

پویایی‌های منحنی J در تجارت خارجی ایران

مه‌دی پدram

دانشیار اقتصاد دانشگاه الزهرا
mehdipedram@alzahra.ac.ir

شمس‌اله شیرین‌بخش

استادیار اقتصاد دانشگاه الزهرا
sh_shirinbakhsh@yahoo.com

مریم رحمانی

کارشناس ارشد علوم اقتصادی
sh_shirinbakhsh@yahoo.com

تأثیرات کاهش ارزش پول بر تراز تجاری را می‌توان در دو حالت کوتاه‌مدت و بلندمدت مطالعه کرد. حالت کوتاه‌مدت دربرگیرنده پدیده منحنی جی می‌باشد و در بلندمدت شرط مارشال لرنر مطرح می‌گردد. در این مطالعه تأثیرات کاهش ارزش پول بر تراز تجاری ایران با دنیا و با یازده کشوری که در حدود ۶۵/۷۶ درصد از کل مبادلات تجاری با ایران را تشکیل می‌دهند در دو حالت کوتاه‌مدت و بلندمدت طی سال‌های (۱۳۸۵-۱۳۵۸) مورد بررسی قرار گرفته است. این یازده کشور عبارتند از امارات متحده عربی، آلمان، چین، ایتالیا، سوئیس، هند، فرانسه، کره جنوبی، ژاپن، انگلستان و ترکیه. با بهره‌گیری از نرم‌افزار Eviews6 و نیز با استفاده از الگوی خودبازگشت‌برداری و تابع واکنش آنی، الگوی موردنظر برآورد شده است. نتایج تحقیق حاکی از آن است که شرط مارشال لرنر درخصوص تراز تجاری ایران با جهان و همچنین در مبادلات بازرگانی ایران با امارات متحده عربی، سوئیس، هند، فرانسه، کره جنوبی، ژاپن و انگلستان برقرار بوده و پدیده منحنی جی نیز در تمام موارد به استثناء ترکیه که همگرایی در مورد متغیرهای آن حاصل نشده است وجود دارد.

طبقه‌بندی JEL: F1, F3

واژه‌های کلیدی: منحنی جی، شرط مارشال لرنر، تراز تجاری.

۱. مقدمه

رابطه میان نرخ ارز و تراز تجاری از لحاظ تئوری به گونه‌ای است که در بلندمدت کاهش ارزش پول می‌تواند تأثیر مثبتی بر تراز تجاری داشته باشد و این سیاست یکی از راه‌های جبران کسری تراز تجاری است، اما از لحاظ تجربی در بسیاری موارد رابطه بین این دو خلاف نظریات اقتصادی و حتی مبهم است. هنگامی که پول یک کشور کاهش ارزش می‌یابد دو اثر را می‌توان از یکدیگر تفکیک کرد:

- اثر قیمت: صادرات بر حسب پول خارجی ارزان‌تر می‌شود و واردات بر حسب پول ملی گران‌تر می‌شود، لذا اثر قیمت موجب بدتر شدن حساب جاری کشور مورد نظر می‌شود.

- اثر مقدار: این حقیقت که صادرات ارزان‌تر می‌شود موجب تشویق صادرات و افزایش حجم صادرات می‌شود و این حقیقت که واردات گران‌تر می‌شود موجب کاهش حجم واردات می‌شود و اثر مقدار موجب بهبود حساب جاری می‌گردد. اثر خالص به اینکه اثر مقدار مسلط است یا اثر قیمت وابسته است.

بنابراین، تغییرات نرخ ارز از چهار طریق موازنه تجاری اسمی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. به‌طور مستقیم از طریق قیمت‌های صادرات و واردات به‌طور غیرمستقیم از طریق عکس‌العمل حجم صادرات و واردات نسبت به تغییر قیمت‌های نسبی.

غلبه اثر قیمت بر مقدار در کوتاه‌مدت منجر به پدیده‌ای شد که مگی در سال ۱۹۷۳ آن را منحنی جی نامید. به‌عبارتی در کوتاه‌مدت حجم صادرات و حجم واردات زیاد تغییر نمی‌کند به‌طوری که اثر قیمت بر اثر مقدار مسلط است و این امر موجب بدتر شدن حساب جاری در کوتاه‌مدت می‌گردد. به‌رحال، پس از یک وقفه زمانی حجم صادرات شروع به بالا رفتن می‌کند و حجم واردات کاهش می‌یابد. در نتیجه، کسری جاری بهبود یافته و سرانجام به سمت مازاد حرکت می‌کند. در نهایت تعدیلات دینامیکی در حساب تجاری متأثر از تنزل ارزش پول ممکن است به‌صورت شکل جی ترسیم شود. مطالعات بسیار زیادی در این زمینه انجام شده است که در ادامه به برخی از آنها اشاره می‌کنیم.

