

تحلیل انتقال نرخ ارز بر شاخص قیمت صادرات و تأثیر تورم و درآمد بر آن در ایران و شرکای تجاری: رویکرد گشتاورهای تمیمی‌یافته (GMM)

محمد لشکری

دانشیار اقتصاد دانشگاه پیام‌نور

lashkarym@yahoo.com

اصغر ابوالحسنی

دانشیار اقتصاد دانشگاه پیام‌نور

abolhasani2003@yahoo.com

حسین اصغرپور

دانشیار اقتصاد دانشکده اقتصاد، مدیریت و بازارگانی دانشگاه تبریز

asgharpurh@gmail.com

علیرضا تمیزی

دانشجوی دکترا و مربی گروه اقتصاد، دانشگاه پیام‌نور (نویسنده مسئول)

al_tamizi@yahoo.com

اجرای راهبرد گسترش صادرات یکی از متدالوئین سیاست‌ها برای دستیابی به توسعه و رشد اقتصادی اغلب کشورها بهویژه کشورهای درحال توسعه مانند ایران محسوب می‌شود. براساس مدل‌های انتقال اثر نرخ ارز بررسی اثر نوسان‌های نرخ ارز بر قیمت صادرات در این کشورها حائز اهمیت است. در این راستا، هدف مطالعه حاضر ارزیابی میزان انتقال نرخ ارز به قیمت صادرات در ایران و مهم‌ترین شرکای تجاری آن در سال‌های (۲۰۱۰-۲۰۰۰) با استفاده از رویکرد GMM آرلانو-باند می‌باشد. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد میزان انتقال نرخ ارز به قیمت صادرات ناقص و نزدیک به یک بوده، بنابراین بخش عظیمی از تغییرات نرخ ارز به قیمت صادرات منتقل می‌شود. نتایج نشان می‌دهند GDP اثر معکوس و معناداری بر ERPT دارد، به این معنا که درآمد پایین منجر به تأثیر بالاتر نرخ ارز بر قیمت صادرات می‌شود. نرخ تورم نیز اثر مثبت و معناداری بر میزان انتقال نرخ ارز به قیمت صادرات دارد. با بررسی نتایج بدست آمده پیشنهاد می‌گردد سیاستگذاران با اتخاذ سیاست‌های مناسب ارزی نوسان‌های نرخ ارز را مهار نموده و از این طریق بی‌ثباتی قیمت‌های کالاهای صادراتی خود را به حداقل برسانند. این امر به ثبات بازارهای بین‌المللی منجر خواهد شد، همچنین پیشنهاد می‌شود در راستای کمک به کاهش آثار انتقالی نوسان‌های نرخ ارز به قیمت صادرات و ثبات قیمت کالاهای صادراتی سیاست‌های جهت کنترل نرخ تورم و کاهش سطح عمومی قیمت‌های داخلی اتخاذ گردد.

طبقه‌بندی JEL: C23, F31, F41.

واژه‌های کلیدی: انتقال نرخ ارز، آرلانو-باند، GMM، اقتصاد ایران.

۱. مقدمه

اغلب کشورهای در حال توسعه به دلیل پایین بودن درآمد سرانه و قدرت خرید مصرف کنندگان داخلی با کمبود تقاضا برای کالاهای تولیدی خود مواجه بوده و از بازارهای داخلی وسیعی برخوردار نیستند، بنابراین توسعه صادرات سیاست مناسبی برای پیشبرد اهداف اقتصادی آنها به شمار می‌رود. گسترش صادرات علاوه بر توسعه بازارهای پیش روی محصولات این کشورها باعث می‌شود سرمایه‌گذاری در بخش‌هایی که از کارایی پیشتری برخوردارند انجام گرفته و به این طریق بهره‌وری افزایش یابد. با این وجود، میزان موفقیت هر کشور در بازارهای بین‌المللی به رقابت‌پذیری نسبی آن کشور بستگی دارد. شاخص قیمت صادرات یکی از شاخص‌های رایجی است که در تجزیه و تحلیل میزان رقابت‌پذیری صادرات مورد استفاده قرار می‌گیرد. از سوی دیگر، نرخ ارز به عنوان یکی از مهم‌ترین عوامل تعیین کننده شاخص قیمت صادرات شناخته شده است، بنابراین بررسی اثر نوسان‌های نرخ ارز بر قیمت صادرات که به انتقال نرخ ارز (ERPT)^۱ به قیمت صادرات معروف است می‌تواند موضوع مهمی در ادبیات مربوط به اقتصاد بین‌الملل باشد. انتقال نرخ ارز را می‌توان به عنوان درجه حساسیت قیمت‌های صادرات به تغییر یک درصدی نرخ ارز تعریف نمود. اگر قیمت صادرات به همان نسبت تغییر نرخ ارز تغییر کند انتقال نرخ ارز به صورت کامل انجام گرفته است و اگر قیمت صادرات به نسبتی کمتر از تغییرات نرخ ارز تغییر کند انتقال نرخ ارز ناقص یا جزئی خواهد بود.

بررسی میزان انتقال نرخ ارز در کشورهای مختلف نشان می‌دهد اثر نرخ ارز بر قیمت صادرات در کشورهای مختلف متفاوت است. این تفاوت به دلیل عوامل مختلفی همچون تفاوت ساختار اقتصادی و درجه توسعه یافتنگی کشورها می‌باشد. با توجه به نقش صادرات در تحقق اهداف اقتصادی کشورهای در حال توسعه شناسایی عوامل مؤثر بر میزان انتقال اثر نرخ ارز می‌تواند در سیاست‌های بهبود رقابت‌پذیری محصولات این کشورها در بازارهای جهانی مفید باشد، از این رو با توجه به اهمیت میزان انتقال نرخ ارز بر صادرات از کanal شاخص قیمت صادرات و اثر گذاری آن بر توسعه صادرات و از آنجایی که مطالعه مشابهی وجود ندارد که به بررسی بین کشوری موضوع در ایران و شرکای عمدۀ تجاری پرداخته باشد بررسی و تعیین تجربی میزان انتقال نرخ ارز بر قیمت صادرات در کشورهای مذکور به منظور توسعه صادرات حائز اهمیت است. با تعیین میزان انتقال نرخ ارز بر شاخص قیمت صادرات در ایران و شرکای تجاری سیاست‌گذاران اقتصادی کشور می‌توانند ضمن تعیین سیاست‌های ارزی مناسب در برنامه‌ریزی‌های توسعه صادرات سیاست‌ها و اقدامات مناسبی اتخاذ نمایند تا به این ترتیب به اهداف مهم اقتصادی دست یابند.

1. Exchange Rate Pass-Through

هدف این مطالعه نیز بررسی اثر ۲ متغیر درآمد (به عنوان شاخصی از میزان توسعه یافتنگی کشورها) و تورم بر درجه انتقال نرخ ارز به شاخص قیمت صادرات ایران و شرکای مهم تجاری آن در دوره (۲۰۱۰-۲۰۰۰) است. برای این منظور، مطالعه حاضر با بهره‌گیری از رهیافت داده‌های تابلویی پویا و با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم‌یافته (GMM) و تخمین زن آرلانو-باند^۱ (۱۹۹۱) دو مرحله‌ای به تخمین مدل می‌پردازد. این تخمین‌زن با استفاده از متغیرهای ابزاری مناسب و از طریق کاهش تورش پایداری تخمین را افزایش می‌دهد.

