



تأثیر سهم واردات بر قیمت‌های داخلی صنایع پتروشیمی ایران

علیرضا کازرونی^۱ - نسرين فرضی^۲

تاریخ دریافت: ۹۶/۶/۳۱ تاریخ پذیرش: ۹۶/۸/۲۴

چکیده

نرخ ارز به‌عنوان یکی از متغیرهای کلیدی در اقتصاد، دارای اثرات مهمی بر متغیرهای کلان اقتصادی از جمله شاخص قیمتی واردات و صادرات داشته و در سیاست‌گذاری حائز اهمیت است. هدف اصلی این مقاله تعیین اثرپذیری درجه انتقال نرخ ارز بر قیمت محصولات پتروشیمی نسبت به سهم واردات این محصولات از سایر کشورها می‌باشد. این مقاله مطالعه ای با رویکرد خرد در مورد تاثیر انتقال نرخ ارز در بازارهای رقابت ناقص است. بنابراین، در این مطالعه سعی شده است رفتار غیررقابتي بنگاه‌های صادرکننده محصولات پتروشیمی به ایران و در نتیجه، نقش رقابت ناقص در انتقال اثر نرخ ارز در صنعت پتروشیمی، با استفاده از مدل ARDL، در دوره‌ی زمانی ۱۳۶۲-۱۳۹۳ برآورد شود. نتایج مطالعه حاکی از وجود رابطه منفی معنی‌دار بین سهم بازار و درجه انتقال نرخ ارز بر قیمت‌های داخلی می‌باشد؛ به‌عبارت‌دیگر، با افزایش سهم واردات، درجه انتقال نرخ ارز بر قیمت‌های داخلی کاهش می‌یابد.

طبقه‌بندی JEL: L65, C32, L11

واژه‌های کلیدی سهم بازار، انتقال نرخ ارز، اقتصاد ایران، صنایع پتروشیمی

^۱ استاد اقتصاد دانشکده اقتصاد، مدیریت و بازرگانی دانشگاه تبریز. ar.kazerooni@gmail.com

^۲ دانشجوی دکتری علوم اقتصادی دانشگاه تبریز (نویسنده مسئول) Sara.farzi@yahoo.com

۱- مقدمه

بررسی رابطه بین نرخ ارز و سطح عمومی قیمت‌های داخلی که در ادبیات مالیه بین‌الملل به تحلیل عبور نرخ ارز معروف گردیده، در دهه‌های اخیر مورد توجه اقتصاددانان واقع شده و بخش عمده‌ای از مطالعات تجربی را در سال‌های اخیر به خود اختصاص داده است. بر اساس دیدگاه گلدبرگ و کنترا^۱ (۱۹۹۷)، درجه عبور نرخ ارز^۲ به صورت درصد تغییر قیمت داخلی کالاهای وارداتی (به ازای یک درصد تغییر نرخ ارز بین کشورهای واردکننده و صادرکننده) تعریف می‌شود. عبور نرخ ارز زمانی به صورت کامل^۳ صورت می‌گیرد که هم‌زمان با افزایش نرخ ارز (تنزل ارزش پول داخلی) به میزان یک درصد، قیمت داخلی کالاهای وارداتی نیز به همان میزان افزایش یابد. در غیر این صورت اگر تغییر نرخ ارز به میزان یک درصد، منجر به تغییر کمتر از یک درصد در قیمت داخلی کالاهای وارداتی شود، در این حالت بیان می‌شود که عبور نرخ ارز به صورت جزئی یا ناقص^۴ بوده است (لین و وو^۵، ۲۰۱۲: ۱۰۲). نرخ ارز به‌عنوان یکی از متغیرهای کلیدی در اقتصاد، دارای اثرات مهمی بر متغیرهای کلان اقتصادی از جمله شاخص قیمتی واردات و صادرات داشته و در سیاست‌گذاری حائز اهمیت است. در خصوص عوامل مؤثر بر درجه عبور نرخ ارز در میان اقتصاددانان دو دیدگاه عمده وجود دارد که دیدگاه اول بر نقش عوامل اقتصاد خرد مانند قدرت بازاری^۶، تبعیض قیمتی^۷ در بازارهای بین‌المللی تأکید می‌کند. دیدگاه مقابل که توسط تیلور^۸ (۲۰۰۰) با توجه به عوامل اقتصاد کلان مطرح شده است، درجه عبور نرخ ارز را وابسته به شرایط تورمی کشورها می‌داند. در این راستا، سهم بازار یکی از متغیرهای ساختاری بازارها محسوب می‌شود. اگرچه مطالعات داخلی متعددی درباره تأثیر درجه انتقال نرخ ارز بر متغیرهای کلان اقتصادی صورت گرفته است ولی درباره درجه انتقال نرخ ارز بر قیمت داخلی محصولات صنایع پتروشیمی با تأکید بر نقش سهم بازار سایر کشورها مطالعه جدی در ایران صورت نگرفته است. همچنین صنعت پتروشیمی علیرغم اینکه در گروه صنایع واسطه‌ای قرار دارند، ولی مانند یک صنعت مادر، بسیاری از صنایع کشور را تغذیه می‌کنند و در زمینه‌هایی مواد تولیدی آن‌ها می‌توانند جایگزین مناسبی برای بسیاری از محصولات سرمایه‌ای نیز باشند. اهمیت این صنایع در اقتصاد به آن اندازه است که نیمی از درآمد ناخالص ملی کشوری چون آمریکا از صنایع پتروشیمی و رشته‌های وابسته به آن حاصل می‌شود و حجم زیادی از سود حاصل از آن صرف تحقیق بر روی محصولات آینده پتروشیمی می‌گردد. از طرفی نیاز به محصولات صنایع

پتروشیمی در کشور در حال افزایش است، ایران دارای مزیت‌های فراوانی در زمینه صنایع پتروشیمی می‌باشد، ایران دارای بازار مصرف داخلی بزرگی می‌باشد که علاوه بر جذب محصولات پتروشیمی تولیدشده، خطر نوسان تقاضا و قیمت در بازارهای جهانی را به حداقل می‌رساند. گسترش صنایع عظیم و غیر وابسته‌ای چون صنایع پتروشیمی می‌تواند اثرات قابل‌ملاحظه‌ای در ایجاد اشتغال مفید برای نیروی انسانی کشور داشته باشد. اما با توجه به اشباع بازارهای جهانی و ضعف بازاریابی و نیز بالا بودن قیمت‌های تمام‌شده این محصولات، نمی‌توان مجتمع‌های پتروشیمی را باهدف صادرات، حساب‌نشد گسترش داد. لذا توسعه این صنایع به‌منظور صادرات، موکول به زمانی خواهد شد که بتوان قیمت تمام‌شده محصولات را پایین آورده و دارای قدرت رقابت با بازارهای جهانی شد. سرانجام به نظر می‌رسد که وجود مؤسسات تحقیق و توسعه قوی و سازمان‌دهی یک سیستم اطلاعاتی، بسیار ضروری می‌باشد. (امینی رضا ۱۳۶۸)

