فصلنامه سیاست‌های مالی و اقتصادی

سال پنجم، شماره ۱۷، بهار ۱۳۹۶، صفحات ۲۵ - ۷

تأثیر سیاست‌های پولی و ارزی بر تجارت خارجی در ایران

علیرضا عرفانی

دانشیار دانشگاه سمنان (نویسنده مسئول)

aerfani@semnan.ac.ir

مریم صادقی

دانشجوی دکتری اقتصاد دانشگاه سمنان

maryamsadeghi@semnan.ac.ir

اهمیت تجارت بین‌الملل در مکاتب اقتصادی مختلف مورد تأکید قرار گرفته و مطالعات تجربی متعددی درباره تأثیر تجارت بر متغیرهای کلان اقتصادی و عوامل تأثیرگذار بر حجم تجارت صورت گرفته است. در این راستا مطالعه حاضر قصد دارد تا با استفاده از داده‌های ایران در دوره ۱۳۹۴-۱۳۶۰، نقش و تأثیر سیاست‌های پولی و ارزی بر حجم تجارت در ایران را مطالعه کند. به دلیل ایستا نبودن متغیرها در سطح، از آزمون هم‌انباشتگی یوهانسون یوسیلیوس استفاده شده و بردارهای هم‌جمعی به‌دست آمده است. نتایج مطالعه نشان می‌دهد که سیاست‌های پولی و ارزی، هر دو بر حجم تجارت در ایران تأثیر مورد انتظار و معنادار دارند. به طوری که در دوره مورد مطالعه نرخ ارز تأثیر مثبت بر حجم صادرات غیرنفتی ایران داشته و تأثیر تورم و حجم نقدینگی بر حجم صادرات غیرنفتی در کشور منفی بوده است. همچنین در بازه زمانی ۱۳۹۴-۱۳۶۰، حجم پول بر واردات در ایران تأثیر مثبت داشته و افزایش نرخ ارز نیز با افزایش قیمت کالاهای وارداتی تأثیر منفی بر واردات دارد.

طبقه‌بندی JEL: F20; F02; G23; O38

واژه‌های کلیدی: سیاست‌های پولی و ارزی، حجم تجارت، هم‌جمعی یوهانسون یوسیلیوس

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۷/۲۸ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۳/۱۴

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-09-05]

۱. مقدمه

در اکثر نظریات مربوط به تجارت بین‌الملل بر اهمیت گسترش تجارت در توسعه اقتصادی کشورها تأکید شده است. طرفداران مکتب مرکانتلیسم علی‌رغم اینکه بر اعمال محدودیت‌های وارداتی تأکید داشتند، توسعه صادرات را برای رشد اقتصادی کشور ضروری می‌دانستند. آدام اسمیت با انتشار کتاب ثروت ملل، تجارت آزاد را مطرح کرده و محدودیت‌هایی نظیر اعمال تعرفه و سهمیه‌بندی‌های تجاری را منسوخ کرد. بر پایه تئوری مزیت مطلق[1] آدام اسمیت، تجارت آزاد بین دو کشور که در تولید کالاهای مشخصی مزیت مطلق دارند باعث افزایش رفاه اقتصادی هردو کشور می‌شود. همچنین در تئوری مزیت نسبی[2] دیوید ریکاردو اگر کشورها دارای مزیت نسبی نیز باشند، تجارت بین آنها منجر به نفع اقتصادی هر دو کشور خواهد شد، به شرطی که تجارت بین آنها آزاد باشد.

جان استوارت میل و دیوید هیوم نیز به نقش تجارت در توسعه اقتصادی کشور ها تأکید داشتند. هکشر- اوهلین نیز با گسترش مدل ریکاردو اشاره کردند که تجارت نه تنها تولید و درآمد کشورها را افزایش می‌دهد بلکه این درآمدها نیز می‌تواند باعث انباشت سرمایه شده و درعوامل مؤثر بر رشد اقتصادی نظیر زیرساخت‌ها ، تکنولوژی و آموزش سرمایه‌گذاری شود. به علاوه تجارت با کشورهای بزرگ اثرات خارجی نیز در پی خواهد داشت و کشورهای در حال توسعه می‌توانند از ابداعات تکنولوژیکی و طریقه مدیریت این کشورها استفاده کنند. این تئوری یک نقطه اتکا برای حامیان و طرفداران تجارت آزاد و نظریه عمومی آزادسازی تجاری محسوب می‌شود. تئوری‌های نئوکلاسیک تجارت نیز که هسته اصلی آنها مدل هکشر- اوهلین می‌باشد، گسترش تجارت و بازارهای جدید را به معنی تخصصی‌تر شدن تولید و تقسیم کار بهتر و افزایش درآمد می‌داند. افزایش درآمد نیز منجر به افزایش حجم پس‌انداز شده و باعث افزایش نرخ انباشت سرمایه و رشد اقتصادی می‌شود.

1. Absolute advantage
2. Comparative advantage

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-09-05]

البته برخی از نظریه‌پردازان حمایت از صنایع نوزاد داخلی در مقابل رقابت‌های موجود در بازارهای جهانی را مطرح کردند که از آن جمله می‌توان به فردریک لیست اشاره کرد. مکتب حمایت‌گرایی[1] نیز از جمله این مکاتب بودند.

