

تعامل جریان‌های تجاری و نشر بحران‌های مالی در کشورهای نوظهور: رویکرد معادلات هم‌زمان با متغیر وابسته گسسته در داده‌های تابلویی

مهدی یزدانی^۱

علی اسماعیلی^۲

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۱۲/۱۶

تاریخ ارسال: ۱۳۹۴/۱۰/۱۸

چکیده

بحران‌های مالی را باید تا اندازه زیادی هم‌زمان نظام اقتصاد جهانی دانست و به دلیل تأثیر منفی بحران‌های جهانی بر عملکرد بخش واقعی اقتصادها، پیش‌بینی آنها مورد توجه پژوهشگران اقتصادی قرار گرفته است. این پژوهش سعی دارد تا ضمن شناسایی سازوکارهای نشر بحران‌های مالی، نقش جریان‌های تجاری را در این پدیده و تأثیر نشر بحران را بر جریان‌های تجاری بررسی کند. نمونه آماری مورد استفاده شامل تعدادی از کشورهای با بازارهای نوظهور طی سال‌های ۲۰۱۳-۱۹۹۰ است و روش اقتصادسنجی نظام معادلات هم‌زمان با متغیر وابسته گسسته (نشر بحران‌های مالی) در فضای داده‌های تابلویی و نرم‌افزار Stata14 استفاده شده است.

نتایج نشان می‌دهد که روابط تجاری باعث تسریع نشر بحران‌های مالی و از سوی دیگر، بحران‌های مالی باعث کاهش حجم جریان‌های تجاری در کشورهای نوظهور شده است. علاوه بر این، افزایش پیوندهای مالی و منطقه‌ای با اینکه حجم جریان‌های تجاری بین کشورهای نوظهور را افزایش می‌دهند، سبب افزایش نشر بحران‌های مالی می‌شوند.

واژگان کلیدی: بحران‌های مالی، نشر، جریان‌های تجاری، نظام معادلات هم‌زمان، کشورهای نوظهور.

طبقه‌بندی JEL: ، C35، F14، G01

۱- استادیار اقتصاد بین‌الملل، دانشکده علوم اقتصادی و سیاسی، دانشگاه شهید بهشتی (نویسنده مسؤول)، پست الکترونیکی:

ma_yazdani@sbu.ac.ir

۲- کارشناس ارشد اقتصاد، دانشکده علوم اقتصادی و سیاسی، دانشگاه شهید بهشتی، پست الکترونیکی:

e.aekh@yahoo.com

۱- مقدمه

به‌طور کلی بحران‌های مالی را باید تا اندازه زیادی همزاد نظام اقتصاد جهانی پس از انقلاب صنعتی و گسترش سلطه سیاسی کشورهای اروپای غربی با تکیه بر دستاوردهای فناوری و سیاسی آن، دانست. شکل‌گیری و عملکرد سریع فرآیندهای نظامی مانند جهانی شدن از دهه ۱۹۹۰ به بعد و تشدید وابستگی متقابل بین حوزه‌های پولی و مالی، باعث شده است هرگونه تحول اعم از مثبت و منفی در چهارچوب ملی باقی نماند و آثار آن سایر جوامع و حوزه‌ها را نیز دربر گیرد. از آنجا که بحران مالی زیرمجموعه‌ای از بحران اقتصاد جهانی است، به همین جهت بحران مالی به‌سرعت به بحران اقتصادی مبدل می‌شود و رویکرد نظامی در بحران اقتصادی جهان موجب می‌شود تا امواج این بحران دیگر لایه‌های اقتصادی مانند تجارت، مالیه، سرمایه‌گذاری، بورس، بانکداری، بیمه، بازار کالا، کار و خدمات و... را دربر گیرد.

علاوه بر این، عبارت بحران مالی برای موقعیت‌های زیادی به کار می‌رود که در آن، برخی نهادهای مالی یا دارایی‌های مالی به صورت ناگهانی بخش زیادی از ارزش خود را از دست می‌دهند. از سوی دیگر، می‌توان گفت، بحران مالی نتیجه مستقیمی از کاهش ثروت‌های کاغذی^۱ است که این تغییرات در ارزش دارایی افراد، تحت تأثیر بخش واقعی اقتصاد نبوده است. این در حالی بوده که در قرن‌های ۱۹ و ۲۰ میلادی، بسیاری از بحران‌های مالی با هراس‌های بانکی^۲ در ارتباط و بسیاری از بحران‌ها با این هراس‌ها منطبق بوده‌اند. موقعیت‌های دیگری که اغلب تحت عنوان بحران مالی شناخته می‌شوند، شامل سقوط‌های بازار سهام^۳ و ترکیدن حباب‌های مالی، بحران‌های پولی^۴ و نکول حکمرانی^۵ هستند. بنابراین، به‌طور خلاصه می‌توان بیان کرد که بحران‌های مالی شامل

-
- 1- Paper Wealth
 - 2- Banking Panic
 - 3- Stock Market Crashes
 - 4- Currency Crisis
 - 5- Sovereign Default

الف- بحران‌های بانکی، ب- ترکیدن حباب‌های سفته‌بازی و سقوط‌های بازار سهام، ج- بحران‌های پولی و د- بحران‌های بدهی حکمرانی هستند. این در حالی است که بحران‌های بانکی و حباب‌های سفته‌بازی و سقوط‌های بازار سهام، در ابتدا دارای ابعاد ملی بوده و امکان دارد که بعد فراملی و بین‌المللی نیز بیابند، اما بحران‌های پولی و بدهی‌های حکمرانی، از همان ابتدا دارای ابعاد فراملی و بین‌المللی هستند (یزدانی، ۱۳۹۲).

نشر^۱ به وضعیتی اطلاق می‌شود که در زمان وقوع بحران در یک کشور، موجب افزایش در همبستگی بین بازارها^۲ می‌شود (کلاسنس و فوربرز^۳، ۲۰۰۱). تعاریف متفاوتی از نشر در ادبیات اقتصاد ارایه شده است، به طوری که نشر و اشاعه می‌تواند مانند حالتی باشد که اطلاع در مورد وجود بحران در یک کشور، باعث افزایش احتمال وقوع بحران در کشور دیگر شود (ایخنگرین و همکاران^۴، ۱۹۹۷). از سوی دیگر، نشر می‌تواند به پدیده‌ای ارجاع داده شود که در آن، اثرات معنادار فوری در تعدادی از کشورها به علت یک واقعه پدیدار می‌شود، به طوری که نتایج حاصل از آن پدیده آتشین و تند^۵ است و در فاصله چند ساعت یا چند روز در آن کشور فراگیر می‌شود (کمینسکی و همکاران^۶، ۲۰۰۳). در حقیقت، واکنش‌های از نوع دوم، از ظهور اثرات تدریجی و طولانی بودن آن اثر در طول زمان که به صورت انباشته شده می‌تواند دارای نتایج مهم‌تری بر یک اقتصاد باشند، جلوگیری نمی‌کنند. این حالت‌های آهسته و کند، تحت عنوان سرریزها^۷ مطرح می‌شوند. باید توجه کرد که شوک‌های خارجی مشترک بین کشورها، مانند شوک‌های نرخ بهره جهانی و قیمت نفت، در این تعریف کاربردی از نشر وارد نمی‌شوند و تنها اگر

1- Contagion

2- Cross-Market

3- Claessens and Forbers

4- Eichengreen et al.

5- Fast and Furious

عبارت واکنش‌های آتشین و تند، در مقابل حالت‌هایی به کار می‌رود که در آن حالت‌ها، واکنش‌های بین‌المللی ذاتی و طبیعی به حوادث جدید، بی‌سروصدا و ساکت است.

6- Kaminsky et al.

7- Spillover

هم‌تغییرهای افراطی^۱ در متغیرهای اقتصادی و مالی بین کشورها در واکنش به شوک‌های مشترک وجود داشته باشد، به‌عنوان سرایت در نظر گرفته می‌شوند (کمینسکی و همکاران (۲۰۰۳) و یزدانی (۱۳۹۲)).

پرسشی که مطرح می‌شود، این است که بحران مالی در یک کشور از چه طریق به سایر کشورها گسترش می‌یابد؟ برخی از الگوها بر رفتار سرمایه‌گذاران تأکید داشته‌اند و بیان می‌کنند که رفتارهای رمه‌ای^۲ و مدها باعث نشر بین کشورها می‌شوند. بدون شک افراطی‌گری‌های بدون منطقی^۳ رفتار جریان سرمایه و بازارهای مالی را تحت تأثیر قرار می‌دهند و موجب تشدید اثرات نشر و اشاعه می‌شوند. برخی الگوهای دیگر بر پیوندهای اقتصادی بین تجارت و مالیه تأکید دارند، به‌طوری که پیوندهای مالی - جریان‌های سرمایه بین کشوری و اعتباردهندگان مشترک^۴ - و رفتار سرمایه‌گذاران در گسترش و بسط نظری نشر و اشاعه برجسته هستند. علاوه بر این، وابستگی متقابل مالی بانک‌ها به یکدیگر، یکی دیگر از دلایل اشاعه است (یزدانی، ۱۳۹۲).

بنابراین، شناخت تأثیر عوامل کلیدی بر نشر بحران‌های مالی، در کشورهای نوظهور و ارایه رهنمودهایی برای اقتصاد ایران از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است، زیرا بی‌ثباتی و بحران‌های مالی، مسایل عمده‌ای را در طراحی و ساماندهی نظام پولی و مالی بین‌الملل به‌وجود می‌آورند. همچنین بعد از وقوع یک بحران مالی در اقتصادی یا نشر آن از سایر کشورها، متغیرهای اقتصادی و به‌ویژه جریان‌های تجاری و مالی بین کشورها، تحت تأثیر قرار خواهند گرفت. این مطالعه، نقش متغیرهای مهم را بر نشر بحران در کشورهای نوظهور بررسی می‌کند تا از طریق آن، راهکارهایی برای کنترل چنین بحران‌هایی ارایه شود. علاوه بر این، بررسی می‌شود که جریان تجاری بین کشورهای مورد نظر تحت تأثیر چه متغیرهایی قرار دارد و به‌ویژه نقش بحران‌های مالی و نشر آنها بر این متغیر چگونه بوده

1- Excess Co-movement

2- Herding Behavior

3- Irrational Exuberance

4- Cross-Border Capital Inflows and Common Creditors

است. یافته‌های این مطالعه می‌تواند در جهت معرفی راهکارهای مالی برای تعدیل عوامل انگیزشی بحران و کاهش اثرات منفی این پدیده، مورد استفاده قرار گیرد.^۱ ادامه این مقاله این‌گونه تنظیم شده است که در بخش دوم، ادبیات نظری، در بخش سوم، الگو، داده‌ها و روش پژوهش، در بخش چهارم، نتایج تجربی و در نهایت، در بخش پنجم، نتیجه‌گیری و پیشنهادهای سیاستی ارائه می‌شود.

۲- ادبیات نظری

به‌طور کلی باید بیان کرد که در خصوص نحوه نشر بحران‌ها در صحنه بین‌الملل، دلایل متفاوتی بیان شده است، اما با دقت در ادبیات موجود، می‌توان سه سازوکار اصلی برای نشر (سرایت) بحران مشخص کرد. نخستین سازوکار، پیوندهای حقیقی (مرتبط با پیوندهای تجاری) است. دومین سازوکار، پیوندهای مالی است و در نهایت، سومین سازوکار به دلیل رفتارهای رهم‌ای و هراس‌هاست که ناشی از اطلاعات نامتقارن است (یزدانی و همکاران، ۱۳۹۱). در ادامه، به تشریح هر سازوکار می‌پردازیم.

پیوندهای حقیقی: پیوندهای حقیقی اغلب با پیوندهای تجاری مرتبط هستند؛ برای مثال، اگر دو کشور با یکدیگر روابط تجاری داشته باشند و با یکدیگر در یک بازار تجاری رقابت کنند، کاهش ارزش پول یکی از این کشورها، قدرت رقابت‌پذیری کشور دیگر را در آن بازار کاهش می‌دهد. در ادامه، کشوری که در این زمینه متضرر شده است، برای توازن مجدد بخش خارجی خود، سعی در کاهش ارزش پول خود خواهد کرد. همچنین در اقتصادهای باز، عوامل بین‌المللی نقش مهمی در تحولات اقتصادی کشورها ایفا می‌کنند و حتی بر سیاست‌های داخلی نیز اثر می‌گذارند. بنابراین، اقتصادهای نوظهور با گرایش‌های قوی به صادرات می‌توانند در معرض بحران‌های مالی و شوک‌های خارجی قرار گیرند (یزدانی و همکاران، ۱۳۹۱).

۱- نام کشورهای نوظهور مورد مطالعه در پیوست «الف» ارائه شده است.