سازماندهی این مطالعه به این صورت است که در بخش‌های دوم و سوم ادبیات نظری و تجربی مربوط به انتقال نرخ ارز به صورت اجمالی ارائه شده است. بخش چهارم به ارائه مدل و روش اقتصادسنجی مورد استفاده در این پژوهش اختصاص یافته است. در بخش پنجم نتایج تجربی این مطالعه ارائه شده است. بخش ششم نیز به جمع‌بندی و نتیجه‌گیری اختصاص دارد.

۲. موردی بر ادبیات موضوع

رابطه بین نرخ ارز و قیمت کالاهای مبادله شده در بازار جهانی انتقال نرخ ارز نامیده می‌شود. این مفهوم نخستین بار توسط مگی (۱۹۷۳) بیان شد. به دنبال آن مطالعات گستردگای در زمینه انتقال نرخ ارز به قیمت واردات در دهه ۱۹۷۰ انجام گرفت که مطالعه گلدبگ و نتر (۱۹۹۷) از مطالعات پیشناز در این زمینه بود. بعدها بررسی اثر نرخ ارز بر قیمت‌های داخلی و قیمت‌های صادرات نیز مورد توجه قرار گرفت. نظریه انتقال نرخ ارز بر قیمت صادرات باعث شد تا برخی نظریه‌های مشهور در حوزه تجارت بین‌الملل به چالش کشیده شود. یکی از مهم‌ترین این نظریه‌ها مدل ماندل فلیمینگ^۲ بود که در اوایل دهه ۱۹۶۰ توسعه یافت. این مدل نشان می‌داد در یک اقتصاد کوچک افزایش ارزش پول داخلی به کاهش قدرت رقابت منجر می‌گردد. ابی سای و لین یورک (۱۹۹۸)، اتوکورالا (۱۹۹۱) و اتوکورالا و منون (۱۹۹۴) با تکیه بر مدل‌های انتقال نرخ ارز و با نادیده گرفتن فرض بازار رقابت کامل نشان دادند با افزایش ارزش پول داخلی صادرکنندگان می‌توانند قیمت‌های خود را از طریق کاهش مقدار حاشیه سود کاهش داده و قدرت رقابت خود را در بازارهای بین‌المللی حفظ نمایند. به عبارت دیگر، به‌منظور جبران تغییرات نرخ ارز اقدام به کاهش قیمت محصول خود بر حسب پول داخلی می‌نمایند تا قیمت محصول برای خریداران خارجی ثابت بماند، در این صورت کل تغییرات نرخ ارز از طریق قیمت‌های داخلی صادرات

1. Arellano-Bond
2. Mundell-Fleming

جذب می‌گردد که به آن انتقال کامل نرخ ارز گفته می‌شود؛ بنابراین افزایش ارزش پول داخلی لزوماً باعث کاهش قدرت رقابت در صادرات نمی‌شود.

البته انتقال اثر نرخ ارز به قیمت صادرات همواره کامل نخواهد بود. کروگمن (۱۹۸۷) نشان داد صادرکنندگان یک بازار خاص ممکن است برای حفظ یا افزایش سهم بازار انتقال نرخ ارز را از طریق جذب بخشی از تغییرات نرخ ارز به حاشیه سود خود کاهش دهند. او هنو^۱ (۱۹۸۹) نیز بیان می‌کند در بازارهای رقابت ناقص تمايل کمتر بنگاههای صادرکننده به حفظ سهم در کشور مقصد به تأثیر کمتر نرخ ارز بر قیمت صادرات منجر می‌گردد. بر این اساس، مطالعات بیشماری به بررسی عوامل مؤثر بر رفتار صادرکنندگان نسبت به میزان جذب یا انتقال اثر تغییر نرخ ارز پرداخته‌اند.

از میان این عوامل درآمد و تورم^۲ متغیر بسیار مهم بین عوامل تعیین کننده انتقال نرخ ارز می‌باشد. بورستین و همکاران (۲۰۰۷) معتقدند انتقال نرخ ارز در کشورهای با درآمد پایین و نسبتاً کوچک بیشتر از کشورهای با درآمد بالاست. این شرایط باعث می‌شود کشورهای در حال توسعه در مقابل انتقال نرخ ارز شکننده‌تر از کشورهای صنعتی باشند. تیلور^۳ (۲۰۰۰) نیز به اثر تورم اشاره دارد و عنوان نموده است که میزان انتقال نرخ ارز نسبت به سیاست‌های پولی و ثبات پولی بروونزا نیست. وی اینگونه توضیح می‌دهد که ثبات بیشتر در سیاست مالی کشور موجب تورم کمتر می‌شود و این عامل موجب انتقال نرخ ارز پایین‌تر به کشور مقصد می‌شود. این نظریه توسط گاگنون و ایریچ (۲۰۰۴) با استفاده داده‌ها در سطح کلان برای کشورهای صنعتی مورد تأیید قرار گرفته است. از میان دیگر مطالعات موجود در این زمینه جیمبورین^۴ (۲۰۱۳) با استفاده از روش پانل پویا و با به کارگیری مدل GMM اثر نوسان‌های نرخ ارز، نوسان‌های تورم و شکاف تولید را بر میزان انتقال نرخ ارز در ۱۰ کشور اروپای مرکزی طی دوره ۱۹۹۶–۲۰۱۱ بررسی نموده است. نتایج وی نشان می‌دهد که نوسان‌های نرخ ارز، نوسان‌های تورم و شکاف تولید آثار مثبتی بر میزان انتقال نرخ ارز دارند.

گوش^۵ (۲۰۱۳) با استفاده از روش داده‌های تابلویی پویا به مطالعه درجه انتقال نرخ ارز به شاخص قیمتی مصرف کننده و شاخص قیمت واردات برای ۹ کشور آمریکای لاتین طی ۴ دهه (۱۹۷۰–۲۰۰۰) پرداخته است. وی به این نتیجه دست یافت که درجه ERPT به طور مثبت با رشد عرضه پول، نوسان‌های نرخ بهره، نرخ تورم و درجه باز بودن اقتصاد رابطه دارد.

-
1. Ohno
 2. Taylor
 3. Jimborean
 4. Ghosh

رازا فیماهوا (۲۰۱۲) به تجزیه و تحلیل انتقال نرخ ارز به قیمت‌های داخلی در کشورهای جنوب صحرای آفریقا در سال‌های (۱۹۸۵-۲۰۰۸) پرداخته است و دریافت انتقال نرخ ارز در کشورهای تحت مطالعه ناقص است. وی با بررسی عوامل مؤثر بر انتقال نرخ ارز به این نتیجه رسید که میزان انتقال نرخ ارز در کشورهایی که نظام ارزی انعطاف‌پذیرتری دارند پایین‌تر از سایر کشورهای است. نتایج حاصل از این مطالعه نشان می‌دهند میزان درآمد رابطه عکس و نرخ تورم رابطه مستقیمی با میزان انتقال نرخ ارز دارند. این مطالعه به عواملی از قبیل سیاست پولی محتاطانه و سیاست مالی پایدار به عنوان عوامل کاهنده درجه انتقال نرخ ارز اشاره می‌کند. روی و پاین (۲۰۱۱) نیز با استفاده از مدل معادلات همزمان و عرضه و تقاضای صادرات، درجه انتقال نرخ ارز به قیمت صادرات را در هند طی دوره (۱۹۶۰-۲۰۰۰) بررسی نموده‌اند. آنها دریافتند میزان انتقال نرخ ارز به قیمت صادرات بالا ناقص است. آنها دریافتند که درجه انتقال نرخ ارز به قیمت صادرات کالاهای مختلف متفاوت است.