طی سال‌های گذشته، به‌منظور تأمین تقاضای مصرف‌کنندگان در صنایع مختلف، انواع محصولات پتروشیمی به کشور وارد شده است. عمده‌ترین محصولات وارداتی از لحاظ ارزش انواع پلاستیک‌ها است. روند واردات این محصولات به دلیل افزایش تولید داخلی طی سال‌های گذشته با روند کاهشی همراه بوده است. مقایسه تولیدات محصولات پتروشیمی ایران با جهان و همچنین میزان تجارت این محصولات نشان می‌دهد که ایران با وجود دارا بودن رتبه اول در مجموعه منابع هیدروکربوری در دنیا، سهم ناچیزی در تولید و تجارت این محصولات دارد. چنانکه با توجه به اینکه ایران پس از روسیه بیشترین منابع گازی جهان را دارا است اما سهم کشور در تولید محصولات پتروشیمی چندان مناسب نیست.^۹

با وجود اهمیت این صنعت به‌عنوان یک صنعت استراتژیک، مشکلاتی وجود دارد که همچنان گریبان این صنعت را گرفته است. یکی از مهم‌ترین این مشکلات، تولید کمتر از ظرفیت است که در پی کمبود خوراک و مشکلات تعمیراتی عمدتاً اتفاق می‌افتد. کاهش سرمایه‌گذاری، تأخیر در اجرای پروژه‌ها و تکمیل زیرساخت‌ها، وجود ابهام در قیمت خوراک، بی‌توجهی به اهمیت زنجیره ارزش و تکمیل نشدن طرح‌های توسعه واحدهای پتروشیمی، ضعیف بودن جایگاه شرکت ملی صنایع پتروشیمی و... از دیگر مشکلات این بخش است.^{۱۰}

طی دوره موردبررسی میانگین سهم واردات محصولات پتروشیمی به ایران در حدود ۲۲ درصد می‌باشد که در

این مطالعه چگونگی ارتباط بین سهم بازار و درجه عبور نرخ ارز به شرح زیر است:

ابتدا مدلی را با یک صنعت که n^* بنگاه خارجی با بنگاه‌های داخلی در بازار داخلی برای یک محصول همگن باهم رقابت می‌کنند، در نظر می‌گیریم. هزینه نهایی تولید یک بنگاه خارجی J با C_j^* ($j = 1, \dots, n^*$) نشان داده شده است و فرض بر این است که C_j^* با توجه به سطح تولید ثابت است.

اگر نرخ ارز را با e نشان دهیم، e به‌عنوان پول خارجی برحسب پول داخلی می‌باشد. هزینه بنگاه‌های خارجی برحسب پول داخلی ec_j^* است. با افزایش e یعنی کاهش ارزش پول داخلی هزینه نهایی بنگاه‌های خارجی افزایش می‌یابد. سود بنگاه‌ها برحسب پول داخلی طبق معادله (۱) به دست می‌آید:

$$\pi_j^* = p(x)q_j^* - ec_j^*q_j^* \quad (j = 1, \dots, n^*) \quad (1)$$

p : قیمت کالا برحسب پول داخلی

X : کل عرضه بازار

q_j^* : عرضه به بازار توسط بنگاه خارجی J

اگر Q نشان‌دهنده عرضه توسط همه بنگاه‌های داخلی باشد کل عرضه بازار (داخلی و خارجی) طبق معادله (۲) هست:

$$X = Q + \sum_{j=1}^{n^*} q_j^* \quad (2)$$

کشش قیمت‌های داخلی با توجه به نرخ ارز طبق معادله (۳) به دست می‌آید:

$$\emptyset = (e/p) \left(\frac{\partial p}{\partial e} \right) \quad (3)$$

شرط مرتبه اول حداکثر سازی سود در یک بنگاه خارجی طبق معادله (۴) به دست می‌آید:

$$p = ec_j^* - \left(\frac{\partial p}{\partial x} \right) q_j^* \theta_j^* \quad (4)$$

$$\theta_j^* = \frac{\partial x}{\partial q_j^*}$$

پارامتر θ_j^* درجه قدرت بازاری که یک بنگاه خارجی J را در بازار نگه می‌دارد، اندازه‌گیری می‌کند.

اگر شرط مرتبه اول را برای تمامی بنگاه‌ها جمع کنیم معادله (۵) به دست می‌آید:

$$p = ec_j^* - \left(\frac{\partial p}{\partial x} \right) (\sum_{j=1}^{n^*} q_j^*) \theta_j^* \quad (5)$$

که در آن

$$c^* = \sum_{j=1}^{n^*} c_j^*, \theta^* = \sum_{j=1}^{n^*} w_j^* \theta_j^*, w_j^* = \left(\frac{q_j^*}{\sum_{j=1}^{n^*} q_j^*} \right)$$

w_j^* نشان‌دهنده جمع وزنی بنگاه‌های خارجی می‌باشد و سهم یک بنگاه خارجی را از کل عرضه بنگاه‌های خارجی به بازار داخلی، نشان می‌دهد.

با بازنویسی معادله (۵) برای به دست آوردن برآورد تجربی معادله قیمت در سطح بازار طبق معادله (۶) داریم:

$$p(1 - \eta \theta^* s^*) = ec^* \quad (6)$$

سال‌های ابتدایی دوره مورد بررسی این سهم بالغ بر ۴۵ درصد بوده است.

از این رو به دلیل اهمیت این صنعت مسئله اصلی پیش روی مطالعه حاضر این است که سهم بازار تولیدکنندگان خارجی چه ارتباطی با درجه انتقال نرخ ارز داشته و چه تأثیری بر قیمت داخلی صنایع پتروشیمی دارد؟

۲- مبانی نظری

بررسی رابطه بین نرخ ارز و سطح عمومی قیمت‌های داخلی که در ادبیات مالیه بین‌الملل به تحلیل عبور نرخ ارز معروف شده، در دهه‌های اخیر مورد توجه اقتصاددانان واقع شده و بخش عمده‌ای از مطالعات تجربی را در سال‌های اخیر به خود اختصاص داده است.

مطالعات اولیه در حوزه $ERPT^{11}$ در زمینه انتقال نرخ ارز بر قیمت واردات از دهه ۱۹۷۰ آغاز شده است (گلدبرگ و کنتز، ۱۹۹۷)، اما بعدها محدوده این مطالعات به بررسی اثر نرخ ارز بر سطح قیمت تولیدات داخلی و صادرات برحسب پول داخلی نیز گسترش یافت. در واقع، ارتباط اساسی میان نرخ ارز و قیمت کالاهای مبادله شده بین‌المللی به‌طور عام به انتقال نرخ ارز معروف است. در این ارتباط قابل‌ذکر است که نخستین بار دورنبوش (۱۹۸۸) به‌طور دقیق به این موضوع پرداخته است. به عبارتی مطالعه دورنبوش پایه‌گذار سایر مطالعات در خصوص نحوه انتقال تغییرات نرخ ارز بر قیمت‌ها بوده است. وی در مطالعه خود رابطه نرخ ارز و قیمت‌های داخلی را برحسب میزان تمرکز بازار، میزان واردات، جانشینی واردات و تولیدات داخلی مورد بررسی قرار داده است.