آیزمن^۱ (۲۰۰۴)، بیان می‌کند که افزایش حجم روابط تجاری موجب تقویت همبستگی در چرخه‌های تجاری بین کشورها و در نتیجه، تسریع نشر بحران‌های مالی در کشورهای درگیر می‌شود و این، بدان معناست که سازوکار پیوندهای حقیقی نقش اساسی در پدیده نشر بحران‌ها دارد. افزایش تجارت جهانی در طول تاریخ جهانی شدن، مزایای زیادی برای کشورها در پی داشته است و دارد، اما نباید از خطرات و ریسک‌های آن به‌سادگی گذشت. جهانی شدن و پیوندهای گسترده تجاری، احتمال تسریع نشر بحران و فراگیر شدن آن را افزایش می‌دهد و می‌تواند اقتصادها را دچار چالش اساسی کند (مارتین و ری^۲، ۲۰۰۶).

بنابراین، در مورد تأثیر روابط تجاری در نشر بحران‌های مالی می‌توان ادعا کرد که در کشورهایی که بین بازارهای مالی آنها تعامل و ادغام^۳ وجود دارد، آثار بحران به‌طور مستقیم از طریق بازارهای مالی در آن اقتصادها تجربه می‌شود و کشورهای دیگر که هیچ‌گونه تعاملی با بازارهای مالی جهان ندارند، به‌طور غیرمستقیم و از طریق تجارت خارجی تحت تأثیر این بحران قرار می‌گیرند. در نتیجه، کشورهایی که درجه بالایی از آزادی تجاری و باز بودن اقتصاد را تجربه می‌کنند، بیشترین آسیب را در جریان بحران‌های مالی، از طریق روابط تجاری با کشورهای بحران‌زده خواهند دید (شفیعی و دیلمی، ۱۳۸۸).

پیوندهای مالی: زمانی که دو اقتصاد از طریق نظام مالی بین‌الملل با یکدیگر مرتبط می‌شوند، این سازوکار فعال می‌شود؛ برای مثال، اگر نهادهایی در یک اقتصاد با شرایطی مواجه شوند که بدهی‌های آنها نسبت به دارایی‌هایشان بیشتر باشد و با درخواست‌های نهایی^۴ مواجه باشند، در این صورت، در واکنش به یک شوک منفی، ارزش اوراق وثیقه آنها کاهش خواهد یافت. این بنگاه‌ها برای جبران این مسأله، می‌کوشند موجودی اولیه خود را افزایش دهند. برای این کار، اوراق بهادار نگهداری شده توسط بنگاه از کشورهایی را که هنوز شوک را تجربه نکرده‌اند، به فروش می‌رسانند. در نتیجه، شوک به کشور دیگر نیز نشر می‌یابد (یزدانی و همکاران، ۱۳۹۱).

1- Aizenman

2- Martin and Rey

3- Merger

4- Marginal Call

در این ارتباط، اشموکلا^۱ (۲۰۰۴) و آسونگو^۲ (۲۰۱۱)، بیان می‌کنند، زمانی که نظام مالی یک اقتصاد آزادسازی می‌شود، آن نظام در معرض دید هر دو دسته از سرمایه‌گذاران داخلی و خارجی قرار می‌گیرد و همواره رصد می‌شود. این در حالی است که در یک اقتصاد بسته، تنها سرمایه‌گذاران داخلی در حال رصد کردن نظام مالی هستند و به متغیرهای بنیانی نادرست و ناصحیح، واکنش نشان می‌دهند. البته باید توجه شود که گاهی این رصد توسط هر دو دسته از سرمایه‌گذاران، منجر به این می‌شود که آن اقتصاد زودتر به متغیرهای بنیانی درست و صحیح دست یابد. مطالعات اخیر نیز نشان می‌دهند که جدای از متغیرهای بنیانی صحیح، زیرساخت‌های نهادی و مالی نیز می‌تواند احتمال وقوع بحران را تقویت کنند. این مطلب بیان می‌کند که تمایلات و دیدگاه‌های رقابتی بین سرمایه‌گذاران داخلی و خارجی در مورد متغیرهای بنیانی اقتصاد، وقوع بحران‌ها را تسریع و مدیریت صحیح و مؤثر آنها را کند و ناتوان می‌کند (آسونگو (۲۰۱۱) و یزدانی (۱۳۹۲)).

رفتارهای رمه‌ای و هراس‌ها: رفتارهای رمه‌ای و هراس‌ها ناشی از اطلاعات نامتقارن هستند و در نتیجه این رفتارها، بازارهای مالی شوک‌ها را در بین تمام بازارها انتقال می‌دهند. حتی با وجود متغیرهای بنیانی داخلی مناسب و نهادهای مالی صلاحیت‌دار، نواقص موجود در بازارهای مالی بین‌المللی می‌تواند به ایجاد بحران‌های مالی منجر شود.

نواقص موجود در بازارهای مالی بین‌الملل براساس سازوکارهایی مانند رفتارهای رمه‌ای، رفتارهای غیرعقلایی و حملات سفته‌بازی، حباب‌ها و سقوطهای بانکی، بحران‌های مالی را ایجاد می‌کنند. در این حالت، سرمایه‌گذاران بی‌توجه به متغیرهای بنیانی موجود در اقتصاد، اگر اعتقاد داشته باشند که نرخ ارز موجود ناپایدار است، می‌توانند در مورد یک پول خاص، عملیات سفته‌بازی انجام دهند و یک بحران ترازپرداخت‌های

1- Schmukler

2- Asongu

خارجی خودتکوینی را ایجاد کنند. این مطلب توسط آبستفلد^۱ (۱۹۸۶)، مطرح و توسط اشموکلر (۲۰۰۴)، توسعه داده شد (یزدانی، ۱۳۹۲).

علاوه بر این، با مطالعه ادبیات موجود در زمینه جریان‌های تجاری می‌توان دریافت که عوامل چرخه‌ای^۲، عوامل ساختاری^۳ و نشر بحران‌های مالی به‌عنوان عوامل اثرگذار میزان و ارزش تجارت در جهان معرفی شده‌اند.

عوامل چرخه‌ای (ضعف تقاضا): به‌طور کلی براساس آمار و ارقام انتشار یافته، ضعف تقاضا یکی از دلایل اصلی و مهم برای فروپاشی تجارت در سال ۲۰۰۹ میلادی بوده است. مطالعات تاریخی هم حاکی از آن است که بحران‌های اقتصادی، تأثیر منفی بر عملکرد تجاری در کشورهای مختلف دارد و این تأثیر منفی تنها به دوره بحران مالی محدود نمی‌شود، بلکه در میان‌مدت در اقتصاد باقی می‌ماند و اگر سیاست‌های مناسبی اتخاذ نشود، حتی در بلندمدت هم همین تأثیر در اقتصاد برجا می‌ماند (قنبری، ۱۳۹۱). ضعف تقاضا برای کالاهای وارداتی در کشورهای صنعتی نه‌تنها باعث کاهش نرخ رشد این کشورها شده، بلکه تنزل نرخ رشد اقتصادی در کشورهای دیگر را هم به همراه داشته است. کشورهای پردرآمد، ۶۵ درصد از واردات جهان را به خود اختصاص می‌دهند و ضعف تقاضا برای واردات در این کشورها می‌تواند بر روند بهبود اقتصادی کشورهای درحال توسعه و نوظهور و همچنین سطح تجارت جهانی اثر منفی برجای بگذارد. این مسأله نرخ رشد اقتصادی دنیا را هم کمتر می‌کند و موجب تخریب اقتصاد جهانی می‌شود (یزدانی و همکاران، ۱۳۹۲).

عوامل ساختاری (تغییر رابطه بین تجارت و درآمد): در سال‌های اخیر، تجارت جهانی حساسیت کمتری به تغییر درآمد جهانی داشته است، یعنی با افزایش درآمد کشورها، حجم تجارت جهانی مانند قبل تحت تأثیر قرار نمی‌گیرد؛ برای نمونه، در فاصله سال‌های ۱۹۸۶ تا

1- Obstfeld

2- Cycle Factors

3- Structural Factors

۲۰۰۰ میلادی، هر یک درصد افزایش در تولید ناخالص داخلی حقیقی جهان، باعث می‌شد حجم تجارت در جهان ۲/۲ درصد رشد کند. این در حالی است که در فاصله سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۳ میلادی، رشد یک درصدی تولید ناخالص داخلی، باعث شد حجم تجارت در دنیا تنها ۱/۳ درصد افزایش یابد. مطالعات تاریخی نشان می‌دهند که نرخ رشد تجارت در دنیا در سال‌های اخیر کمتر شده و یکی از دلایل آن کمتر بودن نرخ رشد درآمد در دنیاست و دلیل دیگر هم پاسخگویی کمتر تجارت به رشد اقتصادی در دنیاست (دینی ترکمانی، ۱۳۷۸).

نشر بحران (کاهش کشش تجارت)^۱: در ادبیات موجود چهار دلیل احتمالی برای کاهش کشش‌های تجاری معرفی شده است که عبارت‌اند از تغییر ساختار زنجیره‌های ارزش جهانی، تغییر در ترکیب تقاضا، ضعف تأمین مالی تجارت و در نهایت، افزایش حمایت‌های تجاری در دنیا برای مقابله با بحران‌های مالی هستند. در ادامه، به تشریح این عوامل می‌پردازیم تا نقش بحران‌های مالی در این رخداد بهتر مشخص شود و از آنجا که یکی دیگر از اهداف اصلی این مطالعه بررسی نقش نشر بحران‌های مالی بر روابط تجاری بین کشورهاست، سعی می‌شود این بخش بیشتر و جزئی‌تر مورد تحلیل قرار گیرد.

الف- تغییر زنجیره‌های ارزش جهانی^۲: زنجیره ارزش جهانی به معنای ارزش کالاها و خدمات تولید شده در مناطق مختلف است. تغییر زنجیره ارزش به این معناست که ارزش کالاها و خدمات تولید شده در داخل بیشتر است یا ارزش کالاها و خدماتی که در فرآیند تجارت وارد کشور می‌شوند. در مورد تغییر زنجیره‌های ارزش جهانی به این مسأله می‌توان اشاره کرد که در دهه‌های گذشته کشش تجاری بالاتر بوده است. افزایش کشش تجاری در دهه ۱۹۹۰ میلادی به دلیل تسریع فرآیند تولید و تجارت در سطح جهان، قابل توصیف است و می‌توان دلیل تسریع این روند را آزادسازی فضای تجاری در جهان دانست. البته، کاهش زمان لازم برای انتقال کالا از محل تولید به بازار هدف، آزادسازی فضای تجاری در دنیا،

1- Trade Stretch

2- Changes In Global Value Chains

کاهش هزینه تجاری در جهان و پیشرفت سطح تکنولوژی در جهان هم از عواملی بوده است که موجب شده سطح تجارت در این دهه رشد کند (اسماعیلی، ۱۳۹۴).

علاوه بر این، با افزایش سرعت انتقال کالاها و پیشرفت‌های تکنولوژی و ارتباطاتی، فرآیند تولید در دنیا تغییر کرده و برخی مراحل میانی تولید و کالاهای واسطه‌ای از کشورهای مختلف تأمین شده است. در این زمان نقش تجارت نه تنها در بخش انتقال محصول تولید شده به بازار مصرف اهمیت داشته، بلکه در فرآیند تولید هم نقش ایفا کرده است. همین مسأله باعث شد حجم تجارت در جهان بیشتر باشد. با تداوم این سیاست، زنجیره ارزش تجارت در دنیا تکمیل و به تدریج بخش‌های مختلف تولید کالاهای مختلف در یک کشور انجام شد. در واقع، تکنولوژی تولید وارد کشورها شد و نیاز به تجارت در این زمینه تقلیل یافت. همین موضوع سبب شد شدت حساسیت تجارت به تغییرات تولید ناخالص داخلی در کشورهای مختلف دنیا کمتر شود (اسماعیلی، ۱۳۹۴).

الگوهای تغییر یافته تجارت در کشورهای چین و آمریکا نشان می‌دهد، زنجیره‌های ارزش جهانی نقش مهمی در افزایش یا کاهش کشش‌های تجاری در دنیا ایفا می‌کنند و می‌توانند حجم تجارت جهانی و روابط تجاری بین کشورها را دستخوش تغییر کنند.

ب- تغییر ترکیب تقاضا: در حالت کلی، کشش تجارت- درآمد از متوسط وزنی کشش‌های وارداتی اجزای تقاضای کل افراد به دست می‌آید. اجزای متفاوت تقاضای کل، کشش‌های وارداتی متفاوتی دارند. به همین دلیل تغییر در ترکیب تقاضای کل باعث می‌شود کشش کلی تجارت- درآمد تغییر کند. این در حالی است که بازسازی ضعیف اجزای تقاضای کل بعد از رکود اقتصادی در کشورهای جهان، می‌تواند تشریح‌کننده کشش ضعیف تجارت بعد از اتمام بحران اقتصادی باشد (بهرنس و همکاران^۲، ۲۰۱۴).