سکلوسکی (۲۰۱۰) نیز در مطالعه خود به تجزیه و تحلیل واکنش قیمت صادرات به تغییرات نرخ ارز طی دوره (۱۹۸۰-۲۰۰۷) پرداخت. برای این منظور وی از مدل VAR استفاده نمود و به این نتیجه رسید که در اوخر دهه ۱۹۹۰ واکنش قیمت صادرات به افزایش نرخ ارز برای بخش‌های کلیدی صادرات افزایش یافته است.

مالیک و مارکوس (۲۰۱۰) با استفاده از داده‌های سری زمانی ماهانه برای سال‌های (۱۹۹۶-۲۰۰۱) و سالانه برای دوره (۱۹۹۲-۲۰۰۶) و داده‌های پانل برای صنایع مختلف در هند به مطالعه رفتار قیمت‌گذاری صادرکنندگان پرداختند. نتایج آنها نشان می‌دهد که انتقال نرخ ارز در هند ناقص بوده است. آکوفیو سوا (۲۰۰۹) با بررسی درجه انتقال نرخ ارز در ۱۵ کشور جنوب صحرای آفریقا و ۱۲ کشور آمریکای لاتین در دوره (۱۹۸۰-۲۰۰۵) با استفاده از رویکرد تک‌معادله‌ای و مدل آثار ثابت و تصادفی دریافت که درجه انتقال نرخ ناقص است. وی در رابطه با عوامل مؤثر بر میزان انتقال نرخ ارز به این نتیجه رسید که محیط تورمی اثر معناداری بر میزان ERPT دارد، به این صورت که در کشورهایی که تورم بالاتری دارند درجه عبور نرخ ارز بالاتر است، اما درجه باز بودن تجارتی اثر معناداری بر ERPT ندارد.

عزیز (۲۰۰۹) در تحقیق خود به مطالعه میزان انتقال نرخ ارز به قیمت صادرات، قیمت واردات و قیمت داخلی در بنگلادش در دوره (۱۹۷۳-۲۰۰۷) پرداخت. وی با به کارگیری مدل VAR دریافت که انتقال نرخ ارز به قیمت‌های صادرات و واردات کامل است، اما به قیمت‌های داخلی ناقص و ناچیز بوده است. پارسونز و ساتو (۲۰۰۸) با به کارگیری مدل ادغام‌شده به بررسی اثر نرخ ارز بر قیمت صادرات ژاپن به ایالات متحده، اروپا و آسیای جنوبی برای صنایع مختلف در سال‌های (۱۹۸۸-۲۰۰۸) پرداختند. نتایج

آنها حاکی از این بود که انتقال نرخ ارز به قیمت صادرات به ایالات متحده بسیار بالاست و به آسیای جنوبی بسیار پایین است.

گوش و راجان (۲۰۰۷) با ارزیابی میزان انتقال نرخ ارز به شاخص قیمت مصرف کننده در هند طی دوره (۱۹۸۰-۲۰۰۶) دریافتند که کشن مربوط به انتقال نرخ ارز بین ۴۵-۵۰ درصد بوده و در دوره مورد بررسی تقریباً ثابت بوده است. آنها به بررسی متغیرهای تأثیرگذار بر میزان انتقال نرخ ارز پرداختند و به این نتیجه رسیدند که نوسان‌های نرخ ارز تنها متغیری است که اثر دائمی و منفی بر درجه عبور نرخ ارز دارد، همچنین نتایج حاکی از آن است که انتقال نرخ ارز نسبت به درجه انعطاف‌پذیری نظام ارزی نیز درونزا است. درجه انتقال نرخ ارز پایین در کشورهای کوچک و باز نشان می‌دهد این کشورها کمتر نگران آثار احتمالی تورم بر تغییرات نرخ ارز خواهند بود. ویگفوسن و همکاران (۲۰۰۷) در مطالعه خود با به کارگیری یک مدل تحلیلی ساده میزان انتقال نرخ ارز به قیمت صادرات را برای کشورهای مختلف اروپایی، آسیایی و آمریکایی مورد تجزیه و تحلیل قرار دادند. آنها دریافتند که انتقال نرخ ارز به قیمت صادرات به آمریکا بیشتر از سایر کشورهای است، همچنین انتقال نرخ ارز به برخی عوامل محیطی مانند بحران آسیا، انگلیس در سال ۱۹۹۲ وغیره بستگی دارد.

مجین (۲۰۰۴) به بررسی انتقال نرخ ارز به قیمت کالاهای آنها در بازار جهانی پرداخت. وی در این مطالعه از داده‌های ۹۰۰ بخش صنعتی در آمریکا، فرانسه، آلمان، ژاپن، ایتالیا و هند در دوره (۱۹۸۸-۱۹۹۸) استفاده نمود و با به کارگیری رویکرد داده‌های تابلویی به این نتیجه دست یافت که علاوه بر محدودیت‌های صنعتی عوامل دیگری مانند تفاوت در قدرت بازار و برخی متغیرهای اقتصاد خرد بر تصمیم‌های شرکت‌ها اثر می‌گذارد. وی بیان می‌کند که بالاترین میزان انتقال نرخ ارز در آمریکا و آلمان مشاهده شده است، در حالی که درجه جذب نرخ ارز در ایتالیا و فرانسه و ژاپن بیش از سایر کشورهای است.

آتوکارالا (۱۹۹۱) یکی از پیشگامان مطالعه انتقال نرخ ارز می‌باشد. وی با به کارگیری مدل ARDL میزان انتقال نرخ ارز به قیمت صادرات را در کره طی دوره (۱۹۸۰-۱۹۸۹) مورد بررسی قرار داد و دریافت که کشن قیمت‌های خارجی نسبت به تغییرات نرخ ارز ۰/۲۸ می‌باشد.

اصغرپور و همکاران (۱۳۹۰) نیز با به کارگیری روش ARDL به بررسی میزان انتقال نرخ ارز به قیمت صادرات غیرنفتی در ایران طی سال‌های (۱۳۵۰-۱۳۸۶) پرداختند. نتایج مطالعه آنها نشان می‌دهد رابطه مثبت معنادار بین نرخ ارز و شاخص قیمت صادرات وجود دارد، به طوری که میزان انتقال نرخ ارز به قیمت صادرات تقریباً کامل بوده و به قیمت واردات بر حسب پول داخلی صفر است.

طی و ترکی (۱۳۸۹) با استفاده از رویکرد داده‌های تابلویی اثر آزادسازی تجاری بر انتقال نرخ ارز را در ۴۳ کشور در حال توسعه طی دوره (۱۹۹۵-۲۰۰۶) بررسی نمودند. در این مطالعه متغیرهایی همچون نوسان‌های تولید ناخالص داخلی حقیقی، نوسان‌های نرخ ارز، شاخص رسمی کنترل سرمایه و نوسان‌های قیمت مصرف کننده به عنوان متغیرهای توضیحی مؤثر بر قیمت واردات مورد بررسی قرار گرفته‌اند. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد نوسان‌های شاخص قیمت مصرف کننده و تولید ناخالص داخلی حقیقی اثر مثبت و نوسان‌های نرخ ارز و شاخص رسمی سرمایه اثر منفی بر قیمت واردات دارد.

حقیقت و حسین‌پور (۱۳۸۸) با به کارگیری مدل ARDL در مطالعه‌ای اثر تغییرات نرخ ارز بر قیمت‌های صادرات کشمش در ایران را طی دوره (۱۳۵۰-۱۳۸۴) بررسی نمودند. نتایج آنها حاکی از آن است که تغییرات بلندمدت نرخ ارز مهم‌ترین عامل مؤثر بر قیمت صادرات است.

