فصلنامه حسابداری مالی/سال دهم/ شماره ۳۷ /بهار ۹۷/صفحات ٤٤- ٢٤

تعیین تاریخ وقوع بحران‌های مالی شکل گرفته در بورس اوراق بهادار تهران به شیوه‌ای مستقیم با تأکید بر عامل تورم

علی رحیمی باغی*
مهدی عربصالحی **
محمد واعظ برزانی***

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۱۱/۰۶ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۰۱/۱۹

چکیده

بحران‌های مالی بـــه اندازه قدمت بازارهای مـــالی تـــاریخ دارنـــد. در بورس‌های مختلف دنیا تاریخ‌های متفاوتی به عنوان تاریخ وقوع بحران‌های مالی شنا سایی شده ا ست، در حالی که در ایران تاکنون هیچ گونه پژوه شی در این را ستا انجام ن شده ا ست؛ بنابراین، در پژوهش حا ضر صـــرف‌نظر از نوع و علل احتمالی وقوع بحران‌های مالی، به تبعیت از روش‌شـــناســـی اولبریس و مجوســـکا (۲۰۱۴) و با در نظر گرفتن عامل تورم، به شـــیوه‌ای مســـتقیم تاریخ وقوع بحران‌های مالی شـــکل گرفته در بورس اوراق بهادر تهران در فاصـــله زمانی بین ســـال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۶ تعیین گردید. نتایج پژوهش نشـــان می‌دهد که در فاصـــله زمانی مزبور بورس اوراق بهادار تهران دو دوره بحران مالی طی سال‌های ۱۳۸۷ و ۱۳۹۴ تجربه نموده ا ست. همچنین پس از مقایسه زمان‌بندی وقوع بحران‌های مذکور با بحران‌های مربوط به هشت کشور اروپایی و آمریکا مشخص شد که تنها بخشی از دوره زمانی بحران نخست بورس اوراق بهادار تهران با آن‌ها مشترک است و بحران دوم آن هیچ گونه اشتراک زمانی با این کشورها ندارد.

*دانشجوی دکترای حسابداری، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران
Email: rahbag@yahoo.com
**دانشیار حسابداری، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران (نویسنده مسئول)
Email: mehdi_arabsalehi@ase.ui.ac.ir
***دانشیار اقتصاد، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران
Email: vaez@ase.ui.ac.ir

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-24]

واژه‌های کلیدی: بازارهای صعودی/ نزولی، بحران‌های مالی، تورم، شاخص بورس اوراق بهادار تهران (تیپکس)، شیوه‌ای مستقیم.

۱- مقدمه

بحران‌های مالی یکی از پدیده‌های متداول در اقتصاد داخلی و جهانی محسوب می شوند. بروز این بحران‌ها، هزینه‌های اقتصادی قابل‌توجهی برای کشورها به همراه دارد (چاوشی و شیرمحمدی، ۱۳۹۴). بحران مالی به وضعیتی اطلاق می شود که درصد قابل توجهی از ارزش بخشی از دارایی‌ها به صورت غیرمنتظره از دست برود. در واقع بحران مالی به یک تغییر ناگهانی و سریع در همه یا اغلب شاخص‌های مالی از جمله بهای دارایی‌ها، ورشکستگی و سقوط مؤسسه‌های مالی می‌انجامد؛ به عبارت دیگر، بحران مالی حالتی است که ارزش مؤسسه‌های مالی یا دارایی‌های مالی به طور عمده‌ای کاهش یابد (کلایسنز و کوزی[1]، ۲۰۱۳).

سقوط بازارهای اوراق قرضه، اعتبارات و سهام؛ کاهش عمده شاخص‌ها و سقوط نرخ ارز، از جمله علائم بحران‌های مالی محسوب می‌شوند. بحران مالی می‌تواند موجب ویرانی بازارهای بین‌المللی، سقوط بازارهای سهام، ایجاد حباب‌های مالی، بحران پولی و بدهی‌های خارجی شود به طوری که در نهایت موجب کاهش ناگهانی در فعالیت‌های اقتصادی شده و پتانسیلی را برای ایجاد یک رکود اقتصادی ایجاد می‌کند (راشیکاس و واسیلیاسکاتی[2]، ۲۰۱۰).

عوامل مختلفی می‌تواند منجر به وقوع بحران‌های مالی شود، به عنوان مثال برخی معتقدند که عامل پیدایش بحران‌های مالی اخیر عواملی همچون ساختارهای پیچیده مالی، فشارهای ناشی از دولت و نظام بازار می‌باشد؛ در حالی که برخی دیگر بر این باورند استانداردهای جدید حسابداری موجب تشدید بحران‌های مالی شده و این استانداردها باید مجدداً مورد آزمون قرار گیرند (باغومیان، رحیمی باغی و جلالیان، ۱۳۹۲). بیزیر و فراتزشر[3] (۲۰۰۲) معتقدند بحران‌های مالی زمانی اتفاق می‌افتند که اقتصاد با کاهش شدید در ارزش دارایی‌های خود مواجه شود و رشد اقتصادی به میزان قابل‌ملاحظه‌ای کاهش پیدا کند (ترکی، جنتی و یحیایی، ۱۳۹۲).

برخی بحران‌ها مانند بحران سال ۱۹۲۹ در بازار سهام، برخی در بازار اعتبارات (مانند بحران ۲۰۰۷) و برخی دیگر هم در بازارهای ارز و کالا اتفاق می‌افتند. این بحران‌ها ممکن

1 Claessens and Kose
2 Racickas and Vasiliauskaite
3 Bussiere and Fratzscher

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-24]

است گاه یک کشور، چندین کشور و یا حتی کل جهان را تحت تأثیر خود قرار دهند (صارم، ۱۳۸۹).

بورس های مختلف دنیا تاکنون بحران های مالی مختلفی را تجربه نموده‌اند و به تبع آن تاریخ وقوع این بحران‌ها توسط صاحب‌نظران تعیین شده است. برای تشخیص تاریخ وقوع بحران‌های مالی از روش‌های مختلفی استفاده شده است. به عنوان مثال اولبریس و مجوسکا[1] (۲۰۱۴) به صورت مستقیم با استفاده از بازده بازار اقدام به شناسایی تاریخ وقوع بحران‌های مالی شکل گرفته در آمریکا و هشت کشور اروپایی[2] نمودند. بر اساس روش‌شناسی آن‌ها، زمانی که شرایط خاصی بر شاخص بورس حاکم شود نشان‌دهنده وقوع یک بحران مالی می‌باشد. نکته‌ای که باید به آن توجه شود، نادیده گرفتن عامل تورم در روش‌شناسی آن‌ها می‌باشد؛ چرا که بر اساس مطالعات قبلی انجام شده، بین بازده سهام و تورم رابطه معنی‌داری وجود دارد. به عنوان مثال به اعتقاد فیشر[3] (۱۹۳۰) بین تورم و بازده سهام رابطه مثبتی برقرار است، در مقابل فاما[4] (۱۹۸۱) معتقد است بین آن دو رابطه منفی وجود داد.

با توجه به اینکه تغییر در نرخ تورم مورد انتظار، روی جریان‌های نقدی اسمی مورد انتظار تأثیر می‌گذارد، بازده اسمی سرمایه‌گذاری ممکن است شاخص ضعیفی از بازده واقعی باشد؛ بنابراین، به منظور تعیین بازده واقعی، تعدیل بازده اسمی بر اساس نرخ تورم ضروری است. با افزایش تورم شکاف بین بازده اسمی و بازده واقعی نیز افزایش می‌یابد، در نتیجه به علت تورم ممکن است بازده سرمایه‌گذار مثبت به نظر برسد در حالی که بازده واقعی حتی منفی نیز باشد. با توجه به اینکه در روش‌شناسی مربوط به تشخیص تاریخ وقوع بحران‌های مالی به روش مستقیم از بازده بازار استفاده می‌شود، در کشوری مانند ایران که از تورم به نسبت بالایی برخوردار است، ممکن است تاریخ وقوع بحران‌های مالی با استفاده از روش مستقیم قابل تشخیص نباشد و موجب کتمان وقوع این بحران‌ها گردد؛ بنابراین، در کشورهایی که از تورم بالایی برخوردار هستند، جهت تشخیص تاریخ وقوع بحران‌های مالی، تعدیل بازده بازار (اسمی) بر اساس نرخ تورم امری ضروری است. از این‌رو بر خلاف پژوهش‌های قبلی، جهت تشخیص مستقیم تاریخ وقوع بحران‌های مالی، در پژوهش حاضر عامل تورم نیز لحاظ شده است. در این راستا ابتدا رابطه بین تورم و شاخص بورس از طریق معادله رگرسیونی کمترین مربعات معمولی

1 Olbrys and Majewska

۲ لهستان، جمهوری چک، مجارستان، اسلوونی، لیتوانی، استونی و لتونی.