به طور مثال، بعد از اتمام بحران مالی در سال ۲۰۰۸، بازسازی سرمایه‌گذاری در دنیا بسیار ضعیف بوده و این نرخ پایین بازسازی سرمایه‌گذاری در منطقه یورو بیشتر از دیگر

1- Combination of Demand

2- Behrens et al.

کشورهای دنیا قابل مشاهده بوده است. این ضعف در کاهش تقاضای سرمایه‌گذاری و همچنین نرخ پایین واردات کالاهای سرمایه‌ای و تجهیزات حمل‌ونقل، نسبت به سطح قبل از بحران مالی جهان، قابل مشاهده است. ناهماهنگ بودن نرخ بازسازی اجزای تقاضای کل بعد از پایان رکود اقتصادی در جهان باعث شد که بعد از اتمام رکود اقتصادی، کشش تجارت در جهان روند نزولی به خود بگیرد (اسماعیلی، ۱۳۹۴).

ج- **ضعف تأمین مالی^۱ تجارت:** در جریان بحران اقتصادی، تأمین منابع مالی مورد نیاز در فرآیند تجارت به دلیل مشکلات اقتصادی دنیا محدودتر می‌شود و اگر منابع مالی هم وجود داشته باشد، به دست آوردن آن برای استفاده در فرآیند فعالیت اقتصادی پرهزینه‌تر از قبل خواهد بود. ابزارهای تأمین مالی که اغلب ویژگی کوتاه‌مدت دارند و نرخ سیالیت در آنها بالاست، بیشترین آسیب‌پذیری را در برابر آثار منفی موجود در کانال‌های تأمین اعتبارات دارند. در حقیقت، صادرکنندگان و واردکنندگان، به خصوص بنگاه‌های کوچک و متوسط با چالش‌های زیادی در جریان بحران‌های مالی مواجه می‌شوند و این چالش‌ها مانع رشد فعالیت‌های تجاری در جهان می‌شود (یزدانی و همکاران، ۱۳۹۱).

علاوه بر این، به‌طور معمول بعد از بحران‌های مالی و تضعیف کانال‌های تأمین مالی خارجی، بانک‌های مرکزی دنیا به تزریق‌های زیاد و معنادار به نظام بانکی اقدام و سعی می‌کنند با اجرای سیاست‌های پولی و مالی مناسب، حجم نقدینگی را در کشورهای خویش بیشتر کنند. همچنین در این دوره، قوانین دیگری نیز در حوزه پولی و مالی وضع می‌شود که با کمک آن، جریان مالی در دنیا بهبود یابد (کاستیگلیونسی^۲، ۲۰۰۷). البته باید به این نکته نیز اشاره کرد که با وجود طیف وسیعی از آمارهای اقتصادی، هنوز در مورد نقش مستقیم محدودیت منابع تجاری بر عملکرد تجاری و اقتصادی دنیا اطلاعات دقیقی در دست نیست و نمی‌توان ادعای متقنی در این زمینه ارائه داد.

1- Lack of Trade Finance

2- Castiglionesi

د- افزایش حمایت از تجارت: در سال‌های آغازین دهه گذشته، از بین بردن موانع تجاری در دنیا باعث تقویت تجارت بین بیشتر کشورهای جهان شد، اما پس از بروز بحران و برای در امان ماندن از اثرات سوء نشر آن، افزایش موانع تجاری کشورها و کاهش نرخ آزادسازی فضای تجاری، موجب کاهش نرخ رشد تجارت در جهان شد و حتی باعث شد بدبینانه‌ترین حالت، یعنی رشد منفی تجارت، مشاهده شود. البته، افزایش خالص معیارهای محدودکننده واردات از اکتبر ۲۰۰۸ میلادی تاکنون تنها روی ۴/۱ درصد از محموله‌های کالایی وارداتی تأثیر داشته است. بنابراین، بعید به نظر می‌رسد که افزایش حمایت از تجارت برای در امان ماندن از نشر بحران‌های مالی، عامل اصلی ضعف عملکرد تجاری در سال‌های اخیر و کاهش کسب تجاری در فاصله سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۴ میلادی نسبت به دهه اول قرن بیست و یکم میلادی باشد، اما نرخ پایین‌تر آزادسازی فضای تجاری در دهه اول قرن بیست و یکم میلادی نسبت به دهه ۱۹۹۰ میلادی می‌تواند عاملی بسیار مهم در کاهش نرخ رشد تجارت در دنیا باشد و کسب تجاری را تنزل دهد (اسماعیلی، ۱۳۹۴).

به‌طور خلاصه می‌توان گفت، عوامل ساختاری و چرخه‌ای در توضیح کاهش‌های اخیر تجارت جهانی اهمیت زیادی دارند. در شرایطی که کشورهای پردرآمد دنیا، ۶۵ درصد از واردات جهان را به خود اختصاص داده‌اند، تداوم ضعف اقتصادی آنها بعد از گذشت شش سالی که از رکود اقتصادی سال ۲۰۰۸ می‌گذرد، نشان می‌دهد، ضعف تقاضا هنوز هم عامل اصلی کاهش نرخ رشد تجارت در دنیا است. البته ضعف تقاضا تنها دلیل افت تجارت نیست، زیرا در سال‌های اخیر حساسیت تجارت به رشد اقتصادی کشورهای مختلف دنیا بسیار کمتر شده است. یکی از دلایل این کاهش حساسیت را می‌توان در تغییر ساختار زنجیره ارزش بین چین و آمریکا دانست. از سوی دیگر، ترکیب تقاضا بعد از بحران اقتصادی دنیا هم تغییر کرد و تقاضا به‌جای تمرکز بر تجهیزات سرمایه‌ای که اغلب وارداتی بودند، بر بخش‌هایی تمرکز یافت

که توجه کمتری روی واردات و هزینه‌های وارداتی داشت و این بخش‌ها عبارت بودند از: مصرف داخلی و خدمات دولتی (گزارش بانک جهانی، ۲۰۱۴).

در انتها باید اشاره کرد که نشر بحران‌ها بر روابط تجاری اثر دارد و تقلیل روابط تجاری را برای در امان بودن از صدمات بحران، در پی خواهد داشت. مطالعه تاریخی موارد مشابه بحران اقتصادی در جهان، حکایت از آن دارد که در چنین شرایطی، کشورها به سمت اتخاذ سیاست‌های حمایت‌گرانه پیش می‌روند که این خود باعث تشدید رکود در جهان می‌شود و کاهش حجم تجارت بین‌الملل را در پی دارد (رضایی (۱۳۹۲) و نادری (۱۳۸۲)).

البته با تداوم بازسازی اقتصاد جهان، انتظار می‌رود، نرخ رشد تجارت در دنیا افزایش یابد. اگرچه با توجه به کند بودن روند بازسازی اقتصاد، نقش تقاضا در افزایش نرخ رشد تجارت دنیا در میان‌مدت و کوتاه‌مدت چشمگیر نخواهد بود. در صورتی که کشش تجارت در فاصله سال‌های ۲۰۱۴-۲۰۱۰ ادامه یابد، نرخ رشد تجارت در جهان در میان‌مدت نرخی بین یک تا پنج درصد خواهد بود، در حالی که قبل از آغاز بحران مالی در سال ۲۰۰۷ میلادی، متوسط نرخ رشد تجارت در جهان برابر با هفت درصد در هر سال بود. در بلندمدت، حتی اگر نرخ بازسازی اقتصادی افزایش یابد و رشد اقتصادی دنیا به روندی که قبل از بحران مالی سال ۲۰۰۸ وجود داشت، بازگردد، به دلیل کاهشی بودن حساسیت تجارت به درآمد در سال‌های اخیر، تنها در صورتی می‌توان شاهد رسیدن متوسط نرخ رشد اقتصادی دنیا به سطح قبل از بحران مالی بود که روابط تجاری در دنیا تغییر کند و این موضوع حاکی از اهمیت روابط تجاری در این فرآیند است (اسماعیلی، ۱۳۹۴).

۲-۱- سهم مطالعه در ادبیات موجود

به‌طور کلی محققان دلایل متفاوتی برای شیوع بحران‌های مالی ارائه کرده‌اند و به دنبال اثبات ادعای خود بوده‌اند که یکی از عوامل مهم در تعیین و افزایش احتمال وقوع بحران‌های مالی، جریان‌های تجاری است. اگرچه مطالعات متعددی سعی کرده‌اند که نقش

این پدیده را بر احتمال وقوع بحران مالی مورد توجه قرار دهند، این مطالعه سعی دارد رویکردی متفاوت و تعاملی به پدیده نشر بحران‌های مالی و روابط تجاری داشته باشد. براساس این، سهم مطالعه حاضر در ادبیات موجود از چند نظر قابل تمیز و بیان است:

الف- در این پژوهش سعی می‌شود با استفاده از روش نظام معادلات هم‌زمان در فضای داده‌های تابلویی، اثر روابط تجاری بر نشر بحران‌های مالی و همچنین اثر این بحران‌ها بر روابط تجاری بین کشورهای نوظهور و از جمله اقتصاد ایران سنجیده شود.

ب- در مورد الگوسازی ارایه شده در این پژوهش، باید اشاره کرد که سعی شده است تمام متغیرهای مؤثر بر نشر بحران‌ها براساس ادبیات موجود در این زمینه، از طریق سه سازوکار وارد الگو شوند تا بهتر بتوان اثر هر یک از این سازوکارها را بر وقوع این پدیده ارزیابی کرد.

ج- می‌توان به روش تخمین و برآورد الگو اشاره کرد. این مطالعه از روش نظام معادلات هم‌زمان برای حالتی که متغیر وابسته به صورت دوحالتی است، در فضای داده‌های تابلویی استفاده کرده است. به عبارتی، روش تخمین از دو جهت خاص و محدود شده است، به گونه‌ای که ۱- روش نظام معادلات در فضای داده‌های تابلویی بوده و ۲- متغیر وابسته به صورت دومقداری است.

۳- الگو، داده‌ها و روش پژوهش

در الگوی نشر بحران‌های مالی، متغیر وابسته (نشر بحران‌های مالی) به صورت یک متغیر دوحالتی است و تنها دو عدد صفر و یک را به ترتیب برای نبود یا وجود نشر (سرایت)، اختیار می‌کند. الگوهایی که چنین متغیرهای وابسته کیفی یا گسسته‌ای را شامل می‌شوند، الگوهای واکنش کیفی نامیده می‌شوند. همچنین این الگوها به الگوهای چندکی^۱، الگوهای طبقه‌بندی شده^۲ و الگوهای گسسته نیز معروف هستند.

1- Quantile

2- Categorical

الگوی احتمالی یا الگوی پروبیت، یک الگوی آماری غیرخطی (برحسب پارامترها) است که احتمال وقوع یا انتخاب گزینه ۱ (با احتمال P) برای متغیر وابسته را به تعدادی از متغیرهای توضیحی مرتبط می‌کند، به طوری که مقدار این احتمال در فاصله صفر و یک قرار می‌گیرد. فرض کنید، شاخص $I_i = X_i' \beta$ شاخص مطلوبیت فرد i ام باشد و تغییرات I_i در فاصله $(-\infty, +\infty)$ قرار گیرد. مقادیر بزرگ‌تر I_i ، نشان‌دهنده مطلوبیت بیشتر فرد i ام و در نتیجه، احتمال بیشتر در انتخاب گزینه ۱ است. به تابعی نیاز است که احتمال p_i همراه با تغییرات I_i در فاصله $[0,1]$ تغییر کند، این تابع باید اکیداً افزایش‌دهنده یا یکنواخت باشد. تابع توزیع تجمعی، یک تابع احتمالی از شاخص I_i است که این هدف را تأمین می‌کند، یعنی ضمن اینکه p_i را در فاصله $[0,1]$ قرار می‌دهد، رابطه یکنواختی را بین شاخص مطلوب I_i و احتمال p_i برقرار می‌سازد (یزدانی و همکاران (۱۳۹۱) و یزدانی (۲۰۱۲)).

همچنین برای معیار نشر بحران مالی در ادبیات نظری موجود، به اسپرد^۱ شوک‌های بین‌المللی در بین کشورها اشاره می‌شود. بیشتر مطالعات از فرآیند ضرایب همبستگی بین بازاری (کینگ و وادوانی^۲ (۱۹۹۰)، فوربز و ریگوبون^۳ (۲۰۰۲)، کالینز و بیکپه^۴ (۲۰۰۳) و لی و همکاران^۵ (۲۰۰۷))، تکنیک تغییرات بردارهای هم‌انباشتگی بین بازاری (کاناز^۶، ۱۹۹۸)، تحلیل‌های نوسان براساس الگوهای $ARCH$ ^۷ و $GARCH$ ^۸ (کینگ و همکاران^۹، ۱۹۹۴) و برآورد مستقیم از سازوکارهای انتقال خاص (فوربز، ۲۰۰۰) برای اندازه‌گیری نشر و سرایت استفاده کرده‌اند (یزدانی و همکاران، ۱۳۹۱).

1- Spread

2- King and Wadhvani

3- Forbes and Rigoubon

4- Collins and Biekpe

5- Lee et al.