یکی از نخستین نظریه‌هایی که در ادبیات عبور نرخ ارز به بررسی رابطه بین تغییرات نرخ ارز و سطح عمومی قیمت کالاهای داخل می‌پردازد نظریه قانون قیمت واحد $LOOP^{12}$ است که بیان می‌کند درجه عبور نرخ ارز بر قیمت کالاهای وارداتی کامل می‌باشد. ناقص بودن درجه عبور نرخ ارز می‌تواند ناشی از عوامل اقتصاد خرد مانند ساختار بازار، کشش قیمتی تقاضا، تمایز محصولات و یا ناشی از عوامل و متغیرهای کلان اقتصادی نظیر شدت نوسانات نرخ ارز، تولید ناخالص داخلی، نظام‌های پولی و ارزی و محیط تورمی باشد. به عبارتی، عوامل خرد و کلان متعددی می‌تواند درجه عبور نرخ ارز را تحت تأثیر قرار دهد. یکی از این عوامل سهم بازار است.

گلدبرگ و کنتز 13 (۱۹۹۷) در مطالعه خود به تحلیل تأثیر سهم بازار بر درجه انتقال اثر نرخ ارز بر قیمت صنایع داخلی و قیمت صنایع وارداتی اقدام نموده است. بر اساس

محدوده‌های که بنگاه‌های خارجی قدرت بازاری خود را در بازار داخلی اعمال می‌کند بستگی دارد. در دهه گذشته در زمینه انتقال اثر نرخ عبور در بازارهای رقابتی مطالعاتی صورت گرفته است.

آلن^{۱۴} (۱۹۹۸) با رهیافت هم انباشتگی جوهانسن و انگل - گرنجر برای داده‌های فصلی طی دهه ۱۹۸۰ بر اساس داده‌های کشور آمریکا به بررسی رابطه قیمت، سهم بازار و رفتار بازاری پرداخت و به این نتیجه رسید که قیمت کالاهای تولیدشده در داخل و کالاهای وارداتی باهم در ارتباط هستند و قیمت کالاهای وارداتی تأثیر قابل توجهی بر قیمت کالاهای داخلی می‌گذارند.

الیو^{۱۵} (۲۰۰۴) به بررسی رفتار قیمت‌گذاری تولیدکنندگان ژاپنی با استفاده از داده‌های تابلویی و آزمون هاسمن طی دوره ۱۹۹۱-۱۹۷۰ می‌پردازد و به این نتیجه می‌رسد که درجه انتقال نرخ ارز از قیمت رقابتی خارجی به قیمت بازار داخلی ناقص و مثبت است و در نتیجه تغییرات قیمت ایجادشده در داخل تحت تأثیر اقتصادهای بزرگ می‌باشد.

بریسیمیس و کسما^{۱۶} (۲۰۰۷) با به‌کارگیری رهیافت داده‌های تابلویی برای ۵ صنعت، رابطه‌ی بین قدرت بازاری کشور ژاپن در ایالات‌متحده آمریکا و درجه انتقال نرخ ارز را برای دوره ۲۰۰۱-۱۹۷۵ به‌صورت فصلی، بررسی می‌نمایند. نتایج تجربی این تحقیق نشان می‌دهد که شرکت‌های ژاپنی دارای قدرت بازاری هستند و مدل رقابت ناقص و انتقال ناقص نرخ ارز وجود دارد.

درامانی و تاندو^{۱۷} (۲۰۱۱) با استفاده از روش هم‌جمعی خود رگرسیونی با وقفه‌های توزیعی به بررسی عوامل تعیین‌کننده درجه عبور نرخ ارز در قالب شاخص قیمت کالاهای وارداتی در کشور غنا طی سال‌های ۲۰۱۰-۱۹۹۰ می‌پردازد. نتایج حاصل از برآورد مدل نشان می‌دهد در کوتاه‌مدت درجه عبور نرخ ارز پایین بوده درحالی‌که در بلندمدت تغییرپذیری قیمت کالاهای مصرفی نسبت به تغییرات نرخ ارز در مقایسه با کوتاه‌مدت بیشتر هست.

پارکر و وونگ^{۱۸} (۲۰۱۴) نرخ ارز و میزان انتقال آن بر قیمت کالاها در کشور نیوزیلند طی سال‌های ۱۹۸۹Q2-۲۰۱۲Q4 را با روش VAR، مورد مطالعه قرار دادند و به این نتیجه دست یافتند که تغییرات نرخ ارز بر بخش‌های مختلف اقتصادی از جمله بر قیمت‌های داخلی اثرات متفاوتی دارد.

رافائل^{۱۹} (۲۰۱۶) به مطالعه رفتار قیمت‌گذاری در سطح بنگاه از طریق انتقال نرخ ارز و شواهد جدید در مورد چگونگی تأثیر سهم بازار در سطح بنگاه و قیمت مکمل بر انتقال نرخ ارز می‌پردازند؛ و به این نتیجه دست می‌یابند که

که در آن s^* : سهم بازار بنگاه‌های خارجی در بازار داخلی یعنی $s^* = (\sum q_j^*/x)$ و η کشش معکوس تقاضا می‌باشد (یعنی $(\eta = -(x/p)(p/\partial x))$).

اگر هیچ‌کدام از بنگاه‌ها قدرت بازاری نداشته باشند یعنی $(\theta^* = 0)$ ، همه بنگاه‌ها باید هزینه نهایی یکسان داشته باشند و قیمت در بازار باید برابر با ارزش هزینه نهایی باشد.

با لگاریتم‌گیری از طرفین معادله (۶) می‌توان معادله (۷) را به دست می‌آید:

$$\log p + \log(1 - \eta\theta^*s^*) = \log e + \log c^* \quad (7)$$

با تعریف $\beta_s = \eta\theta^*$ و با اعمال بسط سری تیلور بر روی عبارت $\log(1 - \beta_s s^*)$ می‌توان آن را به‌صورت خطی نوشت. در این صورت معادله (۸) دست می‌آید:

$$\log p = \log e + \log c^* + \beta_s s^* \quad (8)$$

وجه مشخصه معادله (۹)، آن است که شامل متغیر سهم بازار است و در نتیجه به‌طور مستقیم سهم بازاری را محاسبه می‌کند. مدل اقتصادسنجی معادله فوق به‌صورت زیر می‌باشد.

$$\log p_t^{LR} = \beta_0 + \beta_e \log e_t + \beta_c \log c_t^* + \beta_s s_t^* + \varepsilon_t \quad (9)$$

ε_t : نشان‌دهنده جزء اخلال در تخمین قیمت تعادلی در مدت‌زمان موردبررسی است.