3 Fisher

4 Fama

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-24]

بررسی و سپس با استفاده از الگوی علیت گرنجر[1] رابطه علت و معلولی این دو متغیر تبیین شده است. در نهایت پس از تعدیل شاخص بورس بر اساس عامل تورم، تاریخ وقوع بحران‌های مالی در ایران در فاصله زمانی ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۶ به شیوه‌ای مستقیم تعیین گردیده است. با توجه به آنچه که بیان شد، پژوهش حاضر در پی پاسخ به سؤالات زیر می‌باشد:

آیا متغیر تورم در ایران، علت گرنجری شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد؟ بورس اوراق بهادار تهران در چه دوره (دوره‌هایی) از فاصله زمانی سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۶ دچار بحران شده است؟ در صورت مثبت بودن پاسخ، آیا از نظر زمان‌بندی با بحران‌های مالی جهانی همپوشانی دارد؟

در ادامه پژوهش، پس از بیان مبانی نظری و پیشینه پژوهش‌های صورت گرفته در ارتباط با موضوع، روش شناسی پژوهش جهت پاسخ به سؤالات پژوهش تشریح و در نهایت به نتایج حاصل از پژوهش و پیشنهادهای مرتبط با موضوع پرداخته شده است.

۲- مبانی نظری و ادبیات موضوع

مسائل و مشکلات اقتصادی همچون رشد فزاینده پول، افزایش تورم، کسری بودجه، افزایش نرخ‌های مالیاتی و چرخه های تجاری از جمله دلایل بنیادی بحران های مالی؛ و مسائل روانشناسی مربوط به بازار مانند اخبار یا شایعات حاکم بر جوّ بازار، عدم تقارن اطلاعاتی، پیروی در بازار و خطر اخلاقی در بازارهای به هم وابسته از جمله دلایل غیر بنیادی بحران‌های مالی محسوب می‌شوند (رحمانی، ۱۳۸۷).

بحران مالی اغلب موجب بروز رکود می‌شود. این رکود بیش از رکودهای عادی، بر مصرف، تولید، واردات، صادرات، اشتغال و سرمایه‌گذاری تأثیر می‌گذارد. رکود ناشی از بحران معمولاً دارای اثرات کاهشی و زیان انباشته بیشتری نسبت به دیگر انواع رکودها است. یک رکود ناشی از بحران، شش فصل طول می‌کشد که در مقایسه با دیگر انواع رکودها دو فصل بیشتر به طول می‌انجامد (لیون و والنسیا[2]، ۲۰۱۳).

بین سال‌های ۱۹۶۰ تا ۲۰۱۱ در شمار قابل توجهی از کشورهای پیشرفته، وقوع بحران‌های مالی مختلف موجب کاهش قیمت دارایی‌ها، اعتبارات و سهام به میزان قابل‌ملاحظه‌ای شد؛ به‌گونه‌ای که قیمت مسکن ۱۲ درصد، میزان اعتبارات ۷ درصد و قیمت سهام بیش از ۱۵ درصد کاهش را تجربه نمودند (کلایسنز و کوزی، ۲۰۱۳).

1 Granger Casuality
2 Laeven and Valencia

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-24]

به دلیل ارتباط تنگاتنگ میان بازارهای سرمایه در کشورهای پیشرفته، وقوع بحران در یک کشور به‌راحتی می‌تواند به دیگر کشورها سرایت نماید. به نظر می‌رسد در کشور درحال‌توسعه‌ای مانند ایران به دلیل تعامل اندک آن با دیگر اقتصادها به‌ویژه کشورهای پیشرفته از بحران‌های مالی آسیب کمتری ببیند، اما این بحران‌ها از کانال‌هایی همچون کاهش عواید صادراتی (به‌ویژه نفت خام)، واردات گسترده کالاها، کاهش سرمایه‌گذاری‌های خارجی، کاهش وام‌های بازرگانی و کمک‌های مالی به کشورهای کمتر توسعه‌یافته و... می‌تواند سرایت نماید. پیوند گسترده چین با اقتصاد جهانی می‌تواند موجب تأثیرپذیری اقتصاد این کشور از بحران مالی و رکود در اقتصاد کشورهای پیشرفته شود. از طرفی، رکود در اقتصاد چین نیز به نوبه خود موجب رکود اقتصادی در اغلب کشورهای کمتر توسعه‌یافته به‌ویژه ایران خواهد شد، چرا که با این کشورها ارتباط اقتصادی تنگاتنگی دارد (خضری، ۱۳۸۷).

تا همین اواخر، در ادبیات مربوط به بحران مالی دو نوع دیدگاه وجود داشت. به این صورت که برخی، بحران‌های مالی را تنها محدود به بحران‌های پولی نموده در حالی که در مقابل، برخی دیگر دامنه شمول بحران را به شکل وسیع‌تری در نظر گرفته‌اند. در حالی که در دیدگاه اول تعریف بحران محدود به بحران‌های بانکی می‌شود، در دیدگاه دوم تعریف وسیع‌تری از بحران شده است. بر اساس این دیدگاه، بحران‌های مالی شامل کاهش شدید در قیمت دارایی‌ها، شکست شرکت‌های مالی و غیرمالی بزرگ، اختلال در بازار ارز خارجی و یا ترکیبی از این موارد است (میشکین[1]، ۱۹۹۱).

بحران مالی می‌تواند به شکل‌های مختلفی همچون بحران ارزی، بانکی، بدهی و یا ترکیبی از آن‌ها اتفاق بیافتد (رحمانی، ۱۳۸۷). حجم گسترده‌ای از پژوهش‌های این حوزه به شناسایی و زمان‌بندی بحران‌ها اختصاص داده شده است. به هر حال در عمل شناسایی بحران‌ها کار ساده‌ای نیست. علی‌رغم اینکه بحران‌های ارزی و توقف ناگهانی[2] به سمت رویکردهای کمّی روی آورده‌اند، زمان‌بندی بحران‌های بانکی و بدهی به طور معمول مبتنی بر تحلیل‌های کیفی و قضاوت ارزشی است. صرف‌نظر از نوع بحران، تنوع روش‌شناسی‌های مربوط به بحران می‌تواند منجر به تشخیص تاریخ‌های متفاوتی در تعیین زمان شروع و پایان بحران گردد. در عمل، طیف وسیعی از روش‌های کمّی و کیفی جهت شناسایی و طبقه‌بندی بحران‌ها به شیوه‌ای قضاوتی مورد استفاده قرار می‌گیرد (کلایسنز و کوزی، ۲۰۱۳).

1 Mishkin
2 Sudden stop

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-24]

۳- پیشینهٔ پژوهش

ژیانگ، یو و هاشمی[1] (۲۰۱۷) در پژوهشی تحت عنوان "بحران‌های مالی و حرکت مشترک بازارهای جهانی" به بررسی تأثیر بحران مالی اخیر در شش بازار مهم[2] سهام طی سال‌های ۲۰۰۷ تا ۲۰۰۹ پرداختند. آن‌ها برای اندازه‌گیری تأثیر بحران‌های مالی اخیر بر بازارهای مختلف سهام، به کمک شاخص‌های بازار سهام (روزانه) از مدل رگرسیون خودکار و آزمون علیت گرنجر استفاده نمودند. اهداف اصلی پژوهش آن‌ها کشف میزان وابستگی متقابل بین بازارهای سهام، کشف رابطه علیت گرنجر، پاسخ‌های پویای یک بازار به نوآوری در دیگر کشورها و همچنین مقایسه آن‌ها از نظر میزان هماهنگی در سه دوره زمانی، یعنی دوره پیش از بحران، دوره بحران و دوره‌های پس از بحران می‌باشد. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که بحران‌های مالی وابستگی متقابل میان بازارهای جهانی سهام را تقویت کرده است. همچنین، همکاری‌های کلی میان این بازارها حتی پس از بحران همچنان ادامه داشته و در بعضی اقتصادها همچنان باقی‌مانده است.