شجری و همکاران (۱۳۸۴) نیز انتقال نرخ ارز به قیمت واردات ایران را طی دوره (۱۳۳۸-۱۳۸۰) مطالعه نمودند. آنها نیز از مدل ARDL استفاده نموده و به این نتیجه دست یافتند که انتقال نرخ ارز در ایران در کوتاه‌مدت ناقص بوده و نرخ آن در طول زمان افزایش یافته است، اما میزان آن حتی در بلندمدت نیز همچنان ناقص است.

ترکمانی و طراز کار (۱۳۸۴) نیز با استفاده از روش ARDL میزان انتقال نرخ ارز به قیمت صادرات پسته را در ایران طی دوره (۱۳۷۹-۱۳۵۰) بررسی نموده و دریافتند که مهم‌ترین عامل قیمت صادرات پسته هم در کوتاه‌مدت و هم در بلندمدت تغییرات نرخ ارز است، همچنین قیمت صادرات پسته متأثر از میزان صادرات و تولید ناخالص داخلی می‌باشد.

رحیمی (۱۳۸۰) نیز با به کارگیری رویکرد 3SLS اثر تغییرات نرخ ارز بر قیمت صادرات در ایران طی سال‌های (۱۳۷۶-۱۳۴۵) را مورد مطالعه قرار داده و دریافت که کاهش ارزش ریال قیمت صادرات بر حسب پول خارجی را کاهش می‌دهد، بنابراین انتقال نرخ ارز ناقص است.

۳. روش‌شناسی تحقیق

در این بخش ابتدا به بررسی مدل تحقیق و توضیح متغیرهای مورد استفاده در تحقیق پرداخته شده، سپس روش تخمین مدل توضیح داده می‌شود.

با توجه به هدف کلی مطالعه مبنی بر بررسی انتقال نرخ ارز بر شاخص قیمت صادرات مدل‌های متفاوتی ارائه شده است که تمام آنها مدل پایه‌ای یکسان دارد و تنها در متغیرهای کنترل متفاوت هستند. مدل تجربی این مطالعه بر اساس مطالعات مختلف از جمله میجین (۲۰۰۴)، مالیک و مارکوس (۲۰۰۸)، ویگفونس و همکاران (۲۰۰۷) و عزیز (۲۰۰۹) در نظر گرفته شده است. فرض کنید n بازار (کشور)

قابل تفکیک برای یک کالا وجود دارد. یک بنگاه را در کشور یک در نظر بگیرید که محصول متمایزی را به کشورهای ۲ تا n صادر می‌نماید.تابع سود بنگاه مذکور به صورت زیر خواهد بود:

$$\sum_{i=1}^n p_i q_i - c \left[\sum_{i=1}^n q_i, p d_1, p m_1 \right] \quad (1)$$

به طوری که P_i قیمت محصول در بازار i ، q_i مقدار فروش در بازار i و C هزینه کل بنگاه است که تابعی از محصول کل بنگاه ($\sum_{i=1}^n q_i$)، قیمت نهاده‌های داخلی ($p d_1$) و قیمت نهاده‌های وارداتی بنگاه ($p m_1$) است. در رابطه فوق، تمام مقادیر بر حسب پول رایج کشور یک می‌باشند. تقاضا در بازار i ام برای محصول این بنگاه به صورت رابطه (۲) می‌باشد.

$$q_i = Q \left[\frac{p_i}{pc_i}, \text{other factors in country } i \right] \quad i = 1, \dots, n \quad \frac{\partial q_i}{\partial \left[\frac{p_i}{pc_i} \right]} < 0 \quad (2)$$

که در رابطه فوق، q_i میزان محصول در کشور i ، P_i قیمت محصول در کشور i و pc_i میانگین قیمت محصول در سایر کشورها بر حسب پول رایج در کشور i می‌باشد. عبارت i other factors in country i نیز نشان‌دهنده سایر عوامل کشور i می‌باشد که بر میزان محصول آن کشور تأثیرگذارند. همانطور که مشاهده می‌شود مقدار تقاضا برای محصول این بنگاه تابعی از نسبت قیمت محصول این بنگاه (p_i) به میانگین قیمت سایر رقبا (pc_i) (بر حسب پول رایج بازار i) در آن بازار است. رابطه (۲) بر حسب پول رایج کشور یک است. برای نمایش این رابطه بر حسب پول کشور i ، p_i بر نرخ ارز (e_i) که نشان‌دهنده تعداد واحدهای پولی کشور یک به‌ازای یک واحد پول رایج کشور i است تقسیم می‌شود:

$$q_i = Q \left[\frac{p_i}{e_i pc_i}, \text{other factors in country } i \right] \quad i = 1, \dots, n \quad \frac{\partial q_i}{\partial \left[\frac{p_i}{pc_i} \right]} < 0 \quad (3)$$

تابع تقاضای فوق به عواملی همچون ساختار بازار، موقعیت سیکل‌های تجاری و در کشور i وابسته می‌باشد. با حداکثرسازی رابطه (۱) با توجه به محدودیت ۳ و بالگاریم‌گیری از شرط مرتبه اول

تحلیل انتقال نرخ ارز بر شاخص قیمت صادرات... ۱۱۹

بر اساس مطالعات ویگفوسن و همکاران قیمت تعادلی که بنگاه برای حداکثرسازی سود برمی‌گزیند به دست خواهد آمد:

$$\ln(p_i) = \mu_i + \beta_i \ln(MC) + (1 - \beta_i)[\ln(e_i) + \ln(pc_i)] \quad (4)$$

s.t. $p_i \geq MC$

که در آن، μ_i و β_i ضرایب مختص بازار i می‌باشند. MC هزینه نهایی تولید بنگاه صادرکننده در بازار یک می‌باشد. با فرض وجود یک منحنی تقاضای متعارف برای بنگاه یک در بازار i انتظار می‌رود مقدار β بین ۰ و ۱ باشد. در حالتی که β برابر صفر باشد تنها مقدار μ_i تعیین کننده حاشیه سود خواهد بود، اما زمانی که β بین ۰ و ۱ باشد هم μ_i به صورت همزمان حاشیه سود در هر بازار را تعیین می‌نمایند. B رابطه عکس با کشش تقاضا برای محصول بنگاه یک در بازار i دارد. هرچه این تقاضا بی کشش تر باشد β به یک نزدیکتر خواهد بود و صادرکنندگان در تعیین قیمت خود بیش از حفظ قدرت رقابت به هزینه نهایی توجه خواهند نمود و برعکس. اگر از رابطه (۴) نسبت به لگاریتم نرخ ارز مشتق گرفته شود عبارت زیر حاصل خواهد شد:

$$\frac{\partial \ln(p_i)}{\partial \ln(e_i)} = 1 - \beta_i \quad (5)$$

بنابراین اگر $\beta = 0$ باشد کشش قیمت صادرات نسبت به نرخ ارز برابر واحد و در این حالت میزان انتقال اثر نرخ ارز کامل خواهد بود. اگر $\beta = 1$ باشد به ازای یک درصد تغییر نرخ ارز قیمت صادرات هیچ تغییری نخواهد نمود. اگر $0 < \beta < 1$ باشد به ازای یک درصد تغییر نرخ ارز قیمت صادرات کمتر از یک درصد تغییر خواهد نمود.

