

تأثیر نوسانات نرخ ارز بر فعالیتهای اقتصادی کشور

اکبر توکلی

محسن سیاح

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۸۹/۱۱/۲۶

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۸۹/۷/۶

چکیده

هدف اصلی این مقاله بررسی تأثیر نوسانات نرخ ارز بر تولید واقعی و ارزش واقعی اقلام تشکیل دهنده تقاضای کل کشور است. نوسانات نرخ ارز به دو جزء قابل پیش بینی و غیرقابل پیش بینی تجزیه می شوند و تأثیر این نوسانات در کنار دو ابزار سیاست پولی (نقدینگی) و سیاست مالی (مخارج دولت) بر فعالیتهای اقتصادی کشور مورد ارزیابی قرار می گیرد. مدل اقتصادی از یک سیستم معادلات شامل تولید واقعی، مخارج خانوارها، سرمایه گذاری خصوصی، صادرات غیرنفتی و واردات تشکیل می شود. با استفاده از اطلاعات سالانه در سالهای ۱۳۳۹-۱۳۸۶ و با کمک روش اقتصادسنجی،

* دانشیار دانشگاه صنعتی اصفهان.

** دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکده صنایع و برنامه ریزی سیستمها، دانشگاه صنعتی اصفهان.

سیستم معادلات شبه‌مرتبط^۱ برآورد می‌گردد. نتایج حاصل از شوک مثبت (کاهش نرخ ارز یا بهبود ارزش پول کشور)، شوک منفی (افزایش نرخ ارز یا کاهش ارزش پول کشور) و اعمال سیاست‌های مالی و پولی نشان می‌دهند که:

- ۱- تأثیر حاصل از افزایش نرخ ارز (شوک منفی) بر سطح مخارج خانوارها و سطح صادرات چشمگیر است. با افزایش نرخ ارز (کاهش ارزش پول کشور)، صادرات غیرنفتی، واکنش منفی؛ و مخارج خانوارها واکنش مثبتی را نشان می‌دهند.
- ۲- واردات کشور نسبت به نوسانات نرخ ارز تأثیر قابل توجهی را نشان نمی‌دهد. اثر مخارج دولت بر واردات، مثبت و در مقایسه با اعمال سیاست انبساط پولی تأثیر بیشتری را نشان می‌دهد.
- ۳- نوسانات نرخ ارز تأثیر چندانی بر تولید واقعی کشور و سرمایه‌گذاری خصوصی ندارد.

واژه‌های کلیدی: نوسانات نرخ ارز، تولید، مصرف خانوارها، سرمایه‌گذاری، صادرات، واردات.

طبقه‌بندی JEL : M21, E22, D51, F31, E3

۱. مقدمه

اتخاذ سیاست‌های نرخ ارز مناسب در کشورهای در حال توسعه، همواره بحث برانگیز بوده است. بحث‌ها بر محور میزان نوسانات نرخ ارز در رودررویی با شوک‌های داخلی و خارجی متمرکز می‌باشند. نوسانات نرخ ارز در عملکرد اقتصادی کشور نقش اساسی دارند. از این‌رو، برای بررسی تأثیر نوسانات نرخ ارز بر رشد تولید و تقاضای کشور، قضاوت در مورد مقدار مطلوب این نوسانات، امری اجتناب‌ناپذیر می‌باشد.

با تنزل ارزش پول رایج کشور، قیمت کالاهای خارجی نسبت به کالاهای داخلی، گران‌تر می‌شود و رقابت بین‌المللی بهبود می‌یابد. نتیجه نهایی می‌تواند بهبود فعالیتهای اقتصادی باشد. به بیان دیگر، در اثر کاهش ارزش پول داخلی، مخارج از کالاهای خارجی به کالاهای داخلی تغییر جهت می‌دهند. البته، توفیق تنزل ارزش پول در تحریک توازن بازرگانی خارجی تا حد قابل توجهی به جابه‌جایی تقاضا در سمت وسوی مناسب و ظرفیت اقتصاد در تأمین تقاضای اضافی از طریق عرضه بیشتر کالاهای داخلی وابسته است.^۱ این مسأله در کشورهای گروه هفت مشاهده شده است.^۲

از دیدگاه اقتصاددانان سنتی، تأثیر تنزل ارزش پول بر اقتصاد، به صورت انبساطی است. در حالی که ساختارگرایان جدید، بر اثر انقباضی تنزل ارزش پول بر اقتصاد تأکید می‌ورزند.^۳ شاهد بارز این مسأله اقتصادی این است که شرط مارشال-لرنر^۴ در آنها نقض می‌شود و کاهش ارزش پول به کاهش تولید می‌انجامد.^۵ با کاهش ارزش پول، قیمت کالاهای صادراتی سقوط می‌کند، ولی از سوی دیگر، قیمت کالاهای وارداتی رو به افزایش می‌گذارد. در شرایطی که بازرگانی خارجی در توازن و رابطه مبادله بدون تغییر است، تغییرات قیمتی همدیگر را خنثی می‌کنند،^۶ ولی وقتی واردات بر صادرات فزونی یابد، نتیجه نهایی با کاهش درآمد واقعی کشور همراه می‌شود.^۷ در کشورهای صادرکننده نفت که تقاضای کل نسبت به کاهش ارزش پول

1- Dornbusch (1988).

