

آثار توسعه تجارت بر توسعه مالی در اقتصاد ایران [۱]

محمد راستی

(پژوهشگر مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی)
Mrasti20@yahoo.com

مقدمه

تجارت / توسعه مالی / اقتصاد ایران / خودرگرسیون برداری

چکیده

با توجه به اهمیت شناخت آثار توسعه تجارت و آزادسازی تجاری بر بخش‌های مهم اقتصادی و نظر به اهمیت بخش مالی، این مقاله به بررسی آثار توسعه تجارت بر توسعه مالی در اقتصاد ایران با استفاده از الگوی خود رگرسیون برداری (VAR) و روش‌های توابع عکس‌العمل آنی و تجزیه واریانس در چارچوب این الگو می‌پردازد. از آنجا که نتایج این مقاله دلالت بر شناسایی آثار مثبت توسعه تجارت و صادرات بر توسعه مالی اقتصاد ایران دارد، این مهم استنباط می‌گردد که نه تنها توسعه تجارت و همچنین آزادسازی تجاری در اقتصاد ایران موجب کاهش سطح توسعه مالی نمی‌گردد بلکه به منظور بهبود و توسعه بخش مالی اقتصاد، سیاست‌های آزادسازی تجاری و توسعه تجارت و صادرات توصیه می‌گردد.

بخش مالی روی دوم سکه اقتصادهای مدرن و دو بازار (پول و سرمایه) از چهار بازار اصلی موجود در اقتصاد (شامل بازارهای کالا، کار، پول و سرمایه) را در بر می‌گیرد. این بخش در صورت ایفا کردن نقش مفید واسطه‌ای در تخصیص بهینه منابع به همه بخش‌های اقتصاد از جمله بخش واقعی (شامل بازارهای کالا و کار)، سهم عمده‌ای در رشد بلندمدت اقتصادی دارد. از این رو باتوجه به اهمیت بخش مالی و ارتباطات این بخش با بخش‌های دیگر از جمله بخش واقعی، در سال‌های اخیر آثار تجارت بر توسعه بخش مالی نیز مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته است. به طور کلی برخی از اقتصاددانان بر این باور هستند که افزایش تجارت در یک کشور موجب افزایش نیاز صنایع و بنگاه‌های آن کشور به منابع مالی خارج از آن بنگاه‌ها و صنایع می‌گردد و به تبع آن موجب تعمیق بیشتر سیستم مالی آن کشور می‌شود. از طرف دیگر برخی اقتصاددانان معتقدند که با باز شدن تجارت در کشورهای در حال توسعه و به علت عدم توسعه مالی در این

کشورها، تقاضا برای خدمات مالی کشورهای خارجی را افزایش و این امر موجب محدود شدن بخش مالی کشور داخلی می‌گردد. با توجه به مطالب پیش‌گفته بررسی آثار تجارت بر توسعه مالی از اهمیت خاصی برای سیاستگذاران برخوردار است بدین معنی که اگر افزایش سطح تجارت موجب افزایش سطح توسعه مالی گردد به منظور بهبود و توسعه بخش مالی اقتصاد، سیاست‌های آزادسازی تجاری و توسعه تجارت و صادرات توصیه می‌گردد. در واقع این سیاست‌ها نه تنها موجب محدودیت برای بخش مالی اقتصاد نمی‌گردد بلکه موجب توسعه و گسترش این بخش نیز می‌گردد. اما در صورت برآورد اثر منفی بر وضعیت توسعه مالی کشور، سیاستگذاران قبل از اقدام به سیاست‌های آزادسازی تجاری و حتی توسعه تجارت و صادرات باید اقدامات لازم برای رقابت‌مندی سازی بخش مالی را در دستور کار قرار دهند. بنابراین در این مقاله به بررسی این مطلب می‌پردازیم که افزایش تجارت، وضعیت توسعه مالی اقتصاد ایران را چگونه متأثر خواهد ساخت. بدین منظور ابتدا مروری بر ادبیات مربوط به نقش تجارت در توسعه مالی خواهیم داشت و پس از آن به ارائه الگوی مناسب و برآورد و تحلیل آن به منظور بررسی آثار توسعه تجارت بر توسعه مالی در اقتصاد ایران پرداخته می‌شود. در پایان نیز جمع‌بندی و نتیجه‌گیری نهایی ارائه می‌گردد.