رابطه (۴) در برخی مطالعات تجربی مانند ویگفوسن و همکاران، گاگون و نتر به کار گرفته شده است که با این توصیف می‌توان رابطه فوق را به عنوان مدل پایه برای مطالعات تجربی بررسی آثار انتقال نرخ ارز در نظر گرفت، در نتیجه می‌توان بسته به شرایط اقتصادی کشورهای مورد مطالعه متغیرهای مهم تأثیرگذار دیگری (مانند درجه باز بودن تجاری و درآمد سرانه و نظام ارزی و نرخ تورم) را به مدل پایه افزود تا به این ترتیب مدل مناسب تبیین گردد. به عنوان مثال، عزیز (۲۰۰۹) در مطالعه خود به کارگیری متغیر درجه باز بودن تجاری را برای کشورهای در حال توسعه توصیه نموده و عنوان می‌نماید که برای انعکاس و کنترل تغییرات ساختاری در نظام تجارتی کشورهای در حال توسعه و جلوگیری از تورش

تصریح آزمون آثار انتقال نرخ ارز بر قیمت صادرات استفاده از این متغیر در الگوی تجربی پایه (رابطه ۴) می‌تواند مفید واقع شود.

همانطور که پیش از این اشاره شد، بر اساس برخی مطالعات نظری و تجربی میزان انتقال نرخ ارز به عوامل مختلفی وابسته است که مهم‌ترین آنها درآمد سرانه و نرخ تورم می‌باشد. در مطالعه حاضر برای بررسی اثر درآمد سرانه و تورم بر میزان انتقال نرخ ارز با توجه به رابطه پایه (۴) از رابطه زیر استفاده شده است:

$$\text{LnPx}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{LnPx}_{it-1} + \beta_2 \text{Lne}_{it} + \beta_3 \text{LnWPI}_{it} + \beta_4 (\text{GDP}_{it} * \text{Lne}_{it}) + \beta_5 (\text{Inf}_{it} * \text{Lne}_{it}) + \varepsilon_{it} \quad (6)$$

به طوری که LnPx : لگاریتم شاخص قیمت صادرات غیرفتی بر حسب پول داخلی کشور صادرکننده بر اساس قیمت‌های ثابت سال ۲۰۰۰ می‌باشد که اطلاعات مربوط به آن از کنفرانس بین‌المللی تجارت و توسعه (UNCTAD)^۱ جمع‌آوری شده است. Lne : لگاریتم نرخ ارز مؤثر واقعی بر اساس قیمت‌های ثابت سال ۲۰۰۰ است. این نرخ نشان‌دهنده ارزش پول داخلی کشور صادرکننده در مقایسه با پول رایج در مهم‌ترین شرکای تجاری آن است. نرخ ارز مؤثر با استفاده از میانگین هندسی وزنی به صورت زیر محاسبه می‌گردد:

$$e = 100 * \Pi(S_{it}^*)^{w_i^*} \quad (7)$$

$$S_{it}^* = \frac{S_{it}}{S_{i0}}$$

$$w_i^* = \frac{w_i}{\sum_{i=1}^n w_i}$$

$$w_i = \frac{X_i + M_i}{(X + M)}.$$

به طوری که S_{it} : نرخ ارز واقعی در مقابل شریک آم در دوره t ، S_{i0} : نرخ ارز واقعی در مقابل شریک آم در سال پایه (۲۰۰۰)، X_i : مقدار صادرات به شریک آم، M_i : میزان واردات از کشور آ و w_i : سهم شریک آم از کل تجارت کشور مورد بحث است. اطلاعات مربوط به نرخ ارز نیز برگرفته از پایگاه اطلاعات کنفرانس بین‌المللی تجارت و توسعه (UNCTAD) می‌باشد. در این مطالعه برای

1. United Nations Conference on Trade and Development

تحلیل انتقال نرخ ارز بر شاخص قیمت صادرات... ۱۲۱

محاسبه نرخ مؤثر ارز واقعی از تعریف صندوق بین‌المللی پول استفاده شده که در آن نرخ مؤثر ارز واقعی به صورت ارزش نسبی پول داخلی در مقایسه با متوسط ارزش پول شرکای تجاری تعریف می‌شود، بنابراین افزایش نرخ مؤثر ارز واقعی بیانگر افزایش ارزش پول داخلی در مقایسه با واحد پول‌های خارجی و برخلاف تعریف کلاسیک و متعارف آن می‌باشد. $\ln WP_1$: لگاریتم شاخص قیمت عمده‌فروشی در کشور بر اساس قیمت‌های ثابت سال ۲۰۰۵ است. آمار مربوط به شاخص قیمت عمده‌فروشی برگرفته از پایگاه اطلاعات شاخص‌های توسعه جهانی (WDI-2012) می‌باشد. GDP_{it} : تولید ناخالص داخلی سرانه بر اساس قیمت‌های ثابت ۲۰۰۵ است. داده‌های مربوط به این متغیر نیز از پایگاه اطلاعات شاخص‌های توسعه جهانی (WDI-2012) استخراج شده است. Inf : نرخ تورم می‌باشد. در این تحقیق درصد رشد سالانه شاخص قیمت مصرف کننده به عنوان نماینده نرخ تورم لحاظ شده و اطلاعات مربوط به آن از پایگاه اطلاعات شاخص‌های توسعه جهانی (WDI-2012) جمع‌آوری شده است. $Lneit * Inf_{it}$: آثار تقاطعی نرخ ارز مؤثر واقعی و نرخ تورم و GDP_{it} : آثار تقاطعی نرخ ارز مؤثر واقعی و درآمد سرانه می‌باشد.

الگوی فوق در کشورهای منتخب شامل ایران و مهم‌ترین شرکای تجاری آن که میانگین حجم مبادلات آنها با ایران در سال ۱۳۸۹-۱۳۸۷ (۲۰۱۲-۲۰۰۰) بیش از ۶۰۰ میلیون دلار بوده است با استفاده از روش داده‌های تابلویی و طی سال‌های β_1 تخمین زده می‌شود.^۱ شایان ذکر است چند کشور به دلیل ناقص بودن داده‌های مورد نیاز در این تحقیق حذف شده‌اند.^۲ در این الگو ضریب β_2 بیانگر اندازه انتقال نرخ ارز بر شاخص قیمت صادرات در کشورهای مورد نظر است، همچنین برای بررسی اثرگذاری عواملی همچون درآمد سرانه و درجه باز بودن تجاری و درجه انعطاف‌پذیری نظام ارزی بر انتقال نرخ ارز ضرایب β_4 و β_5 مورد آزمون و تجزیه و تحلیل قرار خواهند گرفت.