2- Mendoza (1992).

3- Meade (1951).

4- Marshall-Lerner Condition.

5- Gylfason and Radetzki (1991).

6- Dornbusch (1976).

7- Cooper (1971), Kalyoncu et al. (2008).

دارای واکنش ضعیف است و اقلام صادراتی با دلار قیمت‌گذاری می‌شوند، کاهش ارزش پول می‌تواند به موقعیت انقباضی منتهی شود.^۱ کاهش ارزش پول، کسب سودهای بادآورده در مبادلات بین‌الملل را نیز ممکن می‌سازد. در این اقتصادها اگر افزایش دستمزدهای اسمی نسبت به افزایش قیمت‌ها، با تأخیر صورت گیرد و میل نهایی به پس‌انداز حاصل از سود بیشتر از میل نهایی به پس‌انداز حاصل از دستمزدها باشد، در این صورت پس‌انداز ملی افزایش یافته و کاهش تولید واقعی را به همراه خواهد داشت.^۲ تنزل انتظاری ارزش پول که سلب اعتماد سرمایه‌گذاران خارجی و داخلی را به دنبال داشته نیز می‌تواند به کاهش تولید منتهی گردد.^۳

مقوله عرضه کالاها، بحث اثرات کاهش ارزش پول بر عملکرد اقتصاد را پیچیده‌تر می‌کند. در اقتصادهای نیمه‌صنعتی، نظیر اکثر کشورهای خاورمیانه که واحدهای تولیدی شدیداً به نهاده‌های وارداتی وابسته‌اند و نهاده‌ها به سهولت در داخل کشور قابل دسترس نمی‌باشند، هزینه بنگاه‌ها به دنبال کاهش ارزش پول افزایش می‌یابد و قیمت‌های نازل کالاهای تجاری داخلی به شدت افزایش می‌یابند.^۴ گیلفاسن و اشمید^۵ اثر نهایی را به تغییرات منحنی‌های عرضه و تقاضا وابسته می‌دانند که این مسأله در اثر کاهش ارزش پول به وقوع می‌پیوندد.

در اثر تنزل ارزش پول داخلی (افزایش نرخ ارز)، خالص صادرات بهبود یافته ولی بر شدت هزینه‌های تولید نیز افزوده می‌شود. به طور مشابه، با بهبود ارزش پول داخلی (کاهش نرخ ارز) از خالص صادرات کاسته شده و هزینه‌های تولید سقوط می‌کنند. از بررسی ترکیب ناشی از دو کانال عرضه و تقاضا است که می‌توان نتیجه نوسانات نرخ ارز را بر اقتصاد کشور مشخص نمود.

تجربیات بحران‌های حاصل از شوک‌های غیرقابل پیش‌بینی نوسانات نرخ ارز، اهمیت پیش‌بینی‌های واحدهای اقتصادی از این‌گونه شوک‌ها را در طراحی سیاست‌های نرخ ارز مناسب، حائز اهمیت نموده است. از این‌رو است که در بررسی‌های نظری به دو شوک قابل پیش‌بینی و غیرقابل پیش‌بینی در تحقیقات اخیر توجه ویژه شده است. در مقاله حاضر نیز این نوسانات مدنظر قرار می‌گیرد.

1- Kandil and Mirzaie (2008).

2- Diaz-Alejandro (1963), Kurgman and Taylor (1978), Barbone and Rivera-Batiz (1987).

3- Kamin and Rogers (2000), Berument and Pasaogullari (2003).

4- Van Wijnbergen (1979), Burno (1987), Kandil and Mirzaie (2008).

5- Gylfason and Schmid (1983).

در نوسانات نرخ ارز قابل پیش‌بینی، هزینه کالای تولیدی و پیش‌بینی‌های تولیدکنندگان از رقابت نسبی مشخص می‌شود. در نوسانات نرخ ارز غیرقابل پیش‌بینی، شرایط اقتصادی از بُعد خالص صادرات، تقاضای پول و کالای تولیدی مورد بررسی و توجه قرار می‌گیرد. در این بررسی‌ها فرض می‌شود که متغیر نرخ ارز تصادفی بوده و از یک توزیع آماری تصادفی متقارن پیروی می‌کند و وضعیت پایدار^۱ حول و حوش روند تصادفی، در نوسان است. این روند در طول زمان نسبت به مشاهده‌های واحدهای اقتصادی از متغیرهای اساسی اقتصاد کلان واکنش نشان داده و در تغییر است. نوسانات غیرقابل پیش‌بینی حاوی شوک‌های مثبت بهبود نرخ ارز یا شوک‌های منفی تنزل نرخ ارز می‌باشند.