مطالعه نظریه‌های مرکزی توسعه[2] نیز نشان می‌دهد که این تئوری‌ها دیدگاه‌های متفاوتی درمورد تجارت دارند. تئوری نوسازی[3] گسترش تجارت را به عنوان نمودی از پیشرفت کشور به سوی توسعه دانسته واین امکان را که آزادسازی تجاری و گسترش تجارت باعث برگشت و عقب‌گرد در توسعه انسانی می‌شود را رد می‌کند. تئوری وابستگی[4] نیز تجارت را به عنوان وابستگی دائمی کشورهای فقیر به کشورهای غنی می‌داند . نظریه جهان - سیستم[5] نیز تجارت نابرابر موجود بین کشورها را نتیجه غیرقابل اجتناب سیستم سرمایه‌داری دانسته و نفع کشورهای غنی را به قیمت ضرر کشورهای فقیر می‌داند. این دوتئوری جانشینی واردات را برای کشورهای فقیر پیشنهاد می‌کنند. با توجه به مطالب بیان شده می‌توان گفت که تجارت مفهومی کلیدی در اقتصاد بوده و از دیرباز مورد بحث اقتصاددانان و مکاتب اقتصادی بوده است.

همچنین سیاست‌های ارزی و پولی به عنوان دو ابزار قدرتمند تلقی می‌شوند که در اختیار بانک مرکزی قرار گرفته است. سیاست پولی از طریق تغییر در حجم پول، تغییر در رشد حجم پول و نرخ سود و یا شرایط اعطای تسهیلات مالی بر نرخ ارز مؤثر است. به همین دلیل سیاستگذاری پولی و ارزی به صورت همزمان از وظایف بانک مرکزی تعریف شده است. صاحب‌نظران اقتصادی در چگونگی اثرگذاری سیاست‌های پولی و ارزی بر متغیرهای اقتصادی اختلاف نظر دارند. نگرش و اتکای کینزی‌ها، نئوکینزی‌ها و پساکینزی‌ها به سیاست‌های پولی و ارزی کاملاً متفاوت از طرز تلقی کلاسیک‌ها، نئوکلاسیک‌ها و کلاسیک‌های جدید است.

1. Protectionism

۲. نظریه‌های مرکزی توسعه شامل تئوری نوسازی، تئوری وابستگی و تئوری جهان - سیستم می‌باشد.

3. Modernization theory
4. Dependency theory
5. World-system theory

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-09-05]

همچنین طرفداران چرخه‌های واقعی نیز اثر کاملاً متفاوتی را برای سیاست‌های پولی قائل هستند و بر این عقیده‌اند که سیاست‌های پولی انبساطی در نهایت به کاهش سطح تولید وافزایش سطح عمومی قیمت‌ها می‌انجامد. از این رو با توجه به اهمیت مفهوم تجارت در اقتصاد و تأثیر بالقوه سیاست‌های پولی و ارزی بر آن، این تحقیق قصد دارد تا اثر سیاست‌های پولی و ارزی بر حجم تجارت در اقتصاد ایران را در دوره ۱۳۹۴-۱۳۶۰ مطالعه کند. برای این کار ابتدا داده‌ها و اطلاعات لازم از پایگاه اطلاعاتی بانک مرکزی استخراج شده و در ادامه با استفاده از آزمون ریشه واحد، ایستایی متغیرهای مدل بررسی می‌گردد. اگر متغیرها ایستا نباشند، آزمون هم‌جمعی در بین متغیرهای تحقیق نیز انجام می‌شود. با توجه به این آزمون‌ها مدل نهایی تحقیق برآورد شده و نتایج آن تحلیل می‌شود.

۲. مبانی نظری تحقیق

بهبود وضعیت تراز تجاری مستلزم اجرای مجموعه‌ای از سیاست‌های پولی و ارزی مناسب و هماهنگ با سیاست‌های مالی است. نقش سیاست‌های پولی و ارزی به منظور فراهم ساختن ابزاری کارا برای گسترش سیاستگذاری‌های مدون جهت دستیابی به اهداف بلندمدت توسعه اقتصادی کاملاً روشن است. در این میان تعیین نرخ بهینه ارز و حجم بهینه پول و نقدینگی و اجرای سیاست‌های مناسب ارزی و پولی از اهمیت خاصی برخوردار است. زیرا کاهش کارایی اقتصادی، توزیع و تخصیص غیربهینه منابع اقتصادی، اختلال در بازارهای مالی داخلی و تخریب تراز پرداخت‌ها، رشد بی‌رویه نقدینگی، تورم بالا از اثرات تنظیم نامناسب نرخ واقعی ارز و حجم پول است. بنابراین لازم است تا سیاست‌گذاران اقتصادی این دو مقوله مهم را مدنظر قرار دهند.

همچنین شواهد تجربی بر این نکته تأکید دارند که اگر کاهش ارزش اسمی پول با سیاست‌های مناسب کلان اقتصادی همراه باشد، موجب افزایش قدرت رقابت خارجی کشور می‌شود و وضعیت اقتصاد خارجی را بهبود می‌بخشد. در این راستا، ادواردز (۱۹۸۵)[1] در مطالعه

1. Edvardz

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-09-05]

خود به بررسی آثار کاهش ارزش پول در کشورهای در حال توسعه پرداخته و به این نتیجه رسیده است که تنها تعداد معدودی از این کشورها در اجرای سیاست‌های کاهش ارزش پول موفق بوده‌اند و در اغلب آنها اجرای این سیاست به شکست انجامیده است.

وی همچنین نشان می‌دهد کشورهایی که در اجرای سیاست کاهش ارزش پول ناموفق بوده‌اند، عموماً کشورهایی هستند که همراه با تعدیل ارز، سیاست‌های انبساطی پولی و مالی را اعمال کرده‌اند. در صورتی که کشورهایی که به همراه کاهش ارزش پول سیاست‌های سازگار مدیریت تقاضا را در جهت کنترل اعتبار داخلی اعمال کرده و کسری بودجه خود را کاهش داده‌اند از موفقیت‌های قابل توجهی در رابطه با کاهش ارزش واقعی پول و وضعیت تراز تجاری برخوردارشده‌اند (دژپسند و گودرزی، ۱۳۸۸). از سوی دیگر، تئوری‌های اقتصادی در زمینه مالیه بین‌الملل مؤید این مطلب است که سطح درآمد ملی یکی از عوامل تأثیرگذار بر تراز تجاری کشورهاست.