کروگر (۱۹۸۳) طی مطالعه خود تحت عنوان "عوامل تعیین‌کننده نرخ ارز" پدیده منحنی J را ناشی از این حقیقت می‌داند که در هنگام تغییر نرخ ارز کالاهایی که در حال عبور و تحت قراردادهایی خریداری شده‌اند مانع از تغییر کوتاه‌مدت موازنه تجاری خواهند شد. از این‌رو، تراز تجاری در آغاز بدتر خواهد شد و پس از گذشت زمان (که امکان تغییر کشش‌ها فراهم می‌آید) بهبود خود را آغاز خواهد کرد.

انافرا (۲۰۰۳) تأثیرات کوتاه‌مدت و بلندمدت تغییرات نرخ ارز واقعی را بر تراز تجاری سه کشور عضو آسه آن (مالزی، اندونزی، تایلند) در رابطه تجاری با دو کشور آمریکا و ژاپن با استفاده از همگرایی الگوی تصحیح خطا (VECM) و با استفاده از داده‌های فصلی طی دوره (۲۰۰۱-۱۹۸۰) مورد بررسی قرار داده است.

همچنین، تابع واکنش آنی^۱ برای بررسی عکس‌العمل به شوک‌ها تخمین زده شد. نتایج حاکی از آن است که شرط مارشال لرنر در بلندمدت برقرار است و برای اندونزی و مالزی در رابطه تجاری با آمریکا و ژاپن و همچنین تایلند در رابطه تجاری با آمریکا یافته‌ها حاکی از وجود منحنی J در کوتاه‌مدت است، اما در ارتباط تجاری تایلند با ژاپن فرضیه منحنی جی صدق نمی‌کند. براساس این یافته‌ها می‌توان استنباط کرد که ادامه کاهش ارزش پول این کشورها در مقابل دلار آمریکا و این ژاپن باعث بهبودی تراز تجاری آنها در مقابل این دو کشور می‌شود.

مورا و داسیلوا (۲۰۰۵) در مقاله خود شرط مارشال لرنر را برای کشور برزیل و با استفاده از داده‌های ماهانه از ژانویه ۱۹۹۰ تا دسامبر ۲۰۰۳ مورد بررسی قرار دادند. نتایج این مطالعه حاکی از آن است که شرط مارشال لرنر در رابطه با تراز تجاری این کشور صدق می‌کند، اما منحنی J در کوتاه‌مدت برقرار نیست. لازم به ذکر است که آنها در تحقیقات خود از الگوی تصحیح خطا و تابع واکنش آنی استفاده کرده‌اند.

هالیسیوفلو (۲۰۰۷) در مقاله‌ای منحنی J را در تجارت خارجی ترکیه با ۹ کشور استرالیا، بلژیک، فرانسه، آلمان، هلند، ایتالیا، سوئیس، انگلستان و آمریکا که عمده‌ترین طرف‌های تجاری این کشور هستند و همچنین با کل دنیا برای دوره زمانی (۲۰۰۰-۱۹۶۰) مورد مطالعه قرار داده است. علاوه بر این، از روش همگرایی و تابع واکنش آنی نیز استفاده کرده است. در این مقاله نتایج حاکی از عدم وجود منحنی J در روابط خارجی ترکیه است هرچند شرط مارشال لرنر در مورد رابطه تجاری این کشور با آلمان، هلند، ایتالیا، سوئیس، آمریکا و با جهان برقرار است. سینگ (۲۰۰۸) منحنی J را برای تجارت دوجانبه آمریکا و هفت کشور آمریکای لاتین شامل آرژانتین، برزیل، شیلی، کلمبیا، اکوادور، پرو و اروگوئه آزمون کرده است. مدل الگوی تصحیح خطا و تابع واکنش آنی به منظور اندازه‌گیری عکس‌العمل تراز تجاری به شوک کاهش ارزش واقعی پول تخمین زده شده است. همچنین از روش همگرایی برای تعیین رابطه بلندمدت بین تراز تجاری و کاهش ارزش واقعی پول، در آمد واقعی در کشور مورد نظر و درآمد واقعی در آمریکا نیز تخمین زده شده است. نتایج حاکی از آن است که تنها در مورد شیلی، اکوادور، اروگوئه منحنی جی صادق است، به عبارتی در اثر کاهش ارزش پول وضعیت تراز تجاری رو به زوال رفته و سپس بهبود می‌یابد.

سینگ (۲۰۰۹) در این مقاله منحنی J را در تجارت دو جانبه بین کرواسی، جمهوری چک، مجارستان، لهستان، اسلواکی، اسلونی (شش کشوری که عضو جدید اتحادیه اروپا هستند) با آمریکا مورد ارزیابی قرار داده است. نتایج تجربی حاکی از این است که در مورد هیچ یک از این شش کشور منحنی J صادق نیست. در مقابل، پس از یک شوک که منجر به کاهش ارزش واقعی پول می‌شود تراز تجاری برای جمهوری چک بهبود می‌یابد اما برای لهستان، مجارستان، اسلواکی و اسلونی بدتر می‌شود. درخصوص کرواسی در ابتدا تراز تجاری بهبود