در ادامه، در بخش ۲ به بررسی ساختار مدل در شرایط نوسانات نرخ ارز در دو حالت قابل پیش‌بینی و غیرقابل پیش‌بینی پرداخته می‌شود. بخش ۳ به برآورد و تجزیه و تحلیل مدل اختصاص یافته است. در بخش پایانی نتیجه‌گیری ارائه می‌گردد.

۲. ساختار مدل

تولید و تقاضای کشور به متغیرهای اساسی اقتصاد کلان و نرخ ارز، واکنش نشان می‌دهند. با فرض انتظارات عقلایی، تغییرات نرخ ارز به تغییرات قابل پیش‌بینی و غیرقابل پیش‌بینی تقسیم می‌شوند. تغییرات قابل پیش‌بینی شامل مشاهده‌های واحدهای اقتصادی از متغیرهای اساسی اقتصاد کلان است، در حالی که تغییرات غیرقابل پیش‌بینی شامل شوک‌های تصادفی بوده که از توزیع متقارن در طول زمان بهره‌مند می‌باشند. با پیروی از کاور^۲ شوک‌های مثبت و منفی نوسانات نرخ ارز به صورت زیر از یکدیگر متمایز و تعریف می‌شوند:

$$\begin{aligned} \text{pos}_t &= 0.5\{\text{abs}(\text{Drs}_t) + \text{Drs}_t\} \\ \text{neg}_t &= -0.5\{\text{abs}(\text{Drs}_t - \text{Drs}_t)\} \end{aligned} \quad (1)$$

در روابطه فوق Drs_t شوک نرخ ارز و pos_t و neg_t به ترتیب مؤلفه‌های مثبت و منفی شوک‌های نرخ ارز و یا ترقی و تنزل ارزش پول داخلی می‌باشند. abs نماد مقدار مطلق متغیر است. طبق روابط ۱، شوک‌های مثبت (بهبود نرخ ارز) و منفی (افزایش

1- Steady-State.

2- Cover (1992).

نرخ ارز) تقریبی از نوسانات نرخ ارز غیرقابل پیش‌بینی می‌باشند. در مدل مورد بررسی، فرض می‌شود که تولید واقعی کشور و مؤلفه‌های تقاضای کل (شامل مصرف خانوارها، سرمایه‌گذاری بخش خصوصی، صادرات و واردات) با شوک‌های نرخ ارز و سیاست‌های مالی و پولی در تغییر می‌باشند. اینکه متغیرهای اقتصادی به نوسانات نرخ ارز (قابل پیش‌بینی یا غیرقابل پیش‌بینی) واکنش نشان می‌دهند، تازگی نداشته و در بررسی سایر پژوهشگران نیز مورد توجه قرار گرفته است.^۱

مدل مورد بررسی از یک سیستم معادلات تشکیل می‌شود که دربرگیرنده متغیرهای تولید واقعی، مصرف خانوارها، سرمایه‌گذاری بخش خصوصی، صادرات و واردات به عنوان متغیرهای وابسته و متغیرهای مخارج دولتی، عرضه پول (نقدینگی) و مؤلفه‌های مثبت و منفی شوک‌های نرخ ارز به همراه یک مرتبه تأخیر هر یک از متغیرها به عنوان متغیرهای مستقل می‌باشد.^۲

(۲)

$$Dy_t = A_0 + A_1Dg_t + A_2Dg_{t-1} + A_3Dm_t + A_4Dm_{t-1} + A_5pos_t + A_6pos_{t-1} + A_7neg_t + A_8neg_{t-1} + V_t^y$$

$$Dc_t = B_0 + B_1Dg_t + B_2Dg_{t-1} + B_3Dm_t + B_4Dm_{t-1} + B_5pos_t + B_6pos_{t-1} + B_7neg_t + B_8neg_{t-1} + V_t^c$$

$$Di_t = C_0 + C_1Dg_t + C_2Dg_{t-1} + C_3Dm_t + C_4Dm_{t-1} + C_5pos_t + C_6pos_{t-1} + C_7neg_t + C_8neg_{t-1} + V_t^i$$

$$Dx_t = E_0 + E_1Dg_t + E_2Dg_{t-1} + E_3Dm_t + E_4Dm_{t-1} + E_5pos_t + E_6pos_{t-1} + E_7neg_t + E_8neg_{t-1} + V_t$$

1- Agénor (1991), Domac (1997), Kandil and Mirzaie (2008).

2- Kandil and Mirzaie (2008).

$$\text{Dim}_t = F_0 + F_1 Dg_t + F_2 Dg_{t-1} + F_3 Dm_t + F_4 Dm_{t-1} + F_5 \text{pos}_t + F_6 \text{pos}_{t-1} + F_7 \text{neg}_t + F_8 \text{neg}_{t-1} + V_t^{\text{im}}$$

که در آن y_t : تولید ناخالص داخلی، c_t : هزینه مصرف خانوارها، i_t : سرمایه‌گذاری (ماشین‌آلات و تجهیزات) بخش خصوصی، x_t : صادرات، im_t : واردات، g_t : مخارج دولتی، m_t : عرضه پول (نقدینگی)، $D(\cdot)$: اختلاف مرتبه اول لگاریتم متغیر و v_t : عامل خطا با شرایط استاندارد می‌باشد.