اولبریس و مجوسکا (۲۰۱۴) در پژوهشی تحت عنوان "شناسایی مستقیم دوره‌های بحرانی در هشت بازار اروپایی سهام" با استفاده از یک رویکرد سه مرحله‌ای به شیوه‌ای مستقیم اقدام به شناسایی زمان وقوع بحران‌های شکل گرفته در آمریکا و هشت کشور اروپایی برای سال‌های ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۳ نمودند. در این روش بدون توجه به علل احتمالی وقوع بحران، با استفاده از داده‌های مربوط به بازده ماهانه شاخص بورس به شیوه‌ای مستقیم دوره‌های بحرانی به صورت کمّی مشخص می‌گردند. آنان پس از مقایسه کشورهای مورد مطالعه، همپوشانی آن‌ها را از نظر زمان‌بندی بحران‌ها مشخص نمودند. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که به استثنای کشور اسلواکی دوره مشترک وقوع بحران‌های مالی جهانی برای نمونه انتخاب شده سال‌های ۲۰۰۷ تا ۲۰۰۹ می‌باشد.

فونسیکا، فریرا، موروگانادامب و سردیرا[3] (۲۰۱۳) در پژوهشی تحت عنوان " شناسایی به موقع بحران‌های مالی" با استفاده از فرمول‌بندی ترمودینامکی شاخصی را معرفی نمودند که با استفاده از آن می‌توان تاریخ وقوع بحران‌های مالی را با دقت بالایی تعیین نمود. این شاخص به عنوان توزیع انرژی نرمال شده تعریف شده و می‌تواند برای مطالعه رفتار سری‌های زمانی تصادفی مانند داده‌های روزانه بازار مورد استفاده قرار گیرد. آنان برای چندین بورس معتبر دنیا طی دوره زمانی ۱۹۸۷ تا ۲۰۱۱ این شاخص را آزمون نمودند. نتایج پژوهش نشان می‌دهد این

1 Jiang, Yu, and Hashmi

۲ آمریکا، چین، آلمان، ژاپن، انگلستان و هنگ کنگ.

3 Fonseca, Ferreira, Muruganandamb, and Cerdeira

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-24]

شاخص در تشخیص تاریخ‌های بحرانی من‌جمله؛ پنجشنبه سیاه (۱۹۲۹)، دوشنبه سیاه (۱۹۸۷) و بحران مسکن (۲۰۰۸) به شیوه‌ای قدرتمند عمل نموده است.

میشکین (۲۰۱۱) در پژوهشی تحت عنوان "استراتژی‌های سیاست پولی: درس‌هایی از بحران" به شیوه‌ای استدلالی اقدام به تعین تاریخ وقوع بحران‌های مالی جهانی نمود. نتایج پژوهش نشان می‌دهد بحران‌های مالی به دو مرحله مجزا قابل تفکیک هستند، به این صورت که مرحله اول از اوت ۲۰۰۷ شروع و تا اوت ۲۰۰۸ ادامه داشته و به عنوان بحران اوراق بدون پشتوانه مسکن در آمریکا نام‌گذاری می شود و مرحله دوم که در سپتامبر ۲۰۰۸ شروع شد به عنوان بحران مالی جهانی قابل تعریف است.

پیسانی فری و ساپیر[1] (۲۰۱۰) در پژوهشی تحت عنوان "مدیریت بحران‌های بانکی در اروپا" به شیوه‌ای استدلالی مراحل وقوع بحران‌های مالی در اتحادیه اروپا را طی سال‌های ۲۰۰۷ تا ۲۰۰۹ بررسی نمودند. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که در فاصله زمانی مزبور دو مرحله از بحران رخ داده است؛ به این صورت که مرحله نخست بحران در اوت ۲۰۰۷ در نتیجه مشکل نقدینگی عمومی[2] و مرحله دوم در سال ۲۰۰۸ با ورشکستگی برادران لیمن اتفاق افتاده است.

در داخل کشور متأسفانه طی سال‌های اخیر پژوهشی در رابطه با تشخیص تاریخ وقوع بحران‌های مالی انجام نشده است و این در حالی است که برای بررسی دقیق‌تر بسیاری از موضوعات مورد پژوهش در حوزه‌های حسابداری و مالی نیاز است اثر بحران‌های مالی به عنوان یکی از مصادیق شکست ساختاری مد نظر پژوهشگران این حوزه‌ها قرار گیرد. لذا در پژوهش حاضر، برای اولین بار به شیوه‌ای مستقیم تاریخ وقوع بحران‌های مالی در داخل صرف‌نظر از دلایل احتمالی وقوع آن‌ها شناسایی شده است. بر اساس روش مستقیم، بدون توجه به نوع و علل بحران، صرفاً با توجه به تغییرات شاخص بورس تاریخ‌های وقوع بحران مشخص می‌گردند.

۴- روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از لحاظ هدف، کاربردی و از لحاظ ماهیت، پژوهشی اکتشافی است که در حوزه مطالعات پس رویدادی (استفاده از اطلاعات گذشته) قرار می‌گیرد و مبتنی بر اطلاعات واقعی منتشر شده توسط بورس اوراق بهادار تهران (شاخص کل بورس) و بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران (تورم) است. داده‌های مورد نیاز جهت اجرای پژوهش از تارنماهای مربوط به شرکت بورس اوراق بهادار تهران و بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران تهیه و برای مرتب کردن و طبقه‌بندی داده‌ها و همچنین رسم نمودارها از نرم‌افزار اکسل نسخه ۲۰۱۶ و نسخه ۸

1 Pisani Ferry and Sapir
2 General Liquidity Strain

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-24]

ای ویوز[1] استفاده شده است. جامعه آماری بررسی شده، شامل تمامی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس و فرابورس تهران و دوره تحت پوشش پژوهش، دوره‌ای ۱۶ ساله و معطوف به سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۶ است. با توجه به هدف پژوهش، از شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران (تیپکس) استفاده شده است که منعکس‌کننده میانگین تغییرات تمامی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. سال پایه مورد استفاده برای شاخص کل، سال ۱۳۹۰ است که سال‌های قبل از آن نیز بر همین اساس تعدیل شده‌اند. در ادامه برای یافتن پاسخ سؤالات پژوهش به ترتیب زیر عمل شده است:

۴-۱- بررسی رابطه کمّی بین تورم و شاخص کل بورس

برای محاسبه شاخص کل (تیپکس) از رابطه‌های (۱) و (۲) که توسط بورس اوراق بهادار تهران (۱۳۹۶) ارائه شده است به صورت زیر استفاده می‌شود:

$$\mathrm{TEPIX_t} = \frac{\sum_{i=1}^{n} P_{it}Q_{it}}{D_t} \times 100, \qquad D_t = \sum P_{i0}Q_{i0} \qquad (۱)$$

P_{it}: قیمت سهم شرکت i در زمان t؛ **Q_{it}**: تعداد سهام منتشرشده شرکت i در زمان t؛ **D_t**: عدد پایه در زمان t؛ **P_{i0}**: قیمت سهم شرکت i زمان مبدأ؛ **Q_{i0}**: تعداد سهام منتشره شرکت i در زمان مبدأ؛ **n**: تعداد شرکت‌های منظور شده در شاخص.

با توجه به رابطه (۱) شاخص کل با قیمت سهام رابطه‌ای مستقیم دارد. همان‌طور که ملاحظه می‌شود، مقدار D_t در طول زمان ثابت می‌باشد. لذا با فرض ثابت بودن سایر شرایط، با تغییر مقدار P_{it} مقدار TEPIX با گذشت زمان تغییر می‌نماید.

بر اساس رابطه (۲) مقدار P_{it} متأثر از دو عامل یعنی بازده مورد انتظار و جریان‌های نقدی مورد انتظار آتی می‌باشد. به این صورت که P_{it} با جریان‌های نقدی مورد انتظار آتی رابطه مثبت و با بازده مورد انتظار رابطه‌ای منفی دارد.

$$\mathrm{P_{it}} = \frac{\mathrm{D_1}}{(1+\mathrm{k})^1} + \frac{\mathrm{D_2}}{(1+\mathrm{k})^2} \dots \frac{\mathrm{D_n}}{(1+\mathrm{k})^n} \qquad (۲)$$

P_{it}: قیمت سهم شرکت i در زمان t؛ **D**: سود تقسیمی؛

K: نرخ تنزیل = نرخ واقعی بهره + نرخ تورم + میزان ریسک

1 Eviewa 8

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-24]

به طوری که نرخ واقعی بهره برابر است با نرخ بهره اسمی منهای نرخ تورم نرخ ریسک نیز همان انحراف معیار بازده است.