۱. مروری بر ادبیات موضوع

مطالعاتی که موضوع آثار توسعه تجارت بر توسعه مالی را مورد بررسی قرار می‌دهد بدیع و معدود بوده و تنها در سال‌های اخیر مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته است. از این رو باتوجه به موضوع این مقاله، در این قسمت به مرور مهم‌ترین مطالعات صورت گرفته در این خصوص می‌پردازیم. دو و لوچنکو [۲] (۲۰۰۴) عنوان نمودند که انتظار بر این است که اثر تجارت در میان کشورها متفاوت باشد. براساس نظریه آنها زمانی که تجارت تخصص‌گرایی را به سمت کالاهای وابسته مالی سوق می‌دهد این امر منجر به رشد سیستم مالی می‌شود. در مقابل وقتی که تجارت یک کشور را به سمتی هدایت می‌کند که کالاهای وابسته مالی را به جای تولید در داخل وارد کند، سیستم مالی پس از باز شدن تجارت تخریب خواهد شد. در مجموع نتایج تجربی حاصل از تحقیق آنها دلالت بر اثر مثبت تجارت بر ارتقای رشد

سیستم مالی در کشورهای ثروتمندتر و عکس آن در کشورهای فقیرتر دارد.

یافته‌های لا و دمتریادس [۳] (۲۰۰۴) نشان‌دهنده این امر است که توسعه مالی در هر دو حالت باز شدن تجاری و همچنین جریان ورود سرمایه بهبود می‌یابد. ایتو [۴] (۲۰۰۵) به بررسی آثار آزادسازی مالی بر سطح توسعه مالی در کشورهای آسیایی پرداخت و نتایج مطالعه وی بر اثر مثبت آزادسازی مالی بر سطح توسعه مالی دلالت دارد. در مطالعه هوانگ و تمپل [۵] (۲۰۰۵) با استفاده از روش مقطعی، نتایج دلالت بر تأثیر مثبت افزایش تجارت بر توسعه مالی بانک محور در کشورهای با درآمد بیشتر و نه در کشورهای با درآمد کمتر دارد. همچنین استفاده از روش پنل داده دلالت بر اثر مثبت قوی افزایش تجارت بر سطح توسعه مالی در کل نمونه آماری و کشورهای با درآمد کمتر دارد اما برای کشورهای با درآمد بالا نتایج پنل داده ضعیف‌تر از داده‌های مقطعی کشورها است. همچنین براساس یافته‌های بالتاجی، دمتریادس و لا [۶] (۲۰۰۷) باز شدن تجاری و مالی به طور هم‌زمان تأثیر بسیار مثبتی بر توسعه مالی کشورهای به طور نسبی با اقتصاد بسته دارد و این امر به این معنی است که باز شدن مالی و تجاری شرط لازم برای توسعه مالی است. مطابق با نظرات آنها این نتایج می‌تواند خبر خوبی برای سیاستگذاران باشد که با محدودیت‌ها و ملاحظات سیاسی - که مانع باز کردن هم‌زمان هر دو حساب‌های تجاری و سرمایه است - مواجه هستند.

۲. معرفی متغیرها، ارائه الگو و روش اجرایی

در این مقاله، به منظور شناخت آثار توسعه تجارت بر توسعه مالی در اقتصاد ایران از الگوی خود رگرسیون برداری VAR زیر و روش‌های تابع عکس‌العمل آنی [۷] و تجزیه واریانس [۸] در چارچوب این الگو استفاده می‌گردد.

$$X_t = \Pi_1 X_{t-1} + \Pi_2 X_{t-2} + \dots + \Pi_k X_{t-k} + \varepsilon_t$$

که X برداری از دو متغیر درونزا و K طول وقفه بهینه برای هر متغیر است.