تخمین مدل مربوطه با استفاده از نسخه ۱۲ نرم‌افزار استاتا^۳ انجام گرفته است. این مطالعه از روش آرلانو-باند (1991) برای تخمین الگو استفاده می‌نماید. این تخمین زن با استفاده از متغیرهای ابزاری امکان استفاده از یک الگوی پویا را فراهم می‌نماید. در الگوهای پویا یک یا بیش از یک وقفه متغیر وابسته به عنوان متغیر مستقل در مدل لحاظ می‌گردد که به اعتقاد آرلانو-باند برای تخمین چنین

۱. افغانستان، اتریش، بلژیک، برزیل، چین، فرانسه، آلمان، هند، ایران، عراق، ایتالیا، ژاپن، کره‌جنوبی، هلند، روسیه، سنگاپور، سوئد، سوئیس، ترکیه، امارات متحده عربی و انگلستان

۲. افغانستان، چین، تایوان، عراق، روسیه، ترکیه و امارات متحده عربی

3. STATA 12

الگوهایی روش گشتاور تعمیم‌یافته (GMM)^۱ یک روش مناسب است. برای تبیین جبری رویکرد آرلانو-باند (۱۹۹۱) یک مدل پویا به صورت زیر را در نظر بگیرید:

$$Y_{it} = \alpha Y_{it-1} + \beta' X_{it} + \mu_i + \phi_i + \varepsilon_{it} \quad (8)$$

در رابطه فوق، y : متغیر وابسته، X : بردار متغیرهای توضیحی، μ : آثار انفرادی یا ثابت کشورها، ϕ : آثار ثابت زمان، ε : جمله اخلاق و ω : کشور و دوره زمانی است. در رابطه (۸) در صورتی که μ با برخی متغیرهای توضیحی همبستگی داشته باشد استفاده از روش آثار ثابت منجر به تخمین‌زننده‌های تورش دار از ضرایب خواهد گردید و لازم است از رابطه (۸) تفاضل مرتبه اول گرفته شود، بنابراین رابطه (۸) به صورت زیر در نظر گرفته می‌شود:

$$\Delta Y_{it} = \alpha \Delta Y_{it-1} + \beta' \Delta X_{it} + \Delta \phi_i + \Delta \varepsilon_{it} \quad (9)$$

در رابطه (۹) تفاضل وقهه‌دار متغیر وابسته (ΔY_{it-1}) با تفاضل مرتبه اول جملات اختلال ($\Delta \varepsilon_{it}$) دارای همبستگی بوده و ممکن است برخی متغیرهای توضیحی درونزا بوده و تحت تأثیر متغیر وابسته باشد. برای برطرف نمودن این دو مشکل از متغیرهای ابزاری استفاده می‌شود.

۳. نتایج تخمین مدل

همانطور که اشاره شد این مطالعه به بررسی اثر نوسان‌های نرخ ارز بر قیمت صادرات در ایران و مهم‌ترین شرکای تجاری آن طی دوره (۲۰۰۰-۲۰۱۰) پرداخته است. در این بخش پیش از تخمین الگو به تحلیل توصیفی وضعیت متغیرهای اساسی مورد استفاده در این تحقیق میان نمونه مورد بررسی پرداخته می‌شود. جدول (۱) آمار میانگین متغیرهای شاخص قیمت صادرات و نرخ ارز را میان کشورهای موردنظر و دوره مورد بررسی نشان می‌دهد. در نمودار (۱) این رابطه به صورت نمودار پراکنش ترسیم شده که نشان‌دهنده شبیه مثبت و کوچکتر از یک در رابطه میان دو متغیر مذکور است.

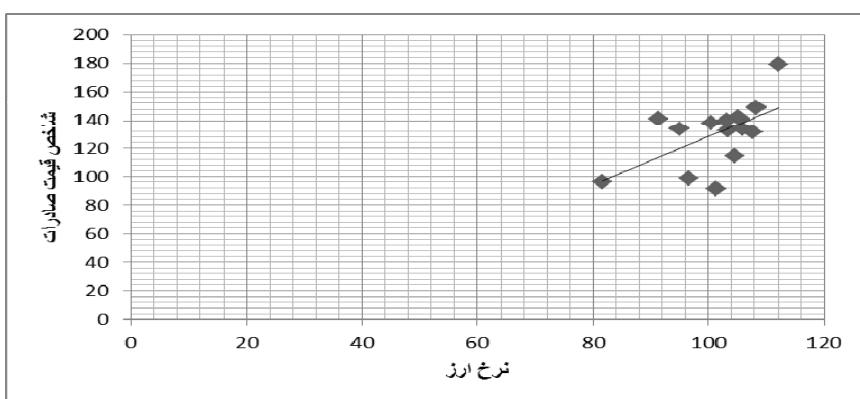
1. Generalized Method of Moments

تحلیل انتقال نرخ ارز بر شاخص قیمت صادرات...۱۲۳

جدول ۱. آمار توصیفی مربوط به شاخص قیمت صادرات ($100=2000$) و نرخ ارز مؤثر حقیقی طی سال‌های (۲۰۰۰-۲۰۱۲)

| کشور | صدارات | میانگین شاخص قیمت | میانگین نرخ ارز مؤثر حقیقی |
|-----------|--------|-------------------|----------------------------|
| اتریش | | ۱۳۸/۳۲ | ۱۰۰/۵۸ |
| بلژیک | | ۱۴۰/۸۶ | ۱۰۵/۴۳ |
| برزیل | | ۱۳۱/۵۳ | ۱۰۷/۷۳ |
| فرانسه | | ۱۴۲/۲۱ | ۱۰۵/۰۸ |
| آلمان | | ۱۳۹/۶۹ | ۱۰۳/۱۰ |
| هندوستان | | ۱۳۲/۵۸ | ۱۰۳/۳۵ |
| ایران | | ۱۷۹/۱۴ | ۱۱۲/۰۰ |
| ایتالیا | | ۱۴۹/۰۱ | ۱۰۸/۳۸ |
| ژاپن | | ۹۶/۰۷ | ۸۱/۶۶ |
| کره جنوبی | | ۹۱/۵۸ | ۱۰۱/۳۵ |
| هلند | | ۱۳۳/۸۴ | ۱۰۵/۹۸ |
| سنگاپور | | ۹۹/۰۲ | ۹۶/۵۶ |
| سوئد | | ۱۳۳/۶۴ | ۹۴/۹۶ |
| سوئیس | | ۱۱۴/۱۵ | ۱۰۴/۵۶ |
| انگلیس | | ۱۴۰/۸۳ | ۹۱/۳۲ |

مأخذ: نتایج تحقیق.



نمودار ۱. رابطه میانگین شاخص قیمت صادرات و نرخ ارز مؤثر حقیقی میان کشورهای منتخب طی دوره (۲۰۰۰-۲۰۱۲)

پس از بررسی مقدماتی رابطه بین متغیرهای اصلی تحقیق در این بخش با استفاده از روش GMM

آرلانو-باند رابطه زیر تخمین زده می‌شود:

$$\begin{aligned} \Delta \ln PX_{it} = & \alpha \Delta \ln PX_{it-1} + \beta_1 \Delta \ln e_{it} + \beta_2 \Delta \ln WPI_{it} + \beta_3 \Delta (GDP_{it} * \ln e_{it}) \\ & + \beta_4 \Delta (\ln f_{it} * \ln_{it}) + \Delta \varepsilon_{it} \end{aligned} \quad (10)$$

نتایج مربوط به تخمین مذکور در جدول (۲) گزارش شده است.

جدول ۲. نتایج تخمین مدل به روش گشتاورهای تعیین یافته و تخمین زن آرلانو و باند

| متغیرهای توضیحی | ضرایب | Z-Statistics | P-Value |
|-----------------|---------|--------------|---------|
| LXPt-1 | .۰/۵۶۸۱ | ۲۲/۸۴ | .۰/۰۰۰ |
| LREER | -۰/۸۹۷۹ | -۴/۰۶ | .۰/۰۰۰ |
| LWPI | .۰/۴۷۱۵ | ۹/۳۲ | .۰/۰۰۰ |
| LGDP*LREER | .۰/۱۱۹۳ | ۷/۱۹ | .۰/۰۰۰ |
| INF*LREER | -۰/۰۰۵۰ | -۷/۷۴ | .۰/۰۰۰ |

تعداد کشورها: ۱۵

تعداد مشاهدات: ۱۳۲

مأخذ: نتایج تحقیق.

با توجه به نتایج ضریب شاخص قیمت صادرات نسبت به نرخ ارز مؤثر حقیقی برابر با -۰/۸۹۷۹ است.