جریان‌های نقدی مورد انتظار به علت دخالت عوامل واقعی و غیرواقعی تغییر می‌کند. تغییر در نرخ تورم مورد انتظار روی جریان‌های نقدی اسمی مورد انتظار تأثیر می‌گذارد. زمانی که تغییر نسبی قیمت‌ها متناسب با تورم عمومی باشد، در نتیجه، تغییر در ارزش دارایی را می‌توان با تغییر در متوسط نرخ تورم مرتبط دانست. با توجه به عامل تورم، بازده اسمی یک سرمایه‌گذاری ممکن است شاخص ضعیفی از بازده واقعی آن باشد؛ بنابراین، به منظور تعیین بازده واقعی، تعدیل بازده اسمی بر اساس عامل تورم امری ضروری است. به این ترتیب نرخ بازده واقعی برابر است با نرخ بازده اسمی منهای نرخ تورم که برای محاسبه تقریبی آن می‌توان از فرمول زیر استفاده نمود (بورس اوراق بهادار تهران، ۱۳۹۶).

$$RR = NR - INF$$

NR: بازده اسمی؛ **INF**: نرخ تورم؛ **RR**: بازده واقعی.

۴-۲- بررسی رابطه بین تورم و شاخص بورس با استفاده از علیت گرنجر

به منظور بررسی رابطه بین تورم و بازده واقعی سهام در ایران، از روش اثر مستقیم استفاده شده است. در این روش با استفاده از الگوی رگرسیونی، رابطه بین بازده واقعی سهام (متغیر وابسته) و متغیر تورم (متغیر مستقل) به صورت ماهانه در قالب رابطه (۳) مورد تجزیه‌وتحلیل قرار می‌گیرد.

$$NR_t = \beta_0 + \beta_1 NR_{t-1} + \beta_2 INF_{t-1} + U_t \qquad (۳)$$

که در آن NR_t بازده واقعی بازار در زمان t؛ β_1،β_0 و β_2 ضرایب رگرسیون؛ INF_{t-1} نرخ تورم با یک وقفه زمانی؛ NR_{t-1} نرخ بازده واقعی سهام با یک وقفه زمانی و U_t جزء اخلال می‌باشد. با توجه به اینکه در خصوص رابطه بین تورم و بازده در کشورهای مختلف نتایج یکسانی حاصل نشده است و با توجه به همبستگی بسیار بالایی (۰/۹۶) که بین نرخ تورم و شاخص بورس در ایران وجود دارد، بنابراین در این پژوهش با استفاده از علیت گرنجر رابطه علت و معلولی بین این دو متغیر در قالب رابطه‌های (۴) تا (۷) به صورت زیر مورد آزمون قرار گرفته است:

$$INF_t = \sum_{i=1}^{l} \alpha_i INF_{t-i} + u_1 \qquad (۴)$$

$$INF_t = \sum_{i=1}^{l} \alpha_i INF_{t-i} + \sum_{i=1}^{l} \beta_i NR_{t-i} + u_2 \qquad (۵)$$

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-24]

$$\mathrm{NR_t} = \sum_{i=1}^{l} \alpha_i \, NR_{t-i} + u_1 \quad (۶)$$

$$\mathrm{NR_t} = \sum_{i=1}^{l} \alpha_i \, NR_{t-i} + \sum_{i=1}^{l} \beta_i \, INF_{t-i} + u_2 \quad (۷)$$

در معادلات فوق؛ INF نرخ تورم (شاخص قیمت کالای مصرفی) و NR بازده اسمی سهام می‌باشد. همچنین α_i و β_i ضرایب وایازشی و $\mathrm{u_1}$ و $\mathrm{u_2}$ جزء اخلال معادله هستند. با استفاده از دو معادله (۴) و (۵) تاثیر بازده اسمی سهام روی تورم بررسی می شود. به این صورت که اگر معادله پنجم بهتر از معادله چهارم تورم را توضیح دهد، می‌توان گفت که بازده اسمی سهام علت گرنجری تورم می‌باشد. دو معادله (۶) و (۷) تأثیر تورم را بر بازده اسمی سهام بررسی می‌کند، به این صورت که اگر معادله هفتم بهتر از معادله ششم بازده اسمی را توضیح دهد، می‌توان گفت که تورم علت گرنجری بازده اسمی سهام می‌باشد.

پس از اینکه مشخص گردید متغیر تورم علت گرنجری شاخص بورس می‌باشد، با هدف حذف اثر تورم، شاخص کل بر اساس تورم (شاخص قیمت مصرف‌کننده) تعدیل می‌شود. با توجه به آنچه که بیان گردید، در صورتی که شاخص کل بورس بر اساس تورم تعدیل نشود، در کشوری مانند ایران که از تورم به نسبت بالایی برخوردار است؛ ممکن است در دوران تورمی شاخص بورس روندی صعودی نشان دهد در حالی که اگر اثر تورم حذف شود حتی نزولی هم باشد؛ بنابراین این موضوع موجب مخفی ماندن بحران‌های شکل گرفته در بورس تهران خواهد شد.

۴-۳- تعیین تاریخ وقوع بحران‌های مالی

در این مرحله، ابتدا شاخص کل (ماهیانه) بر اساس تورم تعدیل می‌شود. سپس به منظور تشخیص مستقیم تاریخ وقوع بحران های مالی در بورس اوراق بهادار تهران، به تبعیت از روش‌شناسی سه مرحله‌ای اولبریس و مجوسکا (۲۰۱۴)، ابتدا حالات بازار سهام ایران به دو حالت صعودی و نزولی تقسیم، سپس جهت تعیین صعودی یا نزولی بودن حالات بازار سهام به صورت زیر عمل می‌شود:

در مرحله اول، نخست نقاط اکسترمم[1] اولیه بر اساس روابط (۸) و (۹) به ترتیب زیر شناسایی خواهد شد.

$$\ln \mathrm{P_{t-8}}, \ldots, \ln \mathrm{P_{t-1}} < \ln \mathrm{P_t} > \ln \mathrm{P_{t+1}}, \ldots, \ln \mathrm{P_{t+8}} \quad (۸)$$

1 Turning Points

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-24]

$$\ln P_{t-8}, \dots, \ln P_{t-1} > \ln P_t < \ln P_{t+1}, \dots, \ln P_{t+8} \quad (۹)$$

P_t نشان‌دهنده شاخص کل بورس در ماه t است و از بین افت‌وخیزهای (بالا و پایین شدن) متوالی به ترتیب یکی از بالاترین و یکی از پایین‌ترین آن‌ها انتخاب می‌شود. به عنوان مثال اگر شاخص کل در مهرماه سال ۱۳۹۲ در نظر گرفته شود، در صورتی در رابطه‌های (۸) و (۹) صدق می‌کند که لگاریتم طبیعی آن از بین لگاریتم‌های طبیعی مربوط به اعداد شاخص هشت ماه قبل از آن (شهریور، مرداد، تیر، خرداد، اردیبهشت و فروردین سال ۱۳۹۲، اسفند و بهمن سال ۱۳۹۱) و هشت ماه بعدازآن (آبان، آذر، دی، بهمن و اسفند ۱۳۹۲ و فرودین، اردیبهشت و خرداد ۱۳۹۳) بزرگ‌تر باشد.

در مرحله بعدی، دوره‌های (بالا- پایین یا پایین- بالا) که در آخر کمتر از ۴ ماه و چرخه‌هایی (بالا- پایین- بالا یا پایین- بالا-پایین) که کمتر از ۱۶ ماه هستند رد می‌شوند.