می‌یابد و سپس رو به زوال می‌رود، همچنین تخمین معادله همگرایی^۱ حاکی از این است که بجز جمهوری چک، کاهش ارزش واقعی پول در بلندمدت منجر به بدتر شدن تراز تجاری برای پنج کشور دیگر می‌شود. مطالعات بسیاری در زمینه منحنی جی در ایران انجام شده است. رحیمی و بروجردی (۱۳۷۲)، زرمهر (۱۳۷۶)، معاریان و جلالی نائینی (۱۳۸۹) با بهره‌گیری از یک مدل تصحیح خطا و استفاده از آمارهای سری زمانی، رفتار تراز تجاری ایران در برابر شرکای تجاری عمده را به صورت پویا مورد بررسی قرار داده‌اند. نتایج به دست آمده از این تحقیق بیانگر تأثیر کاهش ارزش پول بر تراز تجاری در کوتاه‌مدت و تأیید فرضیه منحنی جی می‌باشد. دوره مورد نظر در این مطالعه (۲۰۰۴-۱۹۹۲) در نظر گرفته شده و از آمار و اطلاعات فصلی برای پردازش داده‌های مورد نیاز تحقیق استفاده شده است. هر چند مطالعات متنوعی در خصوص تأثیرات نرخ ارز بر تراز تجاری ایران صورت گرفته است، اما لزوم بررسی این تأثیرات به تفکیک کشورهایی که بیشترین مبادلات بازرگانی را با ایران دارند ضروری به نظر می‌رسد و می‌تواند نقشی هر چند اندک در تعیین سیاست‌های تجاری ایران داشته باشد.

۲. برآورد مدل

در این بخش پدیده *Jcurve* در مبادلات بازرگانی ایران با جهان و همچنین به تفکیک با یازده کشوری که بیشترین سهم را در مبادلات تجاری با این کشور دارند طی سال‌های (۲۰۰۶-۱۹۷۹) مورد بررسی قرار می‌گیرد که نام این کشورها به همراه سهم آنها در مبادلات بازرگانی با ایران در جدول (۱) نشان داده شده است.

جدول ۱. سهم مبادلات بازرگانی ایران با یازده کشور به ترتیب درجه اهمیت

نام کشور	سهم مبادلات در سال ۲۰۰۶
امارات متحده عربی	۲۰/۲۴
آلمان	۹/۹۲
چین	۶/۹۵
ایتالیا	۴/۳۱
سوئیس	۴/۲۲
هند	۴/۱۶
فرانسه	۴/۱۱
کره جنوبی	۳/۹۸
ژاپن	۲/۸۸
انگلستان	۲/۷۷
ترکیه	۲/۲۲
مجموع مبادلات کشورهای مذکور	۶۵/۷۶

مأخذ: مرکز آمار ایران، سالنامه آماری کشور، ۱۳۸۵.

معادله‌ای که برآورد ما بر اساس آن انجام می‌گیرد به صورت زیر است:

$$\text{LnTB}_{jir} = b_0 + b_1 \text{LnY}_{ir} + b_2 \text{LnY}_j + b_3 \text{LnRER}_{jir} + u_t \quad (1)$$

به صورت واردات ایران از کشور مورد نظر به صادرات غیرنفتی ایران به آن کشور در نظر گرفته می‌شود که هدف از این کار از میان بردن واحدهای پولی است.

Y_{ir} : تولید ناخالص داخلی ایران به قیمت ثابت سال ۲۰۰۰

Y_j : تولید ناخالص داخلی کشوری که با ایران رابطه بازرگانی دارد به قیمت ثابت سال ۲۰۰۰

RER: نرخ ارز واقعی میان ایران و کشوری که طرف تجاری آن است و به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$\text{RER} = \frac{\text{NER} \times P_j}{P_{ir}} \quad (2)$$

NER: نرخ ارز اسمی است، تعداد واحدهای پول ملی بر اساس یک

واحد پول خارجی تعریف می‌شود که بر مبنای رابطه ریال با واحد پول کشور طرف مبادله محاسبه شده است. P_j : شاخص قیمت در کشور مورد نظر و P_{ir} : شاخص قیمت در ایران است. در این مطالعه شاخص قیمت بر مبنای شاخص تعدیل‌کننده محصول ناخالص داخلی محاسبه خواهد شد و سال پایه سال ۲۰۰۰ می‌باشد. u_t نیز خطای تصادفی است. تمام داده‌ها بجز داده‌های مربوط به صادرات و واردات از نرم‌افزار داده‌های آماری بانک جهانی (WDI)^۱ استخراج شده‌اند و داده‌های مربوط به صادرات و واردات ایران به تفکیک یازده کشور از سالنامه آماری منتشر شده توسط مرکز آمار ایران می‌باشد.