۳. برآورد و تجزیه و تحلیل مدل

جهت شناسایی و برآورد شوک‌های قابل پیش‌بینی و غیرقابل پیش‌بینی ناشی از نوسانات نرخ ارز، از رابطه زیر استفاده می‌شود:

$$\text{Drs}_t = \beta_0 + \beta_1 \text{Drs}_{t-1} + \beta_2 \text{Drs}_{t-2} + \beta_3 \text{Dopen}_{t-1} + \beta_4 \text{Dopen}_{t-2} + v_t^{\text{rs}} \quad (3)$$

rs : نرخ ارز.

open : شاخص اقتصاد باز (نسبت مجموع صادرات (غیرنفتی) و واردات کشور به GDP).

$D(\cdot)$: اختلاف مرتبه اول لگاریتم متغیر.

v_t : عامل خطا با شرایط استاندارد.

از داده‌های سالانه دوره ۱۳۳۹-۱۳۸۶ برای برآورد مدل و بررسی تأثیر نوسانات نرخ ارز استفاده می‌شود. داده‌ها از سایت بانک مرکزی جمع‌آوری شده است. به جز دو متغیر نرخ ارز (rs) و عرضه پول (نقدینگی، m)، سایر متغیرها (y, c, i, g, x, im) به ارزش واقعی (بر حسب سال پایه ۱۳۷۶) می‌باشند.

در رابطه‌های ۲ و ۳ مقادیر تأخیری بر اساس معیار AIC^۱ تعیین شده است. از تفاضل مرتبه اول لگاریتم متغیرهای اصلی، به منظور ساکن کردن آنها استفاده شده است. نتیجه برآورد رابطه ۳ از روش حداقل مربعات معمولی^۲ در جدول ۱ گردآوری شده است. از نتیجه برآورد، مشاهده می‌شود که هر چند تأثیر مثبت حجم مبادلات بین‌الملل بر نرخ ارز، مؤید ارتباط نظری است ولی این تأثیر فاقد اهمیت آماری می‌باشد. تأثیر منفی نرخ ارز تأخیری بر نرخ ارز، مؤید دیدگاه نظری بوده و دارای اهمیت آماری نیز می‌باشد.

با استفاده از نتایج برآورد رابطه ۳ و با کمک روابط ۱، نوسانات غیرقابل پیش‌بینی نرخ ارز به دو شکل مثبت (pos) و منفی (neg)، برآورد و در سیستم معادلات ۲ مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرند. جدول ۲، نتایج برآورد مدل ۲ را از روش سیستم معادلات شبه‌مرتبط نشان می‌دهد. روش SUR از این نظر مورد استفاده قرار گرفته است که عوامل مشترک دیگری وجود دارند که به شکل متغیرهای مستقل بر هر یک از متغیرهای وابسته در مدل ۲ تأثیرگذار بوده ولی از چشم پوشیده مانده‌اند. این عوامل خطا، معادلات را به یکدیگر مرتبط می‌کنند. یک روش مناسب به منظور در نظر گرفتن چنین عواملی استفاده از روش سیستم معادلات با خصوصیت شبه‌مرتبط است. از این رو، استفاده از روش معمول OLS به برآوردهای ناکارآمد ضرایب منتهی شده ولی با بهره‌گیری از روش برآورد SUR این مشکل مرتفع می‌شود.

در نمودار ۱ روند نرخ‌های رشد واقعی متغیرها با نرخ‌های رشد حاصل از برآورد آنها با هم مقایسه شده‌اند. از بررسی این نمودارها مشاهده می‌شود که برازش مقادیر واقعی و برآوردی نسبتاً به هم نزدیک بوده و تناسب صحیح مدل و روش برآورد را بازگو می‌کند.

1- Akaike's Information Criterion.

2- Ordinary Least square (OLS).

جدول ۱- برآورد رابطه نرخ ارز

متغیر	عرض از مبدأ	Drs _{t-1}	Drs _{t-2}	Dopen _{t-1}	Dopen _{t-2}	\bar{R}^2	DW
Drs _t	۹/۱۷ (۰/۰۵)	-۰/۶۸** (-۴/۴۶)	-۰/۳۱* (-۲/۱۱)	۵/۱۷ (۰/۴۸)	۳/۴۹ (۰/۳۲)	۰/۲۷	۲/۱

مقدار آماره t در پرانتز قرار دارد.

* و ** به ترتیب سطح‌های اهمیت آماری ۵ درصد و ۱۰ درصد را نشان می‌دهد.