6- Kanas

7- Auto - Regressive Conditional Heteroskedasticity

8- Generalized Auto - Regressive Conditional Heteroskedasticity

9- King et al.

با توجه به تعریف محدودکننده از نشر که در این مطالعه استفاده شده است، از تکنیک فوربز و ریگوبون (۲۰۰۲)، براساس مفهوم ارایه شده توسط کالینز و بیکپه (۲۰۰۳)، استفاده می‌شود. آزمون فرضیه در روش کالینز و بیکپه (۲۰۰۳)، تا حدودی متفاوت از روش فوربز و ریگوبون (۲۰۰۲)، است که در آزمون ارایه شده توسط این محققان، آماره آزمون برای مشخص کردن نشر (سرایت)، با استفاده از واریانس‌های نمونه‌ای برآوردی، محاسبه شده است. آماره آزمون در مطالعه کالینز و بیکپه (۲۰۰۳)، از یک آماره t -استیودنت، براساس ضرایب همبستگی نمونه واقعی استفاده می‌کند. سپس، نشر (سرایت) از طریق معناداری افزایش در ضرایب همبستگی تعدیل شده، در طول دوره بحران‌ها در مقایسه با دوره ثبات، اندازه‌گیری می‌شود.

نشر را فوربز و ریگوبون (۲۰۰۲)، به‌عنوان افزایش معنادار در هم‌تغییری‌های^۱ بازاری در سایر کشورها، بعد از یک شوک ایجاد شده در یک کشور تعریف کرده‌اند. براساس این تعریف، وجود همبستگی بالا بین دو بازار، در طول یک دوره پایدار و در نهایت، پیوسته، درجه بالایی از هم‌تغییری‌های متقاطع بازاری را در یک دوره آشفته افزایش می‌دهد. بنابراین، نشر براساس این تعریف، وجود افزایش معنادار در هم‌تغییری‌ها، بعد از یک شوک است. از سوی دیگر، اگر درجه همبستگی بالا معنادار نباشد، واژه وابستگی متقابل برای توصیف آن موقعیت به کار گرفته می‌شود (یزدانی و همکاران، ۱۳۹۱).

این ضریب همبستگی در مطالعه آسونگو (۲۰۱۱) به صورت زیر تعریف می‌شود که در پژوهش حاضر نیز از آن استفاده می‌شود:

$$\rho = \frac{\sigma_{xy}}{\sigma_x \sigma_y} \quad (1)$$

به طوری که x معیار پایه و y یک بازار سهام در یک کشور نوظهور است. این ضریب همبستگی را می‌توان به صورت زیر تعدیل کرد:

$$\rho^* = \frac{\rho}{\sqrt{1 + \delta(1 - \rho^2)}} \quad (2)$$

به طوری که $\delta = \frac{\sigma_{xx}^h}{\sigma_{xx}^l} - 1$ است و تغییر در نوسان زیاد در دوره‌ای در مقابل نوسان کم در دوره دیگر را تصدیق می‌کند.

ضریب تعدیل شده بالا این مزیت را دارد که وزن تغییر در دوره‌های با نوسان بالا را در برابر دوره‌های با نوسان پایین، کاهش می‌دهد. دوران بحران به‌عنوان دوره‌هایی با نوسان بالا و دوره‌ای که اقتصاد در آرامش قرار دارد، به‌عنوان دوران با نوسان پایین، برای محاسبه ضریب همبستگی تعدیل شده در نظر گرفته می‌شود. سپس، نشر و اشاعه از طریق معناداری ضریب همبستگی تعدیل شده در زمان دوره‌های آشفته در برابر دوره‌های پایدار اقتصاد، اندازه‌گیری می‌شود.

در مطالعات تجربی کالینز و بیکه (۲۰۰۳) و لی و همکاران (۲۰۰۷)، دو آزمون t و F را به ترتیب برای معناداری تفاوت در همبستگی‌ها، برای دو ضریب همبستگی ساده و تعدیل شده بازار به کار برده‌اند. زمانی که تنها یک ضریب تخمین زده می‌شود، هر دو آزمون نتیجه مشابهی دارند. براساس آماره t ، معناداری افزایش در همبستگی‌ها در طول دوره آشفته اقتصاد (t) در مقابل دوره پایدار (s) اقتصاد، به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$t = (\rho_t - \rho_s) \sqrt{\frac{n_t + n_s - 4}{1 - (\rho_t - \rho_s)^2}} \sim t(0.01, n_t + n_s - 4) \quad (3)$$

به طوری که n_t (n_s) دلالت بر ماه‌های مشاهده شده واقعی در طول دوره آشفته (ثبات) اقتصاد دارند. در ادامه، فرضیه زیر مورد آزمون قرار می‌گیرد:

$$\begin{cases} H_0 : \rho_t - \rho_s = 0 \\ H_1 : \rho_t - \rho_s > 0 \end{cases} \quad (4)$$

به طوری که H_0 فرضیه صفر برای نشان دادن نبود اشاعه و H_1 فرضیه جایگزین برای وجود پدیده اشاعه است.

شاخص نشر که در بالا ارائه شد، برای شناسایی متغیر وابسته استفاده می‌شود. به عبارت دیگر، اگر نشر اتفاق افتاده باشد، متغیر مورد نظر مقدار یک و در غیر این صورت، صفر را

اختیار می‌کند. براساس این، متغیر وابسته پیوسته نخواهد بود و تنها دو حالت صفر و یک را اختیار می‌کند.^۱

جمع‌بندی نهایی اینکه الگوی مورد استفاده در این مطالعه برای تجزیه و تحلیل اثر متغیرهای مؤثر بر نشر بحران‌های مالی به صورت زیر معرفی می‌شود:

$$(Contagion=1) = F(X_{i,t}, \beta) \quad (۵)$$

که F دارای توزیع نرمال تجمعی است و $X_{i,t}$ برداری از متغیرهای توضیحی است. به عبارت دیگر، می‌توان نوشت:

$$Contagion_{it} = \beta_{0it} + \sum_{i=1}^m \beta_i X_{it} + \delta_i + \varepsilon_{i,t} \quad (۶)$$

به طوری که $Contagion_{it}$ ، شاخص نشر بحران در کشور i در زمان t و X_{it} برداری از متغیرهای کنترل است و شامل سازوکارهای نشر بحران به کشور i می‌شود (که در قسمت معرفی داده‌ها به صورت موردی شرح داده می‌شوند) و $\varepsilon_{i,t}$ ، عبارت خطاست. سرانجام برای ارزیابی اثر جریان‌های تجاری (TF) بر نشر بحران‌های مالی و به طور کلی بی‌ثباتی مالی، این متغیر وارد الگو شده است. اثر جریان‌های تجاری بر نشر بحران‌های مالی، می‌تواند مثبت یا منفی باشد که به همبستگی بین بی‌ثباتی مالی اقتصاد داخلی و بحران‌های مالی خارجی بستگی دارد. اگر این همبستگی مثبت باشد، جریان‌های تجاری موجب افزایش و تقویت بی‌ثباتی مالی و نشر بحران‌های مالی می‌شود و اگر این همبستگی منفی باشد، جریان‌های تجاری دارای یک اثر هموارکننده و یکنواخت‌کننده بر بازارهای مالی است.

به منظور ارزیابی اثر بحران‌های مالی و نشر آن بر جریان‌های تجاری در کشورهای نوظهور از الگوی جاذبه استفاده شده است. تینبرگن^۲ (۱۹۶۲) و پوی‌هانن^۳ (۱۹۶۳)،

۱- اطلاعات مربوط به نشر بحران‌های مالی برای کشورهای مورد مطالعه در پیوست «ب» ارائه شده است.

2- Tinbergen

3- Poyhonen

نخستین افرادی بودند که از الگوی جاذبه به منظور بررسی جریان‌های تجاری استفاده کردند و این الگو توسط آیتکن^۱ (۱۹۷۳) و محققان دیگر توسعه یافت. این محققان در مطالعات خود درباره الگوهایی که اثرات یکپارچگی اقتصادی را بر تجارت بررسی می‌کنند، از الگوهای جاذبه به عنوان ابزار اساسی برای توضیح جریان‌های تجاری دوجانبه، استفاده و بیان می‌کنند که این الگو می‌تواند جریان‌های تجاری دوجانبه را با متغیرهای توضیحی هر دو کشور طرف تجاری به طور هم‌زمان توضیح دهد.

تصریح ساده‌ای از الگوی جاذبه تجاری بدین صورت است که جریان تجاری بین دو کشور i و j را تابعی از متغیرهای درآمد کشورها (y_i, y_j) ، جمعیت (N_i, N_j) ، فاصله (D_{ij}) و متغیرهای مجازی (A_{ij}) به عنوان توضیح‌دهنده مجاورت، ترتیبات تجاری و قراردادهای همکاری اقتصادی و فرهنگی، مانند رابطه زیر در نظر می‌گیرد:

$$X_{ij} = \beta_0 Y_i^{\beta_1} Y_j^{\beta_2} N_i^{\beta_3} N_j^{\beta_4} D_{ij}^{\beta_5} A_{ij}^{\beta_6} V_{ij} \quad (7)$$

که V_{ij} معرف جزء اخلال است (مارتینز-زاروسو و نواک-لهمن^۲، ۲۰۰۳).

همچنین زاروسو و لهمن در تصریح دیگری از الگوی جاذبه، درآمد سرانه در کشور i و j را جانشین جمعیت می‌کنند. به دلیل انعطاف‌پذیری این الگو، متغیرهای دیگری نیز به الگو افزوده می‌شوند؛ برای مثال ایخنگرین و ایروین^۳ (۱۹۹۵)، فرانکل^۴ (۱۹۹۷)، آیتکن (۱۹۷۳) و ییتس^۵ (۱۹۹۴) به منظور بررسی تأثیرات عضویت در یک بلوک بر جریان تجاری، یک متغیر مجازی در الگوی جاذبه معرفی و بیان می‌کنند که ضریب برآورد شده این متغیر مجازی، مجموع تأثیرات خلق و انحراف تجاری^۶ ناشی از عضویت در بلوک است. ضریب مثبت بیان‌کننده ایجاد تجارت بیشتر برای اعضا به دنبال عضویت در بلوک است.

-
- 1- Aitken
 - 2- Martínez-Zarzoso and Nowak-Lehmann
 - 3- Eichengreen and Irwin
 - 4- Frankel
 - 5- Yeats
 - 6- Trade Creation and Diversion

بر اساس الگوی جاذبه فوق، معادله زیر به منظور بررسی تأثیر نشر بحران‌های مالی بر جریان‌های تجاری کشورهای دارای اقتصاد نوظهور تصریح شده است:

$$\begin{aligned} \ln(TF_{ijt}) = & \beta_0 + \beta_1 \text{CON}_{it} + \beta_2 \ln(PGDP_{jt}) + \beta_3 \ln(PGDP_{it}) \\ & + \beta_4 \text{GLO}_{it} + \beta_5 \text{Dummy1}_{it} + \beta_6 \text{Dummy2}_{it} + \beta_7 \text{Dummy3}_{it} + \\ & + \beta_8 \text{Dummy4}_{it} + \sum_{i=1}^m \beta_i X_{it} + \varepsilon_{ij} \end{aligned} \quad (8)$$

که در آن، TF_{ijt} نشان‌دهنده جریان‌های تجاری بین کشور i و سایر کشورهای مورد مطالعه در زمان t ، $PGDP_{jt}$ و $PGDP_{it}$ تولید ناخالص داخلی سرانه دو کشور i و j ، GLO_{it} شاخص جهانی‌سازی، X_{it} برداری از متغیرهای کنترل و Dummy1 ، Dummy2 ، Dummy3 و Dummy4 نیز متغیرهای مجازی هستند که برای منطقه‌بندی کشورهای مورد مطالعه استفاده شده‌اند. علاوه بر این، متغیر اصلی مورد سنجش این الگو، یعنی نشر بحران‌های مالی (CON_{it}) نیز به الگو افزوده شده است تا اثر این عامل بر جریان‌های تجاری مشخص شود.

۳-۱- متغیرهای الگوها

همان‌طور که بیان شد، در این پژوهش، متغیرهای مربوط به الگوی نشر بحران‌های مالی در قالب چند سازوکار وارد الگو می‌شوند که عبارت‌اند از:

الف- پیوندهای حقیقی که شامل جریان‌های تجاری^۱ می‌شود. انتظار بر آن است که با افزایش درهم‌تنیدگی روابط تجاری و یکپارچگی اقتصادی جامعه جهانی، احتمال نشر بحران‌های مالی بین کشورهایی که روابط تجاری بیشتری با یکدیگر دارند، افزایش یابد (شفیعی و دیلمی، ۱۳۸۸).