در واقع، این ضریب همان میزان انتقال نرخ ارز است و بیان می‌کند به‌ازای یک درصد افزایش در نرخ ارز شاخص قیمت صادرات بر حسب پول داخلی به میزان ۰/۸۹۷۹ درصد کاهش می‌یابد، بنابراین می‌توان گفت با وجود اینکه بخش عظیمی از تغییرات ارزش پول داخلی به قیمت صادرات منتقل می‌گردد، اما انتقال نرخ ارز به قیمت صادرات کامل نیست.

نتایج نشان می‌دهند اثر متقاطع درآمد سرانه بر انتقال نرخ ارز معنادار بوده و در خلاف جهت ضریب قیمت صادرات نسبت به نرخ ارز است، بنابراین GDP بالا منجر به کاهش انتقال نرخ ارز می‌شود. این نتیجه با نتایج مطالعه بورستین و همکاران (۲۰۰۷) که نشان دادند انتقال نرخ ارز در کشورهای با درآمد پایین بالاتر می‌باشد سازگار است، همچنین نتایج حاکی از این است که نرخ تورم اثر فزاینده و معناداری بر میزان انتقال نرخ ارز داشته است. در واقع، با توجه به این نتیجه می‌توان گفت هر چه تورم در کشوری بالاتر باشد میزان انتقال نرخ ارز به قیمت صادرات در آن کشور بالاتر است.

این نتیجه سازگار با مطالعات تیلور (۲۰۰۰) و جیمپورین (۲۰۱۳) میباشد که به رابطه مثبت میزان انتقال نرخ ارز و نرخ تورم اشاره نموده‌اند. تیلور وجود رابطه مثبت بین انتقال نرخ ارز و نرخ تورم را این‌گونه توضیح می‌دهد که ثبات پیشتر در سیاست مالی کشور موجب تورم کمتر می‌شود و این عامل موجب انتقال نرخ ارز پایین‌تر به کشور مقصد می‌شود. همانطور که مشاهده می‌شود متغیر قیمت صادرات دوره قبل اثر مثبت و معناداری بر شاخص قیمت صادرات دوره t دارد. در واقع، اگر قیمت صادرات در دوره $t-1$ به میزان یک درصد افزایش یابد منجر به افزایش $56/0$ درصدی قیمت صادرات در دوره t خواهد شد. این نتیجه با انتظارات پیشین سازگار است، چراکه طبیعی است بالا بودن قیمت صادرات در یک دوره منجر به بالا بودن قیمت صادرات در دوره‌های بعد خواهد شد. شاخص قیمت عدمه‌فروشی نیز اثر مثبت و معناداری بر قیمت صادرات دارد. به عبارت دیگر، بهازای یک درصد تغییر در شاخص قیمت عدمه‌فروشی تولیدکنندگان قیمت کالاهای صادراتی خود را حدود $47/0$ درصد افزایش می‌دهند.

سازگاری تخمین‌زننده GMM به معتبر بودن فرض عدم همبستگی سریالی جملات خطای ابزارها بستگی دارد که می‌تواند بهوسیله دو آزمون تصریح شده توسط آرلانو و باند (۱۹۹۱)، آرلانو و بوور^۱ (۱۹۹۵) و بلوندل و باند^۲ (۱۹۹۸) آزمون شود. نخست آزمون سارگان^۳ از محدودیت‌های از پیش تعیین شده است که معتبر بودن ابزارها را آزمون می‌نماید و دیگری آماره M_2 است که وجود همبستگی سریالی مرتبه دوم در جملات خطای تفاضلی مرتبه اول را آزمون می‌نماید. عدم رد فرضیه صفر هر دو آزمون شواهدی را دال بر فرض عدم همبستگی سریالی و معتبر بودن ابزارها فراهم می‌کند. تخمین‌زننده GMM سازگار است اگر همبستگی سریالی مرتبه دوم در جملات خطای از معادله تفاضلی مرتبه اول وجود نداشته باشد. در این مطالعه نیز برای آزمون اعتبار متغیرهای ابزاری از آزمون سارگان استفاده شده و برای بررسی عدم خودهمبستگی مرتبه اول و دوم بین جملات اخلال آزمون آرلانو-باند به کار رفته است. نتایج این دو آزمون در جداول (۳) و (۴) گزارش شده است.

1. Arellano and Bover
2. Blundell and Bond
3. Sargan Test

جدول ۳. نتایج آزمون سارگان

| P-Value | Degree of Freedom | χ^2 |
|---------|-------------------|----------|
| ۰/۰۰۰ | ۴۴ | ۱۴/۸۳۸۵ |

مأخذ: نتایج تحقیق.

جدول ۴. نتایج آزمون خودهمبستگی مرتبه اول و دوم آرلانو باند

| P-Value | Z-Statistic | Order |
|---------|-------------|--------|
| ۰/۱۴۱۵ | -۱/۴۷۰۲ | First |
| ۰/۰۶۷۸ | -۱/۸۲۶۶ | Second |

مأخذ: نتایج تحقیق.

نتایج این دو آزمون حاکی از آن است که متغیرهای ابزاری معتبر بوده و مشکل خودهمبستگی مرتبه اول و دوم نیز بین جملات اخلاق وجود ندارد.

۵. جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

مطالعه حاضر با به کارگیری رویکرد GMM آرلانو-باند به بررسی میزان انتقال نرخ ارز به قیمت صادرات در ایران و مهم‌ترین شرکای تجاری آن و اثر دو متغیر درآمد ملی و تورم بر این انتقال در دوره (۲۰۱۰-۲۰۰۰) پرداخته است. نتایج حاصل از این بررسی نشان می‌دهند میزان انتقال نرخ ارز به قیمت صادرات حدود ۰/۸۹۷۹ می‌باشد. از آنجایی که این عدد نزدیک به یک است می‌توان ادعا نمود بخش عظیمی از تغییرات نرخ ارز به قیمت صادرات منتقل می‌شود، اما با این حال این انتقال کامل نیست. بر این اساس می‌توان گفت صادر کنندگان بخش بزرگی از تغییرات نرخ ارز را به قیمت‌های صادرات بر حسب پول داخلی انتقال می‌دهند، بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که کاهش ارزش پول داخلی نمی‌تواند سیاست مناسبی در راستای توسعه صادرات در ایران و شرکای تجاری آن باشد. نتایج حاکی از آن است که GDP اثر معکوس و معناداری بر میزان انتقال نرخ ارز به قیمت صادرات دارد، به طوری که درآمد سرانه بالاتر منجر به پایین‌تر بودن میزان این انتقال خواهد بود. این نتیجه سازگار با نتایج بورستین و همکاران (۲۰۰۷) است. با توجه به نتایج این مطالعه می‌توان مشاهده نمود که نرخ تورم اثر مثبت و معناداری بر میزان انتقال نرخ ارز به قیمت صادرات داشته است. این نتیجه سازگار با مطالعات تیلور (۲۰۰۰) و جیمبورین (۲۰۱۳) می‌باشد که به رابطه مثبت میزان انتقال نرخ ارز و نرخ تورم اشاره نموده‌اند.