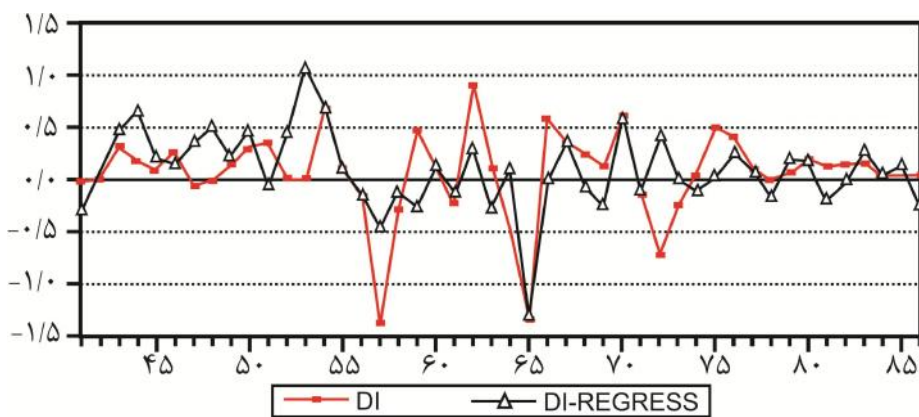
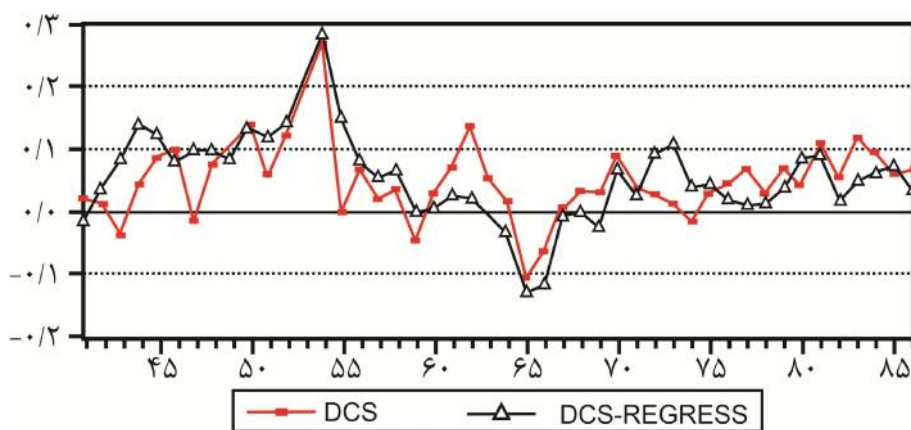
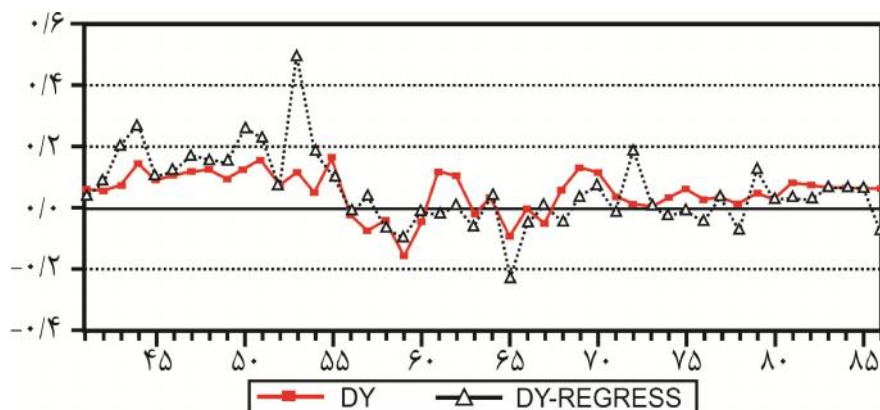
جدول ۲- برآورد مدل