در حالی که معادله مورد نظر در ارتباط با تجارت ایران با جهان مورد بررسی قرار می‌گیرد، Y_j شامل جمع تولید ناخالص داخلی یازده کشور بکار رفته در مطالعه هستند که ۶۵/۷۶ درصد از کل تجارت خارجی ایران را به خود اختصاص می‌دهد. علاوه بر این، RER در این حالت نرخ ارز مؤثر واقعی است که به صورت میانگین وزنی از نرخ‌های ارز واقعی این کشورها است. لازم به ذکر است همان‌گونه که در معادله نشان داده شده است تمام متغیرها به صورت لگاریتمی در برآورد بکار برده می‌شوند. در معادله فوق b_1 و b_2 می‌توانند مثبت یا منفی باشد، اگر $b_3 < 0$ باشد، کاهش ارزش پول منجر به افزایش صادرات و کاهش واردات می‌شود، به گونه‌ای که شرط مارشال برتر برقرار می‌باشد. بر این اساس، ابتدا

برای تمام متغیرها به تفکیک کشورها و سپس در سطح جهانی از طریق آزمون دیکی- فولر (۱۹۸۱) مرتبه ایستایی آزمون می‌شود که در نتیجه این آزمون مرتبه ایستایی تمام متغیرها یک می‌باشد. سپس، از طریق الگوی خودبازگشت برداری (VAR) تأخیر بهینه براساس معیارهایی چون آکائیک^۱ و شوارتز^۲ انتخاب می‌شود و آزمون یوهانسن (۱۹۸۸) برای تمام کشورها و برای کل مبادلات بازرگانی ایران انجام می‌شود. نتیجه آزمون یوهانسن نشان می‌دهد همگرایی بین متغیرها در رابطه تجاری ایران در سطح جهانی و همچنین به تفکیک در مورد تمام کشورهای مذکور بجز ترکیه وجود دارد. در اینجا برای نمونه مراحل ذکر شده، در مورد رابطه تجاری ایران با جهان ارائه شده است:

جدول ۲. آزمون دیکی- فولر برای لگاریتم تراز تجاری ایران مقابل جهان (LTBW)

		آماره t	احتمال (Prob)
		-۶/۹۴۶۹۵۳	۰/۰۰۰۰
مقادیر بحرانی آزمون	سطح درصد ۱	-۳/۷۱۱۴۵۷	
	سطح درصد ۵	-۲/۹۸۱۰۳۸	
	سطح درصد ۱۰	-۲/۶۲۹۹۰۶	

مأخذ: مک کینون، ۱۹۹۶.

جدول ۳. آزمون دیکی- فولر برای لگاریتم نرخ ارز مؤثر واقعی میان ایران و جهان (LRER)

		آماره t	احتمال* (Prob)
		-۵/۷۷۸۲۴۴۳	۰/۰۰۰۱
مقادیر بحرانی آزمون	سطح درصد ۱	-۳/۷۱۱۴۵۷	
	سطح درصد ۵	-۲/۹۸۱۰۳۸	
	سطح درصد ۱۰	-۲/۶۲۹۹۰۶	

مأخذ: مک کینون، ۱۹۹۶.

جدول ۴. آزمون دیکی- فولر برای لگاریتم تولید ناخالص داخلی جهان (LYW)

		آماره t	احتمال (Prob)
		-۲/۸۲۰۷۱۹	۰/۰۶۹۲
مقادیر بحرانی آزمون	سطح درصد ۱	-۳/۷۱۱۴۵۷	
	سطح درصد ۵	-۲/۹۸۱۰۳۸	
	سطح درصد ۱۰	-۲/۶۲۹۹۰۶	

مأخذ: مک کینون، ۱۹۹۶.

1. Akaike Information Criterion (AIC)
2. Schwarz's Criterion (SC)

جدول ۵. آزمون دیکی - فولر برای لگاریتم تولید ناخالص داخلی ایران (LYIR)

احتمال (Prob)	آماره t	
۰/۰۰۳۰	-۴/۲۶۰۴۸۴	
	-۳/۷۳۷۸۵۳	سطح درصد ۱
	-۲/۹۹۱۸۷۸	سطح درصد ۵
	-۲/۶۳۵۵۴۲	سطح درصد ۱۰

مأخذ: مک کینون، ۱۹۹۶.

همان‌طور که در جداول فوق قابل مشاهده است آزمون دیکی - فولر برای تمام متغیرها برآورد شده است. با توجه به اینکه مقادیر آماره موردنظر از مقادیر بحرانی جدول مکینون کوچکتر است متغیرهای مورد بررسی ایستا از مرتبه یک هستند. در مرحله بعد آزمون VAR را برای متغیرهایی که ایستایی آنها بررسی شد، انجام می‌دهیم.

جدول ۶. معیارهای آکائیک و شوارتز آزمون VAR برای متغیرهای مربوط به رابطه ایران و جهان (LTBW LYIR LYW LERW)

معیار شوارتز (SC)	معیار آکائیک (AC)	تأخیر (LAG)
۲/۰۱۷۶۹۲	۱/۸۲۲۶۷۲	۰
-۴/۸۰۸۳۸۹	-۵/۷۸۳۴۹۰	۱
-۴/۹۵۸۷۷۶*	-۶/۷۱۳۹۵۷*	۲
-۳/۴۸۶۸۶۷	-۶/۰۲۲۱۲۸	۳

مأخذ: مک کینون، ۱۹۹۶.