۳. مروری بر ادبیات موضوع تحقیق

مطالعات متعددی در زمینه تأثیر سیاست‌های پولی و ارزی بر حجم تجارت و سایر متغیرهای کلان اقتصادی کشورها انجام شده است. نوفرستی (۱۳۸۴) با بهره‌گیری از یک الگوی اقتصادسنجی کلان تدوین شده به روش هم‌جعی، اثرگذاری سیاست‌های پولی و ارزی را بر اقتصاد ایران بررسی کرده است. آثار ناشی از اجرای یک سیاست پولی از طریق متغیر ابزار سیاستگذاری نرخ سپرده قانونی و همچنین بدهی بانک‌ها به بانک مرکزی به کمک الگو شبیه‌سازی شده است.

نتایج حاکی از آن است که سیاست‌های پولی در اقتصاد ایران به نحو بارزی تأثیر می‌گذارد. یک سیاست پولی انبساطی موجب می شود تا از یک سو تولید کل افزایش یابد که موجد اشتغال است و از سوی دیگر، مصرف بخش خصوصی، سرمایه‌گذاری بخش خصوصی، صادرات غیرنفتی و واردات افزایش پیدا کند که باعث رفاه و رونق اقتصادی خواهد شد. اثر اجرای سیاست ارزی نیز از طریق تغییر در نرخ ارز اسمی رسمی ارزیابی شده است.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-09-05]

نتایج حاصل از شبیه‌سازی پویای الگو مؤید آن است که تنزل ارزش پول ملی (افزایش نرخ برابری ارز) موجب کاهش واردات و تولید ناخاص داخلی شده و برخلاف انتظار اثر محسوسی بر صادرات غیرنفتی ندارد. این سیاست از طریق بسط عرضه پول اسمی، سطح عمومی قیمت‌ها را افزایش داده و شرایط تورم رکوردی را بر جامعه حاکم می کند.

آقبولا (۲۰۰۵)[1] با استفاده از داده‌های کشور غنا طی دوره ۲۰۰۳ اثر کاهش ارزش پول داخلی این کشور بر روی تراز تجاری را بررسی کرده است. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که کاهش ارزش پول داخلی در بلندمدت تراز تجاری کشور غنا را بدتر خواهد کرد. بهاترای و آرماه[2] (۲۰۰۵) با استفاده از داده‌های سری زمانی طی دوره ۲۰۰۰-۱۹۷۰ و مدل‌های تک معادله‌ای و مدل تصحیح خطای برداری و تحلیل‌های هم‌جمعی، ارتباط پایدار بین صادرات و واردات و نرخ ارز را در بلندمدت تأیید می‌کنند. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که با محاسبه کشش‌های صادرات و واردات شرط مارشال– لرنر در بلندمدت برقرار است.

عزیز (۲۰۰۸)[3] با استفاده ازتکنیک‌های انگل-گرنجر و جوهانسن به مطالعه هم‌جمعی در بلندمدت بین تراز تجاری و نرخ واقعی ارز می‌پردازد و با بکارگیری مکانیزم تصحیح خطا این ارتباط را در کوتاه‌مدت بررسی می‌کند. نتایج برآورد نشان می‌دهد که نرخ واقعی ارز تأثیر معنادار و مثبت بر تراز تجاری در هر دو دوره کوتاه‌مدت و بلندمدت دارد. دراما و همکاران (۲۰۱۰)[4] با استفاده از روش‌های همگرایی و الگوی تصحیح خطا به این نتیجه رسیده‌اند که بین نرخ ارز واقعی و تراز تجاری رابطه تعادلی و بلندمدت برقرار می‌باشد و علاوه بر آن نرخ ارز دارای تأثیر مثبت و معناداری بر تراز تجاری کشور در کوتاه‌مدت و بلندمدت دارد.

معماریان و جلالی نائینی (۱۳۸۹) با بهره‌گیری از مدل تصحیح خطای برداری و استفاده از آمارهای سری زمانی فصلی، رفتار تراز تجاری ایران در برابر شرکای تجاری عمده را مورد

1. Agbola
2. Keshab R. Bhattarai and Mark K. Armah
3. Aziz
4. Drama et al

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-09-05]

بررسی و تجزیه و تحلیل قرار داده‌اند و همچنین متغیر نرخ مؤثر واقعی ارز به عنوان یک شاخص مهم اقتصادی و تعیین‌کننده تراز تجاری کشور محاسبه شده است. نتایج حاصل از آزمون‌های انجام گرفته، بیانگر وجود یک رابطه تعادلی بلندمدت بین متغیرهای الگوی تراز تجاری کل است. تجزیه و تحلیل رفتار پویا میان متغیرهای الگو نیز با استفاده از توابع عکس‌العملی صورت گرفته است. بر این اساس تأثیر کاهش ارزش پول بر تراز تجاری کل در کوتاه مدت را مورد تأیید قرار می‌دهد.

فرح بخش (۱۳۹۲) رابطه میان نرخ ارز و بخش خارجی کشور در دوره ۱۳۸۹-۱۳۵۰ را مطالعه کرده است. نتایج این تحقیق بیانگر وجود رابطه تعادلی بلندمدت بین بخش خارجی و نرخ ارز می‌باشد. نرخ ارز با ضرایب ۰/۱۸ و ۰/۲۲- به ترتیب صادرات و واردات را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

فطرس و همکاران (۱۳۹۴) تأثیر سیاست‌های پولی بر تراز تجاری در کشورهای نفت خیز حوزه خلیج فارس را با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم یافته طی دوره ۲۰۱۰-۱۹۹۵ مورد بررسی قرار دادند. نتایج این مطالعه حاکی از آن است که رشد پول و شبه پول اثر منفی و معنادار بر خالص صادرات و در نتیجه تراز تجاری کشورهای نفت‌خیز حوزه خلیج فارس دارد. اما نرخ ارز تأثیر معناداری بر تراز تجاری ندارد. لذا کنترل رشد نقدینگی و همسویی متناسب با تأثیر نرخ ارز در قالب سیاست‌های پولی می‌تواند اثربخشی آشکاری در بهبود روند تراز تجاری داشته باشد زیرا نقش بارز مکانیزم‌های تعدیلی خودکار در مقایسه با مکانیزم‌های تعدیلی مداخل‌های غیرقابل انکار است.