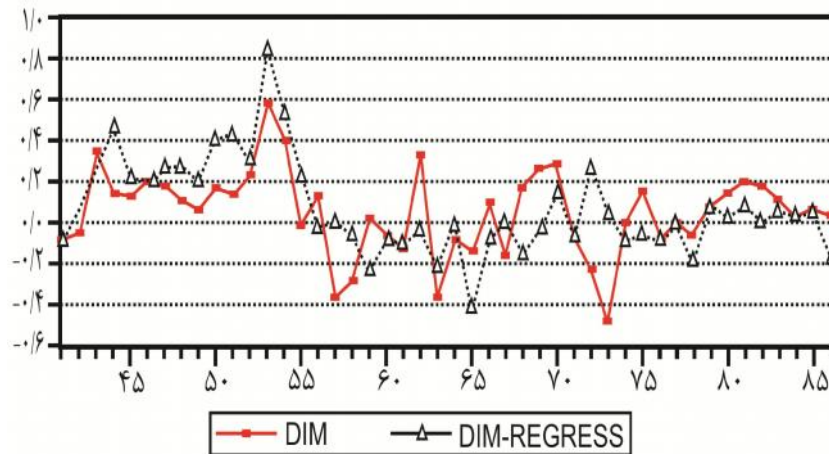
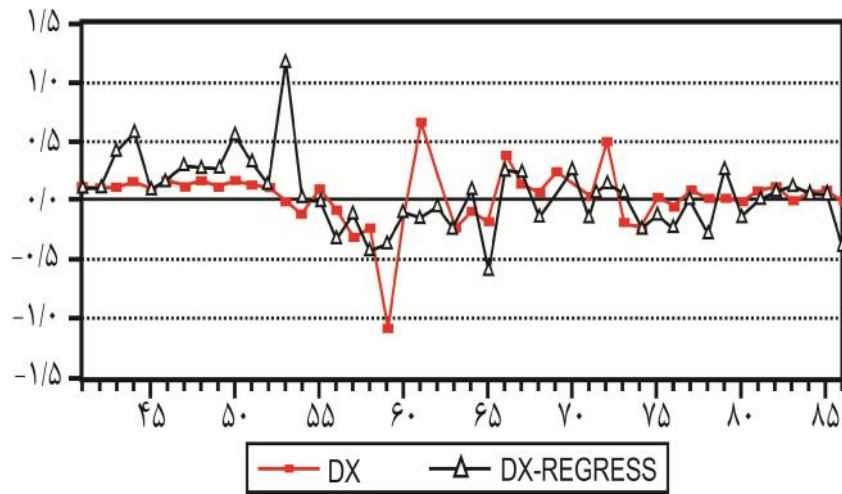
متغیر	Dy _t	Dc _t	Di _t	Dx _t	Dim _t
عرض از مبدأ	۰/۰۷۱۲۱۸* (۳/۷۳)	۰/۰۱۴۱۴۷* (۰/۷۸)	۰/۱۳۱۹۵۶ (۰/۹۷)	۱/۱۵۲۵۶۶** (۱/۹۲)	-۰/۰۲۳۷۱ (-۰/۳۶)
Dg _t	۰/۳۱۶۵۶۷* (۴/۰۴)	۰/۲۰۴۶۰۵* (۲/۷۰)	۱/۴۰۵۰۲۹* (۲/۴۸)	۰/۵۹۶۴۶۴** (۱/۸)	۱/۲۴۰۰۱۵* (۴/۵۲)
Dg _{t-1}	۰/۰۶۵۹۹۴ (۰/۸۷)	۰/۱۵۲۴۷۲ (۲/۱۲)	-۰/۴۰۳۹۷۳ (-۰/۹۲)	۰/۱۳۰۲۴۷ (۰/۴۱)	-۰/۰۹۲۱ (-۰/۳۵)
Dm _t	-۰/۱۸۲۰۷* (-۱/۷۸)	-۰/۰۱۹۹۷ (-۰/۲۰)	-۲/۶۷۳۷۸* (-۳/۶۵)	-۰/۵۱۷۵۵۸ (-۱/۲۰)	۰/۷۷۵۷۴* (-۲/۱۸)
Dm _{t-1}	-۰/۰۱۱۵۴ (-۰/۱۱)	۰/۱۳۰۷۷۴ (۱/۳۱)	۲/۱۹۶۱۸۶* (۲/۹۴)	-۰/۴۴۱۳۱ (-۱)	۰/۷۵۶۶۹۴* (-۲/۱۸)
pos _t	۵/۳۲E-۰۶ (-۰/۷۱)	۸/۸۹E-۰۶ (۱/۲۳)	-۵/۰۳E-۰۶ (-۰/۰۹)	۲/۳۶E-۰۵ (۰/۷۵)	۲/۳۱E-۰۵ (۰/۸۸)
pos _{t-1}	۳/۷۳E-۰۶ (۰/۵)	-۲/۱۵E-۰۶ (-۰/۳)	-۱/۶۹E-۰۵ (-۰/۳۱)	۲/۸۴E-۰۵ (۰/۹)	۱/۸۶E-۰۶ (۰/۰۷)
neg _t	-۰/۰۰۲۰۶ (-۰/۵۵)	۰/۰۰۷۶۸۱* (۲/۱۴)	۰/۰۴۲۱۸ (۱/۵۸)	۰/۰۰۲۳۲۴ (۰/۱۵)	-۰/۰۱۳۲۶ (-۱/۰۲)
neg _{t-1}	۰/۰۰۱۷۴۹ (۰/۴۹)	-۰/۰۰۱۴۰۳ (-۰/۴۱)	-۰/۰۳۶۳۷۳ (-۱/۴۲)	-۰/۰۳۰۰۳* (-۲/۰۱)	-۰/۰۰۷۹۱ (-۰/۶۴)
d1	-۰/۰۲۶۶۲* (-۲/۱۱)	-	-	-	-
R ²	۰/۴۲	۰/۴۱	۰/۲۲	۰/۲۰	۰/۲۵
DW	۱/۵۷	۱/۴۴	۱/۶۸	۱/۷۵	۱/۶۸

مقدار آماره t در پرانتز قرار دارد.

نمادهای * و ** به ترتیب سطح‌های اهمیت آماری ۵ درصد و ۱۰ درصد را نشان می‌دهند. d متغیر مجازی و انعکاس دوره جنگ تحمیلی است.