درجه انتقال نرخ ارز (کشش قیمت‌های داخلی نسبت به نرخ ارز) به‌صورت زیر، بر اساس معادله (۹) به دست می‌آید:

$$\phi = 1 + \beta_s (\partial s^* / \partial \log e) \quad (10)$$

با توجه به این معادله، افزایش نرخ ارز موجب افزایش هزینه‌های بنگاه‌های خارجی شده و سهم بازاری آن‌ها را در بازار داخلی کاهش می‌دهد. معادله (۱۰) نشان می‌دهد که باوجود قدرت بازاری $(\beta_s > 0)$ کشش قیمتی نسبت به نرخ ارز کمتر از یک خواهد بود. اگر بازار کاملاً رقابتی باشد $(\beta_s = 0)$ درجه عبور نرخ ارز کامل و $\phi = 1$ خواهد بود.

۳- مروری بر مطالعات انجام‌شده

بر اساس بررسی‌های انجام‌گرفته، بیشتر مطالعاتی که به بررسی قدرت بازاری و سهم بازار پرداخته‌اند، ارتباط آن را با درجه انتقال نرخ ارز موردبررسی قرار نداده‌اند. همچنین در مطالعات داخلی نقش سهم بازار بر درجه انتقال نرخ ارز نادیده گرفته‌شده است. در زیر مطالعات تجربی انجام‌شده به‌اختصار مرور شده است.

دورنبوش (۱۹۸۷) با استفاده از مدل‌های سازمان‌های صنعتی مختلف نشان داد که میزان انتقال اثر نرخ ارز به قابلیت جایگزینی محصول، ساختار بازار و همچنین

ε : نرخ ارز اسمی دلار در بازار آزاد (ارزش هر واحد دلار آمریکا برحسب پول داخلی).

C^* : بیان‌کننده متوسط هزینه‌های نهایی تولید است که از طریق شاخص قیمت تولیدکنندگان بخش صنعت در کشورهای خارجی اندازه‌گیری می‌شود.
 S^* : نشان‌دهنده سهم بازار کشورهای خارجی در صنعت پتروشیمی ایران در زمان t است که بر اساس ارزش واردات محصولات پتروشیمی ایران به کل فروش این محصولات در ایران محاسبه می‌شود.
 β_S : مبین قدرت بازاری است.

ε_t : نشان‌دهنده جزء اختلال در معادله (۱۱) در مدت‌زمان موردبررسی می‌باشد.

مشخصه متمایزکننده معادله (۱۱)، آن است که شامل متغیر سهم بازار است و در نتیجه به‌طور مستقیم قدرت بازاری را محاسبه می‌کند.

درجه انتقال نرخ ارز (کشش قیمت‌های داخلی نسبت به نرخ ارز) با توجه به معادله (۱۱) به‌صورت زیر به دست می‌آید.

$$\emptyset = 1 + \beta_S (\partial s^* / \partial \log e) \quad (12)$$

با توجه به این معادله، افزایش نرخ ارز موجب افزایش هزینه‌های بنگاه‌های خارجی شده و سهم بازاری آن‌ها را در بازار داخلی کاهش می‌دهد ($\partial s^* / \partial \log e < 0$). معادله (۱۲) نشان می‌دهد که در حضور قدرت بازاری ($\beta_S > 0$) کشش قیمتی نسبت به نرخ ارز کمتر از یک خواهد بود. اگر بازار کاملاً رقابتی باشد ($\beta_S = 0$) درجه عبور نرخ ارز کامل و $\emptyset = 1$ خواهد بود. معادله (۱۳) برای به دست آوردن نسبت $\partial s^* / \partial \log e$ به‌طو مستقیم، مورد تخمین قرار می‌گیرد.

$$s = \alpha_0 + \alpha_1 \log e + \alpha_2 \log Im + \varepsilon_t \quad (13)$$

: مبین لگاریتم ارزش واردات به کشور ایران می‌باشد. $\log Im$

اگر ضریب لگاریتم نرخ ارز در این معادله کمتر از صفر باشد، بیانگر این است که $\partial s^* / \partial \log e < 0$.

منابع و داده‌های آماری مربوط به متغیر نرخ ارز از سایت بانک مرکزی استخراج‌شده و بقیه متغیرها از جمله ارزش واردات ایران از سایر کشورها، قیمت تولیدات محصولات پتروشیمی برحسب ریال در ایران که از طریق ارزش تولیدات (سنانده) حساب‌های ملی بخش پتروشیمی به قیمت ثابت سال ۱۳۸۳ به‌دست‌آمده از نشریات مرکز آمار و شاخص قیمت تولیدکنندگان بخش صنعت پتروشیمی در کشورهای خارجی از سایت Bureau Of Labor Statistics استخراج‌شده است. شایان‌ذکر است که کلیه تجزیه‌وتحلیل

هزینه‌های مستقیم انتقال نرخ ارز و قیمت مکمل در میان واردکنندگان در تعیین درجه انتقال از اهمیت برخوردار است.

راتقی (۱۳۸۴) با استفاده از الگوی خود رگرسیون برداری اثر نوسانات نرخ ارز بر شاخص‌های قیمت مصرف‌کننده، عمده‌فروشی و قیمت واردات را برای دوره زمانی ۱۳۸۱-۱۳۳۸ برآورد کرده است. در این مطالعه اثر مثبت و معنادار نوسانات نرخ ارز بر شاخص قیمت‌های داخلی مایید می‌شود و اثر نرخ ارز بر شاخص عمده‌فروشی بیش‌تر از شاخص مصرف‌کننده است.

موسوی محسنی و سبحانی پور (۱۳۸۷) در مطالعه خود با عنوان بررسی انتقال اثر نرخ ارز در اقتصاد ایران تأثیر نوسانات نرخ ارز روی قیمت‌های واردات، عمده‌فروشی و مصرف‌کننده را موردبررسی قرار دادند. با استفاده از الگوی خود توضیح برداری بازگشتی و داده‌های فصلی از بهار ۱۳۷۳ تا زمستان ۱۳۸۵ تأثیر تغییرات نرخ ارز بر روی قیمت‌ها را برآورد و با به‌کارگیری نتایج حاصل از توابع عکس‌العمل تحریک و تجزیه واریانس، انتقال اثر نرخ ارز بر قیمت واردات و قیمت‌های داخلی را تعیین کردند. یافته‌های تجربی نشان می‌دهد که انتقال اثر نرخ ارز ناقص است. انتقال اثر نرخ ارز به شاخص قیمت واردات، نسبت به شاخص قیمت‌های عمده‌فروشی و مصرف‌کننده بزرگ‌تر بوده و به قیمت عمده‌فروشی در مقایسه با قیمت مصرف‌کننده بیشتر می‌باشد.

بررسی مطالعات تجربی نشان می‌دهد که مطالعه‌های اندکی پیرامون تأثیر ساختار بازاری بر درجه انتقال نرخ ارز صورت نگرفته است. هدف مطالعه حاضر پر کردن این شکاف مطالعاتی است و وجه تمایز این پژوهش نسبت به مطالعات پیشین در نظر گرفتن تأثیر سهم بازاری به‌عنوان یکی از متغیرهای ساختاری بر درجه نرخ ارز در تعیین قیمت‌های داخلی کالاها می‌باشد.