ب- پیوندهای مالی و تجاری شامل شاخص جهانی‌سازی (GLO)، خالص حساب سرمایه (NFA)، باز بودن حساب سرمایه (CAOP) و پیوندهای تجاری براساس معیار باز بودن

اقتصاد (Openness) وارد الگو می‌شوند. این متغیرها برای نشان دادن درجه باز بودن فضای اقتصادی کشورهای مورد مطالعه به کار گرفته شده‌اند. انتظار بر این است که هر چه فضای اقتصادی کشورها بازتر باشد، احتمال نشر بحران‌های مالی به آن کشورها افزایش یابد (کاروناراتنه^۱ (۲۰۰۲) و دوروکس و یو^۲ (۲۰۱۴)).

پ- متغیرهای کنترل که شامل نرخ ارز (ER)، نرخ تورم (INF) و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی (FDI) می‌شود. این متغیرها هر کدام می‌توانند توضیح‌دهنده پدیده نشر بحران‌های مالی به کشورهای با اقتصاد نوظهور باشند که برای بهتر مشخص شدن نقش هر سازوکار به الگو اضافه شده‌اند.

ت- تشابه سیاست‌ها بین کشورهای با اقتصادهای نوظهور که شامل شاخص تشابه سیاست‌های مالی (F) و شاخص تشابه سیاست‌های پولی (M) می‌شود. وارد کردن این متغیرها این امکان را فراهم می‌سازد تا بررسی شود که آیا حرکت به سمت هماهنگ‌کردن سیاست‌های مالی و پولی در گستره این کشورها می‌تواند در نشر بحران‌های مالی بین کشورها مؤثر باشد یا خیر؟

برای اندازه‌گیری میزان تشابه سیاست مالی، نخست نسبت مخارج دولت به GDP برای هر کشور محاسبه و سپس، با استفاده از شاخص زیر، این نسبت در گستره هر جفت از کشورها مورد محاسبه قرار خواهد گرفت.

$$F_{ijt} = \left| \left(\frac{\text{Govtspending}}{\text{GDP}} \right)_{i,t} - \left(\frac{\text{Govtspending}}{\text{GDP}} \right)_{j,t} \right| \quad (9)$$

در این رابطه، Govtspending ارزش مخارج دولتی و GDP ارزش تولید ناخالص داخلی است. همچنین F_{ijt} شاخص تشابه سیاست‌های مالی است (اکین^۳، ۲۰۰۶).

میزان هماهنگی سیاست پولی، از محاسبه ضریب همبستگی نرخ رشد عرضه پول بین کشورها محاسبه شده است. برای این منظور، نخست، میزان نرخ رشد پول هر کشور در

1- Karunaratne
2- Devereux and Yu
3- Akin

دوره مورد بررسی محاسبه و سپس، ضریب همبستگی نرخ‌های رشد پول در گستره هر جفت از کشورها محاسبه می‌شود. براساس این، می‌توان نوشت:

$$M_{ijt} = \frac{COV(i,j)}{\sigma_i \sigma_j} \quad (10)$$

در این رابطه، صورت کسر مقدار کوواریانس بین نرخ رشد پولی بین کشورها و مخرج کسر حاصل ضرب انحراف معیار نرخ رشد پولی کشورهای i و j است (شین و وانگ، ۲۰۰۴).

ث- پیوندهای منطقه‌ای که شامل منطقه‌بندی کشورهای با اقتصاد نوظهور مورد مطالعه می‌شود. این کشورها به چهار منطقه آسیای جنوب شرقی، مرکز و غرب آسیا و آفریقا، آمریکای جنوبی و اروپای شرقی تقسیم می‌شوند. انتظار می‌رود، نزدیکی کشورها از لحاظ بعد مسافت و قرار گرفتن در یک منطقه جغرافیایی، احتمال نشر بحران را به کشورهای آن منطقه افزایش دهد (کارونارتنه، ۲۰۰۲).

متغیرهای مربوط به الگوی جریان‌های تجاری نیز به قرار زیر در الگو وارد شده‌اند:
الف- نشر بحران‌های مالی (CON) که متغیر اصلی دیگر مورد سنجش در این پژوهش است. انتظار می‌رود که با تسریع روند نشر بحران‌های مالی بین کشورها، روابط تجاری بین آن کشورها به سبب در امان ماندن از تأثیر سوء بحران، رو به کاهش بگذارد (یزدانی و همکاران، ۱۳۹۱).

ب- تولید ناخالص داخلی سرانه هر کشور ($PGDP_{it}$) و تولید ناخالص داخلی سایر کشورها ($PGDP_{jt}$) نیز در الگوی جریان‌های تجاری وارد می‌شوند، زیرا $PGDP$ به‌عنوان ظرفیت اقتصادی، اندازه اقتصادی و بنیه اقتصادی یک نظام اقتصادی مطرح است. در واقع، با افزایش تولید ناخالص داخلی سرانه، توانایی کشور برای جذب و تولید محصولات، بیشتر می‌شود و براساس این، عرضه و تقاضا برای تجارت بین کشورها بیشتر می‌شود (طاهری (۱۳۸۲) و طیبی و رمضانی (۲۰۱۱)).

پ- شاخص جهانی‌سازی (GLO)، خالص حساب سرمایه (NFA) و باز بودن حساب سرمایه (CAOP) علاوه بر استفاده در برآزش الگوی نشر بحران‌های مالی، در الگوی جذب نیز مورد برآزش قرار می‌گیرند تا مشخص شود که درجه باز بودن فضای اقتصادی کشورهای مورد مطالعه چه تأثیری در حجم جریان‌های تجاری بین آنها دارد. البته بنابر ادبیات موجود انتظار می‌رود که هرچه فضای اقتصادی کشورها بازتر باشد، ارتباط مالی و تجاری بین کشورها نیز بیشتر شود (یزدانی و همکاران (۱۳۹۲) و طیبی و رضانی (۲۰۱۱)).

ت- متغیرهای کنترل که شامل نرخ ارز (ER)، نرخ تورم (INF) و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی (FDI) می‌شود. این متغیرها هرکدام می‌توانند توضیح‌دهنده تغییرات حجم جریان‌های تجاری بین کشورهای مورد مطالعه باشند.

ث- شاخص تشابه در سیاست‌های پولی و مالی که در برآزش الگوی نشر بحران‌های مالی مورد برآزش قرار گرفتند، در برآزش الگوی جاذبه نیز مورد استفاده قرار گرفته‌اند، زیرا انتظار می‌رود که این شاخص‌ها بر جریان‌های تجاری بین کشورها نیز تأثیرگذار باشند.

ج- متغیر مجازی منطقه‌بندی علاوه بر الگوی نشر، در الگوی جاذبه نیز مورد برآزش قرار می‌گیرد. انتظار می‌رود، نزدیکی کشورها از لحاظ بعد جغرافیایی و قرار گرفتن در یک منطقه، حجم جریان‌های تجاری را افزایش دهد، زیرا فاصله، هزینه مبادلات بین‌المللی کالاها و خدمات را افزایش می‌دهد (کروگمن^۱، ۱۹۹۹).

۲-۳- روش آماری تجزیه و تحلیل اطلاعات

در نهایت، در مورد روش پژوهش، در این پژوهش سعی می‌شود که ارتباط بین نشر بحران‌های مالی و جریان‌های تجاری با استفاده از الگوی معادلات هم‌زمان در فضای داده‌های ترکیبی^۲ برآورد شود. برای ارزیابی این ارتباط به صورت دقیق‌تر، یک الگو

1- Krugman

۲- به پیوست «ج» در مورد متغیرها مراجعه شود.

براساس داده‌های تابلویی طی سال‌های ۲۰۱۳-۱۹۹۰ برای تعدادی از کشورهای با اقتصاد نوظهور (بیش از ۴۰ کشور)، تصریح شده است. بسته‌های نرم‌افزاری مورد استفاده در این مطالعه، شامل Excel، Eviews9 و Stata14 هستند که از نرم‌افزار اول برای پردازش داده‌ها و از نرم‌افزارهای دیگر برای محاسبه و تخمین روابط استفاده می‌شود.

همان‌گونه که قبلاً اشاره شد، این مطالعه سعی دارد تعامل بین بحران‌های مالی و جریان‌های تجاری را مورد تجزیه و تحلیل قرار دهد. براساس این و به منظور ارزیابی اثر درون‌زایی این دو متغیر در هر دو معادله اشاره شده در (۶) و (۸)، از روش معادلات هم‌زمان استفاده شده است. این الگو از دو جهت تحت محدودیت قرار گرفته و به عبارتی، نوآوری این مطالعه است؛ نخست اینکه سعی شده است این معادلات هم‌زمان در فضای داده‌های تابلویی مورد برازش قرار گیرد و از سوی دیگر، یکی از متغیرهای وابسته به صورت گسسته است و دو حالت صفر و یک را اختیار می‌کند. هکمن^۱ الگوی معادلات هم‌زمان زیر را به عنوان یک الگوی عمومی در نظر می‌گیرد که می‌تواند طیف گسترده‌ای از الگوهای اقتصادسنجی را شامل شود.

$$y_{1i}^* = X_{1i}a_1 + d_i\beta_1 + y_{2i}^*\mu_1 + U_{1i}, \quad (11)$$

$$y_{2i}^* = X_{2i}a_2 + d_i\beta_2 + y_{1i}^*\mu_2 + U_{2i}, \quad (12)$$

$$d_i = 1 \text{ iff } y_{2i}^* > 0 \quad (13)$$

برای دیگر مشاهدات؛ $d = 0$

$$E(U_{ji}) = 0, E(U_{ji}^2) = \sigma_{jj}, E(U_{1i}U_{2i}) = \sigma_{12}, j = 1, 2; i = 1, \dots, I$$

$$E(U_{ji}U_{j'i'}) = 0, \quad \text{در صورتی که } j, j' = 1, 2; i \neq i', \quad (14)$$

" X_{1i} " و " X_{2i} "، به ترتیب، بردارهای $1 \times k_1$ و $1 \times k_2$ شامل متغیرهای توضیحی محدود هستند. همچنین فرض بر آن است که U_{1i} و U_{2i} دارای توزیع نرمال باشند. از سویی با توجه به فرض متعارف نظریه معادلات هم‌زمان کلاسیک، به‌طور خاص معادلات (۱۱) و (۱۲) در صورتی قابل تعریف هستند که $\beta_1 = \beta_2 = 0$ و y_{1i}^* و y_{2i}^* برای هر یک از مشاهدات وجود داشته باشند.

بیان دو نکته در این رابطه مهم است؛ یکی اینکه الگوی کلی تحت تأثیر متغیرهای وابسته y_{1i}^* و y_{2i}^* است. حتی اگر y_{2i}^* نیز هرگز مشاهده نشود، مشاهده $y_{2i}^* > 0$ می‌تواند رخ دهد و متغیر ساختگی d_i مقدار یک می‌گیرد. نکته دوم این است که اگر $y_{2i}^* < 0$ ، ساختار معادله (۱۱) و (۱۲) توسط مقادیر β_1 و β_2 تغییر می‌کند (هکمن، ۱۹۷۸). هکمن همچنین معتقد است که متغیر گسسته نیز می‌تواند به‌عنوان متغیر وابسته در الگو استفاده شود و تحت عنوان یک حالت خاص از الگوی عمومی از آن نام می‌برد که مورد استفاده این پژوهش نیز است.

براساس این، معادلات هم‌زمانی که در این پژوهش مورد برآزش قرار می‌گیرند به صورت زیر هستند:

$$\begin{cases} Y1t = \beta_{1i} + \sum_{k=2}^k \beta_{kit} x_{kit+e_{it}} + d_i \beta_1 + \alpha_{12} Y2t \\ Y2t = \beta_{2i} + \sum_{k=2}^k \beta_{kit} x_{kit+e_{it}} + d_i \beta_2 + \alpha_{21} Y1t \end{cases} \quad (15)$$

Y_{1t} در معادله اول یک متغیر کمی و پیوسته بوده که بیان‌کننده جریان‌های تجاری است و Y_{2t} نیز یک متغیر کیفی و گسسته بوده که نشان‌دهنده شاخص نشر بحران‌های مالی است و تنها داده‌های صفر و یک را شامل می‌شود. همچنین $i = 1, 2, \dots, n$ نشان‌دهنده واحدهای مقطعی (کشورهای با اقتصاد نوظهور) است و $t = 1, 2, \dots, T$ بر زمان اشاره دارد. X_{kit} نیز k امین متغیر مستقل غیرتصادفی برای i امین واحد مقطعی در سال t ام و $d_i \beta_1$ بیان‌کننده متغیرهای مجازی هستند.