نمودار ۱- روند نرخ‌های رشد واقعی و برآوردی متغیرها





۳-۱. نوسانات رشد تولید

اولین ستون جدول ۲، متغیرهای مستقل را نشان می‌دهد. تأثیر این متغیرها بر نرخ رشد تولید کشور (تولید ناخالص داخلی) در ستون دوم مشخص شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود، نوسانات غیرقابل پیش‌بینی نرخ ارز (شوک‌های مثبت و منفی) اثر معنی‌داری بر رشد تولید نداشته‌اند. خنثی بودن تولید، نسبت به نوسان نرخ ارز توسط

دیگران نیز مورد تأیید قرار گرفته است.^۱ هر دو سیاست تغییر مخارج دولت و نقدینگی بر تولید اثر گذاشته‌اند. رشد ۱ درصدی مخارج دولت در زمان t می‌تواند تولید واقعی کشور را به میزان $0/317$ درصد افزایش دهد. در حالی که رشد نقدینگی در همان زمان اثر منفی بر رشد تولید دارد و بر خلاف اثر مثبت مخارج دولت، افزایش نقدینگی به رکود اقتصادی منتهی شده است. نتایج مشابهی در سایر کشورها نیز مشاهده شده است.^۲ در صورتی که دو سیاست به طور همزمان (در زمان t) و به مقدار ۱ درصد تغییر کنند، اثر مثبت ($0/182 - 0/317 \approx 0/235$) درصدی بر رشد تولید مورد انتظار است. ضریب منفی متغیر مجازی، تأثیر رکود حاصل از دوره جنگ تحمیلی را بازگو می‌کند.

۳-۲. نوسانات رشد مصرف خانوارها

تأثیر نوسانات نرخ ارز بر مصرف خانوارها، از بررسی سومین ستون جدول ۲ قابل مشاهده است. آنچه در این حالت حائز اهمیت است، تأثیر مثبت نوسانات غیرقابل پیش‌بینی نرخ ارز (تنزل انتظاری ارزش پول کشور) بر رشد مصرف خانوارها است. این اثر حاکی از آن است که در شرایط افزایش غیرمنتظره نرخ ارز، مصرف‌کنندگان به استفاده از کالاهای داخلی متمایل شده و از شدت مصرف کالاهای وارداتی کاسته می‌شود. آثار اعمال سیاست‌های مالی و پولی بر این‌گونه مخارج نیز قابل توجه می‌باشد. اثر مثبت افزایش مخارج دولت بر مخارج مصرفی خانوارهای کشور در هر دو دوره (t و $t-1$) ظاهر می‌شود. کل اثر ($0/357 \approx 0/152 + 0/205$) بازگوکننده اهمیت و نقش اعمال سیاست‌های انبساطی مالی دولت در رفتار خانوارها در بلندمدت است. از اعمال سیاست‌های انبساطی پولی تأثیر معنی‌داری بر رشد مخارج خانوارها مشاهده نمی‌شود.

۳-۳. نوسانات رشد سرمایه‌گذاری خصوصی

یکی از شاخص‌های مهم اقتصادی، سرمایه‌گذاری بخش خصوصی است. سرمایه‌گذاری

1- Edwards (1986), Bahmani-Oskooee (1998), Upadhyaya (1999), Chou and Chao (2001), Upadhyaya et al. (2004), Bahmani - Oskooee and Kandil (2007), Kandil and Mirzaie (2008), Kalyoncu et al. (2008).

2- Kandil et al (2007).

این بخش به دو شکل ماشین‌آلات و تجهیزات، و فعالیتهای ساختمانی صورت می‌گیرد. سرمایه‌گذاری در ماشین‌آلات و تجهیزات سهم و نقش مهمی را در کل سرمایه‌گذاری ایفا می‌کند. تحقیق حاضر نیز با توجه به اهمیت این نوع سرمایه‌گذاری به بررسی آن پرداخته است.

از نتایج جدول ۲ ملاحظه می‌شود که از شوک‌های غیرمنتظره نوسانات نرخ ارز بر هزینه‌های سرمایه‌گذاری بخش خصوصی تأثیر معنی‌داری مشاهده نمی‌شود. شواهد سایر پژوهشگران نیز مؤید این نتیجه است.^۱ ولی اعمال سیاست‌های مالی و پولی بر سرمایه‌گذاری مؤثر بوده‌اند. واکنش سرمایه‌گذاری نسبت به افزایش مخارج دولتی مثبت است. این نتیجه نقش مکملی مخارج دولت در کنار سرمایه‌گذاری بخش خصوصی را منعکس می‌کند. از مقایسه تأثیر مخارج دولت بر سرمایه‌گذاری خصوصی و مخارج خانوارها، ملاحظه می‌شود که این‌گونه سیاست‌های انبساطی اثر کمتری بر رشد مصرف خانوارها داشته‌اند که این مطابق انتظار است. در واقع، از تغییر مخارج دولت به میزان ۱ درصد، سرمایه‌گذاری خصوصی معادل ۱/۴ درصد رشد نموده است، در حالی که مصرف خانوارها فقط $(0/152 + 0/204) \approx 0/36$ درصد رشد کرده است. هر چند افزایش مقدار نقدینگی کشور اثر منفی بر سرمایه‌گذاری داشته است ولی وقتی تأثیر مثبت حاصل از اعمال این سیاست‌ها را که در گذشته حادث شده است با تأثیر فعلی آن مدنظر قرار گیرد، ملاحظه می‌شود که در بلندمدت از افزایش ۱ درصدی نقدینگی تنها به مقدار $(2/196 + 2/674 - 0/478) \approx 2/392$ درصد از شدت رشد سرمایه‌گذاری کاسته شده است.