۴- معرفی مدل و داده‌ها

به‌منظور بررسی انتقال اثر نرخ ارز بر قیمت داخلی صنایع پتروشیمی و تأثیر سهم بازار بر درجه عبور نرخ ارز، از مدل ارائه‌شده توسط گلدبرگ و کنتز (۱۹۹۷) به شرح زیر استفاده می‌شود:

$$\log p_t^{IR} = \beta_0 + \beta_e \log e_t + \beta_c \log c_t^* + \beta_s s_t^* + \varepsilon_t \quad (11)$$

که در آن شرح متغیرهای مدل به‌صورت زیر است:

p_t^{IR} : قیمت تولیدات محصولات پتروشیمی در ایران به برحسب ریال به قیمت ثابت سال ۱۳۸۳.

در روش ARDL به منظور بررسی وجود رابطه بلندمدت بین متغیرها، آزمون F انجام می‌گیرد. آماره این آزمون از رابطه (۱۶) به دست می‌آید:

$$\Delta Y_t = C + \delta Y_{t-1} + \sum_{m=1}^n \delta_m X_{m,t-1} + \sum_{j=1}^p \omega_j \Delta Y_{t-j} + \sum_{m=1}^n \sum_{i=1}^q \theta_{m,i} \Delta X_{m,t-i} + \varepsilon_t$$

که در آن Δ وقفه متغیر توضیحی m ، J وقفه متغیر وابسته، n تعداد متغیرهای توضیحی، p تعداد وقفه‌های متغیر وابسته و q تعداد وقفه‌های متغیر مستقل است. در این آزمون فرض صفر مبنی بر عدم وجود رابطه بلندمدت بین متغیرها و فرض مقابل، وجود رابطه بلندمدت بین متغیرها است که به صورت رابطه (۱۷) تعریف می‌شود:

$$H_0: \delta_1 = \delta_2 = \dots = \delta_m = 0$$

$$H_1: \delta_1 \neq \delta_2 \neq \dots \neq \delta_m \neq 0$$

آخرین مرحله در برآورد یک مدل ARDL، بررسی رابطه کوتاه‌مدت بین متغیرها و محاسبه سرعت تعدیل عدم تعادل‌های کوتاه‌مدت در هر دوره برای رسیدن به تعادل بلندمدت است. مدل تصحیح خطای ARDL نیز به صورت رابطه (۱۸) می‌باشد:

$$\Delta Y_t = \phi + \sum_{j=1}^p \phi_j \Delta Y_{t-j} + \sum_{m=1}^n \sum_{i=0}^q \beta_{m,i} \Delta X_{m,t-i} + \gamma ECM_{t-1} + U_t$$

که در آن γ ، مقدار تعدیل در هر دوره تا رسیدن به تعادل بلندمدت را نشان می‌دهد.

۴-۲- برآورد مدل ارائه شده

قبل از برآورد مدل، باید آزمون مانایی برای تمامی متغیرها انجام شود تا اطمینان حاصل شود که هیچ‌یک از متغیرها مانا از مرتبه بالاتر از یک نباشند. در این صورت از بروز رگرسیون کاذب جلوگیری می‌شود. چراکه هنگام وجود متغیرهای مانا از مرتبه بالاتر از یک در مدل، F محاسبه شده، قابل اعتماد و معنی‌دار نیست. آزمون F مبتنی بر این فرض است که تمامی متغیرهای موجود در مدل $I(0)$ و یا $I(1)$ باشند.

α_0 مقدار ثابت، L عملگر وقفه، P تعداد وقفه‌های بکار رفته برای متغیر وابسته (Y_t) ، q تعداد وقفه‌های مورد استفاده برای متغیرهای توضیحی مستقل (X_{it}) است. رابطه بلندمدت مدل ARDL، با عملیات جبری ساده در معادله‌های بالا و با توجه به آنکه در بلندمدت ارزش جاری وقفه‌های هر لذا انجام آزمون ریشه واحد در مدل ARDL برای تعیین این‌که هیچ‌یک از متغیرها مانا از مرتبه‌ی بالاتر از یک نباشند، ضروری است. (آذربایجانی و همکاران، ۱۳۸۸) سپس برآورد مدل برای سه رابطه پویا، بلندمدت و کوتاه‌مدت صورت می‌پذیرد.

اطلاعات و تخمین مدل به روش اقتصادسنجی سری زمانی صورت می‌گیرد. در این مطالعه از تکنیک ARDL برای استخراج رابطه بلندمدت بین متغیرهای مدل استفاده شده است. همچنین از مدل تصحیح خطای برداری (VECM^۲) برای بررسی دینامیسم های کوتاه‌مدت (تعدیل کوتاه‌مدت متغیرها به سمت مقادیر تعادلی و بلندمدت آن‌ها) استفاده شده است.

۴-۱- روش برآورد الگو

در این مقاله به منظور برآورد رابطه‌ی کوتاه‌مدت و بلندمدت بین متغیرها از الگوی خود رگرسیونی با وقفه‌های توزیعی (ARDL) استفاده می‌شود. این روش توسط پسران و همکاران (۱۹۹۹)، در راستای بررسی رابطه‌ی هم جمعی و بلندمدت بین متغیرها ارائه شده است. این روش، مزیت‌های زیادی نسبت به سایر روش‌های مشابه داشته و لذا به طور گسترده مورد استفاده قرار می‌گیرد. مهم‌ترین مزیت روش ARDL، قابلیت استفاده از آن برای بررسی روابط بین متغیرها، صرف نظر از مانا یا نامانا بودن آن‌هاست.

همچنین در این روش، علاوه بر امکان محاسبه‌ی روابط بلندمدت بین متغیرها، امکان محاسبه‌ی روابط پویا و کوتاه‌مدت وجود دارد. ضمن آنکه سرعت تعدیل عدم تعادل کوتاه‌مدت در هر دوره، برای رسیدن به تعادل بلندمدت نیز قابل محاسبه است.