۴- نتایج تجربی

نتایج برآزش هم‌زمان دو معادله در جدول شماره ۱، ارایه شده است.^۱ زمانی که جریان‌های تجاری به‌عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته می‌شود، نتایج نشان می‌دهند که وجود نشر بحران‌های مالی باعث کاهش حجم جریان‌های تجاری می‌شود. همچنین نتایج حاکی از آن است که افزایش تولید ناخالص داخلی سرانه هر کشور و افزایش تولید ناخالص داخلی سرانه سایر کشورها، موجب افزایش حجم جریان‌های تجاری می‌شود. براساس برآزش هم‌زمان، افزایش تشابه در سیاست‌های پولی و همچنین افزایش نرخ ارز حقیقی، حجم جریان‌های تجاری را افزایش داده، در حالی که تشابه در سیاست‌های مالی، اثر منفی بر این متغیر داشته است. علاوه بر این، متغیر مجازی یک (منطقه‌بندی کشورهای جنوب شرق آسیا) و متغیر مجازی چهارم (منطقه‌بندی کشورهای آمریکای جنوبی)، دارای تأثیر مثبت بر رشد حجم جریان‌های تجاری در این مناطق هستند، اما متغیر مجازی دوم (منطقه‌بندی کشورهای جنوب غرب آسیا و آفریقا) دارای علامت منفی است و نشان می‌دهد که منطقه‌بندی تأثیر منفی بر رشد حجم جریان‌های تجاری در این کشورها داشته است.

نتایج برای معادله‌ای که نشر بحران‌های مالی به‌عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته می‌شود نیز نشان می‌دهد که افزایش حجم جریان‌های تجاری، باعث افزایش نشر بحران‌های مالی می‌شود. این، بدان معناست که هرچه حجم جریان‌های تجاری بین کشورهای نوظهور (برای نمونه، میزان واردات کشورها از یکدیگر)، افزایش یابد، احتمال نشر بحران‌های مالی نیز بین این کشورها افزایش خواهد یافت. شاخص جهانی‌سازی به‌عنوان معرف پیوند مالی بین کشورها در اینجا نیز دارای علامت مثبت است و نشان می‌دهد هرچه کشورها به سمت جهانی شدن و بازتر شدن فضای اقتصادی حرکت کنند، احتمال نشر بحران به آنها نیز افزایش می‌یابد. پیوند تجاری بین کشورها نیز به‌عنوان شاخصی دیگر برای جهانی‌سازی، در سطح ۹۹

۱- اشاره می‌شود که آزمون ریشه واحد در فضای داده‌های تابلویی در مورد داده‌های مورد استفاده در هر دو الگوی برآوردی صورت گرفته است و متغیرها در سطح مانا هستند.

درصد معنادار است. علاوه بر این، تورم نیز به‌عنوان شاخصی از برآیند سیاست‌های پولی و مالی در یک اقتصاد، نشان می‌دهد که هرچه اقتصادها از نظر شرایط محیط اقتصاد کلان در وضعیت نامناسب‌تری قرار داشته باشند، احتمال وقوع نشر بحران مالی افزایش خواهد یافت. در نهایت، متغیر مجازی اول، متغیر مجازی دوم و متغیر مجازی چهارم، دارای تأثیر مثبت بر نشر بحران‌های مالی در این مناطق است. این موضوع حاکی از آن است که نزدیکی کشورها از نظر مسافت جغرافیایی، احتمال نشر بحران را افزایش می‌دهد.

جدول ۱- نتایج برازش الگوی سری معادلات هم‌زمان

متغیر وابسته	متغیر توضیحی	معادله (۱)	معادله (۲)	معادله (۳)	معادله (۴)	معادله (۵)
جریان‌های تجاری	CON (نشر)	-۰/۰۳۳۸ (۰/۰۰۱)	-۰/۰۳۹۹ (۰/۰۰۲)	-۰/۱۱۵۰ (۰/۰۰۳)	-۰/۱۳۷۸ (۰/۰۰۶)	-۰/۱۰۵۸ (۰/۰۱۴)
	PGDPi	۰/۰۳۷۵ (۰/۰۰۰)	۰/۰۳۸۰ (۰/۰۰۰)	۰/۰۴۳۲ (۰/۰۰۰)	۰/۰۴۸۰ (۰/۰۰۱)	۰/۰۳۰۵ (۰/۰۰۴)
	PGDPj	۰/۲۳۲۷ (۰/۰۰۰)	۰/۲۲۱۲ (۰/۰۰۰)	۰/۰۸۲۱ (۰/۳۴۱)	۰/۰۲۷۳ (۰/۸۰۵)	۰/۱۲۹۱ (۰/۱۴۳)
	ER	-	۰/۰۱۹۹ (۰/۰۰۰)	۰/۰۲۰۲ (۰/۰۰۰)	۰/۰۱۱۱ (۰/۰۰۰)	۰/۰۱۰۷ (۰/۰۰۰)
	F	-	-	-۰/۰۲۱۴ (۰/۰۱۸)	-۰/۰۰۷۹ (۰/۰۰۸)	-۰/۰۰۶۹ (۰/۰۰۵)
	M	-	-	۰/۰۲۷۶ (۰/۰۵۰)	۰/۰۱۳۲ (۰/۰۰۹)	۰/۰۱۲۸ (۰/۰۰۳)
	Dummy1	-	-	-	۰/۰۲۳۸ (۰/۰۰۰)	۰/۰۲۴۴ (۰/۰۰۰)
	Dummy2	-	-	-	-	-۰/۰۲۹۱ (۰/۰۰۰)
	Dummy4	-	-	-	-	۰/۰۰۱۳ (۰/۷۹۹)

ادامه جدول ۱

متغیر وابسته	متغیر توضیحی	معادله (۱)	معادله (۲)	معادله (۳)	معادله (۴)	معادله (۵)
نشر بحران‌های مالی	جریان‌های تجاری	۵۰۸/۵۵ (۰/۰۴۷)	۵۵۳/۵۱ (۰/۰۵۶)	۵۶۳/۹۵ (۰/۰۱۹)	۳۰۱/۵۵ (۰/۰۲۱)	۲۶۱/۴۶ (۰/۰۰۵)
	GLO	۰/۰۱۵۸ (۰/۰۳۲)	۰/۰۱۶۶ (۰/۰۲۶)	۰/۰۱۶۷ (۰/۰۱۴)	۰/۰۱۹۳ (۰/۰۰۵)	۰/۰۱۹۳ (۰/۰۰۲)
	Openness	-۵۰/۵۰۶ (۰/۰۴۶)	-۵۴/۹۴۸ (۰/۰۵۵)	-۵۵/۹۹۰ (۰/۰۱۹)	-۳۰/۱۳۷ (۰/۰۲۰)	-۲۶/۲۰۰ (۰/۰۰۵)
	ER	-	-۰/۰۰۶۵ (۰/۱۰)	-۰/۰۲۹۶ (۰/۶۵۳)	-۰/۰۳۹۹ (۰/۵۱۳)	-
	INF	-	-	۰/۰۶۱۱ (۰/۰۱۳)	۰/۰۲۳۱ (۰/۰۶۲)	۰/۰۲۰۹ (۰/۰۷۵)
	Dummy1	-	-	-	۰/۸۰۵۵ (۰/۰۲۴)	۰/۷۵۱۰ (۰/۰۰۶)
	Dummy2	-	-	-	۰/۳۷۸۶ (۰/۰۴۷)	۰/۳۹۹۵ (۰/۰۳۱)
	Dummy4	-	-	-	-	۰/۱۱۲۰ (۰/۵۰۱)

مأخذ: یافته‌های پژوهش.

۵- نتیجه‌گیری و پیشنهادها

بروز بحران‌های مالی جهانی و ضرورت مقابله با تبعات منفی و استفاده از فرصت‌های ناشی از آن، ضرورتی است که متولیان اقتصادی به آن توجه دارند. به‌منظور دستیابی به این هدف، باید به علل بروز و نشر بحران مالی در اقتصاد جهانی توجه کرد. با توجه به ابعاد گسترده موضوع می‌توان تهدیدها و فرصت‌های فراروی اقتصاد کشورهای نوظهور را که ناشی از نشر بحران مالی است، مشخص و راهبردهای کلیدی را برای مقابله با این تهدیدها و راه‌های بهره‌گیری بهینه از فرصت‌ها مشخص کرد. این پژوهش کوشید پدیده بحران‌های مالی را بررسی و ضمن شناسایی سازوکارهای نشر آن، نقش جریان‌های تجاری در این زمینه و همچنین تأثیر نشر بحران را بر جریان‌های تجاری بررسی کند. نمونه آماری مورد استفاده در این پژوهش، تعدادی از کشورهای با بازارهای نوظهور در بازه زمانی ۲۰۱۳-۱۹۹۰ هستند. برای این موضوع، از روش

اقتصادسنجی الگوی معادلات هم‌زمان با متغیر پیوسته گسسته (متغیر تحت عنوان نشر بحران‌های مالی)، در فضای داده‌های تابلویی بهره گرفته شد.

با توجه به نتایج، افزایش حجم جریان‌های تجاری، بازتر شدن فضای اقتصادی کشورها و همچنین افزایش پیوندهای منطقه‌ای، تأثیری مثبت بر نشر بحران‌های مالی دارد. براساس این، کشورهای نوظهور ضمن بهره‌مندی از اثرات مثبت تجارت جهانی، باید به فکر ایجاد راهکارهایی برای مقابله با نشر بحران‌های مالی به کشورشان باشند. در خصوص پیوند تجاری، این سازوکار مهم‌ترین عامل در نشر بحران‌های مالی به کشورهای نوظهور است. در این خصوص این کشورها می‌توانند با سیاست‌هایی مانند انعقاد قراردادهای تجاری بلندمدت با استفاده از امکانات هجینگ برای حفظ حجم جریان‌های تجاری، احتمال بروز و نشر بحران‌های مالی را کاهش دهند. این موضوع می‌تواند به ثبات بیشتر بازار کمک کند که خود نقشی بارز در کاهش تنش‌ها و بحران‌ها خواهد داشت.

در مورد پیوندهای مالی نیز با وجود اینکه بیشتر کشورهای نوظهور دارای پیوندهای مالی قوی در سطح اقتصاد جهانی نیستند، اما در صورت بروز و نشر بحران‌های مالی، این سازوکار نیز نقشی مهم در نشر بحران به این کشورها دارد. براساس این، کشورها می‌توانند با اقدام‌هایی مانند ایجاد مقررات مالی و سیاست نرخ ارز هماهنگ، داشتن مقررات احتیاطی و تهیه گزارش برای مؤسسه‌ها و شرکت‌های مالی، احتمال بروز و نشر بحران‌های مالی را کاهش دهند. در نهایت، در خصوص پیوندهای منطقه‌ای، به‌طور کلی کشورها هرچه بیشتر با همسایگان خود روابط تجاری داشته باشند، حجم جریان تجاری بین آنها نیز به سبب کاهش هزینه‌های تجارت، افزایش می‌یابد، اما این پیوندها می‌تواند سرعت نشر بحران‌های مالی را افزایش دهد. بنابراین، می‌توان بیان کرد که کشورها باید در انتخاب همسایگانی که قرار است با آنها پیوند تجاری برقرار کنند، دقت کافی داشته باشند، زیرا از یک سو، این ارتباط می‌تواند باعث افزایش حجم جریان‌های تجاری در یک کشور شود و از سوی دیگر، احتمال نشر بحران به کشور را افزایش دهد. بنابراین، سابقه این کشورها باید مد نظر قرار گیرد تا از نحوه برخورد این کشورها با مقوله بحران اطلاعاتی به‌دست آید.

پیوست‌ها

پیوست الف - کشورهای مورد مطالعه

جنوب، شرق و مرکز آسیا	چین، هند، اندونزی، کره جنوبی، بنگلادش، مالزی، فیلیپین، تایلند، ویتنام، سنگاپور، موریس، سری‌لانکا (Dummy1) برای این کشورها مقدار یک را اختیار می‌کند).
خاورمیانه و آفریقا	ایران، ترکیه، پاکستان، بحرین، اردن، کویت، عمان، مصر، نیجریه، آفریقای جنوبی، مراکش، سودان، تونس (Dummy2) برای این کشورها مقدار یک را اختیار می‌کند).
اروپای شرقی	روسیه، لهستان، اوکراین، بلغارستان، جمهوری چک، استونی، مجارستان، رومانی (Dummy3) برای این کشورها مقدار یک را اختیار می‌کند).
آمریکای جنوبی	برزیل، مکزیک، آرژانتین، شیلی، کلمبیا، پرو، ونزوئلا (Dummy4) برای این کشورها مقدار یک را اختیار می‌کند).

