گذاری هستند. بنابراین بحران مالی نتیجه عمکلرد نامطلوب بازارهای مالی است که به انقباض شدید در فعالیت اقتصادی منجر می‌شود (مشیری و نادعلی، ۱۳۹۲).

در ادبیات پولی و مالی، بحران‌های مالی را شامل طیف گسترده‌ای از بحران‌ها قلمداد می‌کند. اما به طور کلی سه نوع بحران مالی مهم وجود دارد که شامل، بحران ارزی، بحران بانکی و بحران بدهی هستند و وقوع همزمان این سه بحران که به بحران‌های سه گانه نیز معروف هستند می‌تواند پیامدهای اقتصادی نامطلوبی داشته باشد. از این رو شناسایی و کشف همزمان این سه بحران می‌تواند برای سیاست‌گذران مهم و حائز اهمیت باشد. در ارتباط با این بحران‌های تعاریف مختلفی صورت گرفته است. به عنوان نمونه بحران‌های ارزی به صورت مفهومی به عنوان یک کاهش ناگهانی ارزش پول و یا ارزش پول داخلی در برابر پول خارجی شناخته می‌شود. به عنوان نمونه گلیک و هاتچسون[4] (۱۹۹۹) بحران-های ارزی را به عنوان «تغییرات بزرگی در برخی از شاخص‌های ارزش واقعی یا بالقوه ارزش پول» تعریف می‌کنند. علاوه بر این، اگر بانک مرکزی با استفاده از ذخایر خود و یا

1. Laeven and Valencia
2. Babeck´y and et al
3. Jing
4. Glick and Hutchison

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.39.7.4]
[DOI: 10.29252/jemr.10.39.187]

با افزایش نرخ بهره سعی کند از کاهش ارزش پول جلوگیری کند، یک بحران ارزی نیز می‌تواند با افت ناگهانی ذخایر، افزایش زیاد نرخ بهره یا هر دو مشخص شود (ایچنگرین و همکاران[1]، ۱۹۹۶).

از طرف دیگر بر طبق صندوق بین المللی پول[2] (۱۹۹۸)، یک بحران بدهی خارجی وضعیتی است که در آن یک کشور نمی‌تواند بدهی خارجی خود را، چه دولتی و چه خصوصی، بازپرداخت کند. در تعریف دورنبوش[3] (۱۹۸۹) بحران بدهی شامل عدم توانایی بدهکاران برای پرداخت به موقع اصل و فرع وام می‌باشد.

در ارتباط با بحران بانکی، تعاریف زیادی توسط محققین در دهه‌های اخیر انجام شده است. به عنوان نمونه بر طبق تعریف صندوق بین المللی پول (۱۹۹۸) بحران بانکی وضعیتی است که توانایی بانک‌ها در اجرای نقش واسطه‌ای به شدت آسیب دیده است و در این شرایط ورشکستگی بانک‌ها گسترش می‌یابد و بانک‌ها قادر به پرداخت دیون و بدهی خود نمی‌باشند. بر طبق تعریف لاون و والنسیا[4] (۲۰۰۸)، در یک بحران بانکی، شرکت‌های بزرگ مالی کشور موارد زیادی از نکول را تجربه می‌کنند و موسسات مالی و شرکت‌ها با مشکلات زیادی روبرو هستند. در نتیجه، مطالبات غیرجاری[5] به شدت افزایش می‌یابد و بیشتر سرمایه بخش بانکی ازبین می‌رود. این وضعیت ممکن است با کاهش قیمت دارایی (مانند قیمت سهام و املاک و مستغلات)، افزایش شدید نرخ بهره واقعی و کاهش جریان-های سرمایه همراه باشد. در برخی موارد، بحران توسط هجوم سپرده‌گذاران به بانک‌ها اجرا می‌شود.

بر طبق ادبیات موجود بحران‌های مالی (بحران‌های ارزی، بانکی و بدهی) می‌توانند هزینه‌های بالایی را بر اقتصاد تحمیل کنند و از این رو یک روابط علّی بین انواع مختلف

1. Eichengreen and et al
2. IMF
3. Dornbusch
4. Laeven and Valencia
5. Non-performing loans

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.39.7.4]
[DOI: 10.29252/jemr.10.39.187]

این بحران‌ها وجود دارد (کامینسکی و راینهارت[1] ، ۱۹۹۹ ؛ راینهارت و روگوف[2] ، ۲۰۱۱) و تحلیل وقوع همزمان این بحران‌های سه‌گانه از اهمیت بالایی برخوردار است. در حالی که زیان‌های تولید می‌تواند ناشی از عرضه اعتبارات به دلیل بحران‌های بانکی باشد (دل آریشیا و همکاران[3] ، ۲۰۰۸)، کاهش ارزش پول در بحران‌های ارزی می‌تواند برای جریان-های تجاری مضر و پرمخاطره باشد (کامینسکی و راینهارت[4] ، ۱۹۹۹) و همچنین بحران بدهی به نوبه خود هزینه‌های استقراض بدهی را افزایش می‌دهد (بورزنستین و پانیزا[5]، ۲۰۰۹) و معمولاً با اقدامات ریاضتی دنبال می‌شوند که معمولاً تأثیرات زیادی بر هزینه وام و تأثیر منفی بر تقاضای داخلی دارند.

بر طبق مطالعه لوین و والنسیا (۲۰۱۲) طی بحران‌های مالی و سیستماتیک، زیان در تولید یا همان تفاوت تولید ناخالص داخلی از روند، در کشورها توسعه یافته و کشورهای نوظهور حدود 33 و ۲۶ درصد مشاهده شد و افزایش در بدهی این کشورها در طول دوره بحران‌های مالی به ترتیب 21/4 و ۱۰ درصد نسبت به تولید ناخالص می‌باشد. همچنین بر اساس مطالعه کریگ (۲۰۰۴)[6]،هزینه‌های ناشی از بحران‌های مالی بر حسب درصدی از GDP در کشور اندونزی در دوره ۱۹۹۷ تا ۲۰۰۰ برابر ۵۲ درصد و در ترکیه بین سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۳ حدود ۳۱ درصد، کره جنوبی ۱۹۹۷ تا ۲۰۰۰ حدود ۲۳ درصد و آرژانتین در سال های ۲۰۰۱ تا ۲۰۰۳ حدود ۲۲ درصد است. بدیهی است هزینه‌های غیرمستقیم بحران، شامل شغل‌های از دست رفته، سرمایه‌گذاری‌های انجام نشده و بازارهای از دست رفته نیز باید به ارقام فوق اضافه شوند. لذا بررسی بحران‌های مالی و ارتباط و اثرگذاری آنها بر یکدیگر و بر بخش حقیقی و پیش بینی آنها از مهمترین موضوعات روز اقتصاد می-باشد.

1. Kaminsky and Reinhart,
2. Reinhart and Rogoff,
3. Dell'Ariccia et al.
4. Kaminsky and Reinhart,
5. Borensztein and Panizza,
6. Craig

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.39.7.4]
[DOI: 10.29252/jemr.10.39.187]

همچنین مطالعات متعددی در ارتباط با مولفه‌ها و متغیرها مختلف برای سیستم هشدار اولیه وقوع بحران مالی ارائه شده است. به عنوان نمونه در مطالعه فرانکل و رز[1] (۱۹۹۶) و کامینسکی و همکاران[2] (۱۹۹۸) کاهش ذخایر بین المللی، نوسانات نرخ واقعی ارز یا رشد بیش از حد اعتبار داخلی نشانگرهای اولیه برای بحران‌های ارزی هستند. از طرف دیگر بر طبق مطالعه کامینسکی و راینهارت[3](۱۹۹۹) رشد سریع در اعتبارات داخلی و حجم پول یک مولفه هشدار اولیه برای احتمال وقوع بحران بانکی و ارزی می‌باشند، و از دیدگاه رینهارت و روگوف[4](۲۰۱۱) افزایش شدید بدهی خصوصی نقش مهمی در وقوع احتمال بحران‌های بانکی و بدهی دارد و همچنین بر اساس مطالعه لوی یایاتی و پانیتزا[5] (۲۰۱۱) کاهش شدید تولید ناخالص داخلی واقعی نقش مهمی در وقوع احتمال بحران بدهی دارد.

در بسیاری از کشورهای درحال توسعه از جمله ایران اقتصاد ایران بازار پول از جمله شبکه بانک، از مهمترین بازار مالی به شمار می‌رود و در اقتصاد ایران به دلیل سلطه مالی دولت و فقدان اختیارت کافی و عدم چارچوب سیاست‌گذاری معین توسط بانک مرکزی، بحران‌های مالی متعددی را شاهد بوده‌ایم، به طوری که تسلط مالی دولت بر بانک‌ها و بانک مرکزی و استقراض از شبکه بانکی به صورت مستقیم تحت لوایحه بودجه و تسهیلات تکلیفی و تبصره‌ای و همچنین به طور غیر مستقیم همانند وام‌های زود بازده، مسیر جدید از سلطه مالی را ایجاد کرد. همچنین افزایش بدهی دولت به بانک‌ها سبب رشد بدهی بانک‌ها به بانک مرکزی از طریق دریچه تنزیل بانک مرکزی و افزایش اضافه برداشت و خطوط اعتباری شده است به طوری که این موضوع منجر به افزایش پایه پولی و عدم کارایی سیاست پولی شده است.

وضعیت اقتصاد ایران نشان می‌دهد که نوسانات شدید نرخ ارز، تورم و نسبت بدهی-های دولت و بدهی خارجی و نوسانات نقدینگی و تولید، همزمان با بحران‌های بانکی،

1. Frankel and Rose
2. Kaminsky et al.
3.Kaminsky and Reinhart
4. Reinhart and Rogoff
5. Levy-Yeyati and Panizza

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.39.7.4]
[DOI: 10.29252/jemr.10.39.187]

ارزی و بدهی در اقتصاد ایران بوده است. به عبارت دیگر بحران‌های بانکی با نوسانات شدید نقدینگی و شبه پول همراه بوده است. نوسانات نرخ ارز و تورم با بحران‌های ارزی همراه بوده است. همچنین نوسانات نسبت بدهی‌های دولت و بدهی خارجی در اقتصاد ایران همزمان با بحران‌های بدهی همراه بوده است. از جنبه آماری در دهه ۱۳۶۰ میانگین بدهی دولت به تولید بیش از ۵۰ درصد بوده است و در سال‌های ۱۳۶۲ و ۱۳۶۳ رشد اقتصادی منفی و در اواخر سال ۱۳۶۳ نرخ رشد حقیقی ارز بیش از صد درصد افزایش داشته است و در این دوره اقتصاد ایران رشد منفی در صادرات و رشد منفی در اعتبارات را نیز تجربه کرد. همچنین رشد بدهی بانک‌ها به بانک مرکزی در اواخر ۱۳۶۳ از منفی 0/06 به مثبت 0/12 درصد افزایش یافت. از طرف دیگر در اواخر سال ۱۳۶۸ و اوایل سال ۱۳۶۹ مجدداً بدهی دولت به بیش از ۵۰ درصد افزایش یافت و در برخی فصول از این دوره نرخ ارز حقیقی رشد بیش از صد در صدی را تجربه کرد. همچنین در این دوران اقتصاد ایران رشد منفی در حجم واقعی پول، افزایش بدهی خارجی به ذخایر خارجی بیش از ۲۰ درصد و رشد منفی در اعتبارات را تجربه کرد. همچنین اوایل دهه ۷۰ نیز آشفتگی اقتصاد باعث نوسانات زیاد در متغیرهای کلان اقتصاد شد به طوری که در برخی فصول سال ۱۳۷۱ و ۱۳۷۲ رشدحجم واقعی پول منفی و بدهی بانک‌ها رشد ۸۶ را تجربه کرد و همچنین در اواخر سال ۱۳۷۱ نرخ ارز حقیقی رشد بیش از ۴۰ درصدی را تجربه کرد و همچنین رشد منفی در صادرات و رشد بیش از ۱۰۰ درصدی دربدهی خارجی به دارایی خارجی در اواخر سال ۱۳۷۲ از نشانه‌های دیگر این دوران است. همچنین در برخی از فصول سال ۱۳۷۴ رشد بدهی بانک‌ها بیش از ۱۰۰ درصد و نرخ رشد اقتصاد نزدیک به صفر و میانگین تورم ۴۷ درصد همراه نوسانت شدید نرخ ارز مشاهده شد. همچنین در سال ۱۳۸۷ رشد اقتصادی صفر و رشد منفی در صادرات و نسبت کسری به تولید حدود 0/05 درصد بوده است و در اوایل سال ۱۳۹۳ نیز رشد بدهی بانک‌ها به بیش از ۱۳ درصد و تورم حدود ۳۰ درصد و در اوایل دهه ۹۰ رشد منفی حساب جاری مشاهده شد.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.39.7.4]
[DOI: 10.29252/jemr.10.39.187]

با توجه به این مباحث، هدف این تحقیق چگونگی و بررسی وجود رابطه علی بین بحران‌های بانکی، ارزی و بدهی در اقتصاد ایران و انطباق آنان با یکدیگر می‌باشد و از طرف دیگر سعی می‌شود تا عوامل تعیین کننده این نوع بحران‌ها نیز شناسایی شوند. همچنین این مطالعه سعی در شناسایی شاخص‌های هشدار دهنده اولیه بحران‌های بانکی، بدهی و ارزی برای ایران دارد. تاجایی که محققین این مقاله بررسی کرده‌اند، هیچ مطالعه-ای در اقتصاد ایران در ارتباط با وقوع همزمان بحران سه گانه‌ی ارزی، بانکی و بدهی مورد بررسی قرار نگرفته است و از این رو نوآوری این مقاله نسبت به مطالعات دیگر که به‌طور مجزا وقوع یکی از بحران‌های ارزی و بانکی و یا بدهی را تحلیل کرده‌اند، بررسی رابطه علی و همزمان بین این سه بحران می‌باشد. برای این منظور در بخش دوم مبانی نظری و ادبیات موضوع این بحران‌ها بررسی می‌شود. پیشینه پژوهش و تحلیل اقتصاد ایران در بخش‌های سوم و چهارم مورد بررسی قرار می‌گیرد. ارائه مدل و تجزیه و تحلیل‌ها در بخش‌های پنجم و ششم بحث می‌شود و در ادامه جمع بندی انجام خواهد گرفت.

۲. مبانی نظری

در این قسمت به بررسی چگونگی ارتباط بین بحران‌ها بانکی، ارزی و بدهی با یکدیگر خواهیم پرداخت و سعی می‌شود تا کانال‌های اثر گذاری این بحران‌ها بر روی هم مورد بررسی قرار گیرد.

۲ -۱. وقوع همزمان بحران‌های بانکی و ارزی و ارتباط بین آن

بر طبق ادبیات مربوط به بحران، کشورهایی که درگیر بحران‌های دوقلو[1] یا بحران ارزی و بانکی به طور همزمان می‌باشند، هزینه‌ها بالا و پیامدهای منفی در بسیاری از متغیرهای کلان اقتصادی را تجربه کرده‌اند، که منجر به کاهش رفاه اقتصادی در این کشورها شده است. بحران‌های دوقلو یا بحران همزمان ارزی و بانکی نسبت به بحران بانکی یا ارزی به

1. Twin Crises

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.39.7.4]
[DOI: 10.29252/jemr.10.39.187]

تنهایی می‌تواند ضربه بزرگی بر اقتصاد وارد نماید و از این رو ترمیم و بهبود مجدد وضعیت اقتصاد یک کشور سال‌های به طول خواهد انجامید.

مطالعاتی که تمرکز خود را بر رابطه علی بین بحران‌های ارزی و بانکی قرار داده‌اند، نشان می‌دهند که بحران ارزی می‌تواند منجر به بحران بانکی شود و یا مشکلات در بخش بانکی ممکن است منجر به شکل‌گیری بحران در نرخ ارز شود و یا این که ممکن است هر دو بحران به طور همزمان رخ دهند. مدل‌های که تمرکز خود را بر این موضوع قرار داده‌اند که بحران بانکی منجر به بحران ارزی می‌شود، بخشی از خانواده بحران ارزی نسل سوم[1] هستند. در این مدل‌ها، بحران ارزی نتیجه عدم سازگاری در ترازنامه‌های بخش خصوصی (مالی و غیر مالی) می‌باشد که ناشی از استقراض پول خارجی و وام دهی بر اساس پول داخلی است. همچنین مدل‌هایی که نشان دهنده علیت معکوس از یک بحران ارزی به سمت بحران بانکی است، این رابطه را ناشی از بدهی‌های ارزی بخش بانکی می‌دانند. شوک‌هایی مانند افزایش نرخ بهره داخلی و افزایش نرخ بهره خارجی، بحران ارزی را به بخش بانکی گسترش می‌دهد. در نهایت، برخی از مطالعات نیز وقوع همزمان و مشترک بحران‌های ارزی و بانکی را ناشی از «سندرم استقراض بیش از حد[2]» از طریق مقررات زدایی مالی و آزاد سازی مالی بین المللی می‌دانند (ایجفینگر و کاراتاس[3]، ۲۰۱۹).