در پایان، نوسان A (منظور از نوسان، تفاوت در لگاریتم طبیعی شاخص در نقاط اکسترمم بعدی ا ست) برای هر دوره محا سبه خواهد شد. به اعتقاد پگن و سو سانف[1] (۲۰۰۳) در طول دوره صعود/ نزول بازار، افت‌وخیز (بالا و پایین شدن) شاخص کل بورس باید به‌اندازه‌ی کافی[2] (حداقل ۲۰٪) بزرگ باشد. به این معنی که دامنه داده شده برای یک دوره باید به‌گونه‌ای باشد که در حالت صعود و ضعیت $A \geq ۰/۱۸$ و در حالت نزول نیز باید $A \leq -۰/۲۲$ با شد، بر ا ساس رابطه‌های (۱۰) و (۱۱) A به صورت زیر محاسبه شده است:

اگر رشد شاخص کل در دوره صعود دست کم ۲۰٪ باشد، آنگاه بر اساس رابطه ۱۰ خواهیم داشت:

$$A = \mathrm{Ln}P_{t+1} - \mathrm{Ln}P_t = \mathrm{Ln}\frac{P_{t+1}}{P_t} > \mathrm{Ln}\frac{1.2P_t}{P_t} = \mathrm{Ln}1.2 \approx 0.18 \quad (۱۰)$$

و اگر در دوره نزول، کاهش شاخص کل، دست کم ۲۰٪ باشد، آنگاه بر اساس رابطه ۱۱ خواهیم داشت:

$$A = \mathrm{Ln}P_{t+1} - \mathrm{Ln}P_t = \mathrm{Ln}\frac{P_{t+1}}{P_t} < \mathrm{Ln}\frac{1.2P_t}{P_t} = \mathrm{Ln}\,0.8 \approx -0.22 \quad (۱۱)$$

در نهایت، در صورتی که بالا و پایین شدن شاخص کل بورس مطابق شرایط (۸) و (۹) اتفاق بیافتد و طول دوره حداقل ۴ ماه و طول چرخه تجاری حداقل ۱۶ ماه باشد می‌توان دوره

1 Pagan and Sossounov

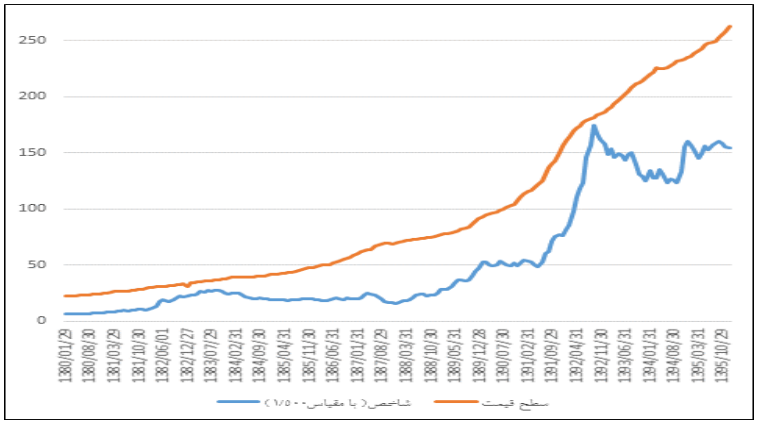
۲ به نظر پگن و سوسانف (۲۰۰۳)، استفاده‌کنندگان اخیر از مطبوعات مالی، مصداق بازار صعودی را افزایش دست کم ۲۰ تا ۲۵ درصدی قیمت‌های بازار در نظر گرفته‌اند.

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-24]

مورد نظر را به عنوان دوره بحرانی قلمداد نمود و سایر دوره‌هایی که حداقل یکی از شرایط مذکور را نداشته باشند رد خواهند شد.

۵- نتایج پژوهش

با توجه به نمودار شماره (۱) بین تورم (سطح عمومی قیمت‌ها) و شاخص کل بورس تهران همبستگی بسیار بالایی (۰/۹۶) وجود دارد که با استفاده از معادله رگرسیونی و علیت گرنجر رابطه بین این دو متغیر به طور دقیق‌تری مورد بررسی قرار گرفت.



نمودار (۱). مقایسه سطح عمومی قیمت‌ها و شاخص کل بورس (تعدیل نشده)

پس از اجرای مدل رگرسیونی تصریح شده در رابطه (۳) نتایج زیر حاصل گردید:

جدول (۱). نتایج حاصل از اجرای رگرسیون

$$NR_t = \beta_0 + \beta_1 NR_{t-1} + \beta_2 INF_{t-1} + U_t$$

متغیر	نماد	ضریب	انحراف معیار	آماره t	P-Value
عرض از مبدأ	A	-0/007071	0/005524	-1/28	0/2
بازده واقعی شاخص کل با یک وقفه	RTR_{t-1}	0/399545	0/06652	6	0
نرخ تورم با یک وقفه	INF_{t-1}	0/769481	0/308422	2/49	0/013
ضریب تعیین			0/175328		
ضریب تعیین تعدیل شده			0/166508		

بر اساس نتایج ارائه شده در جدول (۱) معادله رگرسیونی مربوطه به صورت زیر نوشته می‌شود:

$$NR_t = -0.007 + 0.399 \times NR_{t-1} + 0.769 \times INF_{t-1} \quad (۱۲)$$

همان‌طور که در معادله (۱۲) مشاهده می‌شود با فرض ثابت بودن سایر شرایط یک درصد افزایش در تورم (با یک وقفه زمانی) تقریباً موجب ۰/۷۷ درصد افزایش در بازده بازار می‌گردد.

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-24]

این الگو با اطمینان ۹۵ درصد معنی‌دار بوده و نتایج نشان می‌دهد که بین نرخ تورم و بازده بازار در ایران رابطه مستقیمی وجود دارد.

با توجه به آنچه که بیان گردید بین تورم و شـــاخص کل رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد، اما با اتکا به این رابطه نمی‌توان رابطه علت معلولی بین آن دو را استنباط نمود؛ بنابراین با اســتفاده از روابط (۴) تا (۷) رابطه علت و معلولی بین متغیر تورم و شــاخص کل با اســتفاده از علیت گرنجر مورد برر سی قرار گرفت که نتایج حا صل شده در جدول (۲) به صورت زیر ارائه شده است.

جدول (۲). نتایج حاصل از اجرای آزمون علیت گرنجر

$$NR_t = \sum_{i=1}^{l} \alpha_i NR_{t-i} + \sum_{i=1}^{l} \beta_i INF_{t-i} + u_2$$

فرضیه صفر	F آماری	P-Value
تورم علت گرنجری شاخص کل نمی‌باشد	۳/۱۵۹	۰/۰٤٤۷
شاخص کل علت گرنجری تورم نمی‌باشد	۰/٤۲٦	۰/٦۵۳

H_0: تورم علت گرنجری شاخص کل نمی‌باشد.

H_1: تورم علت گرنجری شاخص کل می‌باشد.

با توجه به اینکه $P\leq ۰/۵$ ا ست لذا فرض صفر به نفع فرض یک رد می شود؛ به عبارت دیگر می‌توان ادعا نمود که تورم علت گرنجری شــاخص کل می‌باشــد. در مقابل با توجه به نتایج ارائه شده در جدول (۲)، می‌توان گفت که شاخص کل علت گرنجری تورم نمی‌باشد.

پس از اینکه مشخص گردید تورم علت گرنجری شاخص کل می‌باشد، شاخص کل بورس بر اساس تورم تعدیل و سپس با استفاده از روش شناسی اولبریس و مجوسکا (۲۰۱۴) تاریخ وقوع بحران‌های مالی در بورس تهران تعیین گردید. نتایج به‌دســـت‌آمده در ادامه به شـــرح زیر ارائه شده است:

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-24]

در جدول شماره (۳) مقدار میانگین، میانه، حداقل، حداکثر و انحراف معیار متغیرهای پژوهش نشان داده شده است.