شاخص‌های انتخابی برای متغیر توسعه تجارت - شامل دو شاخص نسبت تجارت به تولید ناخالص داخلی: TradeIran، نسبت صادرات به تولید ناخالص داخلی: ExportIran - است

که علاوه بر این امر که می‌تواند نمایانگر درجه آزادسازی تجاری باشد، می‌تواند در تحلیل‌ها به عنوان بررسی افزایش یا کاهش سهم تجارت و صادرات در اقتصاد نیز استفاده شود. همچنین شاخص‌های انتخابی در این تحقیق برای توسعه مالی در هر دو حالت استفاده از شاخص‌های توسعه تجارت یا آزادسازی تجاری فوق شامل دو شاخص ۱- نسبت اعتبارات تخصیص یافته به بخش خصوصی به تولید ناخالص داخلی: PrivateIran و ۲- نسبت نقدینگی یا M2 به تولید ناخالص داخلی یا به عبارت دیگر شاخص تعمیق مالی: M2GDPIIran است. همچنین دوره مورد بررسی سال‌های ۱۳۴۴ تا ۱۳۸۴ و که آمارهای مربوط به از World Development Indicators 2007 گردآوری شده است.

به طور کلی در استفاده از الگوی خود رگرسیون برداری VAR بایستی تمامی متغیرهای مورد استفاده پایا باشند و در غیر این صورت لازم است که قبل از برآورد الگو، متغیرهای ناپایا به پایا تبدیل شوند. از آنجا که اغلب متغیرهای سری زمانی اقتصاد کلان ناپایا و دارای یک روند تصادفی هستند در این مقاله ابتدا به بررسی وضعیت ناپایایی متغیرها خواهیم پرداخت. در واقع در صورت وجود ناپایایی و روند تصادفی در متغیرها، نتایج حاصل از روش‌های اقتصادسنجی - که با استفاده از این سری‌های زمانی ناپایا صورت می‌پذیرد - می‌تواند منجر به برآورد و تفسیرهای نادرست گردد و به این علت این نتایج غیرمعتبر است. بنابراین در این مقاله با توجه به احتمال وجود شکست‌های ساختاری در میان متغیرهای سری زمانی کشورهای در حال توسعه از آزمون ریشه واحد فیلیپس - پرون استفاده شده است. لازم به ذکر است که معمولاً به وسیله تفاضل‌گیری می‌توان متغیرهای ناپایا را به پایا تبدیل کرد، هرچند که گاهی اوقات لازم است برای رسیدن به متغیرهای پایا بیش از یک بار اقدام به تفاضل‌گیری نمود.

از آنجا که استفاده از تفاضل اول متغیرها می‌تواند موجب از دست رفتن اطلاعات بلندمدت آنها گردد لازم است تا قبل از استفاده از الگوی خود رگرسیون برداری VAR با استفاده از آزمون هم‌انباشتگی یوهانسون و جوسیلیوس از عدم وجود روابط بلندمدت در میان متغیرها اطمینان حاصل گردد. این امر به این دلیل است که شرط استفاده از آزمون VAR عدم وجود بردار هم‌انباشتگی بین متغیرها است. به عبارت دیگر در صورت وجود

بردار هم‌انباشتگی استفاده از این الگو به علت عدم لحاظ اطلاعات بلندمدت نادرست و به جای آن بایستی از الگوی VECM استفاده کرد. بنابراین در صورت عدم شناسایی بردار هم‌انباشتگی، به منظور شناسایی آثار مثبت و منفی تجارت و صادرات بر شاخص‌های توسعه مالی از روش توابع عکس‌العمل آنی در الگوی VAR و در صورت شناسایی بردار هم‌انباشتگی الگوی VECM (البته با استفاده از متغیرهای پایا شده) انجام می‌پذیرد. در واقع از آنجا که تخمین الگوی VAR برای تحلیل نتایج به علت استفاده از شکل خلاصه شده معادلات مناسب نیستند، از روش تابع عکس‌العمل آنی در چارچوب الگوی VAR استفاده می‌گردد. همچنین با استفاده از تجزیه واریانس مشخص خواهد شد که سهم تغییرات متغیر توسعه مالی نسبت به متغیرهای تجارت و صادرات به چه میزان بوده است.