از جنبه تئوری یک رابطه علی دو طرفه بین بحران‌های بانکی و ارزی وجود دارد و پیوند علی بین بحران بانکی و ارزی می‌تواند از هر سمت مورد بررسی قرار گیرد. شالوده و اساس بحران‌های دوقلو در ابتدا توسط کامینسکی و راینهارت (۱۹۹۹) در مقاله‌ای در ارتباط با مشکلات در بخش بانکی و تراز پرداخت‌ها بررسی شده است. این محققین بحران‌های بانکی و ارزی را در یک نمونه محدود از ۲۰ کشور در حال توسعه صنعتی از دهه ۱۹۷۰ تا ۱۹۹۵ شناسایی کرده‌اند. آنها بحران‌های دوقلو را اینطور تعریف می‌کنند «

1. Third generation currency crisis family
2. Overborrowing syndrome
3. Eijffinger and Karatas

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.39.7.4]
[DOI: 10.29252/jemr.10.39.187]

...وقایعی که در آن شروع بحران بانکی با بحران تراز پرداخت در مدت ۴۸ ماه همراه می-شود».

کالوو[1] (۱۹۹۷) استدلال می‌کند که بحران بانکی ممکن است با افزایش بیش از اندازه در نقدینگی به دلیل کمک‌ها مالی (تامین مالی) دولت در بخش بانکی همراه باشد. افزایش بیش از حد نقدینگی به نوبه خود منجر به کاهش ارزش پول داخلی می‌شود و می‌توان یک بحران ارزی را در پی داشته باشد. بر اساس دیدگاه آبستفلد[2] (۱۹۹۵)، اگر سیاست‌گذاران سعی در جلوگیری از ورشکستگی در یک سیستم بانکی آسیب‌پذیر داشته باشند، آنگاه ممکن است این سیاست‌گذاران بیشتر به جای ثبات نرخ ارز، نگران تورم و ثبات قیمت ها باشند و این ترجیحات می‌تواند احتمال بروز بحران ارزی را نیز افزایش دهد.

چانگ و ولاسکو[3] (۲۰۰۰) بیان می‌کنند که تحت رژیم ثابت نرخ ارز، بحران‌های بانکی می‌تواند منجر به بحران ارزی شود. در این حالت یک بحران بانکی ناشی از هجوم بانکی (ورشکستگی بانکی[4]) باعث می‌شود که بدهی‌های خارجی سیستم بانکی از دارایی-های خارجی آن تجاوز نماید و اگر بانک مرکزی سعی در ثابت نگه داشتن نرخ ارز داشته باشد، باید از ذخایر بین المللی خود برای نجات بخش بانکی استفاده کند و در این وضعیت کاهش ذخایر بین المللی می‌تواند احتمال بروز بحران ارزی را افزایش دهد.

علاوه بر این، یک بحران ارزی می‌تواند شکنندگی یک سیستم بانکی را از طریق دو کانال تشدید کند. اولاً، یک بحران ارزی دلالت بر این دارد که بانک‌ها مجبورند مبلغ بیشتری را برای بدهی به ارز خارجی خود پرداخت کنند که این موضوع ممکن است ترازنامه‌های بانک را در وضعیت بدی قرار دهد (جلیک و هاتچسون[5]، ۲۰۰۱). دوماً، یک بحران ارزی می‌تواند کمبود نقدینگی را در بخش بانکی به وجود آورد، هنگامی که سیاست‌گذاران در برابر فشار بر نرخ ارز، نرخ بهره را به شدت بالا ببرند.

1. Calvo
2. Obstfeld
3. Chang and Velasco
4. Bank runs
5. Glick & Hutchison

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.39.7.4]
[DOI: 10.29252/jemr.10.39.187]

۲-۲. وقوع همزمان بحران‌های بدهی و ارزی و ارتباط بین آن

وقوع بحران ارزی و بحران بدهی دولتی یک نوع پدیده‌های در حال تکرار می‌باشند که معمولاً با کاهش فعالیت واقعی اقتصاد همراه هستند و این بحران‌ها در گذشته بویژه در بازارهای نوظهور و کشورهای در حال توسعه بسیار حاد و نگران کننده بوده است (بااور و همکاران[1]، ۲۰۰۷). وقوع همزمان بحران در تراز پرداخت و بودجه دولت می‌تواند ناشی از فاکتورها و عوامل مشابهی باشند.

به عنوان نمونه شوک‌های منفی بر تقاضای کل اقتصاد ممکن است منجر به کاهش و سقوط فعالیت اقتصادی واقعی شود و فشار بازاری[2] بر ارزش پول داخلی تحمیل کند. دولتی که خود را متعهد به نگه داشتن یک نظام ثابت نرخ ارز کرده است، برای دفاع از نرخ ارز میخکوب مجبور به فروش ذخایر بین المللی و یا افزایش نرخ بهره می‌شود و بدین ترتیب رکود را بدتر می‌کند و منجر به افزایش زیان در تولید و اشتغال خواهد شد. علاوه بر این، زیان در تولید و اشتغال نیز تأثیر منفی بر تراز بودجه اولیه دولت خواهد داشت، زیرا این موضوع منجر به کاهش درآمد مالیاتی دولت و افزایش مخارج عمومی خواهد شد. این امر احتمال نکول بدهی را افزایش می‌دهد یا منجر می‌شود که دولت بدهی‌های جدید با نرخ بهره بالا منتشر کند (دراهر و همکاران[3]، ۲۰۰۶).

عامل مهم دیگری که ممکن است باعث ایجاد بحران ارزی و هم بدهی شود، افزایش سطح نرخ بهره واقعی بین المللی است. در صورت تحرک سرمایه، بدهکاران داخلی اگر بخواهند بدهی سررسید شده را برگردانند یا وجوه اضافی را افزیش دهند، باید پرداخت‌ها همراه با بهره خود را افزایش دهند. افزایش نرخ بهره باعث می‌شود که سرمایه‌گذاری و مصرف کاهش یابد و رکود در اقتصاد را تشدید کند. همچنین نرخ بهره بالا به طور مستقیم انگیزه دولت (و سایر وام گیرندگان) برای نکول بدهی را افزایش می‌دهد، زیرا بازپرداخت بدهی‌ها گران‌تر می‌شوند و خدمات بدهی افزایش می‌یابد.

1. Bauer and et al
2. Market pressure
3. Dreher and et al

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.39.7.4]
[DOI: 10.29252/jemr.10.39.187]

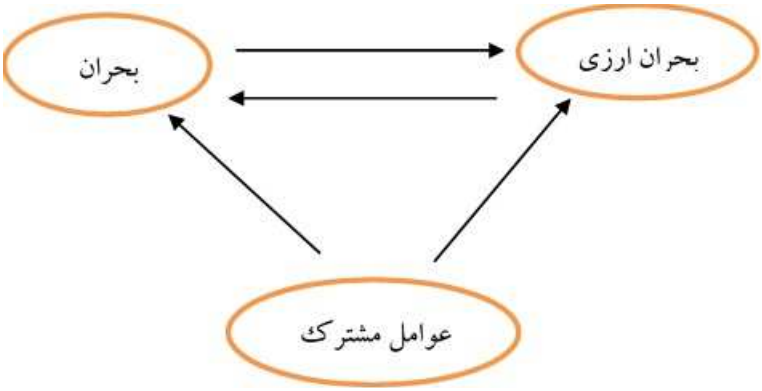
همچنین نرخ بهره بالاتر ریسک نکول بدهی حاکمیتی را از طریق دو کانال افزایش می‌دهد. اولاً، افزایش نرخ بهره باعث می‌شود که بدهی و خدمات بدهی آینده گران‌تر شود و به این ترتیب انگیزه دولت برای نکول افزایش یابد. دوم، نرخ بالای بهره ممکن است به رکود منجر شود زیرا باعث کاهش تقاضای کل می‌شود، به ویژه اگر نرخ بهره را بطور دائم در سطح نسبتاً بالا حفظ کرد تا از فشار سوداگرانه مداوم جلوگیری شود و در این وضعیت تعداد ورشکستگی‌ها و بدهی‌های خصوصی افزایش می‌یابد و درآمدهای مالیاتی کاهش می‌یابد (فلود و جنا[1]، ۲۰۰۰).

همچنین، بحران ارزی و بدهی می‌تواند در اثر مشکلات سیاسی، نهادی و ساختاری ایجاد شود که ممکن است برای مدت طولانی وجود داشته باشد یا به مرور زمان رو به وخامت گذاشته باشد. در چنین شرایطی سوداگران ممکن است، از بازپرداخت بدهی‌های سررسید شده خود سرباز زنند و سرمایه خود را خارج می‌کنند و یا حداقل تقاضای نرخ بهره بسیار بالا دارند و با این کار آنها فشار زیادی به پول رایج وارد می‌کنند.

همچنین شکل (۱) ارتباط بین بحران‌های ارزی و بدهی را نشان می‌دهد. بحران بدهی و ارزی به دلایل مشترک و «اثرات سرایت داخلی»، می‌تواند رابطه مثبت با یکدیگر داشته باشد. به عنوان یک دلیل مشترک، شوک منفی بر رشد تولید ناخالص داخلی باعث کاهش پایه مالیاتی دولت می‌شود و از این رو با بدتر شدن اوضاع بودجه عمومی، نکول و عدم بازپرداخت بدهی محتمل‌تر می‌شود. با این حال کاهش رشد تولید ناخالص داخلی انگیزه دولت را برای کاهش ارزش پول داخلی در جهت تحریک فعالیت‌های اقتصادی را افزایش می‌دهد (بااور و همکاران[2]، ۲۰۰۷).

1. Flood and Jeanne
2. Bauer and et al

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.39.7.4]
[DOI: 10.29252/jemr.10.39.187]



شکل ۱. ارتباط بین بحران بدهی و ارزی

همچنین یک ارتباط مستقیم بین هر دو نوع بحران ارزی و بدهی وجود دارد. به عنوان مثال کاهش ارزش پول رایج می‌تواند از طریق افزایش در ارزش واقعی بدهی‌های خارجی و یا کاهش رتبه اعتبار که باعث افزایش صرف ریسک نرخ بهره می‌شود، به طور مستقیم موجب شکل‌گیری بحران بدهی شود. همچنین از طرف دیگر اعمال سیاست‌های مالی انبساطی دولت و افزایش بیش از حد مخارج و انباشت بدهی بیش از حد می‌تواند حملات سفته‌بازی و سوداگرانه را افزایش دهد.

اگر دولت با کسری مواجه باشد و قادر به افزایش درآمدهای مالیاتی خود نباشد و یا نتواند هزینه های خود را کاهش دهد، می‌تواند راه های مختلفی را برای تامین مالی کسری بودجه خود انتخاب کند. یکی از این راه‌ها انتشار بدهی جدید می‌باشد که منجر به افزایش بار بدهی و خطر بازپرداخت بدهی در آینده می‌شود ، و راه دیگر انتشار و چاپ پول می‌باشد، که باعث تورم و فشار بر پول رایج می‌شود و در نتیجه خطر بحران ارزی را افزایش می‌دهد.

نکول و عدم بازپرداخت بدهی که یکی از عامل بحران بدهی می‌باشد می‌تواند منجر به زیان در محصول، اشتغال و رکود اقتصادی شود که از طریق کانال‌هایی بر نرخ ارز تأثیر می‌گذارد. در صورت نکول قریب الوقوع حاکمیت، سرمایه‌گذاران عقلائی وجوه اضافی را به بدهکار وام نمی‌دهند بلکه سعی می‌کنند سرمایه خود را بازپس گیرند. همچنین اگر

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.39.7.4]
[DOI: 10.29252/jemr.10.39.187]

سوداگران، بحران مالی را به عنوان علامتی مبنی بر ورود اقتصاد به رکود و بحران تعبیر کنند، آنها نه تنها از بازپرداخت بدهی سررسید شده دولت خودداری می‌کنند، بلکه علاوه بر این بخش بزرگی از سرمایه‌گذاری‌ها را از اقتصاد آسیب دیده خارج می‌کنند و در نتیجه فشار روی کاهش ارزش پول را افزایش و بحران ارزی را تشدید می‌کند.

۲ -۳. وقوع همزمان بحران‌های بانکی و بدهی و ارتباط بین آن

در ارتباط با وقوع همزمان بحران‌های بانکی و بدهی مطالعات مختلفی صورت گرفته به طوری که مطالعات نشان می‌دهد که بحران‌های بانکی ممکن است از طریق کانال‌های مستقیم و غیرمستقیم فشارهایی را بر دولت‌ها تحمیل نماید. کانال‌های مستقیم به هزینه‌های مالی اشاره دارد که دولت هنگام کمک مالی (تامین مالی برای خروج از ورشکستگی) به بخش بانکی متحمل می‌شود. حالت دوم تأثیری که بحران‌های بانکی بر اقتصاد و احساسات بازار می‌گذارد. بر اساس مطالعه بالدقی و گوپتا[1] (۲۰۰۹)، استفاده از سیاست مالی برای حل بحران‌های بانکی ممکن است حتی در یک محیط خارجی مطلوب منجر به افزایش شدید بدهی و کسری شود.

در ارتباط با پیوند بین بحران‌های بانکی و بحران بدهی در طول تاریخ، راینهارت و روگوف[2] (۲۰۱۱) بیان می‌کنند که بحران‌های بانکی، معمولاً منجر به بحران‌های بدهی دولتی می‌شود. دوماً بدهی‌های خارجی (خصوصی و عمومی) جلوتر از بحران‌های بانکی به جریان می‌افتد. سوم، استقراض عمومی پیش از بحران بدهی دولتی به شدت افزایش می-یابد، و این مشخص می‌کند که دولت «بدهی پنهان[3]» (بدهی عمومی داخلی و بدهی خصوصی احتمالی) دارد. راینهارت و روگوف (۲۰۰۹) شواهدی مبنی بر تأثیر منفی شدید آشفتگی مالی بر قیمت دارایی‌ها، اشتغال و محصول ارائه می‌دهند. بدین صورت که بدتر

1. Baldacci and Gupta
2. Reinhart and Rogoff
3. Hidden debts”

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.39.7.4]
[DOI: 10.29252/jemr.10.39.187]

شدن وضعیت مالی پس از یک بحران بانکی احتمالاً به دلیل ترکیبی از درآمدهای پایین و هزینه‌های بالا (کمک به بانک های مشکل‌دار و هزینه های مرتبط با رکود اقتصادی) رخ می‌دهد. بر اساس این مطالعه عامل مهم بحران مالی، هزینه عملیات نجات بانکی نیست، بلکه فروپاشی درآمدهای مالیاتی در اثر انقباضات عمیق ناشی از بحران‌های مالی است (هونوهان[1] ، ۲۰۰۸).

بر اساس مطالعه کاندولن و پالم[2] (۲۰۱۰)، چهار کانال اصلی انتقال از بحران‌های بانکی به سمت دولت وجود دارد. اول اینکه، عملیات نجات[3] (برای جلوگیری از ورشکستی) ممکن است پایداری منابع مالی عمومی را مختل کند. این عملیات می‌تواند شامل تامین مالی پولی، تأمین نقدینگی توسط بانک مرکزی، بازسازی مجدد و اجرای یا تحقق تضمین‌های عمومی باشد. دوم، اگر بدهی‌های احتمالی[4] تحقق یابد، هزینه‌های مالی احتمالاً قابل توجه است. در مرحله بعد، افزایش صرف ریسک، هزینه‌های استقراض برای دولت و بخش خصوصی افزایش می‌دهد. در نهایت، رکود اقتصادی که معمولاً همراه با بحران‌های مالی است، کسری را افزایش می‌دهد و بدهی‌های عمومی را بالا می‌برد.

علاوه بر این، بحران‌های بانکی ممکن است بحران ارزی را مشتعل کند که باعث می-شود مقامات دولتی نتوانند بدهی ارزی خود را بازپرداخت کنند (راینهارت و روگوف ، ۲۰۱۱ ، د پائولی و همکاران[5] ، ۲۰۰۹). در واقع، طبق گفته بایتر [6](۲۰۰۸) ، خطر بحران ارزی، بدهی و بانکی سه گانه[7] همیشه برای کشورهای کوچک با بخش بانکی بزرگ و بین المللی در معرض خطر وجود دارد. اگر بانک مرکزی از منابع مالی برای تأمین منابع

1. Honohan
2. Candelon and Palm
3. Rescue operations
4. Contingent liabilities
5. De Paoli et al.,
6. Buiter
7. Triple banking-currency-sovereign crisis

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.39.7.4]
[DOI: 10.29252/jemr.10.39.187]

مالی استفاده کند و یا دولت برای غبله بر بحران فرایند پولی سازی (چاپ پول)[1] را بکار گیرد احتمالاً این اتفاق می‌افتد.

همچنین بحران‌های بانکی از طریق تأثیر آنها بر احساسات بازار می‌تواند منجر به افت تأمین اعتبار خارجی شود. در حالی که راینهارت و روگوف (۲۰۰۸) دریافتند که بحران-های بانکی معمولاً سبب خروج سرمایه‌های بزرگ می‌شود، کاوالو و ایزکیرودو[2] (۲۰۰۹) شواهدی را ارائه می‌دهند که نشان می‌دهد، پس از بحران‌های مالی در بازارهای نوظهور، جریان سرمایه ممکن است برای ماه‌ها یا سال‌ها متلاشی شود، که به طور بالقوه باعث افزایش بدهی می‌شود.