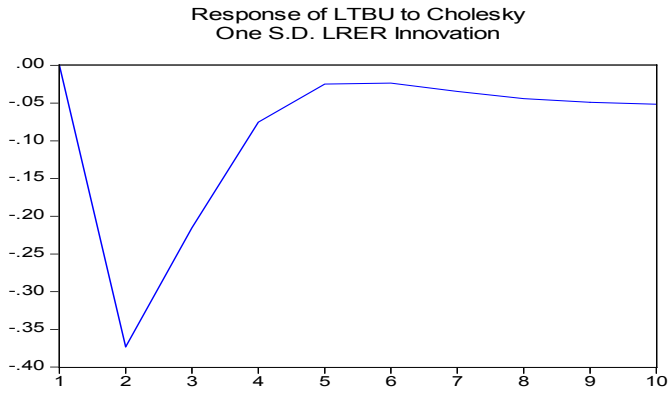
با توجه به آماره آکائیک و شوارتز تأخیر بهینه دو تعیین می‌شود و بدین ترتیب با توجه به این تأخیر بهینه آزمون یوهانسن انجام می‌شود.

جدول ۷. بردهای نرمالایز شده حاصل از آزمون یوهانسون

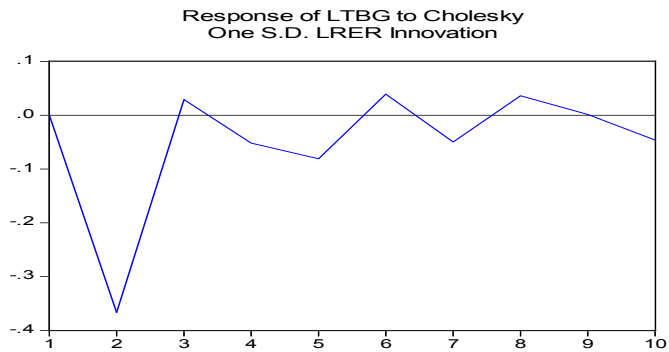
طرف‌های تجاری ایران	Ln TB	LnY _{ir}	LnY _j	Ln RER
امارات متحده عربی	۱/۰۰۰۰۰۰	۳/۵۸۳۰۸۰ (۱/۳۷۹۳۰)	-۷/۲۷۴۰۵۷ (۱/۰۶۶۴۵)	۰/۶۷۷۹۵۱ (۰/۱۳۵۶۹)
آلمان	۱/۰۰۰۰۰۰	-۷/۷۸۰۳۶۷ (۰/۱۳۷۰۲)	۱۴/۰۷۸۴۸ (۰/۵۲۷۹۳)	-۲/۳۰E-۰۵ (۰/۰۳۵۲۲)
چین	۱/۰۰۰۰۰۰	-۲۵/۴۹۴۶۵ (۱/۱۵۷۵۹)	۱۳/۵۳۰۳۱ (۰/۶۵۹۷۵)	-۰/۶۲۱۴۲۵ (۰/۰۸۴۷۰)
ایتالیا	۱/۰۰۰۰۰۰	-۶۳/۴۸۷۲۵ (۷/۴۰۸۰۶)	-۱۷۹/۴۲۰۷ (۲۴/۸۹۷۴)	-۰/۲۲۱۳۸۷ (۰/۲۰۳۱۱)
سوئیس	۱/۰۰۰۰۰۰	-۱۳/۵۶۷۰۶ (۱/۰۴۱۰۵)	۰/۲۳۳۴۷ (۲/۰۹۰۴۹)	۱/۲۸۰۳۳۴ (۰/۱۲۴۸۸)
هند	۱/۰۰۰۰۰۰	-۱۵/۶۰۵۰۰ (۱/۷۹۶۰۴)	۱۰/۴۴۹۶۷ (۱/۰۰۶۶۷)	۰/۷۵۲۸۳۱ (۰/۱۶۸۹۴)
فرانسه	۱/۰۰۰۰۰۰	-۲۲/۵۴۹۹۷ (۳/۲۴۹۷۰)	۱۸/۴۱۷۸۶ (۴/۶۵۱۷۶)	۰/۹۱۵۳۴۰ (۰/۲۰۲۱۸)
کره جنوبی	۱/۰۰۰۰۰۰	-۱۰/۱۱۹۱۴ (۱/۰۳۶۸۵)	۶/۷۵۸۰۰۹ (۰/۹۱۳۰۲)	۰/۳۹۱۹۴۶ (۰/۱۲۹۰۲)
ژاپن	۱/۰۰۰۰۰۰	-۸/۱۴۲۷۷۳ (۰/۹۰۶۵۲)	-۰/۵۳۲۸۳۳ (۰/۹۸۲۹۰)	۰/۱۶۳۸۱۰ (۰/۰۶۸۰۰)
انگلستان	۱/۰۰۰۰۰۰	-۷/۶۱۰۴۷۴ (۱/۰۳۳۳۱)	۵/۰۳۴۲۰۳ (۱/۰۹۳۷۶)	۰/۵۵۱۴۹۰ (۰/۰۷۷۹۶)
جهان	۱/۰۰۰۰۰۰	-۸/۴۳۱۶۴۳ (۱/۱۶۶۰۴)	-۳/۰۳۵۲۶۵ (۲/۴۵۸۶۳)	۰/۲۸۸۱۴۴ (۰/۰۸۴۶۵)

مأخذ: مک کینون، ۱۹۹۶.