جدول (۳). تحلیل توصیفی متغیرهای پژوهش برای سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۶

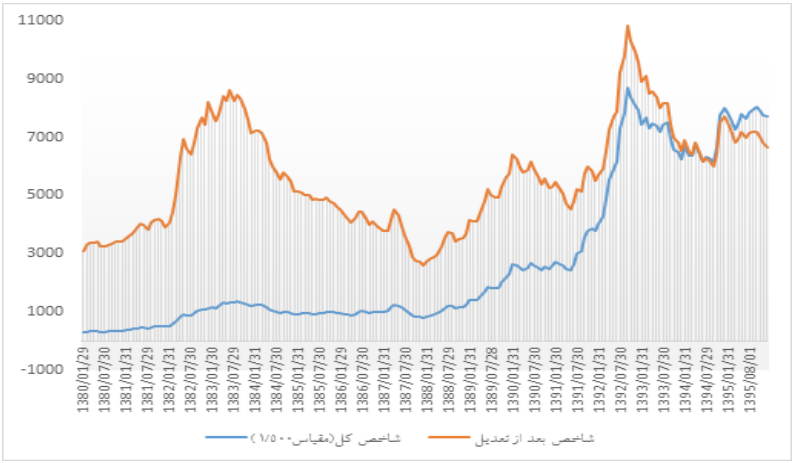
نام متغیر	میانگین	میانه	حداقل	حداکثر	انحراف معیار	تعداد مشاهدات
شاخص کل بورس (تعدیل نشده)	۲۷۲۹۲/۱۳	۱۲۴۸۰/۳۵	۳۰۸۲/۷۸	۸۷۰۱۵/۵۰	۱۶۲/۰۱	۱۹۲
شاخص کل بورس (تعدیل شده بر اساس تورم)	۵۶۱۴/۷۵	۵۴۱۸/۸۹	۲۶۰۱/۷۸	۱۰۸۴۰/۹۶	۴۲/۳۰	۱۹۲
سطح قیمت ماهانه بر حسب درصد (سال پایه ۱۳۹۰)	۹۷/۶۱	۶۹/۷۵	۲۲/۶۰	۲۶۲/۸۰	۸/۵۹	۱۹۲
قدرت خرید پول ماهانه (سال پایه ۱۳۹۰)	۰/۴۰	۰/۳۲	۰/۰۹	۱	۰/۵۲	۱۹۲
بازده قیمتی تعدیل نشده	۰/۰۴	۰/۰۱	-۰/۱۰	۰/۲۷	۰/۲۴	۱۹۲
بازده قیمتی تعدیل شده برحسب تورم	۰/۰۱	-۰/۰۰۳	-۰/۱۱۷	۰/۲۶	۰/۲۳۶	۱۹۲

نتایج نشان می‌دهد که انحراف معیار شاخص تعدیل شده (۴۲/۳) به مراتب کمتر از شاخص تعدیل نشده (۱۶۲/۰۱) است که این موضوع نشان‌دهنده اثر تورم روی شاخص بورس است. همچنین میانگین شاخص تعدیل شده (۵۶۱۵) به مراتب کمتر از شاخص تعدیل نشده (۲۷۲۹۲) است که دلیل آن نیز بالا بودن نرخ تورم است.

دامنه تغییرات مربوط به سطح قیمت ماهانه (بر حسب درصد) تقریباً ۲۴۰ است که این موضوع نشان‌دهنده افزایش تورم طی دوره مورد پژوهش است؛ به‌گونه‌ای که در طول دوره مورد پژوهش، تقریباً در تمامی ماه‌ها سطح قیمت‌ها روندی افزایشی داشته است. همچنین میانگین ماهانه بازده قیمتی سرمایه‌گذار در صورت عدم تعدیل شاخص برابر ۴ درصد است، در حالی که اگر شاخص بر اساس سطح عمومی قیمت‌ها تعدیل شود فقط ۱ درصد خواهد بود؛ بنابراین بازده واقعی سرمایه‌گذار در نتیجه عامل تورم مخدوش می شود تا جایی که سرمایه‌گذار ممکن است بازده منفی کسب کند در حالی که مثبت به نظر برسد.

در نمودار شماره (۲) شاخص کل بورس تهران به صورت مقایسه‌ای در دو حالت تعدیل نشده و تعدیل شده بر حسب تورم ارائه شده است.

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-24]



نمودار (۲). مقایسه شاخص کل بورس تهران، قبل و بعد از تعدیل برحسب سطح قیمت‌ها

همان‌طور که در نمودار شماره (۲) ملاحظه می شود شاخص تعدیل ن شده در نتیجه تورم عمدتاً سیر صعودی دا شته ا ست در حالی که پس از تعدیل بر ا ساس تورم ر شد چندانی در شاخص کل دیده نمی شود. پس از تعدیل شاخص کل، بر ا ساس رابطه‌های (۸) تا (۱۱) نقاط اکسترمم اولیه شناسایی شدند که نتایج به دست آمده به طور خلاصه در جدول شماره (۴) ارائه شده است.

جدول (٤). نقاط اکسترمم اولیه

درصد رشد (افت) بر حسب لگاریتم طبیعی شاخص تعدیل شده	درصد رشد (افت) بر حسب لگاریتم طبیعی شاخص تعدیل نشده	حالت	لگاریتم طبیعی شاخص تعدیل شده	لگاریتم طبیعی شاخص تعدیل نشده	شاخص تعدیل شده	شاخص تعدیل نشده	تاریخ
–	–	پایین	۸/۰۳	۸/۰۳	۳۰۸۳	۳۰۸۳	۱۳۸۰/۰۱/۲۹
۱۰۳	۱٤۸	بالا	۹/۰٦	۹/۵۲	۸٦۰۷	۱۳۵۹٦	۱۳۸۳/۰٦/۳۱
-۷٤	-٤۰	پایین	۸/۳۲	۹/۱۲	٤۰۹۸	۹۱۰٤	۱۳۸٦/۰٤/۳۱
۱۰	۳۳	بالا	۸/٤۲	۹/٤۵	٤۵۲٤	۱۲٦۷۰	۱۳۸۷/۰٤/۳۱
-۵۵	-٤٦	پایین	۷/۸٦	۸/۹۸	۲٦۰۲	۷۹٦۷	۱۳۸۷/۱۲/۲۸
۹۰	۱۲۰	بالا	۸/۷۷	۱۰/۱۸	٦٤۲۸	۲٦٤۸۲	۱۳۹۰/۰۱/۳۱
-۳۵	-۹	پایین	۸/٤۲	۱۰/۱۰	٤۵۲۰	۲٤۲۷۹	۱۳۹۱/۰۵/۳۱
۸۷	۱۲۸	بالا	۹/۲۹	۱۱/۳۷	۱۰۸٤۱	۸۷۰۱٦	۱۳۹۲/۱۰/۰۱
-۵٦	-۳۵	پایین	۸/۷۳	۱۱/۰۳	٦۱٦٦	٦۱۵۷۷	۱۳۹٤/۰٦/۳۱
۲۲	۲٦	بالا	۸/۹۵	۱۱/۲۹	۷۷۲۱	۸۰۲۱۹	۱۳۹٤/۱۲/۲٦

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-24]

همان‌گونه که در جدول شماره (۴) ملاحظه می‌شود مطابق با تعریف پگن و سوسانف (۲۰۰۳) از بازارهای صعودی و نزولی؛ در فاصله سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۶ بورس اوراق بهادار تهران پنج دوره نزولی و پنج دوره صعودی را تجربه نموده است. مطابق با روش‌شناسی اولبریس و مجوسکا (۲۰۱۴) از بین دوره‌های صعودی و نزولی ارائه شده در جدول شماره (۴)، دوره‌های کمتر از چهار ماه و چرخه‌های کمتر از شانزده ماه حذف شدند که در نهایت دوره‌های باقی‌مانده در جدول شماره (۵) ارائه شده‌اند:

جدول (۵). نقاط اکسترمم باقی‌مانده

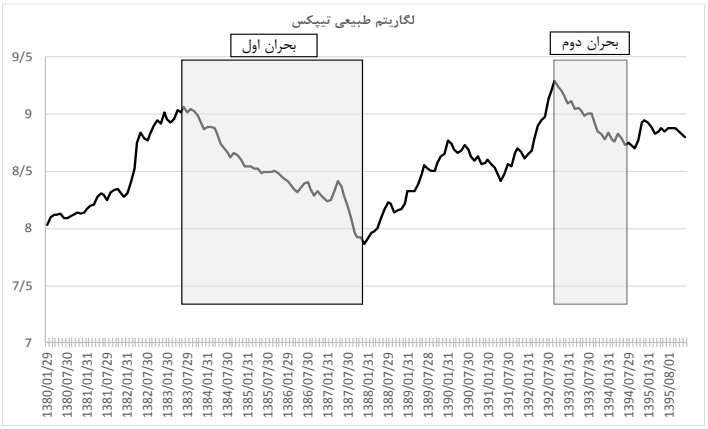
درصد رشد (افت) بر حسب لگاریتم طبیعی شاخص تعدیل شده	درصد رشد (افت) بر حسب لگاریتم طبیعی شاخص تعدیل نشده	حالت	لگاریتم طبیعی شاخص تعدیل شده	لگاریتم طبیعی شاخص تعدیل نشده	شاخص تعدیل شده	شاخص تعدیل نشده	تاریخ
-	-	پایین	۸/۰۳	۸/۰۳	۳۰۸۳	۳۰۸۳	۱۳۸۰/۰۱/۲۹
۱۰۳	۱۴۸	بالا	۹/۰۶	۹/۵۲	۸۶۰۷	۱۳۵۹۶	۱۳۸۳/۰۶/۳۱
-۱۲۰	-۵۳	پایین	۷/۸۶	۸/۹۸	۲۶۰۲	۷۹۶۷	۱۳۸۷/۱۲/۲۸
۹۰	۱۲۰	بالا	۸/۷۷	۱۰/۱۸	۶۴۲۸	۲۶۴۸۲	۱۳۹۰/۰۱/۳۱
-۳۵	-۹	پایین	۸/۴۲	۱۰/۱۰	۴۵۲۰	۲۴۲۷۹	۱۳۹۱/۰۵/۳۱
۸۷	۱۲۸	بالا	۹/۲۹	۱۱/۳۷	۱۰۸۴۱	۸۷۰۱۶	۱۳۹۲/۱۰/۰۱
-۵۶	-۳۵	پایین	۸/۷۳	۱۱/۰۳	۶۱۶۶	۶۱۵۷۷	۱۳۹۴/۰۶/۳۱

با توجه به اطلاعات مندرج در جدول شماره (۵) شاخص بورس کشور طی سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۶ دو بحران مالی و یک شبه بحران را تجربه نموده است. این بحران‌ها در سه دوره زمانی یعنی؛ دوره‌های ۱۳۸۳/۰۶/۳۱ تا ۱۳۸۷/۱۲/۲۸، ۱۳۹۰/۰۱/۳۱ تا ۱۳۹۱/۰۵/۳۱ و ۱۳۹۲/۱۰/۰۱ تا ۱۳۹۴/۰۶/۳۱ اتفاق افتاده‌اند. از بین سه بحران مذکور بحران سال ۱۳۸۷ نسبت به بقیه شدیدتر بوده که با افت ۱۲۰ درصدی شاخص بورس (بر حسب لگاریتم طبیعی شاخص تعدیل شده) همراه است، در حالی که بحران سال ۱۳۹۱ نسبت به دو بحران ۱۳۸۷ و ۱۳۹۴ ضعیف‌تر است.

اگر از شاخص تعدیل نشده جهت تعیین دوره‌های بحرانی استفاده شود، سال ۱۳۹۱ با افت نه درصدی بحرانی تلقی نمی‌شود، در حالی که بر اساس شاخص تعدیل شده بحرانی خواهد بود. نکته حائز اهمیت اینکه به دلیل بالا بودن نرخ تورم، در تمامی موارد شاخص تعدیل شده کمتر از شاخص تعدیل نشده است؛ به طوری که در بحران سال ۱۳۸۷ طبق شاخص تعدیل نشده فقط ۵۳ درصد افت اتفاق افتاده در حالی که بر اساس شاخص تعدیل شده ۱۲۰ درصد است که بیش از دو برابر شاخص تعدیل نشده است. در نهایت با توجه به اینکه چرخه بحران دوم (شبه

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-24]

بحران) به اندازه کافی طولانی نبوده و میزان افت شاخص نسبت به دو بحران دیگر کمتر است، در نتیجه از فهرست دوره‌های بحرانی حذف می شود؛ بنابراین صرف‌نظر از نوع و علل احتمالی وقوع بحران مالی، طی سال های ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۶ دو دوره بحران مالی در فاصله های ۱۳۸۳/۰۶/۳۱ تا ۱۳۸۷/۱۲/۲۸ و ۱۳۹۲/۱۰/۰۱ تا ۱۳۹۴/۰۶/۳۱ به طور مستقیم قابل تشخیص است که در نمودار شماره (۳) ارائه شده است.

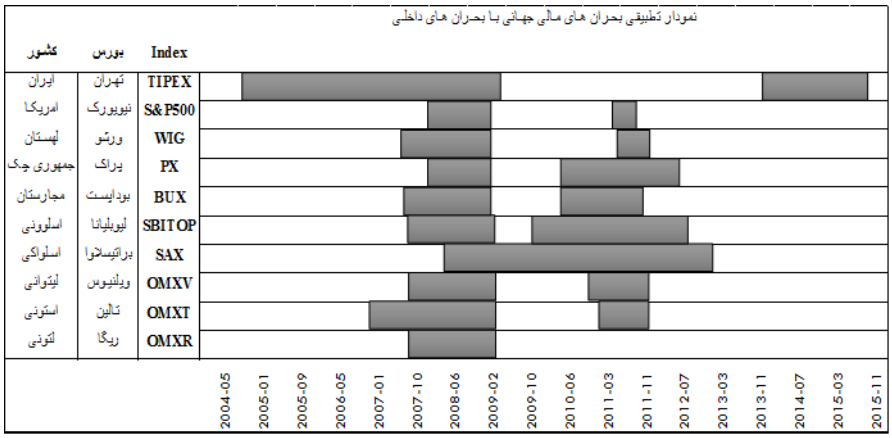


نمودار (۳). دوره‌های بحرانی بر اساس شاخص تعدیل شده

پس از تشخیص تاریخ وقوع بحران‌های مالی در داخل، بحران‌های مذکور از نظر زمان‌بندی با بحران‌های مالی مهم در سطح دنیا مقایسه شدند. با توجه به نمودار شماره (۴)، بورس‌های هشت کشور اروپایی (لهستان، جمهوری چک، مجارستان، اسلوونی، لیتوانی، استونی و لتونی) و آمریکا در دوره زمانی ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۳ یک دوره بحرانی مشترک در فاصله زمانی بین اکتبر ۲۰۰۷ تا فوریه ۲۰۰۹ را تجربه نموده‌اند که علت آن ارتباط مالی بین کشورهای اروپایی و کشور آمریکا و افزایش همبستگی متقابل بین بازارهای مذکور در دوره‌های بحرانی و سرایت بحران بین آن‌ها است[۱].

۱ نمودار مذکور به استثنای مورد اول که متعلق به بورس تهران است مابقی مواردی که مربوط به بورس‌های آمریکا و هشت کشور اروپایی است از پژوهش اولبریس و مجوسکا (۲۰۱۴) اقتباس شده است.

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-24]



نمودار (٤). مقایسه زمان‌بندی بحران‌های داخلی با برخی بحران‌های مالی جهانی

با مقایسه بحران‌های مالی داخلی با ۹ کشور مذکور، مشخص شد که فقط بخشی از دوره زمانی بحران اول بورس تهران با آن‌ها مشترک است، چرا که از نظر زمان‌بندی، شروع بحران در بورس تهران خیلی زودتر از کشورهای مذکور اتفاق افتاده است و بحران دوم آن هیچ گونه اشتراک زمانی با این کشورها ندارد که علت احتمالی آن می‌تواند عدم ارتباط مؤثر با بازارهای مذکور باشد. علی‌رغم اینکه در اکثر کشورها تاریخ وقوع بحران‌های مختلف به دقت تعیین گردیده است، ولی متأسفانه در داخل کشور هنوز پژوهشی در این راستا که اقدام به شناسایی تاریخ وقوع بحران‌ها نماید تاکنون صورت نگرفته است. این در حالی است که نادیده گرفتن بحران‌های مالی در پژوهش‌های داخلی، اعم از حسابداری، مالی و اقتصادی می‌تواند از دقت نتایج آن‌ها بکاهد و حتی منجر به نتایج نادرست گردد.