نویر[3] (۲۰۱۰)، استدلال می‌کند که نگهداری (تملک) اوراق قرضه نکول شده دولتی توسط بانک‌ها ممکن است به زیان بزرگ در سرمایه منجر شود و از این رو، قدرت پرداخت دیون بخش‌های مختلف بانکی را تهدید کند. علاوه بر این، سیاست‌گذاران اغلب با اجبار طلبکاران داخلی برای نگه داشتن اوراق قرضه دولتی (غالباً به صورت غیر بازاری) به مشکلات ناشی از بدهی واکنش نشان می‌دهند و در صورت نکول اوضاع را تشدید می-کنند (دیازکاسو و همکاران[4] ، ۲۰۰۸). راینهارت و روگوف (۲۰۰۸) نشان می‌دهند که نکول بدهی اغلب با تورم، کاهش ارزش پول و سقوط ارز و بحران‌های بانکی همراه هستند. صندوق بین المللی پول (۲۰۰۲) نشان داد که گذشته از ضررهای زیان‌های مستقیم ناشی از نگهداری اوراق بهادار دولتی از سوی بانک‌ها، این موضوع می‌تواند منجر به افزایش نرخ سود بدهی‌ها و همچنین افزایش نرخ مطالبات معوق[5] شود. براتی[6] (۲۰۰۹) بر نقش مؤسسات مالی به عنوان دارندگان اصلی بدهی دولت متمرکز است و نشان می‌دهد که انگیزه دولت برای بازپرداخت بدهی‌های قبلی تا حد زیادی با ریسک تحریک بحران

1. Monetization
2. CAVALLO and IZQUIERDO
3. Noyer
4. Díaz- Cassou et al.
5. Rate of nonperforming loans
6. Brutti

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.39.7.4]
[DOI: 10.29252/jemr.10.39.187]

مالی همراه است. جنیولا و همکاران[1] (۲۰۱۴) نشان می‌دهد که نکول بدهی دولتی باعث خروج سرمایه و بحران اعتباری می‌شوند. از نظر آنها، مؤسسات مالی قوی، نظم و انضباط دولت را افزایش می‌دهند.

۳. پیشینه پژوهش

۳ -۱. پیشینه خارجی

اجیفینگر و کاراتس[2] (۲۰۱۳) به بررسی و ارتباط بین بحران‌های بدهی، ارز، و بانکی با استفاده از مدل‌های باینری پانل برای ۲۰ نمونه از اقتصادهای نوظهور بین سالهای ۱۹۸۵ تا ۲۰۰۷ پرداختند. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که یک ارتباط غیرخطی از سمت بحران-های ارزی و بانکی به سمت بحران بدهی وجود دارد و همچنین این سه بحران تمایل دارند تا به طور همزمان به وقوع بپیوندند. شواهد این مطالعه حاکی از آن است که روابط جاری و گذشته بین بحران بانکی و بدهی وجود دارد، که بحران‌های بانکی معمولاً پیش از بحران بدهی رخ داده است.

بابکی و همکاران[3] (۲۰۱۴) در مطالعه‌ای به بررسی وقوع همزمان بحران های بانکی، ارزی و بدهی در کشورهای توسعه یافته پرداختند. در این تحقیق ۴۰ کشور توسعه یافته در طول دوره زمانی ۱۹۷۰ تا ۲۰۱۰ مورد بررسی قرار گرفتند و با استفاده از شاخص‌های هشدار دهنده اولیه و مدل‌ها اتورگرسیون پانل، نتایج تحقیق نشان می‌دهد که بحران‌های بانکی و بدهی با یکدیگر مرتبط هستند و عموماً مقدم بر بحران ارز می‌باشند اما معکوس این رابطه درست نیست. بحران‌های بانکی نیز از جنبه زیان در محصول بیشترین هزینه را در اقتصاد دارند.

جینگ (۲۰۱۵) به بررسی وقوع بحران‌های دوقلو (بحران ارزی و بانکی) برای ۹۴ کشور در حال توسعه در طول دوره زمانی ۱۹۸۰ تا ۲۰۱۰ پرداخت. در این مطالعه ابتدا با استفاده از شاخص فشار بازار پول و ارز، بحران‌های بانکی و ارزی شناسایی و سپس با

1. Gennaioli et al
2. Eijffinger & Karatas
3. Babecký et al

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.39.7.4]
[DOI: 10.29252/jemr.10.39.187]

استفاده از مدل‌های علیت و لاجیت، ارتباط بین این بحران‌های شناسایی شد. نتیجه این مطالعه نشان می‌دهد که یک رابطه علیت دو طرفه بین این دو بحران بانکی و ارزی وجود دارد و همچنین وقفه تورم و بدهی کوتاه مدت دولت اثر مثبتی بر هر دو بحران ارزی و بانکی دارد.

آری و سرگبوزان[1] (۲۰۱۶) در مقاله در ارتباط با بحران‌های دوقلو به بررسی ارتباط بین بحران‌های ارزی و بانکی در کشور ترکیه در بین سال‌ها ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۳ و عوامل تعیین کننده این نوع بحران‌ها پرداختند. برای این منظور این محققین از مدل‌های لاجیت استفاده کرده‌اند. یافته‌های تجربی مطالعه نشان می‌دهد که بحران ارزی ترکیه عمدتاً به دلیل کسری مالی بیش از حد دولت، افزایش بدهی‌های خارجی کوتاه مدت و ارزش‌گذاری بیش از اندازه لیر ترکیه و شوک‌های نامطلوب خارجی می‌باشد و بحران های بانکی بیشتر ناشی از عرضه بیش از اندازه پول است.

ایجفینگر و کاراتاس[2] (۲۰۱۹) در مطالعه‌ای با عنوان « با هم یا جدا از هم؟ رابطه بین بحران‌های ارزی و بانکی» بیان می‌کنند که هدف این مطالعه ارائه شواهد تجربی در مورد ارتباط بین بحران‌های ارزی و بانکی است. با استفاده از مدل‌های باینری لاجیت و پروبیت برای ۲۱ کشورها توسعه یافته و در حال توسعه در بین سال‌های ۱۹۸۵ تا ۲۰۱۰، یافته‌ها نشان می‌دهند که بحران‌های بانکی مقدم بر بر بحران‌های ارزی است و بالعکس. بحران‌های ارز به طور غیر مستقیم بر احتمال وقوع بحران‌های بانکی آینده از طریق شوک‌های خارجی و بازارهای مالی آزاد تاثیر می‌گذارد. این مطالعه همچنین شواهدی در ارتباط با وابستگی همزمان بین دو بحران مشاهده کرد.

۳ -۲. پیشینه داخلی

شجری و محبی خواه (۱۳۸۹) در مطالعه‌ای با عنوان «پیش بینی بحران های بانکی و تراز پرداخت ها با استفاده از روش علامت دهی » با استفاده از روش علامت دهی، یک مدل

1. Ari and Cergibozan
2. Eijffinger and Karatas

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.39.7.4]
[DOI: 10.29252/jemr.10.39.187]

احتمالی برای پیش بینی وقوع بحران های بانکی و ترازپرداخت‌ها در اقتصاد ایران ارائه کرده‌اند. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که سیستم بانکی ایران، از فصل اول سال ۱۳۸۴ تا فصل دوم سال ۱۳۸۸ به طور مداوم با بحران روبه رو بوده است. در دوره مورد بررسی (۱۳۶۷ـ۱۳۸۸)، بازار ارز ایران بر اساس شاخص فشار بازار ارز، چهار وضعیت بحرانی (فصل چهارم سال ۱۳۶۷ و اوایل ۱۳۶۸، اواخر سال ۱۳۷۲ و اوایل سال ۱۳۷۳، فصل اول سال ۱۳۷۴ و بالاخره نیمه دوم سال ۱۳۷۷) را تجربه نمود که این مسأله همزمانی بروز بحران ترازپرداخت‌ها و بحران پولی را در این دوره منتفی نموده است.

زارعی و کمیجانی (۱۳۹۴) در مطالعه خود با عنوان«شناسایی و پیش‌بینی بحران‌های بانکی در ایران» بیان می‌کنند که بخش بانکی ایران به دلیل حمایت‌های دولت، هیچ‌گاه با پدیده‌هایی مانند هجوم بانکی و ورشکستگی بانک‌ها مواجه نشده است. اما نتایج تحقیق در چارچوب شاخص فشار بازار پول در دوره زمانی ۱۳۶۹ تا ۱۳۹۲ نشان می‌دهد که ایران در دوره‌هایی بحران بانکی را تجربه کرده است. همچنین آزمون هشدارهای اولیه، نشان می‌دهد که متغیرهای رشد نرخ ارز حقیقی، نرخ رشد تسهیلات اعطایی به بخش غیردولتی، نرخ رشد تولید ناخالص داخلی حقیقی، نرخ رشد قیمت مسکن، و رشد میانگین نرخ بهره حقیقی تسهیلات پیش‌بینی‌کننده احتمال وقوع بحران بانکی در ایران می‌باشند.

راسخی و همکاران (۱۳۹۶) در مقاله‌ای با عنوان « آزمون حباب‌های چندگانه در بازار ارز ایران: کاربردی از آزمون‌های ریشه واحد RTADE» به بررسی وجود رفتار حباب‌های چندگانه در بازار ارز ایران در طی دوره ماهانه ۱۳۸۱ تا ۱۳۹۴ پرداختند. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که رفتار انفجاری نرخ ارز در برخی دوره‌های اوایل دهه ۹۰ و اواخر دهه ۸۰ ناشی از وجود حباب‌هایی عقلایی در نرخ ارز و در سایر دوره‌ها ناشی از عوامل بنیادی قیمت نسبی کالاهای قابل تجارت بوده است.

نصراللهی و همکاران (۱۳۹۶) در مطالعه‌ای با عنوان«طراحی یک سیستم هشدار زودهنگام بحران های ارزی در ایران :رویکرد رگرسیون لجستیک» تلاش می‌کند تا با به کارگیری داده‌های فصلی اقتصاد ایران طی دوره زمانی ۱۳۹۳-۱۳۶۷ و با استفاده از یک

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.39.7.4]
[DOI: 10.29252/jemr.10.39.187]

مدل با متغیر وابسته گسسته، ضمن بررسی عوامل موثر بر وقوع بحران ارزی در کشور، یک سیستم هشدار زودهنگام بحران‌های ارزی را با تمام مولفه‌های مورد نیاز در مورد اقتصاد ایران طراحی و تبیین کند. نتایج حاصل از این مطالعه نشان می‌دهد که بحران‌های ارزی در ایران در نتیجه ترکیب عدم تعادل‌های متفاوتی در بخش های واقعی و عمومی، موازنه خارجی و بخش مالی کشور به وقوع پیوسته‌اند.

ابونوری و همکاران (۱۳۹۷) با استفاده از داده‌های سالانه سیستم بانکی ۱۵۸ کشورهای منتخب از جمله ایران در بازه زمانی ۱۹۹۸ تا ۲۰۱۵ ، با استفاده از شاخص فشار بازار پول و مدل‌های پانل لاجیت، به بررسی اثرات متغیر کلان اقتصادی بر احتمال وقوع بحران بانکی در کشورهای منتخب پرداخته‌اند. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که متغیرهایی همانند نسبت درآمد به هزینه سیستم بانکی، نسبت اعتبار داخلی به بخش خصوصی و تورم موجب افزایش احتمال وقوع بحران بانکی می‌شود.

محمودی‌نیا (۱۳۹۸) به بررسی سیاست‌های پولی بانک مرکزی و نقش آن در بروز بحران‌های بانکی پرداختند. برای این منظور در این مقاله با استفاده از روش الگوی مارکوف و شاخص فشار بازار پول بحران‌های بانکی برای این در طی دوره زمانی ۱۳۵۲ تا ۱۳۹۵ شناسایی و نتایج این تحقیق نشان داد که سیاست‌های پولی بانک مرکزی و افزایش اعتبار و خلق نقدینگی بانکی نقش مهمی در بروز بحران‌های بانکی ایفا کرده است.

٤. تحلیل آمار اقتصاد ایران

در مورد بحران‌های ارزی کشور، همانطور که در نمودار(۱) مشاهده می‌شود در سال-های ۱۳۶۳ و ۱۳۶۹ و ۱۳۷۲ چند بحران و نوسان شدید ارزی مشاهده می‌شود. همچنین سال‌های ۱۳۹۲ و۱۳۹۳ نیز کشور با شوک‌های ارزی و تورمی روبرو بوده است. در واقع در ایران با چندین بحران و نوسان شدید نرخ ارز مواجه بوده‌ایم که این نوسانات بر بازار های حقیقی تجارت و تولید اثرات مختلفی گذاشته است. رور تحولات نرخ ارز در سال‌های گذشته حکایت از این دارد که در عرض ۴۰ سال، یعنی از سال ۱۳۵۷ تاکنون، نرخ ارز در

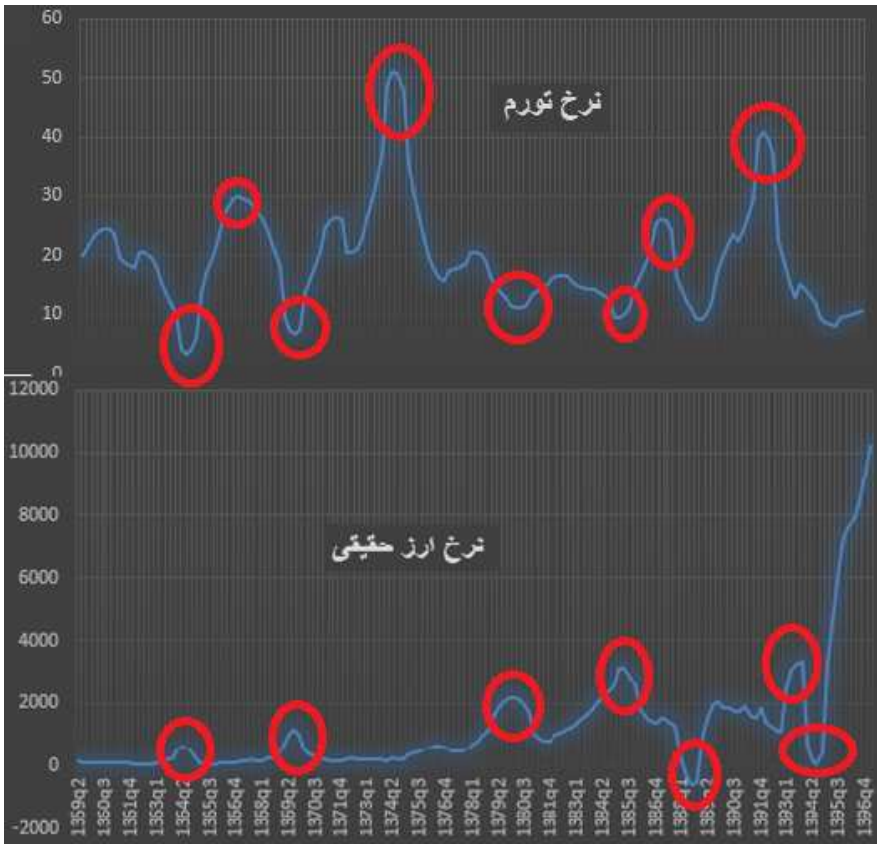
[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.39.7.4]
[DOI: 10.29252/jemr.10.39.187]

کشور از تقریبا ۸۰ ریال، به حدود ۳۲ هزار ریال در سال ۱۳۹۱ و سپس ۱۴۰هزار ریال در سال ۱۳۹۷ رسیده است. یعنی ۴۰۰ برابر نسبت به سال ۱۳۹۱ و ۱۷۰۰ برابر نسبت به سال ۱۳۹۷ شده است. البته با توجه به تورمی که در کشور در این مدت وجود داشته و منجر به کاهش قدرت خرید پول داخلی شده، افزایش نرخ ارز در این بازه زمانی تا حدودی طبیعی بوده است. در همین مدت ۳۴ ساله تا۱۳۹۱، شاخص قیمت‌ها در ایران از ۰/۹۵ در سال ۵۶ به ۳۸۱/۲ در سال ۱۳۹۱رسیده و ۴۰۱ برابر شده است. در بررسی وضعیت تاریخی تغییرات نرخ ارز در ایران در فاصله ۵۳ ساله بین سال‌های ۱۳۵۹ تا ۱۳۹۷، می‌توان شش دوره را از هم متمایز کرد: دوره اول از سال ۵۹ تا ۶۳ می باشد، دوره دوم از سال ۶۳ تا ۶۸، دوره سوم از سال ۶۸ تا ۷۲، دوره چهارم از سال ۷۳ تا ۸۸ ، دوره پنجم از سال ۸۸ تا ۹۳ و دوره ششم از سال ۹۳ تا ۹۷. تمایل دولت به اجرای پروژه‌های کلان اقتصادی و استقراض منابع ارزی خارجی که نیاز بود به معادل ریالی بالاتری برای تامین پروژه‌ها تبدیل شود، مهم‌ترین دلیل تعدیل نرخ ارز در سال ۷۰ بود. با تشدید روند افزایشی قیمت‌های داخلی و تورم اقتصادی، نرخ ارز نیز به ناگهان در سال‌های ۷۳ و ۷۴ جهش بی‌سابقه‌ای را تجربه کرد. به این ترتیب اولین شوک عمده افزایشی در نرخ ارز، پس از شوک اولیه در سال ۵۷، در این دوره پدید آمد. نرخ ارز در سال ۷۳ در حدود ۴۶ درصد و در سال ۷۴ نیز در حدود ۵۳ درصد افزایش یافت. در سال ۸۰ قیمت ارز در بازار آزاد، بیش از چهار و نیم برابر نرخ رسمی آن بود. به این ترتیب در سال ۸۱، در پی نابسامانی بازار ارز و رانت‌های گسترده ناشی از چند نرخی بودن ارز، بانک مرکزی اقدام به افزایش نرخ ارز رسمی و رساندن آن به سطح ۷۹۵۸ ریال کرد. از سال‌های ۸۴ به بعد و با تشدید روند تورم در کنار تزریق درآمدهای نفتی به اقتصاد و جلوگیری از واقعی شدن نرخ آزاد ارز با این روش، پتانسیل جهش بعدی را در نرخ ارز تقویت کرد. نرخ ارز در دهه هشتاد از سال ۱۳۷۹ تا سال ۱۳۸۸، از ۸۱۳۱ ریال به ۱۰۴۴۲ ریال رسید، یعنی رشدی تقریبا ۲۸ درصدی داشت. حال آنکه نرخ تورم در همین فاصله ده ساله، مجموعاً ۲۹۲ درصد بوده است. نرخ تورم خارجی نیز در این مدت، ۲۷ درصد بوده است. با توجه به قاعده تعدیل نرخ ارز با تورم نسبی، ملاحظه می‌شود که