۳. نتایج تحقیق

در این قسمت به بررسی نتایج حاصل از روش تحقیق معرفی شده در قسمت قبل می‌پردازیم. نتایج حاصل از اجرای آزمون‌های ریشه واحد، هم‌انباشتگی و علیت گرنجری در چارچوب الگوی VAR در جداول (۱) تا (۳) در پیوست مقاله آمده است. همان‌طوری که ذکر شد در مقاله حاضر برای مشخص شدن درجه انباشتگی متغیرها از آزمون ریشه واحد فیلیپس - پرون استفاده می‌شود. با توجه به نتایج آزمون ریشه واحد (جدول ۱ پیوست) ملاحظه می‌گردد که آماره محاسبه شده این آزمون برای سطح تمامی چهار متغیر شاخص‌های توسعه مالی، تجارت و صادرات، کوچک‌تر از مقادیر بحرانی در هر سه سطح یک، پنج و ده درصد است و از طرف مقابل این آماره برای تفاضل اول آنها از مقادیر بحرانی بزرگ‌تر است. از این رو نتایج این آزمون دلالت بر ناپایایی تمامی متغیرها در سطح آنها و پایایی تفاضل اول آنها دارد و فرضیه ریشه واحد برای همه متغیرها تأیید می‌گردد.

بنابراین به منظور اجتناب از وجود رگرسیون‌های کاذب و برآوردهای نادرست باید از تفاضل اول آنها یا متغیرهای پایا شده استفاده کرد. همان‌طوری که در قسمت قبل ذکر شد قبل از استفاده از آزمون علیت گرنجری باید از عدم وجود روابط بلندمدت در میان متغیرهای ناپایا اطمینان حاصل کرد. در این خصوص نتایج حاصل از آزمون هم‌انباشتگی یوهانسون و

جوسیلیوس (جدول ۲ پیوست) دلالت بر عدم وجود بردار هم‌انباشتگی در میان دو متغیر ناپایا شاخص‌های توسعه مالی با دو متغیر ناپایا تجارت و صادرات (در چهار حالت ممکن) دارد. این امر به دلیل کمتر بودن هر دو آماره ویژه [۹] و ماکزیمم مقادیر ویژه [۱۰] در سطح پنج درصد مقادیر بحرانی است. لازم به ذکر است که برای تعیین وقفه مناسب در این آزمون از معیار شوارتر استفاده شده است.

با توجه به عدم شناسایی بردار هم‌انباشتگی بدون نگرانی می‌توان از روش‌های توابع عکس‌العمل آنی و تجزیه واریانس در چارچوب الگوی VAR استفاده کرد. اما قبل از آن بهتر است تا آزمون علیت گرنجری (در چارچوب الگوی VAR) نیز به منظور شناسایی جهت علیت میان متغیرهای نامبرده استفاده شود که با توجه به نتایج آن (جدول ۳ پیوست) ملاحظه می‌گردد که در حالت استفاده از شاخص توسعه مالی PrivateIran جهت علیت از سطح کل تجارت و صادرات (TradeIran و ExportIran) به توسعه مالی - به علت رد شدن فرضیه صفر مبنی بر عدم رابطه علیت - تأیید می‌گردد. با این وجود در حالت استفاده از شاخص توسعه مالی M2Iran عدم هرگونه رابطه علت و معلولی میان تجارت و صادرات TradeIran و ExportIran (یا افزایش سهم تجارت و صادرات در تولید ناخالص داخلی) و توسعه مالی - به علت نتوانستن رد کردن فرضیه صفر مبنی بر عدم رابطه علیت - حمایت می‌شود. شایان توجه است که در کشورهای در حال توسعه با توجه به وجود پدیده پولی بودن تورم و همچنین عدم امکان کافی برای استفاده از نقدینگی در موارد دیگر بایستی به نتایج حاصل از به کار بردن شاخص M2 با احتیاط عمل کرد و در مجموع شاخص PrivateIran نامگر بهتری از توسعه مالی است.

اکنون با استفاده از توابع عکس‌العمل آنی، در حالت استفاده از شاخص PrivateIran برای متغیر توسعه مالی که رابطه علیت در این حالت مورد تأیید قرار گرفت، اثر یک انحراف معیار یا تکانه متغیرهای تجارت و صادرات TradeIran و ExportIran را بر روی توسعه مالی (به منظور شناسایی مثبت و منفی بودن آثار توسعه تجارت و صادرات بر توسعه مالی) بررسی می‌نماییم. نمودار (۱ و ۲ پیوست) عکس‌العمل PrivateIran یا شاخص توسعه مالی را نسبت به یک انحراف معیار تکانه در متغیرهای تجارت و صادرات TradeIran و ExportIran نشان می‌دهد. به عبارت دیگر این نمودار

مشخص می‌کند که اگر یک تکانه یا تغییر ناگهانی به اندازه یک انحراف معیار در متغیرهای تجارت یا صادرات ایجاد شود، اثر آن بر شاخص توسعه مالی در دوره‌های بعد چگونه خواهد بود. همان طوری که در این نمودار ملاحظه می‌گردد، آثار تکانه هر دو متغیر تجارت و صادرات بر توسعه مالی مثبت است.