پیوست ب - محاسبات شاخص نشر

بحران مالی ۱۹۹۴ برزیل

کشور	کل دوره ^۱		دوره ثبات ^۲		دوره آشوب ^۳		آماره t آزمون	نشر بحران مالی
	P	σ	ρ	σ	ρ	σ		
Argentina	0.598	39.52	-0.034	32.61	-0.816	15.14	***-3.86	بله
Bahrain	0.837	29.28	0.257	8.24	0.979	34.23	***3.57	بله
Bangladesh	0.809	268.43	-0.14	213.39	0.975	134.2	***5.43	بله
Brazil	0.92	73.56	0.648	43.86	0.96	21.97	*1.55	بله
Bulgaria	0.194	29.61	-0.162	10.66	-0.864	33.72	***-3.47	بله
Chile	-0.517	35	-0.609	16.85	-0.932	46.95	*-1.6	بله
China	0.479	146.99	0.105	111.9	0.964	179.68	***4.23	بله
Colombia	0.839	115.54	-0.006	67.96	0.564	31.07	***2.83	بله
Czech	-0.913	89.38	-0.991	20.18	-0.305	19.24	***3.39	بله
Egypt	0.83	168.46	-0.137	126.64	0.997	100.06	5.52***	بله
Estonia	0.606	2.88	0.549	2.1	-0.851	1.56	***-6.72	بله
Hungary	0.832	92.57	0.887	17.63	0.963	111.89	0.378	خیر
India	0.301	98.43	0.285	6.88	0.937	140.61	***3.23	بله
Indonesia	0.426	41.66	0.418	43.85	0.932	40.73	***2.55	بله
Iran	-0.311	86.34	-0.471	55.73	0.912	82.97	***6.65	بله

ادامه جدول بحران مالی ۱۹۹۴ برزیل

Jordan	-0.882	18.22	0.454	8.21	-0.992	15.55	***-6.92	بله
South Korea	0.927	42.18	0.697	22.62	0.904	11.77	1.03	خیر
Kuwait	-0.89	128.38	-0.662	32.48	-0.134	31.6	**2.62	بله
Latvia	-0.012	53.09	0.352	28.64	-0.968	65.68	***-6.36	بله
Malaysia	0.437	188.14	0.418	252.75	0.939	65.63	***2.59	بله
Mauritius	0.824	101.4	0.571	77.18	0.435	16.21	-0.68	خیر
Morocco	-0.097	173.77	0.33	228.29	-0.975	111.21	***-6.3	بله
Nigeria	0.4	121.51	-0.15	42.78	0.949	169.91	***5.36	بله
Oman	0.871	63.643	-0.083	40.26	0.957	29.12	***5.08	بله
Pakistan	0.913	38.88	0.913	11.81	0.994	29.16	0.404	خیر
Peru	0.615	77.51	0.497	83.35	-0.619	15.81	***-5.44	بله
Philippines	0.995	60.93	0.998	14.45	0.985	31.61	-0.064	خیر
Poland	0.584	345.69	0.459	424.45	0.998	52.43	***2.67	بله
Russian	-0.163	141.71	-0.951	8.53	0.886	171.94	***8.54	بله
Singapore	0.426	151.79	0.411	201.61	-0.79	7.45	***-5.83	بله
South Africa	0.584	20.23	0.431	21.82	0.934	17.01	***2.5	بله
Sri Lanka	0.826	107.79	0.584	74.38	0.025	17.38	**2.77	بله
Thailand	0.95	11.66	0.951	6.32	0.906	4.26	-0.223	خیر
Tunisia	0.625	232.09	-0.192	171.02	-0.551	101.67	**1.79	بله
Turkey	-0.652	78.12	0.201	77.52	0.977	60.33	***3.83	بله
Ukraine	0.892	12.51	0.825	4.24	0.977	13.56	0.763	خیر
Venezuela	0.088	48.66	0.412	6.8	0.894	66.06	**2.4	بله
Vietnam	-0.939	152.92	-0.189	64.83	-0.971	64.33	***-3.86	بله

بحران مالی ۱۹۹۷ تا یلند

کشور	کل دوره ^۱		دوره ثبات ^۲		دوره آشوب ^۳		آماره آزمون t	نشر بحران مالی بله / خیر
	ρ	σ	ρ	σ	ρ	σ		
Argentina	-0.924	246.94	-0.997	236.34	-0.882	257.73	0.574	خیر
Bahrain	0.773	73.61	0.987	40.24	0.805	81.78	-0.907	خیر
Bangladesh	0.649	174.12	0.997	184.20	0.812	93.37	-0.926	خیر
Brazil	-0.924	44.99	-0.968	22.22	-0.897	49.22	0.357	خیر
Bulgaria	0.773	58408 35	0.942	84300 9	0.811	55537 64	-0.653	خیر
Chile	0.649	15.82	-0.705	13.89	-0.609	16.60	0.481	خیر
China	-0.797	199.51	0.989	160.79	-0.563	15.57	-7.38***	بله
Colombia	0.552	21.78	-0.954	14.34	-0.931	24.43	0.116	خیر
Czech	0.295	70.74	0.985	59.94	0.145	5.15	-4.13***	بله
Egypt	-0.150	119.73	0.953	50.81	-0.838	57.02	-8.36***	بله
Estonia	-0.772	17.31	-0.994	6.56	-0.940	18.52	0.271	خیر
Hungary	-0.546	114.93	-0.222	22.63	-0.930	102.68	-3.50***	بله
India	0.201	154.57	0.988	117.84	-0.709	19.71	-7.98***	بله
Indonesia	-0.150	84.02	0.984	32.64	-0.766	46.99	-8.20***	بله
Iran	0.542	135.22	0.998	135.41	0.869	47.32	-0.643	خیر
Jordan	-0.641	47.05	-0.997	49.06	-0.918	22.51	0.394	خیر
South Korea	-0.016	30.89	-0.266	2.30	0.060	38.64	1.63*	بله
Kuwait	-0.199	106.88	0.962	40.33	-0.882	60.92	-8.57***	بله
Latvia	-0.902	311.83	-0.998	319.64	-0.883	300.02	0.576	خیر
Malaysia	0.078	89.75	0.989	56.72	-0.691	26.80	-7.91***	بله
Mexico	-0.901	41.40	-0.994	31.37	-0.884	46.51	0.548	خیر
Mauritius	-0.474	29.40	-0.049	5.57	-0.836	25.47	-3.88***	بله
Morocco	-0.711	100.06	-0.990	107.95	-0.834	62.77	0.778	خیر
Nigeria	0.243	178.27	0.988	144.44	-0.635	15.41	-7.68***	بله
Oman	-0.915	282.31	-0.995	227.58	-0.886	314.96	0.541	خیر
Pakistan	-0.511	56.58	-0.697	8.00	-0.776	52.78	-0.394	خیر
Peru	-0.764	14.82	-0.940	7.12	-0.867	16.02	0.364	خیر

ادامه جدول بحران مالی ۱۹۹۷ تا یلند

Philippines	0.166	55.82	0.995	38.45	-0.371	14.56	-6.57***	بله
Poland	0.061	39.28	0.944	26.12	-0.871	10.93	-8.46***	بله
Russian	-0.455	250.26	0.475	32.02	-0.901	205.82	***-6.62	بله
Singapore	-0.847	38.06	-0.998	37.32	-0.755	38.79	1.21	خیر
South Africa	-0.633	15.39	-0.645	4.67	-0.903	15.00	-1.28	خیر
Sri Lanka	-0.890	75.72	-0.995	78.88	-0.884	70.60	0.554	خیر
Tunisia	-0.551	26.96	-0.912	28.92	-0.414	19.03	2.47**	بله
Turkey	-0.704	41.09	-0.977	44.56	-0.861	24.85	0.579	خیر
Ukraine	0.774	10.67	0.984	11.51	0.963	7.09	-0.107	خیر
Venezuela	-0.692	114.74	-0.925	37.04	-0.888	118.08	0.189	خیر
Vietnam	0.863	58.88	0.936	51.41	0.817	64.05	-0.594	خیر

بحران مالی ۲۰۰۱ آرژانتین

کشور	کل دوره ^۱		دوره ثابت ^۲		دوره آشوب ^۳		آماره آزمون t	نشر بحران مالی بله / خیر
	ρ	σ	ρ	σ	ρ	σ		
Bahrain	-0.767	20.44	-0.333	8.55	-0.542	10.92	-1.04	خیر
Bangladesh	0.248	3.01	-0.552	0.389	-0.207	3.66	1.72**	بله
Brazil	0.459	24.42	0.529	23.49	-0.296	7.06	-4.07***	بله
Bulgaria	-0.884	71.77	-0.871	23.94	-0.796	57.1	0.37	خیر
Chile	0.711	11.15	-0.125	8.67	0.701	9.71	4.07***	بله
China	0.477	59.52	0.456	55.52	-0.445	12.36	-4.43***	بله
Colombia	0.084	13.67	-0.355	14.26	0.967	10.54	6.37***	بله
Czech	-0.445	60.14	0.471	55.35	-0.732	64.31	-5.84***	بله
Egypt	0.274	35.77	0.307	37.64	-0.532	17.64	-4.14***	بله
Estonia	0.067	23.68	0.577	24.74	-0.326	20.59	-4.44***	بله
Hungary	-0.629	34.38	0.385	23.86	-0.674	38.80	-5.18***	بله
India	0.37	57.31	0.391	57.37	-0.565	20.16	-4.69***	بله
Indonesia	-0.858	32.75	-0.571	8.76	-0.723	30.16	-0.76	خیر
Iran	-0.739	50.32	-0.68	21.29	-0.434	28.06	1.23	خیر
Jordan	-0.402	61.95	-0.404	66.95	0.772	136.44	5.72***	بله
South Korea	-0.402	31.97	-0.427	39.16	-0.764	24.77	-1.68*	بله
Kuwait	-0.122	83.38	-0.394	89.28	0.777	49.98	5.69***	بله
Latvia	0.497	210.39	0.527	189.81	-0.687	29.05	-5.88***	بله
Malaysia	-0.389	43.79	0.339	40.82	-0.648	46.59	-4.83***	بله
Mauritius	0.76	43.46	-0.348	26.44	0.817	48.93	5.67***	بله
Morocco	0.055	23.29	-0.671	25.7	0.864	17.12	7.30***	بله
Nigeria	0.887	45.08	0.244	9.28	0.784	43.19	2.68***	بله
Oman	-0.178	16.94	0.649	15.49	-0.294	18.45	-4.63***	بله
Pakistan	-0.534	72.48	0.323	58.99	-0.669	80.75	-4.86***	بله
Peru	-0.867	35.58	0.307	9.25	-0.773	36.04	-5.28***	بله
Philippines	-0.846	30.65	-0.720	11.04	-0.712	26.74	0.041	خیر
Poland	0.308	34.08	0.407	35.24	-0.492	16.02	-4.42***	بله
Russian	0.457	288.44	0.536	269.89	-0.700	56.44	-5.99***	بله
Singapore	-0.048	10.7	-0.167	11.96	-0.249	9.64	-0.41	خیر

ادامه جدول بحران مالی ۲۰۰۱ آرژانتین

South Africa	-0.495	9.71	0.260	8.01	-0.612	10.79	-4.29***	بله
Sri Lanka	-0.828	55.14	-0.396	9.66	-0.626	41.42	-1.14	خیر
Thailand	-0.287	44.92	-0.559	45.39	0.898	17.42	6.97***	بله
Tunisia	0.328	40.31	0.287	41.05	-0.728	14.40	-4.97***	بله
Turkey	0.327	77.37	0.469	78.61	-0.65	30.26	-5.46***	بله
Ukraine	0.582	78.8	0.482	64.56	0.129	5.32	-1.76**	بله
Venezuela	0.88	28.29	0.570	12.09	0.951	15.79	1.89**	بله
Vietnam	0.77	32.86	0.785	12.25	0.507	20.24	-1.38*	بله

بحران مالی ۲۰۰۸ آمریکا

کشور	کل دوره ^۱		دوره ثبات ^۲		دوره آشوب ^۳		آماره آزمون t	نشر بحران مالی
	ρ	σ	ρ	σ	ρ	σ		
Argentina	-0.556	68.58	-0.997	77.57	-0.220	23.98	***3.83	بله / خیر
Bahrain	0.985	38.99	0.994	43.03	0.972	34.28	-0.108	بله
Bangladesh	-0.887	174.92	-0.990	196.92	-0.716	150.66	*1.36	خیر
Brazil	-0.726	47.93	-0.991	33.57	-0.654	46.06	*1.68	بله
Bulgaria	-0.825	155.78	-0.997	136.44	-0.717	146.84	*1.39	بله
Chile	-0.456	35.71	-0.872	6.2	-0.750	28.09	0.608	خیر
China	-0.674	184.64	-0.975	97.37	-0.752	169.68	1.11	خیر
Colombia	0.795	0.795	0.832	29.27	0.830	17.02	-0.009	خیر
Czech	-0.728	24.27	-0.995	30.14	-0.410	14.79	***2.9	بله
Egypt	0.775	19.75	0.759	24.28	0.977	13.46	1.08	خیر
Estonia	-0.893	91.89	-0.999	99.3	-0.736	80.71	1.31	خیر
Hungary	-0.614	40.24	-0.983	17.24	-0.745	35.20	1.18	خیر
India	-0.587	36.42	-0.969	14.06	-0.727	32.22	1.20	خیر
Indonesia	-0.848	63.05	-0.994	58.3	-0.730	59.11	1.31	خیر
Iran	-0.361	49.34	-0.980	46.57	0.507	6.57	***7.10	بله
Jordan	0.179	49.17	-0.778	22.13	0.932	28.93	***8.03	بله
South Korea	-0.779	49.34	-0.996	46.57	-0.791	6.57	1.02	خیر
Kuwait	-0.873	68.38	-0.998	80.52	-0.672	55.50	*1.62	بله
Latvia	-0.462	46.85	-0.897	8.56	-0.731	37.71	0.82	خیر
Malaysia	-0.710	75.71	-0.984	45.45	-0.744	70.6	1.19	خیر
Mauritius	-0.876	82.59	-0.995	88.46	-0.700	73.96	*1.46	بله
Morocco	0.064	94.82	0.978	55.6	-0.748	34.32	***-8.10	بله
Mexico	-0.270	27.56	0.664	3.16	-0.595	19.99	***-6.09	بله
Nigeria	-0.796	164.24	-0.988	139.53	-0.673	157.86	*1.57	بله
Oman	-0.524	27.3	-0.997	30.44	-0.039	12.17	***4.70	بله
Pakistan	-0.398	12.95	-0.435	5.70	-0.582	9.54	-0.73	خیر
Peru	-0.170	60.03	0.922	15.78	-0.656	36.43	-7.49***	بله