به طور کلی یک مدل الگوی خود رگرسیونی با وقفه‌های توزیعی به صورت $ARDL(p1, q1, q2, \dots, qk)$ ، نشان داده می‌شود. به طور مشخص اگر Y_t متغیر وابسته و X_t متغیر توضیحی باشد، مدل ARDL به صورت رابطه ۱۴ خواهد بود:

$$(L, P)Y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^k \beta_i(L, q_i) X_{i,t} + U_t \quad (14)$$

این معادله رابطه‌ی پویای بین متغیرها را نشان می‌دهد، به طوری که در آن:

$$\alpha(L, q_i) = 1 - \alpha_1 L - \alpha_2 L^2 - \dots - \alpha_p L^p$$

$$\beta_i(L, q_i) = \beta_{i0} + \beta_{i1} L + \dots + \beta_{iq} L^q$$

یک از متغیرهای وابسته و توضیحی با هم برابر هستند، از رابطه (۱۵) به دست می‌آید:

$$Y_t = \phi_0 + \sum_{i=1}^k \gamma_i X_i + e_t$$

در این معادله:

$$e_t = U_t / \alpha(1, p)$$

$$\phi_0 = \frac{\alpha_0}{\alpha(1, p)}$$

$$\gamma_0 = \frac{\beta_i(1, q)}{\alpha(1, p)}$$

جدول (۱): آزمون ایستایی متغیرها

نام متغیر	آماره آزمون ADF	سطح بحرانی			نتیجه کلی
		۱٪	۵٪	۱۰٪	
در سطح Log(P)	۰/۱۹۳۳	-۳/۶۶	-۲/۹۶	-۲/۶۱	ناپایا
با یکمرتبه تفاضل گیری Log(P)	-۴/۶۴	-۳/۶۷	-۲/۹۶	-۲/۶۲	پایا
در سطح Log(e)	۰/۵۸۸۱	-۳/۶۷	-۲/۹۶	-۲/۶۲	ناپایا
با یکمرتبه تفاضل گیری Log(e)	-۳/۹۵	-۳/۶۷	-۲/۹۶	-۲/۶۲	پایا
در سطح Log(C*)	۰/۴۹۳۷	-۳/۶۶	-۲/۹۶	-۲/۶۱	ناپایا
با یکمرتبه تفاضل گیری Log(C*)	-۵/۳۵۲	-۳/۶۷	-۲/۹۶	-۲/۶۲	پایا
در سطح S*	-۳/۴۳۳	-۳/۶۶	-۲/۹۶	-۲/۶۱	پایا

مأخذ: یافته‌های تحقیق

۳-۴- بررسی مانایی متغیرها

برای بررسی ایستایی متغیرها از آزمون دیکی-فولر تعمیم‌یافته استفاده شده است. با انجام این آزمون‌ها برای متغیرهای قیمت تولیدات داخلی محصولات پتروشیمی، نرخ ارز، سهم بازار کشورهای خارجی، متوسط هزینه نهایی تولید، نتیجه شد که تمامی متغیرها در سطح مانا نیستند، اما تفاضل مرتبه اول آن‌ها ماناست. خلاصه خروجی آزمون‌ها در جدول یک نشان داده شده است.

از آنجاکه درجهی مانایی هیچ‌یک از متغیرها بیش‌تر از دو نیست، آزمون F برای آن‌ها معتبر بوده و می‌توان از روش ARDL برای برآورد مدل استفاده کرد.

حال در ادامه، نتایج برآورد مدل در سه رابطه یعنی رابطه‌ی پویا، رابطه‌ی بلندمدت و رابطه‌ی کوتاه‌مدت ارائه می‌شود:

الف) رابطه پویا: به‌منظور بررسی رابطه‌ی پویا بین قیمت تولیدات داخلی با نرخ ارز، شاخص قیمت تولیدکنندگان و سهم بازاری رابطه (۸) تصریح و برآورده می‌شود:

$$\log p_t^R = \beta_0 + \beta_e \log e_t + \beta_c \log c_t^* + \beta_s s_t^* + \varepsilon_t$$

در راستای برآورد رابطه‌ی (۸)، ابتدا با توجه به تعداد محدود مشاهدات، حداکثر وقفه، (۵) لحاظ و تمامی معادلات به روش حداقل مربعات معمولی برآورد شدند.

جدول (۲): نتایج حاصل از برآورد مدل پویای ARDL(1,0,0,0)

نام متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره t (احتمال)
Log P(-1)*	۰/۷۱۷	۰/۹۴۹	۷/۵۵۴۵ [۰/۰۰۰]
Log e	۰/۲۷۴۲	۰/۱۲۱۷	۲/۲۵۲۷ [۰/۰۳۴]
Log C*	۱/۲۴۴۳	۰/۳۷۶۴	۳/۳۰۵۵ [۰/۰۰۳]
S*	۰/۷۵۹۵	۰/۳۱۹۹	۲/۳۷۳۸ [۰/۰۲۶]
-	DW=۲	R2=۰/۹۹	R2=۰/۹۹

مأخذ: یافته‌های تحقیق

سپس با استفاده از معیار بی‌زین - شوارتز^{۲۱}، یکی از معادلات برآورد شده به‌عنوان رابطه‌ی پویای بین متغیرها انتخاب شد جدول (۲). در رابطه‌ی پویای به‌دست‌آمده، وقفه‌ی بهینه قیمت تولیدات داخل ۱، نرخ ارز ۰، شاخص قیمت تولیدکنندگان ۰ و سهم بازاری ۰ به‌دست‌آمده و مدل به‌صورت (۰ و ۰ و ۰ و ۰) ARDL(۱) برآورد شد.

در تخمین جدول (۲) ضرایب تمامی متغیرها از آماره‌ی t بالایی برخوردار بوده و همگی در سطح خطای ۵ درصد معنی‌دار و از نظر علامت، سازگار با مبانی نظری ارائه‌شده هستند.

ب) رابطه بلندمدت

نتایج حاصل از برآورد رابطه بلندمدت در جدول (۳) با در نظر گرفتن اینکه $\log(p)$ متغیر وابسته است، نشان داده شده است. همان‌طور که در این جدول مشاهده می‌شود، ضرایب مدل از معنی‌داری بالایی برخوردار و از نظر علامتی، سازگار با تئوری‌های نظری هستند.

جدول (۳): نتایج حاصل از برآورد رابطه بلندمدت

نام متغیر	ضریب	خطای معیار	آماره t
Log e	۰/۹۶۹	۰/۱۷۳۸	۵/۵۷۳ [۰/۰۰۰]
Log C*	۴/۳۹۶	۰/۳۱۴۸	۱۳/۹۶۴ [۰/۰۰۰]
S*	۲/۶۸۴	۱/۲۵۵۱	۲/۱۴ [۰/۰۴۳]

مأخذ: یافته‌های تحقیق

خارجی در بازار داخلی به افزایش متوسط قیمت‌های داخلی منجر می‌شود.

با توجه به ضریب متغیر نرخ ارز، با کاهش ارزش پول ملی به میزان یک درصد، قیمت‌های داخلی به میزان ۰/۸ درصد افزایش می‌یابد و بالعکس؛ بنابراین با افزایش سهم بازار قیمت‌های داخلی افزایش می‌یابد.