همچنین جداول (۴ و ۵) در پیوست نتایج تجزیه واریانس شاخص توسعه مالی PrivateIran را در حالت استفاده از شاخص‌های مختلف آزادسازی تجاری نشان می‌دهد. ستون SE خطای پیش‌بینی متغیرهای مربوط را طی دوره‌های مختلف نشان می‌دهد. از آنجایی که این خطا در هر سال بر اساس خطای سال قبل محاسبه می‌شود لذا طی دوره زمان افزایش می‌یابد. براساس این جداول، به غیر از ابتدای دوره همواره ۱۳ درصد تغییرات شاخص توسعه مالی PrivateIran به TradeIran و تقریباً ۱۰ درصد آن به ExportIran مربوط می‌شود.

جمع‌بندی و ملاحظات

این مقاله علاوه بر مروری بر ادبیات جدید آثار توسعه تجارت بر توسعه مالی، به بررسی این موضوع در اقتصاد ایران می‌پردازد. با توجه به نتایج مقاله حاضر، این مهم استنباط می‌گردد که افزایش سطح تجارت و صادرات در اقتصاد ایران موجب افزایش سطح توسعه مالی می‌گردد. در نتیجه نه تنها توسعه تجارت و همچنین آزادسازی تجاری (از جمله الحاق به سازمان جهانی تجارت) در اقتصاد ایران موجب کاهش سطح توسعه مالی نمی‌گردد بلکه اعمال این قبیل سیاست‌ها (از آنجا که موجب بهبود و توسعه بخش مالی اقتصاد ایران می‌گردد) می‌تواند حداقل از منظر بهبود بخش مالی که در برگیرنده دو بازار از چهار بازار اصلی اقتصاد است، توصیه گردد. در واقع سیاست‌های توسعه تجارت نه تنها موجب محدودیت برای بخش مالی اقتصاد نمی‌گردد بلکه موجب توسعه و گسترش این بخش نیز می‌گردد. بدین ترتیب که افزایش تجارت در اقتصاد ایران می‌تواند موجب توسعه صادرات بخش‌های دارای صرفه‌های ناشی از مقیاس بالا می‌گردد و این امر نیاز صنایع و بنگاه‌های آن کشور به منابع مالی خارج از آن بنگاه‌ها و صنایع را افزایش می‌دهد و به تبع آن موجب توسعه سیستم مالی اقتصاد ایران می‌شود.

پی‌نوشت‌ها

۱. این مقاله از بخشی از طرح پژوهشی با عنوان «بررسی آثار الحاق به WTO بر توسعه مالی در اقتصاد ایران» که در مدیریت مطالعات و پژوهش‌های سازمان جهانی تجارت مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی انجام گرفته، استخراج شده است.

2. Do and Levchenko
3. Law and Demetriades
4. Ito
5. Huang and Temple
6. Baltagi, Demetriades and Law
7. Impulse Responses Function
8. Variance Decomposition
9. Trace
10. Maximum Eigenvalue

منابع

Baltagi, Badi H.; Law, S. H. and Demetriades, P., "Openness, institutions and financial development", University of Leicester, Working Paper No.05/08, 2007.

Huang Y. and Temple, J., "Does External Trade Promote Financial Development?", CEPR Discussion Paper No. 5150 (July), 2005.

Hiro Ito, "Financial Development and Financial Liberalization in Asia: Thresholds, Institutions and the Sequence of Liberalization", *North American Journal of Economics and Finance*, 17(3): pp. 303-327, 2006.

Quy-Toan Do and Andrei A. Levchenko, "Trade and Financial Development" World Bank, 2004.

World Bank, World Development Indicators, 2007.