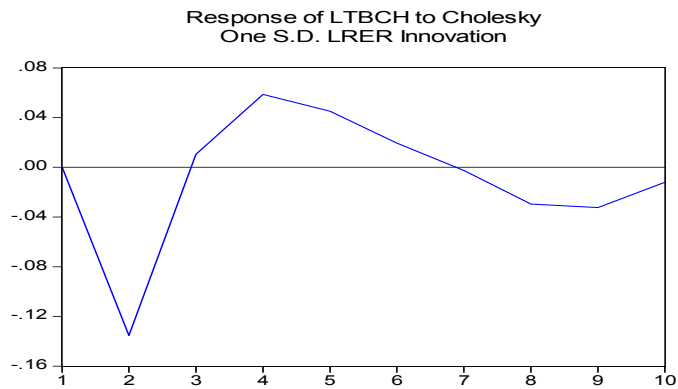
همان‌گونه که در جدول فوق نشان داده شده است در مورد کشورهای امارات متحده عربی، سوئیس، هند، فرانسه، کره جنوبی، ژاپن، انگلستان و همچنین در رابطه تجاری ایران با جهان شرط مارشال لرنر برقرار است. به عبارتی کاهش ارزش پول در بلندمدت تأثیر مثبتی بر تراز تجاری ایران با کشورهای مذکور دارد. علاوه بر آن، با استفاده از تابع واکنش آنی یا ضربه‌ای تأثیرات کوتاه‌مدت کاهش ارزش پول بر تراز تجاری در مورد هر یک از کشورها مورد بررسی قرار گرفت که نتایج آن بدین صورت است:



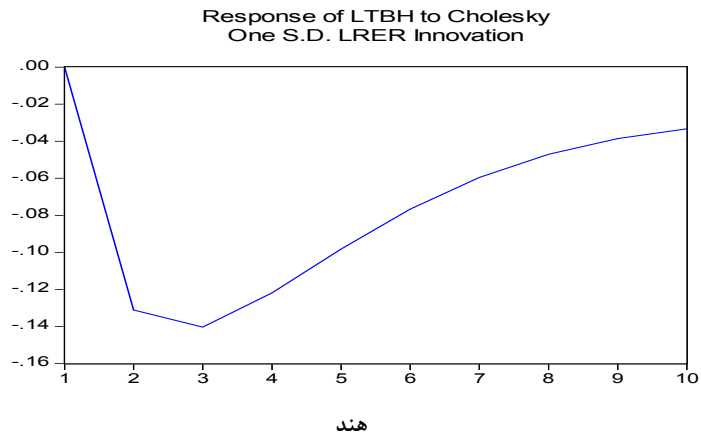
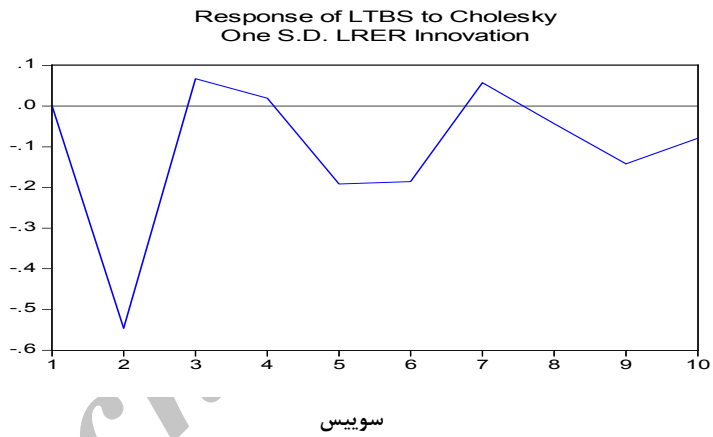
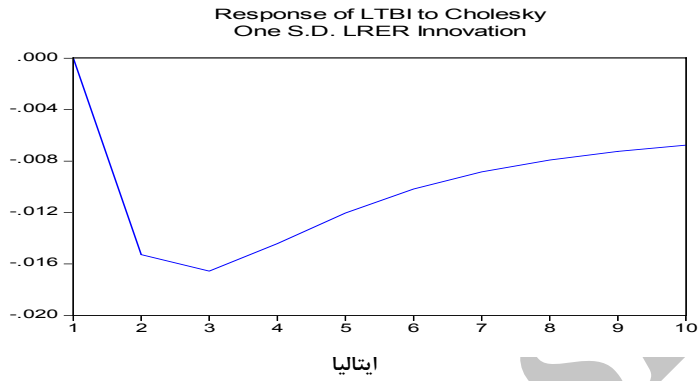
ایالات متحده