ج) رابطه کوتاه‌مدت و سرعت تعدیل

مدل تصحیح خطا، برای بررسی نیروهای مؤثر در کوتاه‌مدت و سرعت نزدیک شدن به مقدار تعادلی بلندمدت به‌صورت رابطه (۱۹) تصریح و برآورد می‌شود.

$$\Delta LP_t = \beta + \sum_{j=1}^p \beta_{1j} \Delta LC_{t-j} + \sum_{i=0}^m \beta_{2i} \Delta Le_{W,t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{3i} \Delta S_{i,t-i} + \gamma ECM_{t-i} + u_t$$

همان‌طور که در جدول (۴) ملاحظه می‌شود، تمامی ضرایب الگوی تصحیح خطا بوده در سطح خطای ۵ درصد معنی‌دار هستند. همانند ضرایب مدل بلندمدت، ضرایب مدل تصحیح خطا نیز گویای کشش هستند. همچنین علامت ضریب جمله‌ی تصحیح خطا مطابق انتظار، منفی است که نشان می‌دهد عدم تعادل‌ها در کوتاه‌مدت تعدیل می‌شوند تا رابطه تعادلی بلندمدت ایجاد شود. مقدار این ضریب برابر ۰/۲۸۲۹- است؛ که به معنی تعدیل ۲۸ درصدی در هر دوره تا برقراری تعادل بلندمدت است.

با توجه به نتایج جدول (۳)، طی دوره زمانی مورد مطالعه، متغیرهای لگاریتم نرخ ارز اسمی و متغیر سهم بازار کشورهای خارجی در محصولات پتروشیمی ایران و متغیر متوسط هزینه نهایی تولید محصولات پتروشیمی در کشورهای خارج دارای تأثیر مثبت بر قیمت تولیدات داخلی صنعت پتروشیمی داشته‌اند. ضرایب برآورد شده همه متغیرها در سطح معنی‌داری ۵ درصد از لحاظ آماری معنی‌دار هستند. به‌بیان‌دیگر کشش قیمت تولیدات داخلی صنعت پتروشیمی نسبت به نرخ ارز اسمی (درجه انتقال نرخ ارز) به لحاظ تئوریک برابر ۰/۹۷ می‌باشد ولی این مقدار با احتساب اثر سهم بازار متفاوت خواهد بود که در زیر مورد بررسی قرار گرفته است. کشش قیمت تولیدات داخلی صنعت پتروشیمی نسبت به متوسط هزینه نهایی تولید آن در کشورهای خارج ۴/۳۹۶ می‌باشد یعنی با افزایش هزینه نهایی تولید سایر کشورها به دلیل کاهش سهم بازاری آن‌ها قیمت تولیدات داخلی افزایش می‌یابد. همچنین افزایش سهم بازار کشورهای خارجی در صنعت پتروشیمی داخل به میزان یک واحد، قیمت تولیدات داخلی آن را به میزان ۲/۶۸ واحد افزایش می‌دهد. ضریب سهم بازار (پارامتر ترکیبی β_s) به‌عنوان معیاری برای اندازه‌گیری قدرت بازاری، کشش تقاضا و رفتار غیررقابتی را در بر دارد. در درجات بالاتر قدرت بازاری با افزایش مقدار β_s ، انتقال نرخ ارز به‌صورت ناقص اتفاق می‌افتد. حضور گسترده بنگاه‌های

جدول (۴): نتایج حاصل از برآورد مدل تصحیح خطا (ARDL(۳,۰,۳,۲,۰))

نام متغیر	ضریب	خطای معیار	آماره t (احتمال)
dlog(e)	۰/۲۷۴۲	۰/۱۲۱۷	۲/۲۵۲۷ [۰/۰۳۴]
dlog(c*)	۱/۲۴۴	۰/۳۷۶۴	۳/۳۰۵۵ [۰/۰۰۳]
ds*	۰/۷۵۹۵	۰/۳۱۹۹	۲/۳۷۳۸ [۰/۰۲۶]
ecm(-1)	-۰/۲۸۲۹	۰/۹۴۹۲	-۲/۹۸۲ [۰/۰۰۲]

مأخذ: یافته‌های تحقیق

حرف d در اول متغیر نشان‌دهنده یکبار تفاضل‌گیری می‌باشد.

جدول (۵): نتایج تخمین رابطه (۱۳)

نام متغیر	ضریب	انحراف معیار	prob
Log(e)	-۰/۲۱	۰/۰۳	۰/۰۰۰
Log(Im)	۰/۱	۰/۰۱۴	۰/۰۰۰
c	-۰/۶۶	۰/۱۸۸	۰/۰۰۱

مأخذ: یافته‌های تحقیق

کشورهای خارجی طی سال‌های ۱۳۹۳-۱۳۶۲ پرداخته شد. نتایج حاصل از تخمین مدل اصلی به روش ARDL، بیانگر این است که ضریب سهم بازار به‌عنوان معیاری برای اندازه‌گیری قدرت بازاری، کشش تقاضا و رفتار غیررقابتی را در بردارد و در درجات بالاتر قدرت بازاری، انتقال نرخ ارز به‌صورت ناقص اتفاق می‌افتد. ضریب سهم بازار برابر ۲/۶۸۴ بوده و بزرگ‌تر از صفر می‌باشد و نشان‌دهنده قدرت بازاری است و ساختار بازار رقابت ناقص است. ضریب متغیر نرخ ارز برابر ۰/۴۳۶ و کمتر از ۱ می‌باشد و آن نشان می‌دهد که سهم بازار محصولات وارداتی پتروشیمی یکی از عوامل مهم در تعیین درجه انتقال نرخ ارز بر قیمت‌های داخلی می‌باشد. ناقص بودن نرخ ارز به‌این‌علت است که قیمت‌های داخلی فقط تابع نرخ ارز نیست بلکه عوامل دیگری از جمله سهم واردات کالاها در نوسانات این قیمت‌ها مؤثر بوده و باعث می‌شود که تمامی تغییرات نرخ ارز به قیمت‌های داخلی و وارداتی منتقل نشود. با افزایش سهم تولید جهانی از کل محصولات پتروشیمی در ایران، ساختار بازار به رقابت ناقص تبدیل‌شده و انتقال نرخ ارز به‌صورت ناقص روی می‌دهد و سهم واردات در بازار داخلی مانع تأثیرگذاری کامل نرخ ارز بر قیمت‌های وارداتی و تولیدات داخلی شده و قیمت‌های داخلی با افزایش نرخ ارز نسبت به حالتی که سهم بازار نادیده گرفته شود؛ کمتر افزایش می‌یابد. با تحول ساختار جهانی و با توجه به تأثیرات سهم واردات محصولات پتروشیمی بر انتقال نرخ ارز و در نتیجه بر قیمت‌های داخلی این محصولات، صنعت پتروشیمی در ایران نمی‌تواند بیش از این از گستره تحولات جهانی عقب بماند. بنابراین توصیه می‌شود سیاست‌های حمایتی دولت در راستای بهبود کیفیت، کاهش قیمت و به‌کارگیری دانش و فناوری جدید اتخاذ گردد تا محصولات داخلی بتوانند جایگاه خود را در بازار جهانی تثبیت کنند.

منابع

آمار و داده‌های بانک مرکزی (۱۳۶۱-۱۳۹۰).

راتقی، مریم. (۱۳۸۴). بررسی تأثیر نوسانات نرخ ارز بر شاخص قیمت‌های (PM, CPI, WPI). پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده اقتصاد دانشگاه تهران، تهران.