جدول ۱- نتایج آزمون ریشه واحد فیلیپس - پرون در سطح و تفاضل اول متغیرها

| مقادیر بحرانی | | | آماره محاسبه شده | متغیر |
|---------------|-------|-------|------------------|-----------------|
| ۱۰٪ | ۵٪ | ۱٪ | | |
| -۲/۶۱ | -۲/۹۴ | -۳/۶۰ | C-۱/۷۰ | TradeIran |
| -۱/۶۲ | -۱/۹۵ | -۲/۶۱ | N-۰/۲۰ | ExportIran |
| -۲/۶۱ | -۲/۹۴ | -۳/۶۱ | C-۲/۰۱ | PrivateIran |
| -۲/۶۱ | -۲/۹۴ | -۳/۶۰ | C-۲/۲۸ | M2Iran |
| -۲/۶۱ | -۲/۹۴ | -۳/۶۱ | C-۶/۶۹ | d(TradeIran) |
| -۱/۶۲ | -۱/۹۵ | -۲/۶۱ | N-۵/۴۱ | d(ExportIran) |
| -۲/۶۱ | -۲/۹۴ | -۳/۶۲ | C-۵/۹۳ | d(PprivateIran) |
| -۲/۶۱ | -۲/۹۴ | -۳/۶۱ | C-۴/۴۱ | d(M2Iran) |

منبع: یافته‌های پژوهش

جدول ۲- نتایج آزمون هم‌انباشتگی

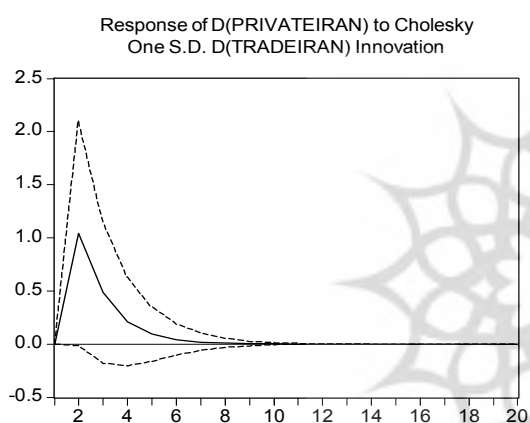
| مقدار بحرانی در سطح ۵ درصد | آماره آزمون | فرضیه صفر | نوع آزمون | متغیر |
|----------------------------|----------------------|--------------------|-----------|-------------|
| ۱۹/۹۶ ۹/۲۴ | ۹/۷۷۸۸۴۱ ۲/۶۵۴۵۱۹ | $r = 0$ $r > 1$ | Trace | PRIVATEIRAN |
| ۱۵/۶۷ ۹/۲۴ | ۷/۱۲۴۳۲۲ ۲/۶۵۴۵۱۹ | $r = 0$ $r > 1$ | Max-Eigen | TRADEIRAN |
| ۱۹/۹۶ ۹/۲۴ | ۱۵/۵۵۵۲۳ ۶/۱۱۰۶۳۸ | $r = 0$ $r > 1$ | Trace | M2IRAN |
| ۱۵/۶۷ ۹/۲۴ | ۹/۴۴۴۵۹۰ ۶/۱۱۰۶۳۸ | $r = 0$ $r > 1$ | Max-Eigen | TRADEIRAN |
| ۱۹/۹۶ ۹/۲۴ | ۹/۷۰۴۳۸۰ ۲/۴۶۷۰۴۳ | $r = 0$ $r > 1$ | Trace | PRIVATEIRAN |
| ۱۵/۶۷ ۹/۲۴ | ۷/۲۳۷۳۳۷ ۲/۴۶۷۰۴۳ | $r = 0$ $r > 1$ | Max-Eigen | EXPORTIRAN |
| ۱۹/۹۶ ۹/۲۴ | ۱۲/۹۰۳۳۰ ۳/۸۰۶۳۹۹ | $r = 0$ $r > 1$ | Trace | M2IRAN |
| ۱۵/۶۷ ۹/۲۴ | ۹/۰۹۶۸۹۸ ۳/۸۰۶۳۹۹ | $r = 0$ $r > 1$ | Max-Eigen | EXPORTIRAN |