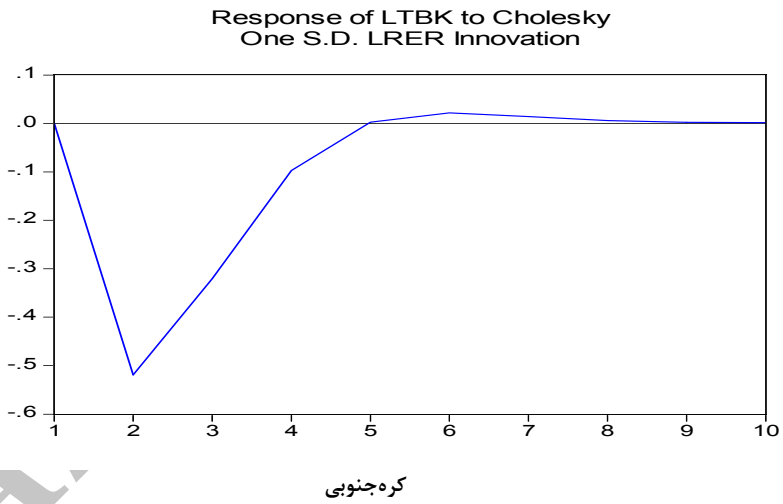
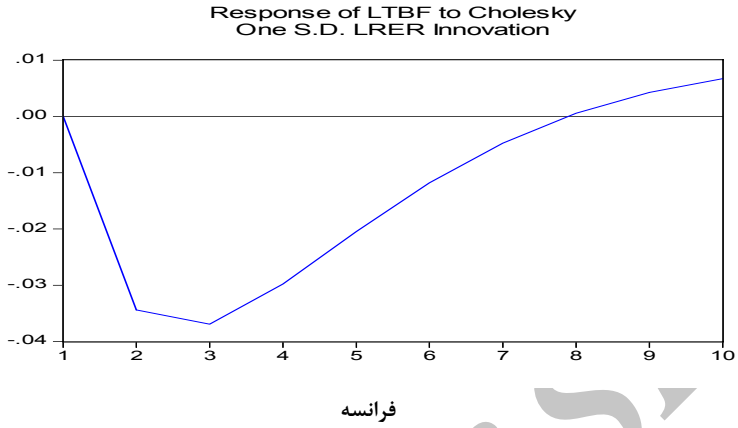


آلمان

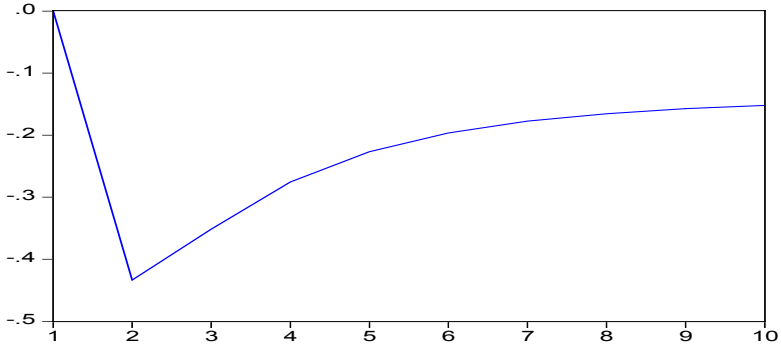


چین



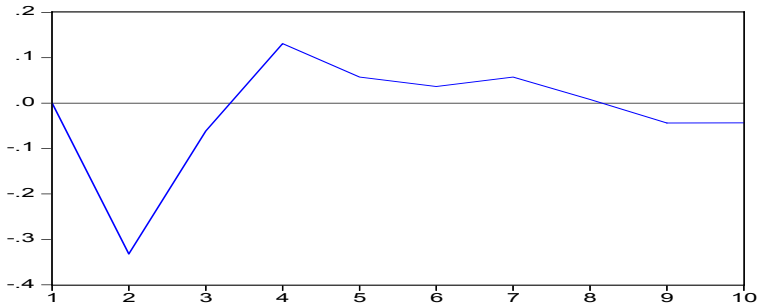


Response of LTBJ to Cholesky
One S.D. LRER Innovation



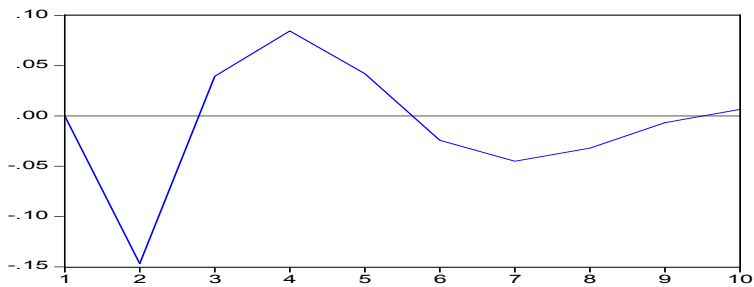
ژاپن

Response of LTBE to Cholesky
One S.D. LRER Innovation



انگلستان

Response of LTBW to Cholesky
One S.D. LRERW Innovation



جهان

با توجه به نمودارهای تابع واکنش آنی منحنی J نیز در مورد تمام کشورهای مورد مطالعه به استثناء ترکیه و همچنین در مبادلات تجاری ایران با جهان برقرار است.