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.39.7.4]
[DOI: 10.29252/jemr.10.39.187]

جهشی ۲۳۸ درصدی در نرخ ارز نهفته بود. در سال ۹۰ همزمان با تشدید زمزمه‌ها مبنی بر محدود شدن درآمدهای نفتی، افزایش نرخ ارز حالتی شتابان به خود گرفت. نرخ غیررسمی ارز در پایان سال ۸۹ معادل ۱۰۳۳۷ ریال بود، اما در پایان اسفند سال ۹۰، بهای ارز در بازار آزاد ایران به میزان ۱۸۹۲۶ ریال تعیین شد. یعنی در سال ۹۰، نرخ غیر رسمی ارز بالغ بر ۸۳ درصد افزایش یافت. در سال های اخیر نیز به دلیل تحریم های اقتصادی و کاهش عرضه ارز در کشور و کاهش صادرات، نرخ ارز از ۳۱۸۲۰ ریال یک جهش بی سابقه به قیمت ۱۴۰۰۰۰ را تجربه کرد و دوره آخر جهش های ارزی را تشکیل داد. این افزایش در مقطعی ثابت و در سال ۱۳۹۵ دوباره به اوج رسید، در بهار ۱۳۹۷ قیمت دلار در ایران از ۵۸۰۰ تومان نیز فراتر رفت بگونه ای که در نیمه تیر ماه ۹۷ هر دلار قریب به ۹۰۰۰ تومان داد و ستد شد، در اوایل مرداد ۹۷ به ۱۲۰۰۰ تومان رسید، در اواسط شهریور ۹۷ به ۱۴۰۰۰ تومان رسید. همانطور که در نمودار تغییرات نرخ ارز حقیقی و نرخ تورم مشاهده می‌شود، در سال‌های مختلفی که نشان داده شده است، نوسانات نرخ ارز و تورم قابل مشاهده است که کشور را بحران های ارزی مواجه کرده است.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.39.7.4]
[DOI: 10.29252/jemr.10.39.187]



نمودار ۱. نرخ ارز حقیقی و نرخ تورم اقتصاد ایران

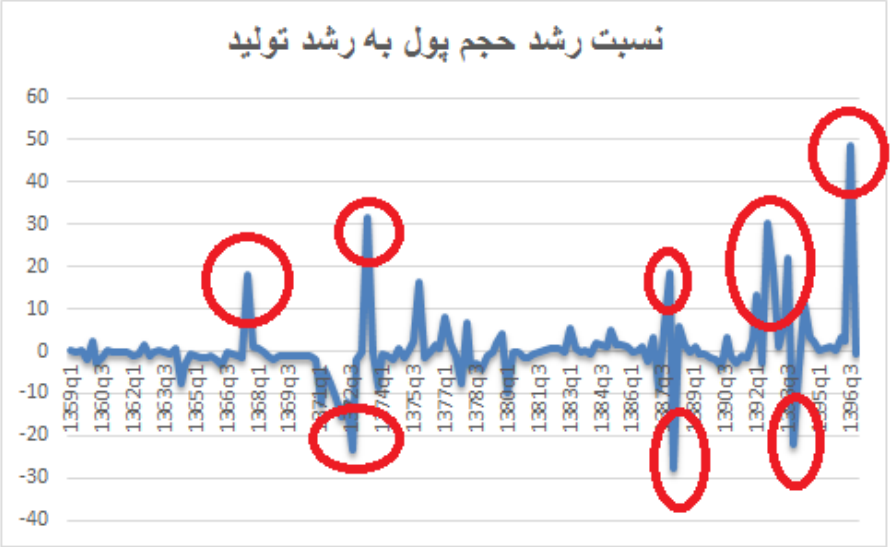
در کشورهای درحال توسعه به علت نوپا بودن بازارهای مالی و عدم کارایی سیاست‌های اجرایی در این رابطه، بروز بحران بانکی امری غیر قابل انکار و پیشگیری و رفع آن امری ضروری است. کشور ایران نیز از این وضعیت مستثنی نیست. بخش بانکی ایران به دلیل حمایت‌های دولت، هیچ گاه با پدیده هایی مانند هجوم بانکی و ورشکستگی بانک ها مواجه نشده است. اما ارزیابی شاخص های مختلف بانکی نشان می‌دهد که ایران در دوره‌هایی بحران بانکی را تجربه کرده است. اقتصاد ایران طی سه دهه اخیر با فراز و نشیب‌های بسیاری در فعالیت‌های کلان اقتصادی مواجه بوده است. از جمله آنها،

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.39.7.4]
[DOI: 10.29252/jemr.10.39.187]

فعالیت‌های بانکی در کشور است. نظام بانکی کشور طی دهه‌های اخیر با مسایلی مانند: ملی شدن بانک‌ها، تحمیل سیاست‌های تکلیفی و تبصره‌های دولت، مدیریت دولتی و کنترل دستوری نرخ سود بانکی روبه رو بوده است. افزایش نقدینگی از ۶۸ هزار میلیارد تومان در سال ۸۳ به ۱۷۰ هزار میلیارد تومان رسید، افزایش نرخ تورم از ۱۵/۲ درصد در اواخر سال ۸۳ به ۲۵/۵ درصد تا پایان آذر ۸۷ و در نهایت به نقدینگی ۴۹۰هزار میلیاردی در سال ۱۳۹۲ و نرخ تورم ۳۶ درصدی در این سال، از جمله مهترین شوک‌های بانکی است که کشور را بحران‌های بانکی مواجه کرده است. در راستای سیاست آزادسازی بانکی، بانک-ها در سال ۱۳۷۰ مجاز شدند اقدام به ارائه تسهیلات در حد جذب منابع پس از ایفای تعهدات قانونی خود کنند. لذا در این سال بدهی بخش غیردولتی به سیستم بانکی به میزان۳۸ درصد، بالاترین میزان رشد پس از انقلاب، رسید. همانطور که نمودار رشد حجم پول به تولید ناخالص داخلی نشان می دهد در سال های ۱۳۶۸ و ۱۳۷۲ و همچنین سال های ۱۳۷۲ و ۱۳۷۴ نیز نوسانات بانکی و نقدینگی قابل مشاهده است. در سال ۱۳۷۸ متغیرهایی همچون بدهی بانک ها به بانک مرکزی (۵۵درصد) و بدهی بخش غیردولتی به بانک ها (از منفی۱۰درصد در فصل دوم به ۵۶ درصد در فصل چهارم) افزایش یافت که باعث افزایش رشد حجم پول شد. افزایش مجدد نقدینگی در سال ۱۳۸۸ (۲۳درصد)، افزایش نسبت مطالبات معوق، تشدید بحران بانکی را نوید می داد. به عبارتی در دوره‌هایی که اختلاف بین رشد حجم پول و تولید ناخالص داخلی بیش از حد شود، همانطور که در شکل مشاهده می‌شود، ما با بحران های بانکی مواجه هستیم. زمان‌هایی که درآمدهای نفتی از طریق چاپ پول وارد جامعه می‌شود و یا وضعیت تولید مناسب نباشد، این وضعیت تشدید می شود. در سال‌های ۱۳۸۲ و ۱۳۹۶ نیز همانطور که در نمودار مشخص است،

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.39.7.4]
[DOI: 10.29252/jemr.10.39.187]

افزایش شدید حجم پول نویدی برای نوسان شدید در بازار پول و بحران های بانکی را داشت.



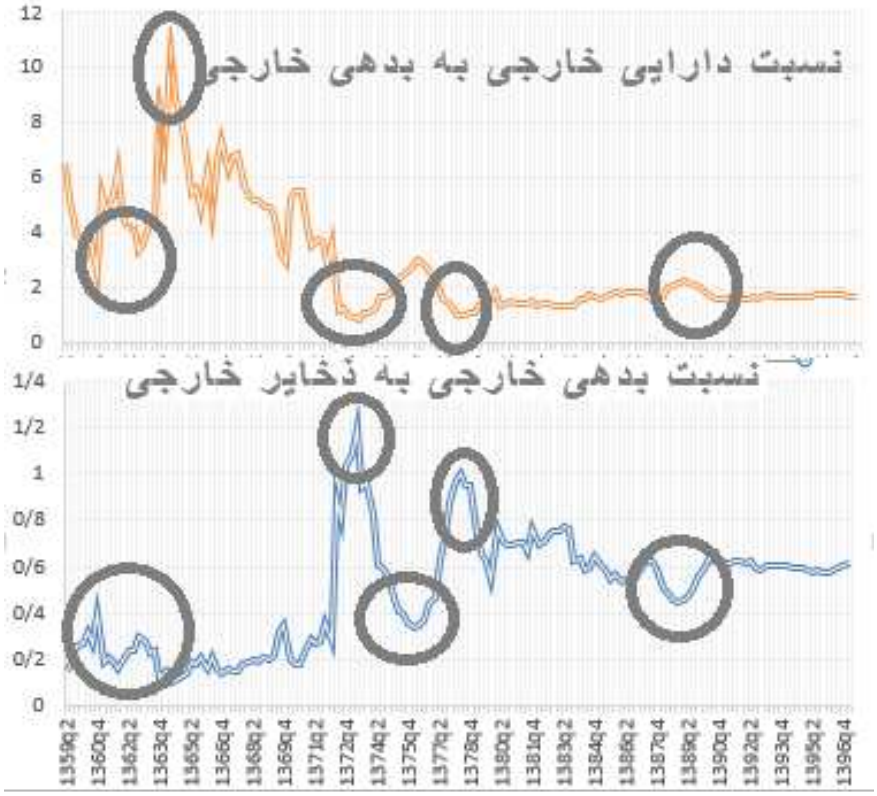
نمودار۲. نسبت رشد حجم پول به رشد تولید ناخالص داخلی در اقتصاد ایران

از طرف دیگر اقتصاد ایران در وضعیت بدهی‌های خارجی نیز شوک‌ها و نوساناتی رو تجربه کرده که همانطور که نمودار مشخص است سال‌های ۱۳۶۰ و ۱۳۶۱ با بحران و نوسان مواجه بوده است. همچنین سال های ۱۳۶۵تا۱۳۷۰ نیز با نوسان و شوک مواجه بوده است. از طرف دیگر، بر اساس تازه‌ترین آمار بانک مرکزی از بخش پولی و بانکی کشور، میزان بدهی دولت به بانک مرکزی در آذرماه سال جاری به ۳۵۸ هزار میلیارد تومان رسیده که نسبت به ماه مشابه سال گذشته رشد ۳۲,۷ درصدی را نشان می‌دهد. توسعه و تعمیق بازار بدهی می‌تواند باعث افزایش شفافیت مالی، تعیین غیردستوری نیر بهره در بازار، اثرگذاری بیشتر سیاست های پولی با آزادی عمل بیشتر بانک مرکزی در راستای تحقق اهداف ضد تورمی خود، تأمین منابع لازم برای کاهش بدهی های دولت به پیمانکاران،

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.39.7.4]
[DOI: 10.29252/jemr.10.39.187]

افزایش توان بانک ها در تأمین مالی کوتا ه مدت بنگاههای کوچک و متوسط و گذار از اقتصاد بانک محور به اقتصاد بازارمحور شود. البته، گفتنی است، به رغم آثار مثبت توسعه بازار بدهی در نظام مالی هر کشور، عدم توجه به زیرساخت های لازم برای این توسعه می تواند فرصت بهره‌مندی از ظرفیت‌های این بازار را با تهدید مواجه سازد. بر اساس گزارش سازمان برنامه و بودجه از عمکلرد بودجه ۹۸، سهم درآمدهای عمومی از دریافتیها در سال ۹۷ حدود ۵۲ درصد بوده و پیش بینی می‌شود این نسبت در سال ۹۸حدو ۶۴ درصد باشد. نسبت درآمدهای مالیاتی به درآمدهای عمومی در سال ۹۷ حدود ۶۸٫۸ درصد بوده و پیش بینی می‌شود این نسبت در سال ۹۸ حدود ۷۲ درصد باشد. بر این اساس نسبت اعتبارات هزینه ای به پرداختها در سال ۹۷ حدود ۷۸درصد بوده و پیش بینی می‌شود این نسبت در سال ۹۸ حدود ۷۹ درصد باشد. از سوی دیگر پیش بینی از نسبت درآمدهای مالیاتی به هزینه‌های جاری ۵۱ درصد خواهد بود. همچنین در پایان سال جاری کسری عملیاتی بودجه ۷۷ هزار میلیارد تومان خواهد بود. همانطور که در نمودار مشخص است بدهی‌های خارجی دولت در سال های ۱۳۶۲، ۱۳۷۲ و ۱۳۸۸ با نوسانات زیادی روبرو بوده است که همزمان با بحران‌های بدهی در کشور می‌باشد.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.39.7.4]
[DOI: 10.29252/jemr.10.39.187]



نمودار۳. نسبت‌های بدهی دولت در اقتصاد ایران

همانطور که نمودارهای پژوهش نشان می‌دهد در سال‌های اخیر بدهی دولت با نوسانات شدیدی همراه نبوده است و دولت با بحران بدهی روبرو نبوده است، اما نوسانات و بحران های ارزی به شدت دیده می‌شود، هرچند در برخی‌های از سال‌های بحران ارزی، وضعیت بانک‌ها در آرامش به سر برده است. با توجه به اینکه در سال‌های اخیر تحریم‌های اقتصادی، رشد اقتصادی منفی و مشکلات کسری بودجه دولت وجود داشته است، می توان گفت همه این عوامل بر بحران‌های ارزی و بانکی کشور اثر گذار بوده است و نوعی رابطه دوطرفه بین این متغیرها نیز برقرار است. نمودار بحران های سه‌گانه به صورت صفر و یک در بخش ۵ مقاله ارائه و تحلیل می‌گردد.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.39.7.4]
[DOI: 10.29252/jemr.10.39.187]

۵. مدل و شاخص ها

با توجه به مباحث بیان شده در بخش‌های قبل، هدف از این مطالعه بررسی وقوع همزمان بین بحران‌های بانکی، بدهی و ارزی در اقتصاد ایران در طول دوره زمانی ۱۳۵۹ تا ۱۳۹۶ به طور فصلی می‌باشد.

برای این هدف در ابتدا شاخص‌های بحران بانکی، ارزی و بدهی را با توجه به مطالعات صورت گرفته برای اقتصاد ایران استخراج و سپس به تحلیل این شاخص‌ها و متغیرها اثرگذار و همچنین رابطه علی بین متغیرها را بررسی خواهیم کرد. برخی مقالاتی که برای ساخت شاخص از آنها استفاده می‌شود عبارتند از: ون هاگن و هو [۱](۲۰۰۷)،جینگ و همکاران[۲] (۲۰۱۳)، استاوروس و افروسینی[۳](۲۰۱۵)، دتراگیاچ و اسپیلمبرگو[۴] (۲۰۰۱)، کامینسکی[۵] (۲۰۰۶)، کامینسکی و همکاران[۶] (۱۹۹۸)، لاون و والنسیا[۷] (۲۰۰۸ ، ۲۰۱۲) ، جینگ (۲۰۱۵) می باشد.

۵ -۱. شاخص بحران بانکی

در این قسمت برای ساخت شاخص بحران بانکی از دو مطالعه ون هاگن و هو [۸](۲۰۰۷) و جینگ (۲۰۱۳) استفاده خواهیم کرد که در ادامه به آن خواهیم پرداخت.