منبع: یافته‌های پژوهش

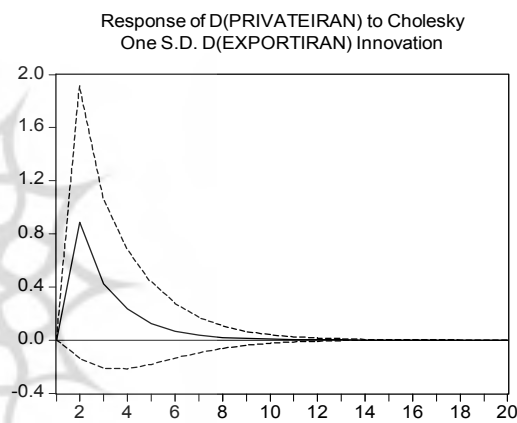
جدول ۳- نتایج آزمون علیت گرنجری در چارچوب VAR

| تعداد وقفه بهینه | فرضیه صفر: درصد احتمال اینکه تجارت علت توسعه مالی نیست | فرضیه صفر: درصد احتمال اینکه تجارت علت توسعه مالی نیست | متغیر |
|------------------|--|--|---------------------------------|
| ۱ | ۷۰ | ۴ | D(PRIVATEIRAN) D(TRADEIRAN) |
| ۱ | ۲۶ | ۴۵ | D(M2IRAN) D(TRADEIRAN) |
| ۱ | ۱۸ | ۸ | D(PRIVATEIRAN) D(EXPORTIRAN) |
| ۱ | ۴۷ | ۹۲ | D(M2IRAN) D(EXPORTIRAN) |

منبع: یافته‌های پژوهش



نمودار ۱



نمودار ۲

جدول ۴- تجزیه واریانس شاخص توسعه مالی (در حالت استفاده از متغیر تجارت)

| Period | S.E. | D (PRIVATEIRAN) | D (TRADEIRAN) |
|--------|----------|-----------------|---------------|
| ۱ | ۳/۰۰۱۶۳۴ | ۱۰۰ | ۰/۰۰۰۰۰۰ |
| ۲ | ۳/۱۷۷۳۳۰ | ۸۹/۲۴۶۵۷ | ۱۰/۷۵۳۴۳ |
| ۳ | ۲۱۴۳۸۳ | ۸۷/۲۱۵۲۹ | ۱۲/۷۸۴۷۱ |
| ۴ | ۳/۲۲۱۴۱۵ | ۸۶/۸۳۸۱۰ | ۱۳/۱۶۱۹۰ |
| ۵ | ۳/۲۲۲۷۴۴ | ۸۶/۷۶۷۰۸ | ۱۳/۲۳۲۹۲ |
| ۱۰ | ۳/۲۲۳۰۵۴ | ۸۶/۷۵۰۵۳ | ۱۳/۲۴۹۴۷ |
| ۲۰ | ۳/۲۲۳۰۵۴ | ۸۶/۷۵۰۵۳ | ۱۳/۲۴۹۴۷ |

منبع: یافته‌های پژوهش

جدول ۵- تجزیه واریانس شاخص توسعه مالی (در حالت استفاده از متغیر تجارت)

| Period | S.E. | D (PRIVATEIRAN) | D (EXPORTIRAN) |
|--------|----------|-----------------|----------------|
| ۱ | ۳/۰۴۰۱۶۹ | ۱۰۰/۰۰۰۰ | ۰/۰۰۰۰۰۰ |
| ۲ | ۳/۱۶۹۳۶۱ | ۹۲/۱۴۸۵۱ | ۷/۸۵۱۴۹۱ |
| ۳ | ۳/۲۰۱۵۷۲ | ۹۰/۵۳۸۲۴ | ۹/۴۶۱۷۶۳ |
| ۴ | ۳/۲۱۰۹۸۹ | ۹۰/۰۶۷۱۳ | ۹/۹۳۲۸۷۰ |
| ۵ | ۳/۲۱۳۷۲۵ | ۸۹/۹۳۱۳۶ | ۱۰/۰۶۸۶۴ |
| ۱۰ | ۳/۲۱۴۸۶۴ | ۸۹/۸۷۵۷۸ | ۱۰/۱۲۴۲۲ |
| ۲۰ | ۳/۲۱۴۸۴۹ | ۸۹/۸۷۵۶۶ | ۱۰/۱۲۴۳۴ |

منبع: یافته‌های پژوهش