اشرف زاده و رحمانی (۱۳۹۴) با استفاده از یک مدل پانل همزمان برای بخش صنعت ایران اثرات سیاست‌های مختلف اقتصادی بر صادرات، تولید، اشتغال و سرمایه‌گذاری در این بخش را مطالعه کردند. نتایج این تحقیق نشان داد که با افزایش مصارف دولت و حجم پول، حجم صادرات کاهش می‌یابد و به کاهش تولید منجر می‌شود. درحالی‌که با افزایش نرخ بهره و نرخ ارز صادرات افزایش و واردات کاهش می یابد.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-09-05]

٤. برآورد مدل و تحلیل نتایج

در این بخش دو مدل جداگانه برآورد خواهد شد. در هر یک از این مدل ها، تأثیر سیاست‌های ارزی و پولی بر حجم صادرات و واردات کشور در دوره ۱۳۹۴-۱۳۶۰ بصورت جداگانه برآورد شده و نتایج آن تحلیل می‌شود. مدل های مورد نظر در این تحقیق عبارتند از:

$$EX = f(\dot{P}, GDPf, ER, M) \quad (۱)$$

$$IM = f(\dot{P}F, GDP, ER, M) \quad (۲)$$

مدل شماره (۱) و (۲) به ترتیب برای مطالعه تأثیر سیاست‌های ارزی و پولی بر حجم صادرات غیرنفتی و واردات کشور بکار می رود. در این مدل ها EX حجم صادرات غیرنفتی، P نرخ تورم کشور، GDP_F سطح تولید سرانه کشورهای جهان، ER نرخ ارز (ارزش یک واحد پول خارجی به ریال)، M حجم پول، IM حجم واردات، P_F میانگین نرخ تورم در دنیا و GDP سطح تولید سرانه در کشور می‌باشد. این داده‌ها و اطلاعات از پایگاه اطلاعاتی بانک مرکزی و بانک جهانی استخراج می‌شوند.

در رگرسیون‌هایی که داده‌های آن از نوع سری زمانی است، اگر متغیرهای سری زمانی مانا نباشند، ممکن است مشکلی به نام رگرسیون کاذب یا رگرسیون ساختگی به وجود آید. در این‌گونه رگرسیون‌ها، در عین حالی که هیچ رابطه با مفهومی بین متغیرها وجود ندارد ولی ضریب تعیین R^2 بزرگ و مقدار آماره t ضرایب نیز بزرگ به دست می‌آید و این ممکن است باعث استنباط‌های غلط در مورد میزان ارتباط بین متغیرها شود.

برای شناسایی سری زمانی ایستا، آزمون‌های متفاوتی وجود دارد. آزمون ریشه واحد دیکی- فولر تعمیم یافته (ADF)[1] یکی از پرکاربردترین آزمون‌ها برای تشخیص ایستایی فرآیندهای سری زمانی است. برای انجام آزمون پایایی، دیکی و فولر (۱۹۷۹) آماره‌ای را پیشنهاد می‌کنند که دارای یک توزیع حدی است و کمیت‌های بحرانی آن برای آزمون ریشه واحد به

1. Fisher-ADF test Statistic

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-09-05]

وسیله روش‌های شبیه‌سازی به دست آمده و جدول‌بندی شده است. در این آزمون سه معادله رگرسیونی که می‌توان جهت آزمون ریشه واحد از آنها استفاده کرد، عبارتند از

$$\Delta y_t = a y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (۳)$$

$$\Delta y_t = \beta_0 + a y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (۴)$$

$$\Delta y_t = \beta_0 + \beta_1 + a y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (۵)$$

رابطه (۲) فرآیند گام تصادفی با رانش را نشان می‌دهد. در رابطه (۳) نیز y_t یک فرآیند گام تصادفی است که حول و حوش یک روند زمانی تغییر می‌کند. پارامتر مورد بررسی در تمامی روابط ارائه شده پارامتر α می‌باشد. اگر $\alpha = ۰$ باشد، آنگاه سری زمانی y_t دارای ریشه واحد است. در این روش یکی (یا تعداد بیشتری) از معادلات فوق با روش OLS برآورد می‌شود و با استفاده از مقادیر برآورد α و انحراف معیار مربوط به آن، آزمون انجام می‌گیرد. آماره t آزمون مورد نظر به صورت زیر تعریف می‌شود.

$$t = \frac{\hat{a}}{\sqrt{Var(\hat{a})}} \quad (۶)$$

این آماره با مقدار حاصل از جدول دیکی- فولر مقایسه می‌شود. چنانچه مقدار t محاسباتی بیش از مقدار حاصل از جدول باشد، فرض صفر (وجود ریشه واحد و نامانا بودن متغیرها) رد می‌شود. اگر متغیرهای مدل در سطح ایستا باشند، می‌توان با استفاده از سطح متغیرها مدل مورد نظر را برآورد کرد. اما اگر متغیرها ایستا نباشند، آزمون دیگری لازم است تا از عدم وجود رگرسیون کاذب در مدل اطمینان حاصل گردد. مفهوم اقتصادی هم‌انباشتگی آن است که وقتی دو یا چند متغیر سری زمانی براساس مبانی نظری با یکدیگر ارتباط داده می‌شوند تا یک رابطه تعادلی بلندمدت را شکل دهند، هر چند ممکن است خود این سری‌های زمانی دارای روندی تصادفی باشند (ایستا نباشند)، اما در طول زمان یکدیگر را به خوبی دنبال می‌کنند به گونه‌ای که تفاضل بین آنها با ثبات (ایستا) است.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-09-05]