الف- شاخص بحران بانکی به روش ون هاگن و هو (۲۰۰۷)

ایده پایه‌ای شاخص فشار بازار پول توسط ون هاگن و هو (۲۰۰۷) معرفی شده است. بر اساس این دیدگاه، در زمان وقوع بحران بانکی، بانک‌ها با مشکلاتی از جمله، افزایش در

1. Von Hagen and Ho
2. Jing and at el.
3. Stavros and Efrosyni
4. Detragiache and Spilimbergo
5. Kaminsky
6. Kaminsky and Reinhart
7. Laeven and Valencia
8. Von Hagen and Ho

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.39.7.4]
[DOI: 10.29252/jemr.10.39.187]

دارایی غیرجاری، برداشت سپرده[1] و ازبین رفتن وام دهی بین بانکی[2] مواجه می‌شوند که این موضوع منجر به افزایش شدید تقاضای بانک‌ها برای نقدینگی و ذخایر نقد بانک مرکزی می‌شود. بانک مرکزی با این تقاضای افزایش یافته به دو روش واکنش نشان می-دهد: ۱) اگر ذخایر بانک مرکزی هدف عملیاتی سیاست پولی باشد، عرضه ذخایر ثابت خواهد بود و نرخ بهره اسمی کوتاه مدت افزایش خواهد یافت. ۲) در غیر این‌صورت بانک مرکزی سطح نرخ بهره اسمی کوتاه مدت را حفظ خواهد کرد و ذخایر اضافی را به بخش بانکی از طریق اعطای وام یا عملیات بازار باز تزریق خواهد کرد. از این‌رو بحران بانکی عموماً با افزایش شدید نرخ بهره اسمی کوتاه مدت، یا افزایش وام‌دهی بانک مرکزی یا با هر دوی این موارد مشخص می‌شود. بر اساس این منطق هانگ و هو (۲۰۰۷) شاخص فشار بازار پول را به صورت رابطه زیر نشان داده‌اند:

$$MPI = \frac{\Delta\gamma_t}{\sigma_{\Delta\gamma_t}} + \frac{\Delta r_t}{\sigma_{\Delta r_t}} \qquad (۱)$$

که در این معادله، Δ عملیات تفاضل ، γ_t نسبت ذخایر بانک مرکزی به کل سپرده بانکی، r_t نرخ بهره واقعی کوتاه مدت و $\sigma_{\Delta\gamma_t}$ و $\sigma_{\Delta r_t}$ انحراف معیار استاندار $\Delta\gamma_t$ و Δr_t است.

ب- شاخص بحران بانکی به روش جینگ (۲۰۱۳)

جینگ و همکاران[3] (۲۰۱۳) شاخص تعدیل شده فشار بازار پول را معرفی کرده اند که این شاخص بر اساس شاخص هو (۲۰۰۷) ایجاد شده است اما تعدیلاتی در آن صورت گرفته است. جینگ و همکاران (۲۰۱۳) معتقدند که هانگ و هو (۲۰۰۷) در تعریف شاخص خود از نرخ بهره واقعی کوتاه‌مدت به جای نرخ بهره اسمی کوتاه استفاده کرده‌اند.

1. Withdrawals of deposits
2. Drying up of inter-bank lending
3. Jing and at el.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.39.7.4]
[DOI: 10.29252/jemr.10.39.187]

در حالیکه افزایش نرخ اسمی نشان دهنده کمبود نقدینگی در بازار پول است، زیرا اگر نرخ بهره واقعی به علت افزایش تورم کاهش یابد، شاخص فشار بازار پول نیز کاهش می-یابد که نشان می‌دهد احتمال بحران بانکی نیز کاهش یافته است. همچنین اینکه به علت محدودیت داده‌ها، هانگ و هو(۲۰۰۷) انحراف معیار را روی کل دوره نمونه را محاسبه کرده اند و از این‌رو تغییرات احتمالی در رژیم‌های پولی را نادیده گرفتند. به طوری که نسبت ذخایر بانک مرکزی به کل سپرده بانکی γ_t ممکن است در بلند مدت ثابت باشد، و از این رو انحراف معیار $\Delta\gamma_t$ برابر صفر است و شاخص فشار بازار پول نمی‌تواند ایجاد شود. حتی اگر انحراف معیار $\Delta\gamma_t$ برابر صفر نباشد، آن کمتر از انحراف معیار نرخ بهره کوتاه مدت $\sigma_{\Delta r_t}$ خواهد بود به طوری که نسبت ذخایر بانک مرکزی به کل سپرده بانکی γ_t وزن بیشتری نسبت به نرخ بهره کوتاه مدت دریافت خواهد کرد. سوم اینکه شاخص ون هاگن و هو (۲۰۰۷) توسط پایدارترین مولفه‌ها هدایت می‌شود. از این رو جینگ و همکاران (۲۰۱۳) برای اجتناب این مشکل با تغییر در وزن، شاخص فشار پولی تعدیل شده را به صورت زیر مطرح کردند:

$$MMPI_t = \omega_1 \Delta\gamma_t + \omega_2 \Delta r_t \qquad (۲)$$

که در این شاخص وزن‌های ω_1 و ω_2 به ترتیب برابر معادلات (۳) و (۴) می‌باشند:

$$\omega_1 = \frac{\frac{1}{\sigma(\Delta\gamma)}}{\frac{1}{\sigma(\Delta\gamma)} + \frac{1}{\sigma(\Delta r)}} \qquad (۳)$$

$$\omega_2 = \frac{\frac{1}{\sigma(\Delta r)}}{\frac{1}{\sigma(\Delta\gamma)} + \frac{1}{\sigma(\Delta r)}} \qquad (۴)$$

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.39.7.4]
[DOI: 10.29252/jemr.10.39.187]

وزن‌ها در فاصله (۱و۰) تعدیل شده و جمع آن برابر یک است.

۵ -۲. شاخص بحران ارزی

در این قسمت برای ساخت شاخص بحران بانکی از دو مطالعه کامینسکی و همکاران(۱۹۹۸) و جینگ (۲۰۱۵) استفاده خواهیم کرد که در ادامه به آن خواهیم پرداخت.

الف- شاخص بحران ارزی کامینسکی و همکاران(۱۹۹۸)

کامینسکی و همکاران (۱۹۹۸) شاخص فشار بازار نرخ ارز[1] را معرفی کردند که بر اساس این شاخص یک حمله سوداگرانه تنها به صورت فشار شدید در بازار ارز وجود دارد که معمولاً منجر به کاهش ارزش (یا ارزشگذاری) یا تغییر در سیستم نرخ ارز می‌شود. هنگام مواجهه با فشار به بر نرخ ارز، مقامات این گزینه را دارند که نرخ بهره را بالا ببرند یا ذخایر بین المللی را کاهش دهند. از این رو، فشار سفته‌بازی توسط یک شاخص اندازه-گیری می‌شود که میانگین وزنی تغییرات نرمال شده در نرخ ارز، نسبت ذخایر بین المللی و نرخ بهره اسمی است. از این رو شاخص فشار نرخ ارز به صورت زیر تعریف می شود:

$$EMPI = \left(\frac{\Delta E_t}{E_t}\right) + \frac{\sigma_E}{\sigma_i}(\Delta i_t) - \frac{\sigma_E}{\sigma_{FR}}\left(\frac{\Delta FR_t}{FR_t}\right) \quad (۵)$$

که بر اساس این شاخص $EMPI$ نشان دهنده شاخص فشار بازار نرخ ارز ،E_t نرخ اقعی ارز،i نرخ بهره اسمی و FR_t ذخایر خارجی بانک مرکزی است. همچنین Δ نشانگر عملیات تفاضل و σ انحراف معیار می‌باشد. همچنین نرخ ارز واقعی از طریق معادله زیر محاسبه می‌شود:

$$E = e \times \frac{p^*}{p} \quad (۶)$$

که در این معادله e نشان دهنده نرخ ارز اسمی، و p و p^* به ترتیب شاخص قیمت مصرف کننده در ایران و آمریکا است.

1. Exchange rate market pressure index

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.39.7.4]
[DOI: 10.29252/jemr.10.39.187]

ب- شاخص بحران‌های ارزی جینگ (۲۰۱۵)

شاخص فشار بازار ارز که توسط جینگ (۲۰۱۵) معرفی شده یک شاخص اصلاح شده کامینسکی و همکاران(۱۹۹۸) است که تفاوت در نسبت وزن‌های اختتصاص داده شده بر متغیر است. این شاخص تشکیل شده از تغییرات در نرخ ارز واقعی، نرخ بهره اسمی و تغییر در ذخایر خارجی که با وزن‌های w_1, w_2, w_3 ایجاد شده‌اند که به صورت زیر نشان داده می‌شود:

$$EMPI = w_1\left(\frac{\Delta E_t}{E_t}\right) + w_2\left(\frac{\Delta i_t}{i_t}\right) - w_3\left(\frac{\Delta FR_t}{FR_t}\right) \quad (۷)$$

وزن‌ها نیز به صورت زیر تعریف می‌شود و بین صفر و یک می‌باشند.

$$w_1 = \left(\frac{\frac{1}{\sigma_E}}{\frac{1}{\sigma_E}+\frac{1}{\sigma_i}+\frac{1}{\sigma_{FR}}}\right), \quad w_2 = \left(\frac{\frac{1}{\sigma_i}}{\frac{1}{\sigma_E}+\frac{1}{\sigma_i}+\frac{1}{\sigma_{FR}}}\right), w_3 = \left(\frac{\frac{1}{\sigma_{FR}}}{\frac{1}{\sigma_E}+\frac{1}{\sigma_i}+\frac{1}{\sigma_{FR}}}\right) \quad (۸)$$

که در این معادله σ نشان دهنده انحراف معیار می‌باشد.

۵ -۳. شاخص بحران بدهی

تعاریف مختلفی برای بحران بدهی در ادبیات تحقیق مطرح شده است و این تعاریف ناهمگن هستند. از پیش فرض بدهی حاکمیتی تا تغییر ساختار بدهی گرفته تا تحکیم مالی قوی دولت پس از تغییرات مهم سیاسی در این بین مطرح می‌باشد. درهر و همکاران[1] (۲۰۰۶) شاخص بحران بدهی را با دو مشخصه دولت دارای کسری (بدهی) و یا اینکه بدهی معوقه داشته باشد و نتواند با نرخ بهره مناسب سرمایه خصوصی وام بگیرد، تعریف می‌کنند. شاخص دیگری که با توجه به نسبت نویز به سیگنال معرفی شده است در مطالعه کندلیک و ون اسکوویتز [2](۲۰۱۲) می باشد که مبتنی بر شاخص‌های بدهی دولت، کسری

1. Dreher et al.
2. Knedlik & Von Schweinitz

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.39.7.4]
[DOI: 10.29252/jemr.10.39.187]

بودجه دولت و پرداختی‌های بهره به عنوان سهم مخارج دولت می باشد. آلسی و دکمن (۲۰۱۱) از شاخص دیگری برای بحران بدهی استفاده می‌کند که یک شاخص ترکیبی است. این شاخص به صورت صفر و یک تعریف می‌شود، چنانچه همه مشخصات جدول (۱) وجود داشته باشد عدد یک و در غیراینصورت عدد صفر می‌گیرد. به عبارت دیگر زمانیکه بدهی خارجی به تولید ناخالص داخلی بیش از ۵۰ درصد باشد، نسبت بدهی کوتاه مدت به ذخایر بیش از ۱۳۴درصد باشد، بدهی عمومی به درآمدها بیش از ۲۱۵ درصد باشد، نرخ رشد اقتصادی کمتر از منهای ۵/۵ درصد، تورم بالاتر از ۱۰/۵ درصد باشد، بحران بدهی عدد یک و در غیراینصورت صفر به خود می‌گیرد (اسکیمفینگ و همکاران[1]،۲۰۰۳؛ استاوروس و افروسینی[2]،۲۰۱۵).

جدول ۱. ویژگی‌های بحران بدهی

بدهی کل به GDP	.
بدهی کوتاه مدت به ذخایر	>٪۱۳۴
بدهی عمومی خارجی به درآمدها	>٪۲۱۵
نرخ رشد اقتصادی	<٪-۵/۵
تورم	>٪10/5
الزامات تامین مالی خارجی	>1/44

در این مطالعه از شاخص نسبت بدهی کل به GDP استفاده شده است.

۵ -٤. ایجاد متغیرهای دامی برای بحران بانکی

شاخص‌های بررسی شده در بخش قبل می‌تواند مقادیر ۰ و یک اختیار کنند و به یک متغیر باینری تبدیل شوند. برای متغیرهای بحران بانکی و ارزی در وضعیت اول اگر مقدار شاخص بیش از میانگین به اضافه یک و نیم انحراف معیار باشد آنگاه نشان دهنده وقوع بحران و عدد یک اختیار می‌شود و در غیر اینصورت عدد صفر اختیار می‌کند. همچنین برای تحلیل حساسیت بیشتر وضعیت دوم دیگری را نیز درنظر می‌گیریم که در وضعیت

1. Schimmelpfennig et al.
2. Stavros and Efrosyni

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.39.7.4]
[DOI: 10.29252/jemr.10.39.187]

دوم اگر مقدار شاخص بیش از میانگین به اضافه دو انحراف معیار اختیار کند آنگاه نشان دهنده وقوع بحران و عدد یک و در غیر اینصورت عدد صفر می‌باشد. همچنین برای متغیر بحران بدهی اگر شاخص نسبت بدهی به تولید بیش از ۵۰ درصد باشد نشان دهنده وضعیت بحران و عدد یک و در غیر اینصورت عدد صفر اختیار می‌نماید. خلاصه ایجاد متغیرهای دامی برای بحران‌ها در جدول(۲) نشان داده می‌شود:

جدول ۲. خلاصه تعریف متغیرهای بحران

حالت اول احتمال وقوع بحران بانکی و ارزی			
	شرط	وضعیت	ارزش متغیر
حالت اول احتمال وقوع بحران بانکی و ارزی	اگر شاخص بحران بانکی و ارزی بیش از $\mu + 1.5\ \sigma$ باشد	بحرانی	۱
	در غیر اینصورت	سکون	۰
حالت دوم احتمال وقوع بحران بانکی و ارزی			
	شرط	وضعیت	ارزش متغیر
حالت دوم احتمال وقوع بحران بانکی و ارزی	اگر شاخص بحران بانکی و ارزی بیش از $\mu + 2\ \sigma$ باشد	بحرانی	۱
	در غیر اینصورت	سکون	۰
احتمال وقوع بحران بدهی			
	شرط	وضعیت	ارزش متغیر
احتمال وقوع بحران بدهی	اگر شاخص نسبت بدهی خارجی به تولید بیش از ۵۰ درصد باشد	بحرانی	۱
	در غیر اینصورت	سکون	۰

لذا متغیرهای بحران به صورت زیر تعریف می‌شوند:

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.39.7.4]
[DOI: 10.29252/jemr.10.39.187]

جدول ۳. معرفی متغیرهای بحران پژوهش

متغیر	نماد	تعریف
بحران بانکی ون هاگن و هو در حالت اول	BCH1	اگر شاخص بحران بانکی بیش از $\mu + 1.5\ \sigma$ باشد، عدد یک و در غیراینصورت عدد صفر می گیرد.
بحران بانکی ون هاگن و هو در حالت دوم	BCH2	اگر شاخص بحران بانکی بیش از $\mu + 2\ \sigma$ باشد، عدد یک و در غیراینصورت عدد صفر می گیرد.
بحران بانکی جینگ در حالت اول	BCJ1	اگر شاخص بحران بانکی بیش از $\mu + 1.5\ \sigma$ باشد، عدد یک و در غیراینصورت عدد صفر می گیرد.
بحران بانکی جینگ در حالت دوم	BCJ2	اگر شاخص بحران بانکی بیش از $\mu + 2\ \sigma$ باشد، عدد یک و در غیراینصورت عدد صفر می گیرد.
بحران ارزی کامینسکی و همکاران در حالت اول	CCR1	اگر شاخص بحران ارزی بیش از $\mu + 1.5\ \sigma$ باشد، عدد یک و در غیراینصورت عدد صفر می گیرد.
بحران ارزی کامینسکی و همکاران در حالت دوم	CCR2	اگر شاخص بحران ارزی بیش از $\mu + 2\ \sigma$ باشد، عدد یک و در غیراینصورت عدد صفر می گیرد.
بحران ارزی جینگ در حالت اول	CCD1	اگر شاخص بحران ارزی بیش از $\mu + 1.5\ \sigma$ باشد، عدد یک و در غیراینصورت عدد صفر می گیرد.
بحران ارزی جینگ در حالت دوم	CCD1	اگر شاخص بحران ارزی بیش از $\mu + 2\ \sigma$ باشد، عدد یک و در غیراینصورت عدد صفر می گیرد.
متغیر بحران بدهی	DC	چنانچه نسبت بدهی های خارجی دولت به GDP بیش از ۵۰درصد باشد عدد یک و در غیراینصورت عدد صفر می گیرد.