۳. جمع‌بندی

در مورد کشورهای امارات متحده عربی، سوئیس، هند، فرانسه، انگلستان، ژاپن و کره جنوبی و همچنین در مبادلات بازرگانی ایران با کل جهان شرط مارشال لرنر برقرار است، به عبارتی دیگر کاهش ارزش پول در بلندمدت دارای تأثیری مثبت بر تراز تجاری ایران با این کشورها و با کل جهان است. اما در مورد منحنی جی که از طریق تابع واکنش آنی به بررسی آن پرداختیم در رابطه تراز تجاری ایران با کل جهان و همچنین با تمام کشورهای مورد بررسی به استثناء ترکیه این پدیده صدق می‌کند. به عبارتی کاهش ارزش پول در کوتاه‌مدت دارای تأثیری منفی بر تراز تجاری ایران دارد که این امر می‌تواند ناشی از غلبه اثر قیمت بر اثر مقدار در کوتاه‌مدت باشد.

با توجه به نتایج بدست آمده هرچند سیاست کاهش ارزش پول در رابطه تجاری با کل جهان می‌تواند در بلندمدت تأثیر مثبتی بر تراز تجاری ایران داشته‌باشد، اما در رابطه تجاری با کشورهایمانند آلمان، چین، ایتالیا که در حدود ۲۱/۱۸ درصد از کل مبادلات تجاری با ایران را شامل می‌شوند تأثیر کاهش ارزش پول بر تراز تجاری در بلندمدت منفی است. لذا با توجه به آثار کوتاه‌مدت و بلندمدت کاهش ارزش پول می‌توان وزن تجاری را به سمت کشورهای سوق داد که مبادله با آنها تراز تجاری مثبتی را برای کشور به همراه داشته‌باشد.

منابع

- رحیمی بروجردی، علیرضا (۱۳۷۲)، بررسی تأثیر کاهش ارزش پول بر تراز پرداخت‌های جمهوری اسلامی ایران: تخمین شرط مارشال ولرنر تعمیم یافته، موسسه تحقیقات پولی و بانکی.
- زرمهر، الهه (۱۳۷۶)، بررسی تأثیر تنزل ارزش پول بر تراز تجارت خارجی ایران از طریق منحنی جی، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه اصفهان.
- مرکز آمار ایران (۱۳۸۵-۱۳۵۸)، سالنامه آماری کشور.
- معماریان، عرفان و سیداحمدرضا جلالی نائینی (۱۳۸۹)، "آثار کوتاه‌مدت و بلندمدت تکانه‌های ارزی بر تراز تجاری (آزمون پدیده منحنی J بر اساس یک الگوی VECM)"، پژوهشنامه اقتصادی.
- Dicky, D. A. & W. A. Fuller** (1981), "Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series With a Unit Root", *Econometrica*, Vol. 49, No. 4, PP. 1057-1072.
- Halicioğlu, Ferda** (2007), "The J-Curve Dynamics of Turkish Bilateral Trade: a Co Integration Approach", *Journal of Economic Studies*, Vol. 34, No. 2, PP. 103-119.
- Hsing, Yu** (2008), "A Study of the J-Curve for Seven Selected Latin American Countries", *Global Economy Journal*, Vol. 8, No. 4.
- Hsing, Yu** (2009), "Test of the J-Curve for Six Selected New Eu Countries", *International Journal of Economic Policy in Emerging Economies*, Vol. 2, No. 1, PP. 76-85.
- Johansen, S.** (1988), "Statistical Analysis of Co integrating Vectors", *Journal of Economic Dynamics and Control*, Vol. 12, No. 2, PP. 231-254.
- Krueger, A. D.** (1983), "Exchange Rate Determination", Cambridge University Press, Cambridge.
- Magee, S. P.** (1973), "Currency Contracts Pass-Through and Devaluations", *Brookings Papers on Economic Activity*, Vol. 1, No. 2, PP. 303-325.
- Moura, G. S. Dasilva** (2005), "Is There a Brazilian J-Curve?", *Economic Bulletin*, Vol. 6, No. 1, PP. 1-17.
- Onafowra, Olugbenga** (2003), "Exchange Rate and Trade Balance in East Asia: Is There a J-Curve?", *Economics Bulletin*, Vol. 5, No. 18, PP. 1-13.
- World Bank Development Indicators – WDI CD Ram** 2008.