بنابراین مفهوم هم‌جمعی تداعی‌کننده وجود یک رابطه تعادلی بلندمدت است که سیستم اقتصادی در طول زمان به سمت آن حرکت می‌کند. روش های متعددی برای آزمون هم‌جمعی پیشنهاد شده است. یکی از آزمون‌های پرکاربرد در این زمینه، آزمون یوهانسون-یوسیلیوس[1] می‌باشد. در مدل رگرسیون چند متغیره ممکن است بیش از یک بردار هم‌انباشتگی بین متغیرها وجود داشته باشد. در این حالت به منظور تعیین بردار بهینه، روش یوهانسون- یوسیلیوس بکار برده شده و از دو آزمون اثر[2] و آزمون حداکثر مقادیر ویژه[3] برای تعیین تعداد بردارهای هم‌انباشتگی استفاده می‌شود.

در این تحقیق برای بررسی ایستایی متغیرها، از آزمون دیکی فولر تعمیم یافته فیشر استفاده شده و نتایج آزمون واحد برای تمامی متغیرهای لحاظ شده در مدل در جدول (۱) گزارش شده است.

1. Johanson Juselios
2. Trace
3. Maximum Eigenvalue.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-09-05]

جدول ۱. نتایج آزمون ریشه واحد

نتیجه	تفاضل مرتبه اول	سطح	متغیر	وضعیت
I(1)	۳/٤۹ (۰/۰۲)*	۰/۹۸ (۰/۸۵)	حجم واردات	با عرض از مبدأ و روند
I(1)	-٤/۲ (۰/۰۰)*	۱/۱ (۰/۹۲)	میانگین نرخ تورم در سطح جهان	با عرض از مبدأ و روند
I(1)	-۳/۵۳ (۰/۰۳)*	۰/۸۳ (۰/۹۵)	سطح تولید سرانه در کشور	با عرض از مبدأ و روند
I(1)	۲/۹۹ (۰/۰٤)*	۰/۵ (۰/۹۹)	حجم صادرات غیرنفتی	با عرض از مبدأ و روند
I(1)	-۲/۹۵ (۰/۰٤)*	-۱/٤ (۰/۸۳)	نرخ تورم ایران	با عرض از مبدأ و روند
I(1)	۳/۰٦ (۰/۰٤)*	-۱/٤ (۰/۸٤)	سطح تولید سرانه کشورهای جهان	با عرض از مبدأ و روند
I(1)	-۳/۷۷ (۰/۰۳)*	۰/۵۲ (۰/۹۷)	نرخ ارز	با عرض از مبدأ و روند
I(1)	-۵/۲۸ (۰/۰۰)*	۰/۷۲ (۰/۹۹)	حجم پول	با عرض از مبدأ و روند

*: رد فرضیه صفر مبنی بر وجود ریشه واحد در سطح معناداری ۵ درصد

مأخذ: یافته‌های تحقیق

می‌توان مشاهده کرد که تمامی متغیرهای مدل در سطح متغیرها ایستا نبوده و با یک بار تفاضل‌گیری ایستا شده‌اند. به عبارت دیگر تمامی متغیرها ریشه واحد داشته و انباشته از مرتبه اول می‌باشند. بنابراین نمی‌توان با استفاده از سطح متغیرها اقدام به برآورد مدل کرد. از این رو، در ادامه

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-09-05]

بایستی از هم‌جمع بودن متغیرهای مدل اطمینان حاصل کرد. زیرا در صورت هم‌جمع نبودن متغیرهای مدل، رابطه بدست آمده بین متغیر وابسته و متغیرهای مستقل مدل جعلی و ساختگی خواهد بود. در این تحقیق از آزمون هم‌جمعی یوهانسون یوسیلیوس برای بررسی وجود بردارهای هم‌جمعی و روابط بلندمدت بین متغیرهای مدل استفاده می‌شود. از آنجا که هدف بررسی تأثیر سیاست‌های پولی و ارزی بر حجم تجارت در ایران است، لذا دو معادله جداگانه برآورد می‌گردد.

٤-١. سیاست‌های پولی و ارزی و صادرات غیرنفتی در ایران

در این بخش صادرات غیرنفتی به عنوان متغیر مستقل مدل لحاظ خواهد شد. با استفاده از تکنیک هم‌انباشتگی یوهانسون- یوسیلیوس ابتدا اقدام به تعیین تعداد بردارهای هم‌جمعی می‌کنیم. از بین بردارهای هم‌انباشتگی موجود، فقط یکی از بردارهای مذکور بر مبنای علائم انتظاری ضرایب و معقول بودن میزان ضرایب، انتخاب خواهد شد. لازم به ذکر است که در این آزمون، دو آماره بنام های آماره اثر (λ_{Trace}) و آماره حداکثر مقادیر ویژه (λ_{Max}) بایستی حساب شود و مقدار آن با مقادیر بحرانی در سطوح معناداری مختلف مقایسه گردد.