با توجه به مطالعات پیشین، متغیرهای کنترلی این مطالعه عبارتند از: نرخ تورم INF، نرخ ارز REX، حجم نقدینگی M2، رشد اقتصادی RGDP، رشد اعتبارات RCG، نرخ بهره RI و شاخص درجه بازبودن تجاری OPN ، نسبت بدهی خارجی به ذخایر خارجی FTRو رشد شبه پول QMG که به صورت فصلی از بانک مرکزی گردآوری شده است.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.39.7.4]
[DOI: 10.29252/jemr.10.39.187]

٦. نتایج تحقیق

٦ -١. نتایج توصیف شاخص‌ها و متغیر های دامی

جدول (۴) توصیف شاخص‌ها و متغیرهای بحران را نشان می‌دهد. متغیر بحران ارزی روش جینگ (۲۰۱۵) در شاخص اول و دوم به ترتیب ۴/۶ درصد و ۳/۳ درصد مواقع بحران ارزی را در ایران نشان می‌دهد و شاخص بحران ارزی با روش کامینسکی و همکاران در شاخص اول و دوم به ترتیب ۹۷ /۳ درصد و۱/۹۹ درصد مواقع بحران ارزی را در ایران نشان می دهد. همچنین شاخص بحران بانکی روش جینگ (۲۰۱۵) در شاخص اول و دوم به ترتیب ۵/۹ درصد و۳/۳ درصد مواقع بحران بانکی را در ایران نشان می‌دهد و شاخص بحران بانکی به روش هو در شاخص اول و دوم به ترتیب ۶/۶ درصد و۳/۳ درصد مواقع بحران بانکی را در ایران نشان می‌دهد. شاخص بحران بدهی نیز ۱۳/۱ مواقع بحران را طی دوره زمانی مطالعه در اقتصاد ایران نشان می‌دهد.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.39.7.4]
[DOI: 10.29252/jemr.10.39.187]

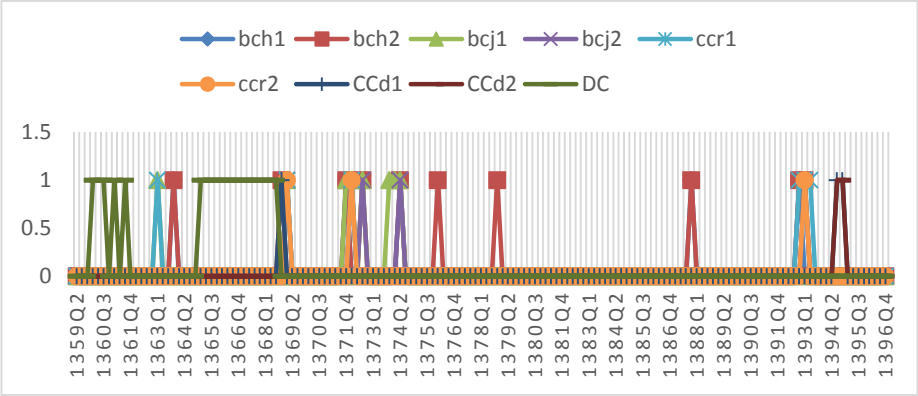
جدول ٤. توصیف شاخص‌ها و متغیر های بحران

بحران ارزی				
		مقدار متغیر دامی	تعداد مشاهدات	درصد مشاهدات
بحران ارزی روش جینگ (۲۰۱۵)	در حالت اول	۰	۱۴۴	93/36
		۱	۷	4/64
	در حالت دوم	۰	۱۴۶	96/69
		۱	۵	3/31
بحران ارزی با روش کامینسکی و همکاران	در حالت اول	۰	۱۴۵	96/03
		۱	۶	3/97
	در حالت دوم	۰	۱۴۸	98/01
		۱	۳	1/99
بحران بانکی				
		مقدار متغیر دامی	تعداد مشاهدات	درصد مشاهدات
بحران بانکی روش جینگ (۲۰۱۵)	در حالت اول	۰	۱۴۲	94/04
		۱	۹	5/96
	در حالت دوم	۰	۱۴۶	96/69
		۱	۵	3/31
بحران بانکی به روش ون هاگن و هو	در حالت اول	۰	۱۴۱	93/38
		۱	۱۰	6/62
	در حالت دوم	۰	۱۴۶	96/69
		۱	۵	3/31
بحران بدهی				
		مقدار متغیر دامی	تعداد مشاهدات	درصد مشاهدات
بحران بدهی		۰	۱۳۲	86/84
		۱	۲۰	13/16

منبع: یافته های پژوهش

در ادامه نمودار(۴) شاخص‌های سه قلوی بحران به صورت صفر و یک مشاهده می شود:

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.39.7.4]
[DOI: 10.29252/jemr.10.39.187]



نمودار٤. شاخص های سه قلوی بحران به صورت صفر و یک

منبع: یافته های پژوهش

همانطور که در نمودار(۴) شاخص‌های سه قلوی بحران به صورت صفر و یک مشخص است، در بسیاری از سال‌های بحران‌ها به صورت همزمان اتفاق افتاده است. همچنین مشاهده می‌شود که بحران بدهی (DC) پیش قدم بوده و در ابتدا اتفاق می‌افتاده است. همچنین به دنبال بحران بانکی(bch) معمولاً بحران‌های ارزی (ccD) رخ می‌دهد. هر چند در سال‌های اخیر در برخی موارد بحران‌های بانکی و ارزی با وقفه و فاصله از یکدیگر اتفاق افتاده‌اند.

٦ -۲. نتایج حاصل از مدل لاجیت

نتایج مدل لاجیت مطالعه در جدول (۵) نشان می‌دهد که بحران‌های سه قلوی ارزی، بانکی و بدهی بر یکدیگر اثر مثبت و معنادار دارند. نتایج کلی حاکی از غلبه بحران بانکی در بین انواع بحران‌ها است. این ادعا با یافته های کامینسکی و راینهارت[1] (۱۹۹۹) و لوایزا و رنسیر[2] (۲۰۰۶) سازگار است، که اظهار داشتند متغیرهایی که به میزان نزدیکی با میزان

1. Kaminsky and Reinhart
2. Loayza and Renciere

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.39.7.4]
[DOI: 10.29252/jemr.10.39.187]

واسطه‌گری مالی (اعتبار داخلی به تولید ناخالص داخلی) مرتبط هستند از بهترین پیش‌بینی کننده‌های بحران‌های بانکی و ارزی هستند. به طور مشابه، یک بحران بدهی می‌تواند همزمان وقوع بحران ارزی را تحت تأثیر قرار دهد. به طور خاص، اگر قبل از بحران‌های بانکی، بحران‌های ارزی را مطابق با مفهوم «بحران‌های بانکی» لحاظ کنیم، پیشنهاد می‌شود که رابطه بین بانکی و بحران ارزی می‌تواند دو جهته باشد (کامینسکی و راینهارت[1] ، ۱۹۹۹). نتایج نشان می‌دهد که بحران‌های بانکی اغلب پیش از بحران ارزی است که مطابق با مطالعات قبلی با استفاده از نمونه های ناهمگن بزرگ کشورها یا کشورهای نوظهور است. این تئوری مبتنی بر روایت های (به طور عمده) کشورهای نوظهور بوده و توضیحات مختلفی را برای این لینک ارائه می دهد. اول، وثیقه های بانکی ممکن است با «چاپ پول» تأمین شود (کروگمن[2]، ۱۹۷۹؛ ولاسکو[3]، ۱۹۸۷) و در نتیجه باعث کاهش ارزش اسمی ارز داخلی می‌شود. دوم، عدم تطابق ارز و سررسید در ترازنامه‌های بخش بانکی ممکن است باعث آشفتگی ارز شود. سوم، بحران در یک بخش بانکی و یک بحران اعتباری مرتبط با آن ممکن است باعث شود انتظارات بدبینانه نسبت به تحولات آینده در اقتصاد داخلی وجود داشته باشد و باعث شود سرمایه‌گذاری‌های خارجی از بین برود. رابطه بین بدهی و بحران های بانکی در اقتصادهای نمونه به صورت دو جهته است. ارتباط بین بحران بانکی و بحران بدهی ممکن است توسط چندین عامل توضیح داده شود. اول، وام‌های گران قیمت بانکی ریسک اعتباری را از ترازنامه‌های بانکی به حساب‌های مالی تغییر می‌دهند. حتی ممکن است دولت‌ها تصمیم بگیرند که از بیمه سپرده صریح استفاده کنند. دوم، سیاست گذاران ممکن است بخواهند محرک‌های مالی را برای تقویت تقاضای داخلی معرفی

1. Kaminsky and Reinhart,
2. Krugman
3. Velasco

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.39.7.4]
[DOI: 10.29252/jemr.10.39.187]

کنند. از طرف دیگر، همچنین شواهدی برای «حلقه معکوس» از بدهی تا بحران های بانکی وجود دارد. به گفته بورنزن و پانیتزا[1] (۲۰۰۹)، بحران بدهی مستقل ترازنامه‌های بانک‌ها، به ویژه آنهایی که دارای اوراق دولتی هستند، را بدتر می‌کند، که به نوبه خود، احتمال وقوع بحران بانکی را افزایش می دهد.

نتایج مدل لاجیت مطالعه در جدول (۵) نشان می‌دهد که اثر متغیرهای تورم، رشد نقدینگی و رشد نرخ ارز بر شاخص های بحران‌های سه قلو در اکثر مدل‌ها در کوتاه‌مدت مثبت و معنادار است و نشان می‌دهد که افزایش تورم، رشد نقدینگی و رشد نرخ ارز در اقتصاد ایران باعث افزایش شاخص‌های بحران‌های سه قلو خواهد شد. با توجه به مدل لاجیت اثرات متغیرهای رشد تولید ناخالص داخلی و رشد سرمایه بر شاخص‌های بحران های سه قلو در اکثر مدل‌ها در کوتاه مدت منفی و معنادار است، که می‌توان نتیجه گرفت که افزایش رشد تولید ناخالص داخلی و رشد سرمایه در اقتصاد ایران می‌تواند عاملی برای کاهش بحران‌های مالی در کشور شود.

1 Borensztein and Panizza

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.39.7.4]
[DOI: 10.29252/jemr.10.39.187]

جدول ۵. نتایج مدل لاجیت

متغیرها	DC	BCH2	BCH1	BCJ1	BCJ2	CCR1	CCR2.	CCD1	CCD2
	بحران بدهی	**بحران بانکی**	**بحران بانکی**	**بحران بانکی**	**بحران بانکی**	**بحران ارزی**	**بحران ارزی**	**بحران ارزی**	**بحران ارزی**
DC(-1)	[1]0/034133**		2/175443**	0/797461**	5/513561	3/334506**	0/121095**	5/75544**	0/619095**
BCJ1(-1)	0/118558**	32/25667		3/066037**		0/56187**9			
CCD1(-1)	1/306506*					0/456708**		1/306506**	
INF(-1)	1/482694**	0/200776**	0/079343**	2/74E-04*	1/306506*	0/554678**	0/897146**	2/175443**	0/250985
M2(-1)	0/027699**				0/186571*	0/034955			0/619095**
NI(-1)	6/305927					0/250985			0/001258
REX(-1)	0/000395	6/047521**	0/104969	0/001776	0/245332**	0/211513*	0/000142**	0/000142	-32/25667**
RGDP(-1)	-0/272669**	-0/169246	-7/79E-07	-0/45678**	-1/48E-06	-0/561879**	-1/472411	-1/754443**	-2/175443**
CA(-1)	-1/399379**					-0/619095**	-1/285607*		
CCR1(-1)			0/000579	1/855707					
RCG(-1)				-4/862835	-2/88E-06				
RI(-1)		0/640649**	0/212276	6/453434**			0/186571*	0/186571*	
OPN(-1)		-5/11E-05	-1/285607*	-1/18E-05	-0/251419			-1/04E-05	
BCJ2(-1)					5/34555**				1/472411**
CCR2(-1)		0/186571*			0/104513*		1/306506**		
BCH1(-1)			3/579531**				0/954287**	2/02456**	
CCD2(-1)									0/079343**
QMG(-1)			5/892847*						
BCH2(-1)		0/095246**							
RM2(-1)		11/09515**					0/103066**	1/398626	
FTR(-1)						-1/285607*			

منبع: یافته‌های پژوهش

٦ -۳. نتایج الگوی VAR

در مدل VAR جهت برآورد روابط بلندمدت تعیین تعداد وقفه بهینه بسیار موثر می‌باشد. تعداد وقفه‌ها نباید زیاد انتخاب شوند چرا که وقفه‌های زیاد متغیرها را به لحاظ آماری بی معنی می‌کنند. وقفه‌ای که دارای بیشترین مقادیر آکائیک، شوارتز و حنان کوئین باشد وقفه بهینه است. نتایج حاصل از تعیین وقفه بهینه با استفاده از این معیارها، طول

۱.نتایج الگوی لاجیت در جدول فقط با ضریب تخمینی رگرسیونی آورده شده است. ضرایبی که دارای دو ستاره هستند به معنای معناداری در سطح ۹۹ درصد و علامت یک ستاره به معنای معناداری در سطح ۹۵ درصد می باشد.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.39.7.4]
[DOI: 10.29252/jemr.10.39.187]

وقفه یک برای تمامی مدل ها تعیین گردید. نتایج الگوهای VAR با استفاده از متغیرهای شاخص بحران به صورت غیرمجازی به صورت جدول (۶) می‌باشند:

جدول ٦. برآورد الگوهای متعدد VAR با استفاده از شاخص های بحران به صورت غیرمجازی

	UBCH2	UBCJ2	UCCR2	UCCD1	UDC	UBCH1
	بحران بانکی	بحران بانکی	بحران ارزی	بحران ارزی	بحران بدهی	بحران بانکی
UBCH2(-1)	0/526188[1]	0/448998	0/259404		0/356876	
شاخص غیرمجازی	(0/07151)	(0/01495)	(0/09932)		(0/15292)	
بحران بانکی	[7/35843]	[30/0327]	[2/61183]		[2/33377]	
UBCH1(-1)				3/255736		1/717991
شاخص غیرمجازی				(1/19355)		(0/08192)
بحران بانکی				[2/72778]		[20/9723]
UBCJ1(-1)		2/490381	1/848489	0/491525	0/454323	
شاخص غیرمجازی		(0/67019)	(0/66196)	(0/07207)	(0/17792)	
بحران بانکی		[3/71596]	[2/79245]	[6/81981]	[2/55353]	
UCCR2(-1)	0/325137	0/329646	2/113133		0/437055	
شاخص غیرمجازی	(0/07811)	(0/16292)	(1/28136)		(0/18300)	
بحران ارزی	[4/16231]	[2/02336]	[1/64914]		[2/38826]	
UCCD1(-1)				0/015555		1/416687
شاخص غیرمجازی				(0/00793)		(0/09234)
بحران ارزی				[1/96131]		[15/3419]
UDC	1/457848	0/070769	2/227182	0/767213	0/577741	0/412851
شاخص غیرمجازی	(0/07119)	(0/03392)	(0/08176)	(0/05308)	(0/21992)	(0/09470)
بحران بدهی	[20/4784]	[2/08626]	[27/2404]	[14/4534]	[2/62700]	[4/35957]
INF(-1)	0/863121	0/001973	0/010543	0/249452	0/070769	1/407532
تورم	(0/08480)	(0/02184)	(0/00456)	(0/09187)	(0/03392)	(0/07544)
	[10/1778]	[0/09037]	[2/31400]	[2/71513]	[2/08626]	[18/6565]
RCG(-1)	0/372591			9/86E-06		0/466998
رشد اعتبارات	(0/319018)			(3/0E-06)		(0/08039)
	[3/221587]			[3/26985]		[5/80885]

۱. در نتایج VAR برای هر متغیر سه ضریب آورده شده است که عدد اول (بالاتر) ضریب تخمین رگرسیون می باشد. عدد دوم انحراف استاندارد می باشد (داخل پرانتز) عدد سوم داخل کروشه آماره t می باشد که چنانچه این عدد بالاتر از ۱٫۹۶ باشد با احتمال ۹۵ درصد ضریب متغیر معنادار می باشد.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.39.7.4]
[DOI: 10.29252/jemr.10.39.187]

جدول ٦. برآورد الگوهای متعدد VAR با استفاده از شاخص های بحران به صورت غیرمجازی (ادامه)

	UBCH2	UBCJ2	UCCR2	UCCD1	UDC	UBCH1
	بحران بانکی	بحران بانکی	بحران ارزی	بحران ارزی	بحران بدهی	بحران بانکی
RI(-1)	-414/9549	2/113133	0/356815	1/64E-06	1/392130	773/8871
نرخ بهره	(2463/63)	(1/28136)	(0/16999)	(1/8E-06)	(1/26563)	(2473/84)
	[-0/16843]	[1/64914]	[2/09906]	[0/92432]	[1/09995]	[0/31283]
REX(-1)	1814/522	0/098109	0/356876		0/880481	215/8306
نرخ واقعی ارز	(2586/13)	(1/15269)	(0/15292)		(1/13854)	(2537/03)
	[0/70163]	[0/08511]	[2/33377]		[0/77334]	[0/08507]
RGDP(-1)	-0/049647	-0/081886	-0/32966	-8/49E-06	-0/061553	-350/1758
رشد حقیقی تولید	(0/05456)	(0/16259)	(0/16292)	(2/9E-06)	(0/02056)	(143/345)
	[-0/90991]	[-0/50362]	[-2/0236]	[-2/93257]	[-2/99428]	[-2/44288]
OPN(-1)	-0/455455	-0/46467	-3/30485	-0/403108	-0/984804	-8.07E-06
درجه بازبودن	(0/07881)	(0/12756)	(1/05462)	(0/09896)	(0/82757)	(2.8E-06)
	[-5/77927]	[-3/6425]	[-3/1335]	[-4/07350]	[-1/18999]	[-2.86635]
M2		0/169507	0/051420		0/117279	9/70E-06
حجم پول		(0/17511)	(0/02323)		(0/17296)	(3/0E-06)
		[0/96800]	[2/21345]		[0/67807]	[3/23404]
R-squared	0/710215		0/671984	0/590313	0/632864	0/777982	0/601212
Adj. R-squared	0/690215		0/664255	0/549710	0/652427	0/716735	0/596465
F-statistic	70/6895		125/7633	30/48206	25/0258	12/70248	15/9562

منبع: محاسبات پژوهشگر

نتایج کوتاه مدت الگوی VAR نشان داد که اثر متغیرهای غیرمجازی بحران بانکی و بحران ارزی بر شخص غیرمجازی بحران بدهی مثبت و معنادار است و حاکی از آن است که افزایش احتمال بحران بانکی و ارزی منجر به افزایش بدهی دولت و کشور خواهد شد. همچنین اثرات بحران های بانکی و بدهی بر شاخص غیرمجازی بحران ارزی مثبت و معنادار است که نشاندهنده وجود رابطه علی از طرف بحران های بانکی و بدهی بر بحران ارزی می باشد. در بیشتر مدل‌ها نیز اثرات بحران ارزی بر بحران های بانکی و بدهی معنادار شده است. در حالت‌های استفاده از شاخص‌های بحران ارزی کامینسکی و همکاران(۱۹۹۸) اول بر بحران بدهی و اثر بحران ارزی جینگ (۲۰۱۵) دوم بر بحران بدهی

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.39.7.4]
[DOI: 10.29252/jemr.10.39.187]

و بانکی معنادار بوده است. این نتایج با خروجی بدست آمده از مدل لاجیت همخوانی دارد.