۶- نتایج و پیشنهادها

وقوع بحران مالی در بازارهای سهام امری اجتناب‌ناپذیر است، به طوری که تجربه این بازارها در سراسر دنیا نیز مؤید این واقعیت می‌باشد. اغلب بحران‌های مالی جهانی به دلیل فراگیر بودن آن‌ها در سطح دنیا (مانند بحران ۲۰۰۸-۲۰۰۷) بیشتر مورد توجه پژوهشگران و دولتمردان واقع شده و از زوایای گوناگون مورد بررسی قرار گرفته‌اند. این در حالی است که در داخل کشور علی‌رغم فراز و نشیب‌هایی که بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های اخیر تجربه نموده است، ولی تاکنون هیچ پژوهشی در راستای تعیین تاریخ وقوع بحران‌ها در سال‌های اخیر انجام نشده است. به نظر می‌رسد یکی از دلایلی که موجب کتمان این بحران‌ها در داخل گردیده است عامل تورم با شد؛ بنابراین، در پژوهش حا ضر، پس از برر سی رابطه بین تورم و شاخص کل بورس با استفاده از رگر سیون کمترین مربعات معمولی و رابطه علیت گرنجر، مشخص گردید که متغیر

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-24]

تورم به طور معنی‌داری علت گرنجری شاخص کل می‌باشد، بنابراین با گسترش مبانی نظری پیشین که در خصوص تعیین دوره‌های بحرانی عامل تورم لحاظ نشده بود، با تعدیل نمودن شاخص کل (تیپکس) بر اساس تورم، برای اولین بار تاریخ وقوع بحران‌های مالی به شیوه‌ای مستقیم در ایران مشخص گردید. ضرورت این امر از این جهت است که در کشورهای با تورم بالا، عامل تورم می‌تواند موجب لوث شدن بحران‌های مالی شکل گرفته در بورس اوراق بهادار شود. پس از تعدیل شاخص کل (تیپکس) بر اساس تورم، با استفاده از روش‌شناسی اولبریس و مجوسکا (۲۰۱۴) بحران‌های مالی شکل گرفته در فاصله زمانی بین سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۶ به شیوه‌ای مستقیم شناسایی شدند. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که صرف‌نظر از نوع و علل احتمالی وقوع بحران‌های مالی، بورس اوراق بهادار تهران طی دوره‌های زمانی ۱۳۸۳/۰۶/۳۱ تا ۱۳۸۷/۱۲/۲۸ و ۱۳۹۲/۱۰/۰۱ تا ۱۳۹۴/۰۶/۳۱ دچار بحران مالی شده است. همچنین تاریخ وقوع بحران‌های مالی در بورس اوراق بهادار تهران با بحران‌های مربوط به هشت کشور اروپایی (لهستان، جمهوری چک، مجارستان، اسلوونی، لیتوانی، استونی و لتونی) و آمریکا از نظر زمان‌بندی با هم مقایسه شدند. نتایج نشان می‌دهد که تنها بخشی از دوره زمانی بحران نخست بورس اوراق بهادار تهران با آن‌ها مشترک است و بحران دوم آن هیچ گونه اشتراک زمانی با این کشورها ندارد که علت احتمالی آن می‌تواند عدم ارتباط مؤثر بین بورس اوراق بهادار تهران با بازارهای مذکور باشد.

با توجه به ادبیات موضوع، در خصوص شناسایی بحران‌های مالی تاکنون در هیچ پژوهشی متغیر تورم در نظر گرفته نشده است، در حالی که در پژوهش حاضر پس از اینکه مشخص گردید متغیر تورم علت گرنجری شاخص کل می‌باشد، برای تشخیص دوره‌های بحرانی شاخص کل بر اساس تورم تعدیل گردید. ازآنجایی‌که تعیین تاریخ وقوع بحران‌های مالی شکل گرفته در بورس تهران پیش‌نیاز تعداد قابل توجهی از پژوهش‌ها در حوزه مالی و حسابداری است و در داخل کشور متأسفانه تاکنون هیچ گونه پژوهشی در این خصوص انجام نشده است، لذا نتایج حاصل از پژوهش حاضر می‌تواند در بسیاری از پژوهش‌های آتی به عنوان یک پیش‌نیاز مورد استفاده پژوهشگران قرار گیرد؛ به‌گونه‌ای که برای بررسی دقیق‌تر بسیاری از موضوعات مورد پژوهش در حوزه‌های حسابداری و مالی نیاز است اثر این بحران‌ها به عنوان یکی از مصادیق شکست ساختاری مد نظر پژوهشگران قرار گرفته و تأثیر آن‌ها بر پدیده‌های مورد پژوهش کنترل شود.

با توجه به نتایج حاصل از این پژوهش، در کشورهایی که از تورم نسبتاً بالایی برخوردار هستند، پیشنهاد می‌شود که جهت تشخیص تاریخ وقوع بحران‌های مالی، شاخص بورس بر

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-24]

اساس تورم تعدیل گردد. همان‌طور که اشاره شد، در پژوهش حاضر تاریخ وقوع بحران‌های مالی در بورس تهران بدون در نظر گرفتن علت‌های احتمالی آن تعیین گردید؛ بنابراین به پژوهشگران آتی پیشنهاد می‌شود علت‌های احتمالی ایجاد بحران‌های مذکور را مورد بررسی قرار دهند.

۸- منابع و مآخذ

باغومیان، رافیک؛ علی رحیمی باغی و رامین جلالیان. (۱۳۹۲). حسابداری ارزش منصفانه و بحران‌های مالی اخیر، **همایش منطقه‌ای حسابداری و مدیریت مالی**، آذرماه ۱۳۹۲، دانشگاه اصفهان، ایران.

بورس اوراق بهادار تهران. (۱۳۹۶). **مدیریت توسعه فرهنگ سرمایه‌گذاری بورس اوراق بهادار تهران**. انتشار آنلاین: www.tse.ir.

ترکی، لیلا؛ ابوالفضل جنتی و ساناز یحیایی. (۱۳۹۲). تأثیر بحران مالی بر بیکاری کشورهای منتخب حوزه مبنا (مطالعه موردی بحران ۲۰۰۸-۲۰۰۷)، **فصلنامه تحقیقات توسعه اقتصادی** ۱۲(۳): ۲۶-۱.

چاوشی، سید کاظم و فاطمه شیرمحمدی. (۱۳۹۴). شناسایی، سنجش و مدیریت ریسک سیستمی نظام مالی کشور به عنوان لازمه اقتصاد مقاومتی، **کنفرانس جامع و بین‌المللی اقتصاد مقاومتی**، بابلسر، ایران.

خضری، محمد. (۱۳۸۷). بررسی آثار بحران مالی در اقتصاد آمریکا بر اقتصاد ایران، **فصلنامه مطالعات راهبردی** ۴۳(۱): ۸۲-۶۵.

رحمانی، علی. (۱۳۸۷). تشکیل کارگروه حسابداری بحران مالی برای اقدامات پیشگیرانه، **دنیای اقتصاد**، انتشار آنلاین: http://www.Donya-e-Eqtesad.Com.

صارم، مهدی. (۱۳۸۹). بحران مالی در جهان: دلایل و نتایج وقوع آن، **تازه‌های اقتصاد** ۱۲۹(۸): ۱۱۵-۱۰۹.

Claessens, S.M., and A. Kose. (2013). Financial crises: explanations, types, and implications. **International Monetary Fund**, Working Paper.

Fama, F. (1981). Stock Returns, Real Activity, Inflation, and Money. **American Economic Review** 71: 545-565.

Fisher, I. (1930). **The Theory of Interest**. New York: Macmillan.

Fonseca, E.L., F. Ferreira, P. Muruganandamb, and H. Cerdeira. (2013). Identifying financial crises in real time. **Physica A** 392:1386–1392.

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-24]

Jiang, Y., M. Yu, and S.M. Hashmi. (2017). The Financial Crisis and Co-Movement of Global Stock Markets-A Case of Six Major Economies. **Sustainability** 9: 260: 1-18.

Laeven, L., and F. Valencia. (2013). Systemic banking crises A New Database. **IMF Economic Review** 61(2): 225-270.

Mishkin, F. (1991). Asymmetric information and financial crises: a historical perspective. **National Bureau of Economic Research** 69-108.

Mishkin, F.S. (2011). Monetary policy strategies: lessons from the crisis. **National Bureau of Economic Research**. NBER Working Papers.

Olbrys, J., and E. Majewska. (2014). Direct identification of crisis periods on the CEE stock markets: the influence of the 2007 U.S. subprime crisis. **Procedia Economics and Finance** 14: 461 – 470.

Pagan, A.R., and K.A. Sossounov. (2003). A simple framework for analyzing bull and bear markets. **Journal of Applied Econometrics** 18: 23-46.

Pisani-Ferry, J., and A. Sapir. (2010). Banking crisis management in the EU: an early assessment. **Economic Policy** 62: 341-373.

Racickas, E., and A. Vasiliauskaite. (2010). Global financial crisis and its impact on Lithuanian economy. **Economics and Management** 15: 1006-1017.

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-24]