در نرم افزار Eviews این آماره‌ها به همراه سطوح معناداری و مقادیر بحرانی متناظر با آن محاسبه و گزارش می‌شود. برای تعیین تعداد بردارهای هم‌جمعی بین متغیرهای الگو از روش زیر استفاده می‌کنیم. به این صورت که آماره آزمون اثر (λ_{Trace}) و آماره حداکثر مقادیر ویژه (λ_{Max}) محاسبه شده را با کمیت بحرانی ارائه شده آن مقایسه می‌کنیم. تا مادامی که مقدار آماره آزمون از مقدار بحرانی آن بزرگتر است، فرضیه صفر وجود r بردار هم‌جمعی در برابر فرضیه مقابل رد می‌شود. هنگامی فرضیه صفر وجود r بردار هم‌جمعی پذیرفته خواهد شد که مقدار آماره آزمون از کمیت بحرانی آن کوچکتر باشد. نتایج بدست آمده از آزمون اثر برای مدل اول در جدول ۲ و برای آزمون حداکثر مقادیر ویژه در جدول ۳ ارائه شده است.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-09-05]

جدول ۲. تعیین تعداد بردارهای هم‌جمعی بر اساس آزمون اثر برای متغیرهای مدل اول

فرض صفر	فرض مقابل	آماره آزمون اثر (λ_{Trace})	مقدار بحرانی ۵٪	Prob
r=0	r ≥1	۱۲۱/۸	۸/۸۸	۰.۰۰
r ≤1	r ≥2	۷۷/۵	٦۳/۸	۰.۰۰
r ≤2	r ≥3	٤۷/۱	۲٤/۹	۰.۰۱
r ≤3	r ≥4	۲۵/۱	۲۵/۸	۰.۰۶

مأخذ: یافته‌های پژوهش

جدول ۳. تعیین تعداد بردارهای هم‌جمعی بر اساس آزمون حداکثر مقادیر ویژه برای متغیرهای مدل اول

فرض صفر	فرض مقابل	آماره آزمون حداکثر مقادیر ویژه (λ_{Max})	مقدار بحرانی ۵٪	Prob
r=0	r =1	٤٤/۲	۳۸/۳	۰.۰۰
r ≤1	r =2	۳۰/٤	۳۲/۱۱	۰.۰۸

مأخذ: یافته‌های پژوهش

با توجه به نتایج آزمون، براساس آزمون اثر، تعداد بردارهای همگرایی بزرگتر یا مساوی سه و براساس آزمون حداکثر مقادیر ویژه تعداد این بردارها یک می‌باشد. توجه به این نکته ضروری است که اگر چه در عمل ممکن است نتایج بدست آمده از دو روش آزمون اثر و حداکثر مقادیر ویژه یکسان نباشد، اما براساس مطالعات مونت کارلو آزمون اثر بعضاً قوی‌تر از آزمون حداکثر مقادیر ویژه می‌باشد. با توجه به اینکه این بردارها صرفاً روابط آماری بوده و بایستی به لحاظ اقتصادی نیز توجیه داشته باشند، لذا برداری انتخاب می‌شود که از لحاظ اقتصادی نیز برای مدل صادق باشد. در این بخش بردار همگرایی انتخاب شده و بردار همگرایی نرمال شده به صورت زیر است.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-09-05]

جدول ۵. بردار همگرایی انتخاب شده و بردار همگرایی نرمال شده برای مدل اول

نام متغیر	بردار همگرایی	بردار همگرایی نرمال شده
EX	-۵/٤	-۱
$\dot{P}$	۰/۹۵	۰/۱۷۵
GDP_F	-۰/۳۲	۰/۰۵۹
ER	-۰/۰۱٦	-۰/۰۰۳
M	۰/۰۸۹	۰/۰۱٦

مأخذ: یافته‌های پژوهش

چون در اینجا، متغیر وابسته مدل صدرات غیرنفتی (EX) است، لذا نرمالیزه کردن براساس آن صورت گرفته و معادله نهایی بصورت زیر نوشته می‌شود.

$$EX = -0.175\dot{P} + 0.059GDP_F + 0.003ER - 0.016M \qquad (۷)$$

براساس معادله حاصل شده در بلند مدت و با فرض ثابت بودن سایر عوامل، در بازه زمانی ۱۳۹۴-۱۳۶۰، درآمد سرانه خارجیان و نرخ ارز تأثیر مثبت بر حجم صادرات غیرنفتی ایران داشته‌اند. به عبارت دیگر هر قدر درآمد خارجیان بیشتر بوده و ارزش پول خارجی برحسب پول داخلی بیشتر باشد، حجم صادرات غیرنفتی در کشور بیشتر خواهد بود. براساس نتایج تحقیق در بلندمدت و با فرض ثابت بودن سایر عوامل، یک واحد افزایش در سطح تولید سرانه خارجیان و نرخ ارز، حجم صادرات غیرنفتی را به ترتیب ۰/۰۵۹و ۰/۰۰۳واحد افزایش خواهد داد. تأثیر تورم و حجم نقدینگی بر حجم صادرات غیرنفتی در کشور منفی بوده است و با افزایش یک واحدی در حجم پول و نرخ تورم، حجم صادرات غیرنفتی به ترتیب ۰/۰۱۶ و ۰/۱۷۵واحد افزایش می‌یابد. این امر با تئوری‌های اقتصادی همخوانی دارد. زیرا وجود تورم بالا در کشور قیمت تمام شده کالاهای ایرانی را بالا برده و قابلیت رقابت پذیری تولیدات داخلی را کاهش می‌دهد.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-09-05]

٤-۲. سیاست‌های ارزی و پولی و حجم واردات در ایران

حال در این قسمت متغیر واردات به عنوان متغیر توضیحی وارد مدل خواهد شد. همانند حالت قبل، نتایج آزمون و خروجی‌های آماره اثر و حداکثر مقادیر ویژه را گزارش کرده و براساس آنها اقدام به تصمیم‌گیری در مورد تعداد بردارهای هم‌جمعی می‌کنیم. نتایج آزمون اثر و آزمون حداکثر مقادیر ویژه در جداول ۶ و ۷ ارائه شده‌اند.