با تخمین رابطه (۱۳) که در بخش معرفی مدل مطرح شده است نتایج به‌صورت جدول (۵) حاصل می‌شود.

$$\emptyset = 1 + \beta_s \left(\frac{\partial s^*}{\partial \log e} \right) \rightarrow \emptyset = 1 + 2/684(-0/21) \rightarrow \emptyset = 0/4364$$

با دقت در نتایج جدول (۵) درمی‌یابیم که ضریب لگاریتم نرخ ارز منفی می‌باشد ($\frac{\partial s^*}{\partial \log e} < 0$) و چون مقدار ضریب سهم بازار (β_s) عددی بزرگ‌تر از صفر می‌باشد. بنابراین طبق رابطه (13)، $\emptyset = 0/4364 < 1$ ، یعنی درجه انتقال نرخ ارز ناقص است و کشش قیمت‌ها بر حسب پول داخلی نسبت به نرخ ارز با حضور سهم واردات کمتر از یک می‌باشد. در نتیجه می‌توان چنین استدلال کرد که یکی از عوامل مهم انتقال ناقص نرخ ارز، سهم واردات و رفتار غیررقابتی شرکت‌های خارجی می‌باشد. در نتیجه بنگاه‌های خارجی به‌منظور حفظ سهم بازار خود در اقتصاد ایران با تنظیم قیمت کالاهای وارداتی به نفع خود بر حسب پول داخلی اقدام می‌نمایند و در چنین حالتی می‌توان اذعان داشت که تولیدکنندگان داخلی نخواهند توانست سهم دیرینه خود را حفظ کنند و بیشتر به نفع افزایش سهم واردات از کل بازار منتهی می‌شود. به‌عبارت‌دیگر، افزایش سهم بازار سبب می‌شود اثرات افزایش نرخ ارز بر قیمت محصولات وارداتی پتروشیمی کاهش یابد و در نتیجه درجه عبور نرخ ارز تضعیف شود. در این راستا، شایان‌ذکر است که با افزایش نرخ ارز، ارزش پول ملی در برابر پول خارجی تضعیف‌شده و قدرت خرید پول صنایع پتروشیمی خارجی افزایش می‌یابد. لذا به دلیل کاهش قدرت خرید مردم و کاهش تمایل به واردات محصولات پتروشیمی، بنگاه‌های خارجی به‌منظور حفظ سهم بازار خود در ایران سعی می‌کنند اندکی از افزایش قیمت محصولات پتروشیمی بر حسب پول داخلی را کاهش دهند و به همین دلیل درجه عبور نرخ ارز کاهش می‌یابد با توجه به نتایج به‌دست‌آمده و با مدنظر قراردادن مبانی نظری می‌توان گفت که یافته‌های تحقیق با مبانی نظری سازگار می‌باشد.

۵- نتیجه‌گیری و پیشنهادات

در این مطالعه به بررسی درجه انتقال نرخ ارز بر قیمت‌های داخلی محصولات پتروشیمی با حضور سهم بازار

- Taiwan. *International Review of Economics and Finance*, 22(1), 101-111.
- Menon, J. (1994). The theory of exchange rates and traded good prices in the short-run. *Economical International*, 47, 55-68.
- Olive, M. (2004). Pricing behaviour in Japanese manufacturing: a comparative Study. *Japan and the World Economy*, 16, 417-429.
- Parker, M., Wong, B. (2014). Exchange rate and commodity price pass-through in New Zealand. Reserve Bank of New Zealand Analytical Note, 1-18.
- Raphael A. Auer, Raphael S. Schoenle. (2016). Market structure and exchange rate pass-through. *Journal of International Economics*, 1-18.
- Taylor, J. B. (2000). Low inflation, pass-through, and the pricing power of firms. *European Economic Review*, 44, 95-104.
- amar.Sci.org.ir
www.bls.gov
www.cbi.ir
- زاهدی، یعقوب (۱۳۸۸). تحلیل صنعت خودروی ایران. گمرک جمهوری اسلامی ایران، سالنامه آمار بازرگانی خارجی، ۱۳۷۱-۱۳۹۰.
- موسوی محسنی، رضا؛ سبحانی پور، مینا. (۱۳۸۷). بررسی انتقال اثر نرخ ارز در ایران. فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران، ۱۴۹-۱۲۹.
- نشریات مرکز آمار ایران.
- Adolfson, M. (1999). Swedish Export Price Determination: Pricing To Market Shares?, (Working Paper), SverigesRiksbank, 96, 1-53.
- Adolfson, M. (2001). Export price responses to exchange rate movements, *Economics Letters*, 71, 91-96.
- Allen, C. (1998). An empirical model of pricing, market share and market conduct: an application to import competition in the US manufacturing, *Manchester School*, 66, 196-221.
- Brissimis, S.N. & Kosma, t.s. (2006). Market conduct, price interdependence and exchange rate pass-through, Working paper, 51, 2-38.
- Brissimis, S.N. & Kosma, t.s. (2007). Market power and exchange rate pass-through, *Journal of International Review of Economics and Finance*, 16, 202-222.
- Clark, T. Kotabe, M. & Rajaratnam, D. (1999). Exchange rate pass-through and international pricing strategy: A conceptual framework and research propositions, *Journal of International Business Studies*, 30, 249-268.
- De Dios, Emmanuel S. & Abrenica, Ma. Joy. (2000). Trade-based Measures of Competitiveness of Philippine Manufacture.
- Dornbusch, R. (1987). Exchange rates and prices. *American Economic Review*, 77, 93-107.
- Dramani, John Bosco. & Tandoh, Francis. (2011). Exchange -Rate Pass Through to Import Prices: Evidence from Ghana. *The African Finance Journal*, 13, 110-121.
- Feenstra, R. C., Gagnon, J. E & Knetter, M. (1996). Market share and exchange rate pass-through in world automobile trade. *Journal of International Economics*, 40, 187-207.
- Goldberg, P.K. & Knetter, M. (1997). Goods prices and exchange rates: what have we learned?, *Journal of Economic Literature* XXXV, 1243-1272.
- Lin, P.C. & Wu, C.S. (2012). Exchange Rate Pass-Through in Deflation: The Case of

یادداشت‌ها

¹ Goldberg and Knetter² Exchange Rate Pass-Through (ERPT)³ Full or Complete⁴ Partial or Incomplete⁵ Lin and Wu⁶ Market Power⁷ Price Discrimination⁸ Taylor⁹ روزنامه دنیای اقتصاد، شماره ۳۸۶۲^{۱۰} روزنامه شرق، شماره ۲۰۳۷¹¹ Exchange Rate Pass-Through (ERPT)¹² Low of One Price¹³ Goldberg - Koujianou And Knetter (1997)¹⁴ Allen¹⁵ Olive¹⁶ Brissimis and Kosma¹⁷ Dramani and Tandoh¹⁸ Parker and Wong¹⁹ Raphael²⁰ Vector Error Correction Model²¹ Schwarz Bayesian Criterion (به دلیل کمتر بودن حجم

نمونه از ۱۰۰، این معیار انتخاب شده است)