با بررسی نتایج به دست آمده موارد ذیل را می‌توان به عنوان مهم‌ترین راهکارها و توصیه‌های سیاستی برآمده از نتایج این مطالعه به سیاستگذاران اقتصادی ایران و سایر کشورهای تحت مطالعه بیان نمود:

تحلیل انتقال نرخ ارز بر شاخص قیمت صادرات... ۱۲۷

- از آنجا که در این پژوهش بی ثباتی نرخ ارز تأثیر بسیار بالا و معناداری بر قیمت صادرات داشته است، بنابراین پیشنهاد می گردد سیاستگذاران اقتصادی ایران و شرکای تجاری آن با اتخاذ سیاست های مناسب ارزی نوسان های نرخ ارز را مهار نموده و از این طریق بی ثباتی قیمت های کالاهای صادراتی خود را به حداقل برسانند. این امر منجر به ثبات بازارهای بین المللی خواهد شد.
- از آنجایی که تورم اثر تشدید کننده ای بر میزان انتقال نرخ ارز دارد سیاستگذاران کشورهای تحت مطالعه می توانند با اتخاذ سیاست های جهت کنترل نرخ تورم و کاهش سطح عمومی قیمت های داخلی به کاهش آثار انتقالی نوسان های نرخ ارز به قیمت صادرات و در نتیجه ثبات قیمت کالاهای صادراتی کمک کنند.
- از آنجایی که تغییرات نرخ ارز از طریق شاخص قیمت صادرات جذب می گردد، بنابراین می توان گفت افزایش نرخ ارز نمی تواند سیاست مناسبی جهت توسعه صادرات به شمار رود.

منابع

- اصغریبور، حسین، سجادی، سکینه و نسیم مهین اصلانی (۱۳۹۰)، "تحلیل تجربی میزان انتقال نرخ ارز بر قیمت صادرات غیرنفتی ایران"، فصلنامه پژوهش های اقتصادی، سال ۱۱، شماره ۳، صص ۱۱۱-۱۳۴.
- ترکمانی، جواد و محمدحسن طواز کار (۱۳۸۴)، "اثر تغییرات نرخ ارز بر قیمت صادرات پسته: کاربرد روش خود توضیح گسترده (ARDL)", فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، سال ۱۳، شماره ۴۹.
- حقیقت، جعفر و رسول حسین پور (۱۳۸۸)، "اثر انتقالی نرخ ارز بر قیمت صادرات کشمکش در ایران"، فصلنامه پژوهشنامه علوم اقتصادی، سال ۹، شماره یک، پیاپی ۳۷.
- درحیمی، حمید (۱۳۸۰)، بررسی تأثیر تغییرات نرخ ارز بر قیمت صادرات و تراز تجاری، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شیراز.
- Abeyasinghe, Tilak & Tan Lin Yeok (1998), "Exchange Rate Appreciation and Export Competitiveness, The Case of Singapore", *Applied Economics*, No. 30, PP. 51-55.
- Akofio-Sowah, N. A. (2009), "Is There a Link Between Exchange Rate Pass-Through and The Monetary Regime: Evidence From Sub-Saharan Africa and Latin America", *International Advanced Economic Research*, Vol. 15, PP. 296-309.
- Athukorala, P. (1991), "Exchange Rate Pass-Through: The Case of Korean Exports of Manufactures", *Economic Letters*, No. 35, PP. 79-84.
- Athukorala, P. & J. Menon (1994), "Pricing to Market Behavior and Exchange Rate Pass Rate Pass-Through in Japanese Exports", *The Economics Journal*, No. 104, PP. 271-281.
- Aziz, Nusrate (2009), "Exchange Rate Pass-Through to Import, Export and Domestic Prices: Evidence from a Developing Country", Working Paper.
- Burstein, A., Eichenbaum, B. & S. Rebelo (2002), "Why is Inflation so Low after Large Contractionary Devaluations", Working Paper No. 8748, National Bureau of Economic

- Research, Cambridge, Massachusetts.
- Ceglowski, Janet** (2010), "Has Pass-Through to Export Prices Risen? Evidence for Japan", *J. Japanese Int. Economies*, No. 24, PP. 86-98.
- Gagnon, E. Joseph & Knetter M. Michael** (1995), "Markup Adjustment and Exchange Rate Fluctuations: Evidence from Panel on Automobile Exports", *Journal of International Money and Finance*, Vol. 14, No. 2, PP. 289-310.
- Gagnon, J. & J. Ihrig** (2004), "Monetary Policy and Exchange Rate Pass-Through", International Finance Discussion Paper, Board of Governors of the Federal Reserve, Washington, DC, No. 704.
- Ghosh, A.** (2013), "Exchange Rate Pass Through, Macro Fundamentals and Regime Choice in Latin America", *Journal Macroeconomics*, Vol. 35, PP. 163-171.
- Ghosh, A. & S. Rajan, Ramkishen** (2007), "Macroeconomic Determinants of Exchange Rate Pass-Through in India", Colorado College Working Paper 2007-02, Colorado 80903-3298.
- Goldberg, Pinelopi K. & Michael M. Knetter** (1997), "Goods Prices and Exchange Rates: What Have We Learned?", *Journal of Economic Literature*, Vol. 35, No. 3, September, PP. 1243-1272.
- Knetter, M.** (1993), "International Comparisons of Pricing-to-Market Behaviour", *The American Economic Review*, Vol. 83, No. 3, PP. 473-86.
- Krugman, P. R.** (1987), "Pricing to Market when the Exchange Rate Changes, In Real-Financial Linkages Amongopenconomice (edp. Hooper and J.D.Richards on)", Univercity of Chicago Press, PP. 144-95, Chicago.
- Mallick, Sushanta & Marques, Helena** (2008), "Exchange Rate Transmission in to Industry-Level Export Prices: A Tale of Two Policy Regimes in India", *IMF Staff Papers*, Vol. 55, No.1, PP. 83-108.
- Mallick, Sushanta Marques** (2010), "Data Frequency and Exchange Rate Pass-Through: Evidence from India's Exports", *International Review of Economics and Finance*, No.19, PP. 13-22.
- Magee, S.** (1973), "Currency contracts, Pass-Through and Devaluation", *Brooking Paper on Economic Activity*, Vol. 4, No. 1, PP. 303-323.
- Mejean, Isaballe** (2004), "Exchange Rate Movements and Export Prices an Empirical Analysis", Working Paper.
- Menon, J.** (1995). "Exchange Rate and Import Prices for a Small Open Economy", *Applied Economics*, No. 27, PP. 297-30
- Ohno, Kenichi** (1989), "Export Pricing Behavior of Manufacturing: A U.S.-Japan", IMF Staff Paper, Vol. 36, No. 3.
- Parsons, Craig R. & Sato, Kiyotaka** (2007), "New Estimates of Exchange Rate Pass-Through in Japanese Exports", Working Paper: WP 2007-02, Centre for International Trade Studies (CITS), Faculty of Economics, Yokohama National University, Japan.
- Razafimahena, Ivohasina F.** (2012), "Exchange Rate Pass-Through in Sub-Saharan African Economies and its Determinants", IMF Working Paper, African Department, WP/12/141.
- Roy, S. S. & P. K. Pyne** (2011), "Exchange Rate Pass-Through and India's Export Prices", *Trade and Development Review*, Vol. 4, No. 1, PP. 41-63.
- Sasaki, Y. N.** (2002), "Pricing-to-Market Behavior: Japanese Exports to the US, Asia and the EU", *Review of International Economics* ,No.10, PP. 140-150.
- Sinha Roy, Saikat & Kumar Pyne, Pradyut** (2011), "Exchange Rate Pass-Through and India's Export Prices", *Trade and Development Review*, Vol. 4, Issue 1.
- Vigfusson, Robert J., Nathan, Sheets & Joseph Gagnon** (2007), "Exchange Rate Pass-Through to Export Prices: Assessing Some Cross-Country Eevidence", International Finance Discussion Papers 902, Board of Governors of the Federal Reserve System (U.S.).