جدول ۶. تعیین تعداد بردارهای هم‌جمعی بر اساس آزمون اثر برای متغیرهای مدل دوم

فرض صفر	فرض مقابل	آماره آزمون اثر (λ_{Trace})	مقدار بحرانی ۵٪	Prob
r=0	r ≥1	۱۲۵/٤	۸۸/۸	۰.۰۰
r ≤1	r ≥2	۷۳/٦	٦۳/۸	۰.۰۰
r ≤2	r ≥3	٤٤/۲	٤۲/۹	۰.۰۳
r ≤3	r ≥4	۱۹/٤	۲۵/۸	۰.۲۵

مأخذ: یافته‌های پژوهش

جدول ۷. تعیین تعداد بردارهای هم‌جمعی بر اساس آزمون حداکثر مقادیر ویژه برای متغیرهای مدل دوم

فرض صفر	فرض مقابل	آماره آزمون حداکثر مقادیر ویژه (λ_{Max})	مقدار بحرانی ۵٪	Prob
r=0	r =1	۵۱/۸	۳۸/۳	۰.۰۰
r ≤1	r =2	۲۹/٤	۳۲/۱	۰.۱۰

مأخذ: یافته‌های پژوهش

نتایج آزمون‌ها نشان می‌دهد که در سطح معناداری ۹۵ درصد، تعداد بردارهای هم‌جمعی براساس آزمون اثر ۳ و براساس آزمون حداکثر مقادیر ویژه ۱ می‌باشد. همان‌طور که گفته شد، از بین این بردارها، برداری مد نظر خواهد بود که با تئوری‌های اقتصادی همخوانی داشته باشد. بردار مدنظر از بین بردارهای همگرایی موجود انتخاب و به شرح زیر ارائه شده است.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-09-05]

جدول ۸. بردار همگرایی انتخاب شده و بردار همگرایی نرمال شده برای مدل دوم

نام متغیر	بردار همگرایی	بردار همگرایی نرمال شده
IM	-٤/٧٢	-١
$\dot{P}_F$	٠/٧٩	٠/١٦٧
GDP	-٠/٥٧	-٠/١٢
ER	٠/٢٨	٠/٠٠٦
M	-٠/١٢٨	-٠.٠٢٦

مأخذ: یافته‌های پژوهش

در این مدل نیز نرمالیزه کردن براساس متغیر (حجم واردات) IM صورت گرفته و معادله حاصل شده به شکل زیر ارائه شده است.

$$IM = -0.167\dot{P}_F + 0.12GDP - 0.006ER + 0.026M \quad (۷)$$

در این معادله نیز می‌توان دریافت که در بازه زمانی ۱۳۹۴-۱۳۶۰، سطح درآمد سرانه کشور و حجم پول بر حجم واردات در ایران تأثیر مثبت داشته و در بلندمدت و با فرض ثابت بودن سایر عوامل، یک واحد افزایش در درآمد سرانه کشور و حجم پول، حجم واردات را به ترتیب ۰/۱۲و ۰/۰۲۶ واحد افزایش داده است. همچنین بالا بودن نرخ تورم در سطح جهان و نرخ ارز باعث خواهد شد تا هزینه تمام شده واردات برای کشور بالا رفته و در نتیجه حجم واردات کاهش یابد. به همین دلیل تأثیر این دو متغیر در معادله برآوردی منفی است.

۵. نتیجه‌گیری

تجارت کالاها و خدمات به عنوان یکی از متغیرهای اقتصادی، در مکاتب اقتصادی مختلف مورد تأکید قرار گرفته و در اغلب این مکاتب بر نقش مثبت و تأثیرگذار تجارت بر رشد و توسعه اقتصادی کشورها اشاره شده است. تئوری مزیت مطلق آدام اسمیت، تئوری مزیت نسبی ریکاردو،

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-09-05]

تئوری هکشر اوهلین، تئوری‌های پویای تجارت و مدل های رشد درون زا، تأثیر مثبت حجم تجارت بر اقتصاد کشورها را تأیید می‌کنند. بر این اساس مطالعات متعددی در راستای عوامل تعیین‌کننده حجم تجارت در سطح جهان صورت گرفته است. این مطالعات هم شامل مطالعات کشوری (سری زمانی) و مطالعات بین کشوری (پانل دیتا) بوده است. یکی از مهمترین این عوامل سیاست‌های پولی و ارزی کشورهاست که بر حجم تجارت در آنها تأثیر به‌سزایی دارد. نرخ ارز واقعی یکی از عوامل مؤثر بر حجم صادرات و واردات کشورها بوده و حجم پول نیز با تغییر در نرخ تورم و ارزش نسبی پول می‌تواند بر حجم تجارت تأثیرگذار باشد.

از این رو در این مطالعه با استفاده از داده‌های مربوط به ایران در دوره ۱۳۹۴-۱۳۶۰ نقش و اهمیت سیاست‌های ارزی و پولی بر حجم تجارت در کشور بررسی شده است. برای این کار داده‌ها و اطلاعات لازم از منابع بانک جهانی و بانک مرکزی استخراج شده و مدل جداگانه‌ای برای حجم صادرات غیرنفتی و حجم واردات برآورد شده است. قبل از برآورد مدل ایستایی داده‌های تحقیق با استفاده از آزمون ریشه واحد بررسی شده و با توجه به ایستایی متغیرها در سطح تفاضل مرتبه اول آنها، از آزمون هم‌جمعی یوهانسون- یوسیلیوس برای تعیین بردارهای هم‌جمعی بین متغیرهای مدل استفاده شده است. نتایج تخمین مدل نشان می‌دهد که سیاست‌های پولی و ارزی بر حجم صادرات و واردات کشور در دوره ۱۳۹۴-۱۳۶۰ تأثیرگذار می‌باشد. زیرا در دوره مورد مطالعه نرخ ارز تأثیر مثبت بر حجم صادرات غیرنفتی ایران داشته است. بدین ترتیب هر اندازه ارزش پول خارجی برحسب پول داخلی بیشتر باشد، حجم صادرات غیرنفتی در کشور بیشتر خواهد بود.