ادامه جدول بحران مالی ۲۰۰۸ آمریکا

Philippines	-0.713	90.95	-0.992	54.70	-0.748	90.95	1.22	خیر
Poland	-0.197	43.33	0.882	10.26	-0.682	26.71	***-7.43	بله
Russian	0.268	101.05	0.992	83.17	-0.739	16.54	***-8.12	بله
Singapore	-0.577	62.03	-0.987	37.76	-0.738	62.03	1.24	خیر
South Africa	-0.065	26.69	0.954	15.55	-0.627	15.42	***-7.50	بله
Sri Lanka	-0.096	12.25	-0.909	9.47	0.949	4.56	***8.62	بله
Thailand	0.54	4.03	0.916	5.14	-0.011	1.03	***-4.55	بله
Tunisia	0.385	57.95	-0.326	5.07	0.919	40.08	***6.03	بله
Turkey	-0.631	23.86	-0.992	13.82	-0.782	21.87	1.05	خیر
Ukraine	-0.140	24.58	-0.527	20.63	-0.198	21.27	*1.63	بله
Venezuela	0.307	105.11	0.993	90.55	-0.919	10.58	***-8.83	بله
Vietnam	0.307	603.22	0.333	331.40	-0.742	431.44	***-5.25	بله

۱: ۳۰ ماه شامل ماهی که بحران در آن رخ داده است به علاوه ماه‌های دوره ثبات و آشوب،
 ۲: ۱۴ ماه قبل از وقوع بحران مالی و ۳: ۱۵ ماه بعد از وقوع بحران مالی. ρ و σ به ترتیب
 بیان‌کننده ضریب همبستگی و انحراف معیار هستند. *، ** و *** نیز بیان‌کننده ۱۰٪، ۵٪
 و ۱٪ سطح اطمینان هستند.

پیوست ج- معرفی متغیرهای پژوهش

منابع	توضیح مختصر	نام اختصاری	نام متغیر
محاسبات پژوهش و سایت Comtrade	روابطی که در آن دادوستد کالاها یا خدمات دارای ارزش، بین شخص حقیقی یا حقوقی صورت گیرد.	TF	جریان‌های تجاری
محاسبات پژوهش و سایت World Bank	به وضعیتی اطلاق می‌شود که بحران در یک کشور موجب افزایش در همبستگی بین بازارها شود.	CON	نشر
سایت World Bank	مجموع کالاها و خدمات نهایی تولید شده یک کشور در زمان مشخص به صورت سرانه.	PGDP	تولید ناخالص داخلی سرانه
KOF Index of Globalization, 2014	سهم مجموع صادرات و واردات کالاها و خدمات از تولید ناخالص داخلی.	GLO	شاخص جهانی‌سازی
سایت World Bank	خالص دارایی‌ها و بدهی‌های حساب سرمایه به‌عنوان درصدی از GDP.	NFA	خالص حساب سرمایه
سایت CAOP	سهولت در ورود و خروج سرمایه که موجب کاهش هزینه سرمایه‌گذاری می‌شود.	CAOP	باز بودن حساب سرمایه
سایت World Bank	ارزش برابری یک واحد پول خارجی به پول داخلی.	ER	نرخ ارز
سایت World Bank	خالص سرمایه‌گذاری مستقیم به‌عنوان درصدی از GDP.	FDI	سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی
سایت World Bank	نسبت تجارت به تولید ناخالص داخلی کشورها.	Openness	باز بودن تجاری
سایت World Bank	افزایش سطح عمومی قیمت‌ها در طول یک زمان مشخص.	INF	نرخ تورم
محاسبات پژوهش و سایت World Bank	بیان‌کننده میزان هماهنگی در سیاست‌های مالی بین کشورهای نوظهور.	F	شاخص تشابه سیاست‌های مالی
محاسبات پژوهش و سایت World Bank	بیان‌کننده میزان هماهنگی در سیاست‌های پولی بین کشورهای نوظهور.	M	شاخص تشابه سیاست‌های پولی

منابع

- اسماعیلی، علی (۱۳۹۴)، «تعامل جریان‌های تجاری و نشر بحران‌های مالی در کشورهای نوظهور»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید بهشتی.
- دینی ترکمانی، علی، محمدرضا زاغیان، معصومه صالحی امین، مسعود هاشمیان و فردین یزدانی (۱۳۷۸)، «آسیب‌شناسی راهبردهای توسعه اقتصادی جنوب شرقی آسیا: با تأکید بر بحران پولی و مالی ۱۹۹۷»، پژوهشگاه علوم انسانی و اجتماعی، تهران.
- رضایی، احمدعلی (۱۳۹۲)، «اثرات پویای حجم کل بدهی‌ها بر بخش واقعی اقتصاد ایران ۱۳۹۰-۱۳۶۰) و ارزیابی آن به‌عنوان سازوکار هشداردهنده وقوع بحران مالی»، پژوهشکده پولی و بانکی، تهران.
- شفیعی، سعیده و محمدحسن صبوری دیلمی (۱۳۸۸)، «بررسی میزان اثرپذیری متغیرهای کلان اقتصاد ایران از بحران مالی جهانی»، مجله بررسی‌های بازرگانی، شماره ۳۹، صص ۱۶-۲.
- طاهری، صالح (۱۳۸۲)، «اثرات ایجاد هم‌گرایی اقتصادی بین ایران و اتحادیه‌های اقتصادی»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد علوم اقتصادی، دانشگاه اصفهان.
- قنبری، محمود (۱۳۹۱)، «درس‌هایی از بحران: استراتژی سیاست‌های پولی»، فصلنامه تازه‌های اقتصاد، شماره ۱۳۶، صص ۹۸-۸۷.
- نادری، مرتضی (۱۳۹۲)، «ارایه نظام هشدار پیش از موعد برای بحران‌های مالی در اقتصاد ایران»، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران، دوره ۵، شماره ۱۷، صص ۱۷۴-۱۴۷.
- یزدانی، مهدی (۱۳۹۲)، «تحلیل توقف‌های ناگهانی جریان سرمایه و بحران‌های مالی: تجربه کشورهای دارای بازار نوظهور»، رساله دکترای اقتصاد، دانشگاه اصفهان.
- یزدانی، مهدی، آزاد، خانزادی و نفیسه یزدانی (۱۳۹۱)، «اثرگذاری جهانی شدن بر تسریع سرایت بحران‌های مالی و ارایه راهکارهای مناسب»، مرکز جهانی شدن، تهران.
- Aitken, N.D., (1973), "The Effect of the EEC and EFTA on European Trade: A Temporal Cross-Section Analysis," *American Economic Review*, 63(5), 881-92.
- Aizenman, J., (2004), "Financial Opening: Evidence and Policy Options," In Baldwin, R. and Winters, A., editors, *Challenges to Globalization: Analyzing the Economics*, 473-494, University Of Chicago Press.

- Akin, C., (2006), "Multiple Determinants of Business Cycle Synchronization," George Washington University, Department of Economics.
- Asongu, S.A., (2011), "Globalization, Financial Crisis and Contagion: Time-Dynamic Evidence from Financial Market of Developing Countries," *Munich Personal RePEc Archive (MPRA paper)*, No 30668.
- Behrens, K., Gregory, C. and Giordano, M., (2013), "Trade Crisis? What Trade crisis?" *Review of Economics and Statistics*, 95(2), 702-709.
- Castiglionesi, F., (2007), "Financial Contagion and the Role of the Central Bank," *Journal of BANKING & FINANCE*, 31, 81-101.
- Claessens, S. and Forbes, K., (2001), *International Financial Contagion*, Norwell: MA: Kluwer Academic Publishers.
- Collins. D. and Biekpe, N., (2003), "Contagion: a Fear for African Equity Markets?" *Journal of Economics and Business*, 55, 285-297.
- Devereux, M.B. and Yu, C., (2014), "International Financial Integration and Crisis Contagion," Globalization and Monetary Policy Institute, Working Paper 20526.
- Eichengreen, B. and Irwin, A.D., (1995), "Trade Blocs, Currency Blocs and the Reorientation of World Trade in the 1930s", *Journal of International Economics*, 38, 1-24.
- Eichengreen, B., Rose, A. and Wyplosz, C., (1997), "Contagious Currency Crises," NBER Working Paper No. 5681.
- Forbes, K. and Rigobon, R. (2002), "No Contagion, only Interdependence: Measuring Stock Market Co-movements", *Journal of Finance*, 57(5), 2223-2261.
- Forbes, K.J., (2000), "The Asian flu and Russian Virus: Firm-Level Evidence on How Crises Are Transmitted Internationally" NBER Working Paper 7807.
- Frankel, J.A., (1997), *Regional trading blocks in the world trading system*, Washington, DC: Institute of International Economics.
- Heckman, J.J., (1978), "Dummy Endogenous Variables in a Simultaneous Equation System," *Econometrica*, 46(4), 931-959.
- Kaminsky, G.L., Reinhart, C.M. and Vegh, C.A., (2003), "The Unholy Trinity of Financial Contagion," *Journal of economic Perspectives*, 17(4), 51-74.
- Kanas, A. (1998), "Linkages between the US and European Equity Markets: further Evidence from Co-integration Test", *Applied Financial Economics*, 8(6), 607-614.
- Karunaratne, N., (2002), "Globalization, Crisis Contagion and the Reform of International Financial Architecture," IMF Discussion Paper No. 300, Washington, USA.

- King, M. and Wadhvani, S. (1990), "Transmission of Volatility between Stock Markets", *Review of Financial Studies*, 3(1), 5-33.
- King, M., Sentana, E. and Wadhvani, S., (1994), "Volatility and Links between National Stock Markets", *Econometrica*, 62(4), 901-933.
- Krugman, P. (1999), "Balance Sheets, the Transfer Problem, and Financial Crises", <http://web.mit.edu/krugman/www/FLOOD.pdf>
- Lee, H., Wu, H. and Wang, Y., (2007), "Contagion Effect in Financial Markets after the South East Asia Tsunami," *Research in International Business and Finance*, 21, 281-296.
- Martin, P. and Rey, H., (2006), "Globalization and Emerging Markets: With or Without Crash?", *American Economic Review*, 96(5), 1631-1651.
- Martínez-Zarzoso, I. and Nowak-Lehmann, F., (2003), "Augmented Gravity Model: An Empirical Application to Mercosur-European Union Trade Flows", *Journal of Applied Economics*, VI, 291-316.
- Obstfeld, M., (1986), "Rational and Self-fulfilling Balance-of-Payments Crises," *American Economic Review*, 76(1), 72-81.
- Poyhonen, P., (1963), "A Tentative Model for the Volume of Trade between Countries", *The American Economic Review*, 2, 93-99.
- Schmukler, S.L., (2004), "Financial Globalization: Gain and Pain for Developing Countries" *Federal Reserve Bank of Atlanta Economic Review*, 39-66.
- Shin, K. and Wang, Y., (2004), "Trade Integration and Business Cycle Comovement: the Case of Korea with Other Asian Countries", *Japan and the World Economy*, 16, 213-230.
- Tayebi, S.K., and Ramezani, F., (2011), "Financial Crisis and Steel Trade Integration in Asia and Pacific, A Static and Dynamic Analysis," *International Journal of Business and Development Studies*, 3(1), 5-28.
- Tinbergen, J., (1962), *Shaping the World Economy*, New York: The Twentieth Century Fund.
- Yazdani, M. and Tayebi, S.K., (2012), "Determinants of Bonanza Episode and Its Effects on Financial Crises in Emerging Market Countries", *Journal of International Business and Development Studies*, 4(1), 63-86.
- Yeats, A., (1998), "Does Mercosur's Trade Performance Raise Concerns about the Effects of Regional Trade Arrangements?" *The World Bank Economic Review*, 12(1), 1-28.

<http://www.comtrade.un.org>

<http://www.imf.org>

<http://www.worldbank.org>