همچنین نتایج کوتاه مدت الگوی VAR این مطالعه نشان می‌دهد که اثر متغیرهای تورم، رشد اعتبارات و رشد نرخ ارز بر شاخص های بحران‌های سه قلو در اکثر مدل‌ها در کوتاه مدت مثبت و معنادار است و نشان می‌دهد که افزایش تورم، رشد اعتبارات و رشد نرخ ارز در اقتصاد ایران باعث افزایش د شاخص‌های بحران های سه قلو خواهد شد.

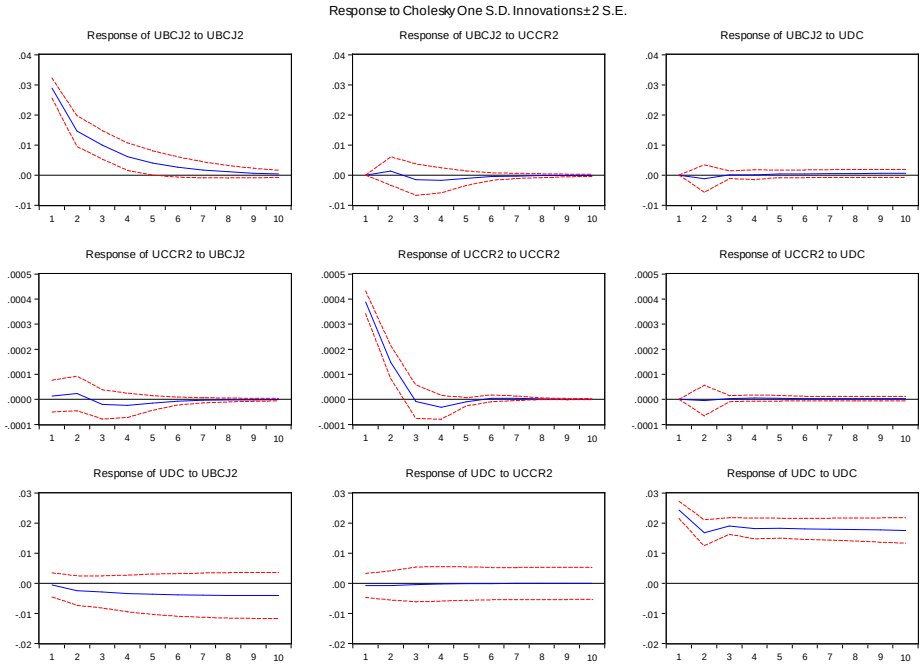
با توجه به الگوی تحقیق اثرات متغیرهای رشد تولید ناخالص داخلی و درجه بازبودن تجاری بر شاخص های بحران های سه قلو در اکثر مدل ها در کوتاه مدت منفی و معنادار است، می‌توان نتیجه گرفت که افزایش رشد تولید ناخالص داخلی و رشد تجارت در اقتصاد ایران می تواند عاملی برای کاهش بحران‌های مالی در کشور شود.

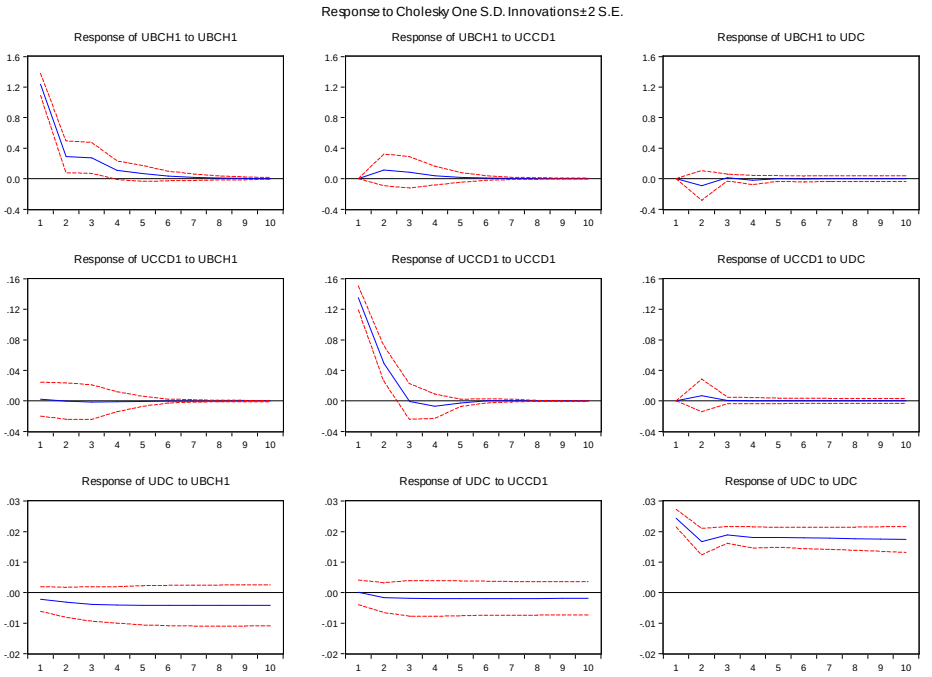
٦ -٤. بررسی تابع واکنش آنی یا ضربه‌ای(IRF)[1] در الگوی VAR

جهت بررسی پویایی رفتار در الگوی VAR از این دومعیار استفاده می‌شود. در معیار اول، واکنش متغیرهای درونزا را می‌توان با استفاده از ایجاد تکانه در متغیرهای برونزا بررسی نمود. لوتکپل و رایمرس[2] (۱۹۹۷) تجزیه و تحلیل واکنش به ضربه را ابزاری مناسب برای بررسی و دستیابی به اطلاعات پیرامون تأثیرات متقابل میان متغیرها در الگوهای خود رگرسیونی معرفی می‌کنند.

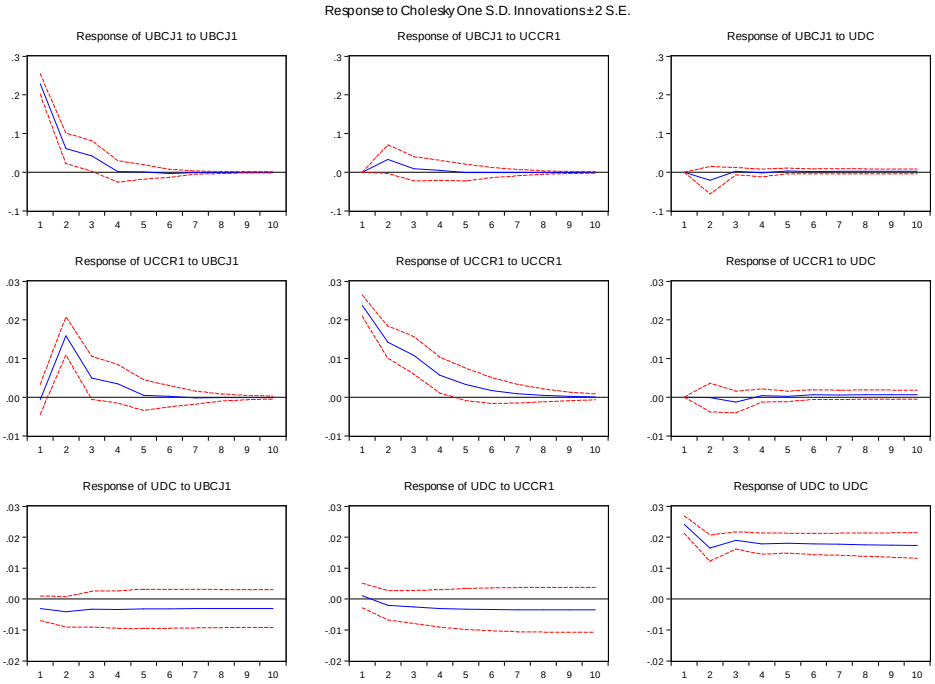
1. Impulse Response Function
2. Lutkepohl &Reimers

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.39.7.4]
[DOI: 10.29252/jemr.10.39.187]





[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.39.7.4]
[DOI: 10.29252/jemr.10.39.187]

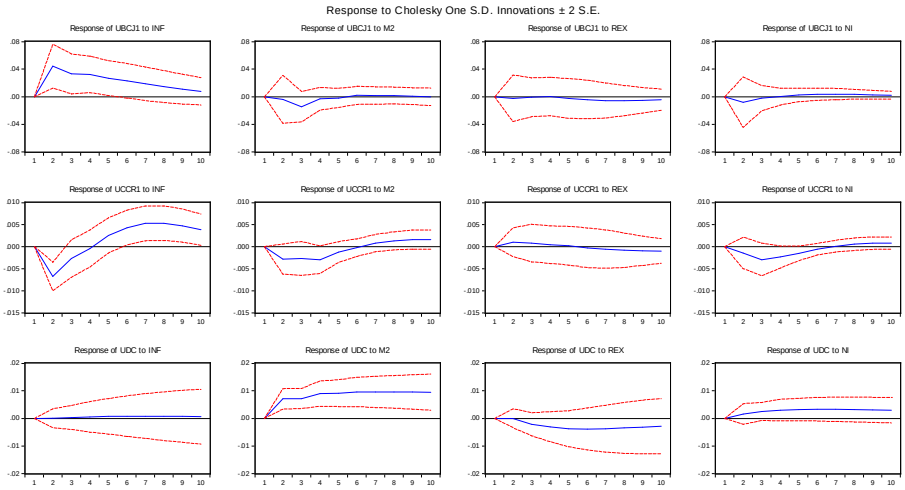


نمودار ٤. عکس‌العمل بحران های سه قلو نسبت به یکدیگر

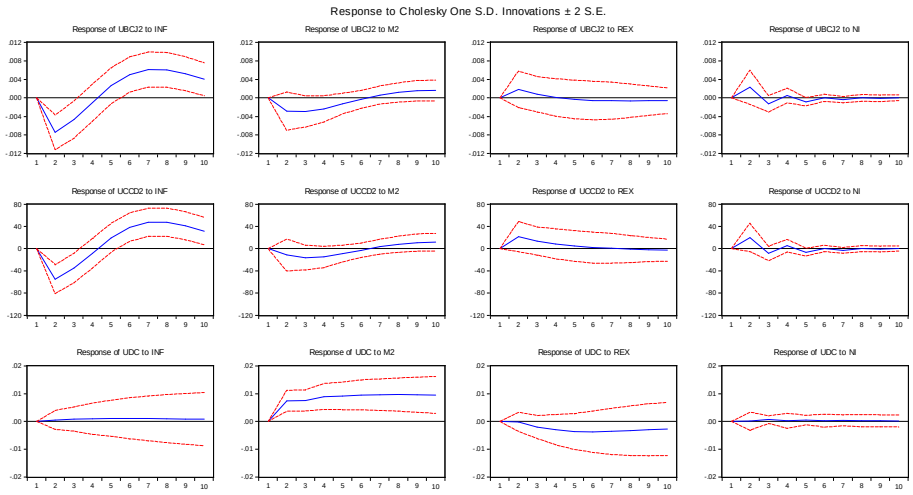
نمودار (۴) عکس‌العمل بحران‌ها را نسبت به یکدیگر را نشان می‌دهد. توابع واکنش آنی در واقع، رفتار پویای متغیرهای دستگاه را در طول زمان به هنگام بروز یک تکانه به اندازه یک انحراف معیار نشان می‌دهد. در مجموع، استفاده از توابع واکنش آنی در مدل‌های خودرگرسیون برداری VAR گویاترین نتایج را به منظور تحلیل روابط پویای متقابل میان متغیرهای سیستم در بلندمدت نشان می‌دهد. این نمودارهای حاکی از آن است که بحران‌های سه قلوی بانکی، ارزی و بدهی در یک دوره ۱۰ سال باعث تشدید یکدیگر شده و یکدیگر را تقویت می‌کنند. اثرات بحران‌های بدهی بر دو بحران دیگر (ارزی و بانکی) در کل دوره ماندگار بوده و اثر تخریبی بیشتری در اقتصاد ایران دارد. بحران‌های ارزی و بانکی نیز در دوره ۵ ساله بر دیگر بحران‌ها اثرگذار بوده و سپس جذب می‌شود.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.39.7.4]
[DOI: 10.29252/jemr.10.39.187]

در کل می‌توان گفت بحران‌های بدهی، ارزی و بانکی در اقتصاد ایران بر یکدیگر در یک دوره ۱۰ ساله تاثیر گذار می‌باشد و منجر به تشدید بحران‌ها خواهد شد. نتایج بدست آمده از توابع واکنش ضربه ای VAR نشان می‌دهد که همه بحران‌های مورد بررسی در اقتصاد ایران منجر به هزینه‌های قابل توجهی برای اقتصاد مشوند. به نظر می‌رسد هزینه‌ها از نظر تولید واقعی در مورد بحران‌های بانکی همچنان پایدار باشند، زیرا بحران اعتباری مرتبط و بحران بالقوه اعتماد ممکن است منجر به دلهره شدید شود که بهبود این موضوع ممکن است طولانی و زمان بر باشد. علاوه بر این، همان‌طور که در بالا ذکر شد، هم بحران بانکی و هم بحران بدهی احتمال بروز بحران ارزی را افزایش می‌دهد.



[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.39.7.4]
[DOI: 10.29252/jemr.10.39.187]



نمودار ۵. عکس‌العمل بحران های سه قلو نسبت به متغیرهای کنترلی

منبع: محاسبات پژوهشگر

همانطور که نمودار (۵) نشان می‌دهد عکس‌العمل بحران‌های سه قلو با استفاده از متغیرهای غیرمجازی نسبت به متغیرهای کنترلی نیز در دوره ۱۰ ساله معنادار و قابل توجه می‌باشد. به عبارت دیگر در تحلیل‌های مبتنی بر این توابع، می‌توان واکنش متغیرهای درون‌زای سیستم را در صورت روبه رو شدن دیگر متغیرها با تکانه بررسی کرد. نمودار (۵) عکس‌العمل بحران‌ها را نسبت به سایر متغیرهای کلان اقتصادی را نشان می‌دهد و این نمودارها حاکی از این موضوع است که بحران‌های بدهی، ارزی و بانکی در اقتصاد ایران از متغیرهایی همچون شوک در تورم، نرخ بهره، حجم پول، اعتبارات و نرخ ارز در یک دوره ۱۰ ساله تاثیر می‌پذیرد و شوک در این متغیرها منجر به تشدید بحران‌های مالی در اقتصاد ایران خواهد شد. همانطور که از نمودار مشخص است اثر یک انحراف معیار شوک تورم منجر به افزایش در بحران ارزی و بدهی در بلند مدت می‌شود و این اثر برای تکانه سایر متغیرها از جمله حجم پول نیز مشهود است.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.39.7.4]
[DOI: 10.29252/jemr.10.39.187]

۷.جمع بندی

افزایش بحران مالی در طی دهه‌های اخیر در بسیاری از کشورها سبب شده تا نگرش محققین به سمت اصلاح نظام بانکی و راهکارهای مقابله با آن افزایش یابد. بر طبق ادبیات موجود، بحران‌های مالی می‌تواند پیامدهای مخربی چه از جنبه اقتصادی و چه از جنبه سیاستی برجای گذارد. بحران های مالی می‌توانند شامل انوع مختلفی از بحران از جمله بحران‌های بانکی، بدهی و ارزی باشند و بررسی وقوع همزمان این سه بحران که به بحران-های سه گانه نیز معروف هستند می‌تواند مهم و حائز اهمیت باشد. وضعیت اقتصاد ایران نشان می‌دهد که نوسانات شدید نرخ ارز، تورم و نسبت بدهی‌های دولت و بدهی خارجی و نوسانات نقدینگی و تولید، همزمان با بحران‌های بانکی، ارزی و بدهی در اقتصاد ایران بوده است. به طوری که در اقتصاد ایران در برخی از دوره‌ها همانند اوایل دهه ۶۰، اواخر دهه ۶۰، اوایل دهه ۷۰ و اوایل دهه ۹۰ شاهد نوسانات شدید در متغیرهای مانند تورم، رشد اقتصاد، رشد نرخ ارز، بدهی بانک‌ها، بدهی دولت و .. بوده‌ایم.