براساس نتایج تحقیق، در بلندمدت و با فرض ثابت بودن سایر عوامل، یک واحد افزایش در نرخ ارز، حجم صادرات غیرنفتی را به ترتیب ۰/۰۰۳واحد افزایش خواهد داد. زیرا افزایش نرخ ارز قیمت نسبی کالاهای صادراتی را برای خارجیان کاهش داده و آن را جذاب می‌کند. تأثیر تورم و حجم نقدینگی بر حجم صادرات غیرنفتی در کشور منفی بوده است و با افزایش یک واحدی در حجم پول و نرخ تورم، حجم صادرات غیرنفتی به ترتیب ۰/۰۱۶و ۰/۱۷۵ واحد افزایش می‌یابد. همچنین در بازه زمانی ۱۳۹۴-۱۳۶۰، حجم پول بر واردات در ایران تأثیر مثبت داشته و در

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-09-05]

بلندمدت و با فرض ثابت بودن سایر عوامل، یک واحد افزایش در حجم پول، حجم واردات را به ترتیب ۰/۰۲۶واحد افزایش داده است.

نرخ ارز نیز بر واردات تأثیر منفی داشته و بالا بودن نرخ ارز نیز باعث شده است تا کالاهای وارداتی برای کشور گران تر شده و در نتیجه حجم واردات کاهش یابد. با توجه به نتایج تحقیق و تأثیرپذیری حجم تجارت در کشور از سیاست‌های پولی و ارزی، می‌توان پیشنهادات زیر را ارائه کرد.

- با توجه به اینکه سیستم ارزی کشور سیستم شناور مدیریت شده می‌باشد، لذا بانک مرکزی بایستی تلاش کند تا از نوسانات شدید در قیمت ارز جلوگیری کرده و آن را در دامنه‌ای مورد قبول تثبیت کند. این امر به واردکنندگان و صادرکنندگان کالاهای ایرانی کمک می کند تا تصمیم‌گیری بهتری در مورد تجارتشان داشته و فضای نااطمینانی در امر تجارت را کاهش می‌دهد.
- براساس نتایج تحقیق نرخ تورم بر حجم واردات و صادرات در کشور تأثیر دارد. از این رو بانک مرکزی بایستی تلاش کند تا نرخ تورم موجود در کشور را کاهش دهد تا قابلیت رقابت‌پذیری کالاهای داخلی در مقایسه با کالاهای خارجی افزایش یافته و باعث بهبود تراز تجاری کشور گردد.
- حجم پول یکی از متغیرهای کلیدی اقتصاد بوده و تأثیر مستقیمی بر نرخ تورم دارد. تبدیل دلارهای صادراتی به پول داخلی توسط دولت و صادرکنندگان می‌تواند حجم پول در کشور را بالا برده و نرخ تورم را افزایش دهد. این امر توان رقابتی کالاهای داخلی را پایین برده و به حجم تجارت در کشور صدمه می‌زند. از این رو بانک مرکزی بایستی به حجم پول توجه کافی داشته و رابطه نرخ ارز با حجم پول را با دقت کنترل کند.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-09-05]

منابع

اشرف زاده، سید حمیدرضا و میترا رحمانی (۱۳۹۴)،" تأثیر سیاست‌های پولی، مالی، ارزی و تجاری بر تولید، صادرات و اشتغال صنایع"، *فصلنامه علمی -پژوهشی مطالعات اقتصادی کاربردی ایران*، سال چهارم، شماره ۱۵، صص ۱۳۳-۱۸۴.

دژپسند، فرهاد و حسین گودرزی (۱۳۸۸)، "بررسی تأثیر کاهش ارزش پول بر تراز پرداخت‌های ایران (تحقق شرط مارشال – لرنر در ایران)"، *پژوهشنامه اقتصادی*، شماره۳، صص ۳-۱۶.

فرح بخش، ندا (۱۳۹۲)،" رابطه نرخ ارز با بخش تجارت خارجی ایران"، *اولین کنفرانس اقتصاد مقاومتی با محوریت حمایت از تولید ملی*، تهران

فطرس و همکاران (۱۳۹۴)،"بررسی تأثیر سیاست‌های پولی بر تراز تجاری در کشورهای نفت‌خیز حوزه خلیج فارس"، *فصلنامه تحقیقات توسعه اقتصادی*، شماره هفدهم، صص ۴۳-۶۲.

معماریان، عرفان و سید احمدرضا جلالی نائینی (۱۳۸۹)،"آثار کوتاه مدت و بلندمدت تکانه‌های ارزی بر تراز تجاری ایران بر اساس یک الگوی VECM (آزمون پدیده منحنی J)"، *پژوهش‌نامه اقتصادی*، شماره ۲ ، صص ۳۸-۴۹.

نوفرستی، محمد (۱۳۸۴)،" بررسی تأثیر سیاست‌های پولی و ارزی بر اقتصاد ایران در چارچوب یک الگوی اقتصادسنجی کلان پویا"، *تحقیقات اقتصادی*، شماره ۷۰، صص۱-۲۹.

Agbola, G.A. (2005), "Exchange Rate Policy and Trade Balance. A Cointegration Analysis of the Argentine Experience Since1962", *Departamentto de Economia Aplicada*, No. 151 (1), pp.8-17 .

Aziz, N. (2008), *The Role of Exchange Rate in Trade Balance: Empirics From Bangladesh*, University of Birmingham, pp. 24-38.

Bhattarai, K. R., and Armah, M. K., (2005), *The Effects of Exchange Rate on The Balance in Ghana: Evidence from Cointegration Analysis ,Center for Economic Policy Business School*, University of Hull, pp. 41-53

Drama et al (2010), "The Effects of Real Exchange Rate on Trade Balance in Cote d, Ivoire: Evidence from the Cointegration Analysis and Error- Correction Models", *Shanghai University*, No.21810, pp. 20-37

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-09-05]