از این رو در این تحقیق سعی شده است تا به بررسی وقوع همزمان بحران‌های بانکی، بدهی و ارزی در اقتصاد ایران در طول دوره زمانی ۱۳۵۹ تا ۱۳۹۶ پرداخته شود. برای این منظور در ابتدا شاخص‌های بحران بانکی، ارزی و بدهی از طریق مطالعات انجام شده ساخته شده و سپس به متغیرهای باینری تبدیل شده‌اند. نتایج حاصل از این تحقیق نشان می‌دهد که بحران‌های سه قلوی ارزی، بانکی و بدهی بر یکدیگر اثر مثبت و معنادار دارند. نتایج مدل لاجیت نشان می‌دهد که اثر متغیرهای تورم، رشد نقدینگی و رشد نرخ ارز بر شاخص های بحران‌های سه قلو در اکثر مدل‌ها در کوتاه مدت مثبت و معنادار است و نشان می‌دهد که افزایش تورم، رشد نقدینگی و رشد نرخ ارز در اقتصاد ایران باعث افزایش شاخص‌های بحران‌های سه قلو خواهد شد. در یک مقایسه بین مدل‌های VAR و Logit نتایج نشان می‌دهد که ارتباط بین سه بحران بانکی، ارزی و بدهی در هر دو مدل یکسان بوده و حاکی از آن است که هر دو روش ارتباط بین بحران‌های سه قلو در اقتصاد ایران را

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.39.7.4]
[DOI: 10.29252/jemr.10.39.187]

تایید می‌کند. در ادامه با توجه به نتایج تحقیق به عنوان توصیه سیاستی می‌توان موارد زیر را بیان کرد:

- یکی از شاخص‌ها مهم اثرگذاری بر بحران‌های سه گانه در اقتصاد ایران، افزایش نرخ تورم و رشد نقدینگی است و از این رو هدفگذاری تورم به عنوان یک هدف اصلی سیاست‌گذارن پولی و مالی در دستور کار قرار گیرد.
- با توجه به اثرات مخرب نقدینگی بر بحران ها در کشور و این موضوع که امروزه در بسیاری از کشورهای مختلف دنیا عملیات بازار باز با توجه به مزیت‌های نقش مهمی در پیاده‌سازی سیاست‌های پولی ایفا می می‌کند و از این رو دولت در کنار بانک مرکزی می تواند از طریق اعمال عملیات بازار باز اسلامی، مشکلات نقدینگی خود را در کوتاه مدت برطرف نمایند و از این رو وابستگی به نظام بانکی را کاهش دهد. همچنین یکی از عوامل مهم رشد نقدینگی در کشور، افزایش بدهی دولت می باشد، لذا با توجه به اثرات مخرب نقدینگی بر بحران ها، پیشنهاد می شود، با انتشار دولت خزانه اسلامی دولت می‌تواند بدهی‌های معوق خود به بانک‌ها و سایر طلبکاران را تسویه کند و از این رو منجر به کاهش استقراض از بانک مرکزی و شبکه بانکی شود و مانع رشد بیش از حد پایه پولی شود.
- از طرف دیگر یک بازار بین بانکی نقد و عمیق، یک پیش نیاز اولیه برای توسعه بازار بدهی و عملیات بازار باز محسوب می‌شود و در شرایطی فعلی که اقتصاد ایران بانک محور است کارکرد بازار بین بانکی از اهمیت بالایی برخوردار است زیرا سبب می‌شود که بانک مرکزی با حضور در بازار بین بانکی، بر سیاست-گذاری پولی نظارت بیشتری داشته باشد که نقش مهمی در کاهش بروز بحران-های بانکی و ارزی دارد.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.39.7.4]
[DOI: 10.29252/jemr.10.39.187]

- با توجه به اثرات مخرب بحران بدهی دولت بر بحران های پولی و ارزی، مقامات مالی کشور باید توجه ویژه‌ای به کنترل کسری بودجه و انباشت بدهی دولتی داشته باشند و سیاستگذارن باید از طرق یک سیاست مالیات‌گیری مناسب و اصلاح آن و استفاده بهینه از درآمدهای نفتی بودجه دولت را به تعادل رسانده و این موضوع مانع استقراض بیش از اندازه دولت از سیستم بانکی و افزایش حق الضرب پول و پیامدها ناشی از آن می شود که نقش مهمی در جلوگیری از بحران‌های بدهی و بانکی دارد.
- همچنین برای جلوگیری از بحران‌های ارزی و بانکی سیاست‌گذار اقتصادی می‌تواند با کنترل عمکرد وام دهی بانک از طریق دریچه تنزیل و کاهش سهم واردات و مدیریت درآمد ارزی و دارایی خارجی بانک مرکزی به مقابله با آن بپردازد.

در ادامه برای پیشنهاد آتی با توجه به نتایج این مطالعه در نظر گرفتن ارتباط بحران‌های دوقلو در اقتصاد ایران و تجزیه و تحلیل اثرات آن بر یکدیگر می‌باشد. پیشنهاد دیگر این مطالعه بررسی روند و مدیریت و کنترل متغیرهایی همچون تورم، نرخ بهره، نرخ ارز، رشد اعتبارات، درجه بازبودن تجاری، رشد نقدینگی و رشد واقعی تولید ناخالص داخلی به عنوان شاخص‌های اثرگذار بر بحران‌های سه قلو در اقتصاد ایران می‌باشد. استفاده از روش VAR ساختاری و شناسایی تکانه‌های ساختاری درIRF از پیشنهادات آتی دیگر این مطالعه می‌باشد.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.39.7.4]
[DOI: 10.29252/jemr.10.39.187]

منابع و مآخذ

- Abu Nuri, Ismail; Mehregan, Nader and Nafiseh Safari (2019). Identifying the Influential Factors of Probability of Crisis in the Banking System in the Selected Countries. *Quarterly Journal of Economic Research and Policies*; 3; 26 (88) :7-38 URL: http://qjerp.ir/article-1-2130-fa.html (in Persian)
- Ari, A., and Cergibozan, R. (2016). The Twin Crises: Determinants of Banking and Currency Crises in the Turkish Economy, *Emerging Markets Finance & Trade*, 52:123–135, 2016
- Babecký, J., Havránek, T., Matějů, J., Rusnák, M., Šmídková, K., & Vašíček, B. (2014). Banking, debt, and currency crises in developed countries: Stylized facts and early warning indicators. *Journal of Financial Stability*, *15*, 1-17.
- Baldacci, E. and Gupta, S. (2009). Fiscal Expansions: What Works, *Finance & Development*, Vol. 46 (4), pp. 35-37
- Bauer, C., & Herz, B.,& Karb, V., (2007). Are twin currency and debt crises special?*Journal of Financial stability*, 3, 59-84
- Borensztein, E., Panizza, U., (2009). The costs of sovereign defaults. *IMF Staff Pap*. 56 (4), 683–741.
- Brutti, F. (2010). Legal enforcement, public supply of liquidity and sovereign risk. *Institute for Empirical Research in Economics*, University of Zurich Working Paper no. 464
- Buiter , Willem H. (2008) Central banks and financial crises. NBER and CEPR
- Caballero, R., Hoshi, T., Kashyap, A., 2008. Zombie lending and depressed restruc-turing in Japan. *Am. Econ. Rev*. 98, 1943–1977.
- Calvo, G. (1997). Varieties of capital-market crises. In G. Calvo, & M. King (Eds.), The debt burden and its consequences for monetary policy. London: MacMillan Press
- Candelmon, B. and Palm, F.C. (2010). Banking and Debt Crises in Europe. The Dangerous Liaisons?. *CESifo Working Paper no*. 3001.
- Cavallo, E. and Izquierdo, A. (2009). Dealing with an International Credit Crunch: Policy Responses to Sudden Stops in Latin America. *Inter-American Development Bank*, mimeo
- Chang, R., & Velasco, A. (2000). Financial fragility and the exchange rate regime. *Journal of Economic Theory*, 92, 1–34.

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

[DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.39.7.4]

[DOI: 10.29252/jemr.10.39.187]

- Dell'Ariccia, G., Detragiache, E., Rajan, R., (2008). The real effect of banking crises. J. *Financ. Intermed*. 17, 89–112.
- Diaz-Cassou, J., Erce, A. and Vazquez, J. (2008a). Recent episode of sovereign debt restructuring: A case-study approach. Bank of Spain Occasional Document no. 0804.
- Dornbusch, R. (1989) Debt Problems and the World Macroeconomy.in Sachs, Jeffery D. (Eds.)
- Dreher, A., Herz, B., & Karb, V. (2006). Is there a causal link between currency and debt crises?. *International Journal of Finance & Economics*, *11*(4), 305-325.
- Eichengreen, B., Rose, A. K., & Wyplosz, C. (۱۹۹۶). Contagious currency crises: First tests. *Scandinavian Journal of Economics*, ,۹۸, ۴۸۴_۴۶۳
- Eijffinger, S. C, & Karataş, B. (2019). Together or apart? The relationship between currency and banking crises. *Journal of Banking & Finance*, 105631.
- Eijffinger, S. C., & Karatas, B. (2013). Three sisters: The interlinkage between sovereign debt, currency and banking crises. *CEPR Discussion Papers 9369, C.E.P.R. Discussion Papers.*
- Flood, Robert P. and Jeanne, Olivier (۲۰۰۰), An Interest Rate Defense of a Fixed Exchange Rate?, *IMF Working Paper* No. .۱۵۹/۰۰
- Frankel, J.A., Rose, A.K., (1996). Currency crashes in emerging markets: an empirical treatment. *J. Int. Econ*. 41 (3/4), 351–366.
- Frydl, E.J., 1999. The Length and Cost of Banking Crises. *IMF Working Paper* No. 99/30.
- Glick, R., & and Hutchison, M. (1999). Banking and Currency Crises: How Common Are Twins? Center for Pacific Basin Monetary and Economic Studies. *Economic Research Department, Federal Reserve Bank of San Francisco Working PaperPB99*-07
- Honohan, P. (2008). Risk Management and the Costs of the Banking Crisis. *The Institute for International Integration Studies Discussion Paper* no. 262.
- IMF (2002). Sovereign Debt Restructurings and the Domestic Economy Experience in Four Recent Cases. *Policy Development and Review Departm*ent.
- IMF. (1998) Financial Crises: Characteristics and Indicators of Vulnerability

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

[DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.39.7.4]

[DOI: 10.29252/jemr.10.39.187]

- Jing, Z. (2015). On the relation between currency and banking crises in developing countries, 1980–2010. *The North American Journal of Economics and Finance*, *34*, 267-291.
- Jing, Z., De Haan, J., Jacobs, J., & Yang, H. (2013). Identifying Banking Crises Using Money Market Pressure: New Evidence For a Large Set of Countries. DNB Working Papers 397, Netherlands Central
- Kaminsky, G.L., Lizondo, S., Reinhart, C.M., (1998). The leading indicators of currency crises. *IMF Staff Pap*. ۴۵(۱), ۱–.۴۸
- Kaminsky, G. L., & Reinhart, C. M. (1999). The twin crises: the causes of banking and balance-of-payments problems. *American economic review*, *89*(3), 473-500
- Knedlik, T., & Von Schweinitz, G. (2012). Macroeconomic imbalances as indicators for debt crises in Europe. *JCMS: Journal of Common Market Studies*, *50*(5), 726-745.
- Laeven, L., & Valencia, F. (2008). Systemic Banking Crises: A New Database. *IMF Working Paper*
- Laeven, L., & Valencia, F. (2012) Systemic Banking Crises Database: *An Update*. *IMF Working Paper*
- Mahmoudinia D.(2019) Central Bank Monetary Policy And Its Role In The Emergence Of Banking Crises In The Iranian Economy Within Modified Money Market Pressure Index, *Quarterly Journal of Economic Research and Policies* ; 27 (89) :61-97 URL: http://qjerp.ir/article-1-2209-fa.html (in Persian)
- Moshiri, Saeed and Mohammad Nadali. (2013). Identifying the factors influencing the banking crisis in Iran's economy. *Quarterly Journal of Economic Research*, Volume 13, Number 44, pp. 1-27. (in Persian)
- Nasrollahi, Mohammad, Yavari, Kazem, Najarzadeh, Reza and Nader Mehregan (2017). Designing an Early Alarm Crisis Alert System in Iran: Logistic Regression Approach. *Quarterly Journal of Economic Research*. Volume 52, Number 1, pp. 187-214. (in Persian)
- Noyer, C. (2010). Sovereign crisis, risk contagion and the response of the central bank, mimeo
- Obstfeld, M. (1995). The logic of currency crises. Berlin, Heidelberg: Springer.
- Rasekhi S, Elmi Z M, Shahrazi M. (2017) Testing for Multiple Bubbles in Iranian Foreign Exchange Market:The Application of RTADF Unit

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.39.7.4]
[DOI: 10.29252/jemr.10.39.187]

Root Tests. *Journal of Economic Modeling Research*; 7 (27) :7-39 URL: http://jemr.khu.ac.ir/article-1-1118-fa.html(in Persian)

- Reinhart, C.M., Rogoff, K.S., (2011). From financial crash to debt crisis. *Am. Econ. Rev* .1706-1676, (5) 101
- Salmani Bishak, Mohammad Reza, Barghi Esgoui, Mohammad Mehdi and Lak Soda (2016). The Effects of Monetary and Fiscal Policy Shocks on Stock Market of Iran. *Journal of Economic Modeling Research*.; 6 (22) :93-131URL: http://jemr.khu.ac.ir/article-1-1086-fa.html(in Persian)
- Schimmelpfennig, M. A., Roubini, N., & Manasse, P. (2003). *Predicting sovereign debt crises* (No. 3-221). International Monetary Fund.
- Shajari, Parasto and Bita Mohebkhah. (2011). Predicting banking crises and balance of payments using the KLR marking method (Case study: Iran). *Monetary Research*, Year 2, No. 4, pp. 115-152. (in Persian)
- Stavros A. Zenios and Efrosyni Panayi (2015). Was the Cyprus crisis banking or sovereign debt?. *Banks and Bank System*s, 10(2), 23-34
- Von Hagen, J., & Ho, T. (2007). Money market pressure and the determinants of banking crises. CEPR Discussion Paper No. 4651
- Zarei, Jaleh and Akbar Komijani. (2015). Identifying and predicting banking crises in Iran. *Quarterly Journal of Economic Modeling*, Vol. 9, No. 29, pp. 23-1. (in Persian)

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

[DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.39.7.4]

[DOI: 10.29252/jemr.10.39.187]

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

[DOR: 20.1001.1.22286454.1399.10.39.7.4]

[DOI: 10.29252/jemr.10.39.187]

Simultaneous Occurrence of Banking Debt and Currency Crises (Triple Crises) in Iranian Economy and Its Determining Factors During the Period 1980-2017

Behrouz Sadeghi Amroabadi[1], Davoud Mahmoudinia[2]

Received: 2019/12/6 Accepted: 2020/05/9

Abstract

In monetary and financial literature, financial crises include a wide range of crises. But in general, there are three important types of financial crisis, including the currency crisis. The banking crisis and the debt crisis. The aim of this study is to simultaneously analyze the occurrence of banking, debt and currency crises, known as the three crises in Iran. For this purpose, first to determine the indicators related to banking crises, currency and debt payments and using logistics and self-regression vector models during the 1980 to 2017 seasonally, we have discussed the relationship between these three crises. The results show that the three banking crises, debt and currency, affect each other. The short-term results of the VAR model showed the effect of the banking crisis and the currency crisis on the debt crisis is positive and significant, indicating an increase in the likelihood of a banking crisis and the currency will increase the debt of the government and the country. Also, the effects of banking and debt crises on the currency crisis are positive and significant. This indicates the existence of causal relationship between banking crises and debt on the currency crisis. The results of the Logit model show that the effect of inflation variables, liquidity growth and the growth of the exchange rate on the indicators of the three crises that are significant and positive in most models.

Keywords: Bank Crisis, Debt Crisis, Currency Crisis, Logit Model, VAR Model

JEL Classification: C22,F42

1. Assistant Professor of Economics, Shahid Chamran University of Ahvaz, Iran,Email:b.sadeghi@scu.ac.ir

2. Assistant Professor of Economics, Vali-e-Asr University of Rafsanjan, Iran, (Corresponding Author), Email:d.mahmoudinia@vru.ac.ir