۳-۴. نوسانات رشد صادرات

از جدول ۲ مشاهده می‌شود که نوسانات غیرقابل پیش‌بینی نرخ ارز و مخارج دولت بر رشد صادرات غیرنفتی کشور تأثیرگذار بوده‌اند. نوسانات غیرمنتظره حاصل از افزایش نرخ ارز (با تأخیر یکسال) به کاهش رشد صادرات غیرنفتی منجر شده است. این با مشاهدات سایر پژوهشگران نیز مطابقت دارد.^۲ هر چند با اعمال سیاست‌های انبساطی مالی دولت، صادرات غیرنفتی نیز گسترش یافته است ولی از سیاست انبساطی پولی تأثیری بر صادرات مشاهده نمی‌شود.

1- Bleakley and Cowan (2002).

2- Diaz-Alejandro (1963).

۳-۵. نوسانات رشد واردات

از نوسانات غیرمنتظره نرخ ارز (مثبت یا منفی) بر رشد واردات اثر آماری معنی‌داری ملاحظه نمی‌شود. اعمال سیاست‌های انبساط مالی و پولی بر رشد واردات اثرگذار بوده است. با افزایش مخارج دولت، واردات در کوتاه‌مدت واکنش مثبت نشان داده است. هر چند افزایش نقدینگی کشور در کوتاه‌مدت اثر منفی بر رشد واردات داشته است ولی این اثر به مرور تحلیل رفته و به رقم ناچیز $(+0/757 - 0/776 \approx)$ رسیده است که تأثیر نسبتاً خنثای پولی را در بلندمدت بر رشد واردات نشان می‌دهد.

۴. نتیجه‌گیری

در تحقیق حاضر، اثرات شوک‌های مثبت و منفی نوسان نرخ ارز در کنار اعمال سیاست‌های مالی و پولی بر فعالیت‌های اقتصادی کشور، مورد بررسی قرار گرفت. نتایج تحقیق نشان می‌دهد:

- (۱) نوسان‌های غیرقابل پیش‌بینی نرخ ارز بر رشد تولید واقعی کشور تأثیری نداشته ولی اجزای تقاضای کل، نظیر مخارج خانوارها و صادرات (غیرنفتی) با نوسانات غیرمنتظره نرخ ارز واکنش نشان داده‌اند.
 - نوسان غیرقابل پیش‌بینی نرخ ارز از طریق شوک منفی (کاهش غیرقابل پیش‌بینی ارزش پول داخلی) با رشد مخارج خانوارها رابطه مستقیم دارد. شوک‌های مثبت نرخ ارز تأثیری بر رشد مخارج خانوارها ندارد. ظاهراً خانوارها نسبت به افزایش ناگهانی و غیرمنتظره نرخ ارز حساسیت بیشتری دارند. آنچه در این حالت حائز اهمیت است تأثیر مثبت نوسانات غیرقابل پیش‌بینی نرخ ارز بر رشد مصرف خانوارها است. این اثر حاکی از آن است که در شرایط کاهش غیرمنتظره نرخ ارز، مصرف‌کنندگان به استفاده از کالاهای داخلی متمایل شده و از شدت مصرف کالاهای وارداتی کاسته می‌شود.
 - نوسانات غیرقابل پیش‌بینی افزایش نرخ ارز بر رشد صادرات غیرنفتی کشور تأثیرگذار بوده و به کاهش آن منجر شده است.
 - از نوسانات غیرقابل پیش‌بینی (مثبت و منفی) نرخ ارز بر رشد سرمایه‌گذاری خصوصی و واردات تأثیری مشاهده نمی‌شود.
- (۲) تأثیر اعمال سیاست‌های انبساطی مالی و پولی بر فعالیت‌های اقتصادی کشور

متفاوت بوده است.

- با رشد مخارج دولت، تولید نیز رشد کرده است ولی با رشد مقدار نقدینگی از رشد تولید کاسته شده است. به بیان دیگر، سیاست انبساط پولی موجب رکود تولید شده است. البته تغییر همزمان و انبساطی دو سیاست بر رشد تولید مثبت بوده است.
- تأثیر سیاست‌های مالی و پولی بر مخارج خانوارها بسیار متفاوت می‌باشند. با اعمال سیاست‌های انبساط مالی دولت، مخارج مصرفی خانوارها رو به افزایش گذاشته است. این تأثیر در بلندمدت به مراتب بیشتر شده است. در مقام مقایسه، اعمال سیاست‌های انبساط پولی تأثیر معنی‌داری بر مخارج خانوارها ندارد.
- تأثیر اعمال سیاست‌های انبساط مالی و پولی بر سرمایه‌گذاری خصوصی چشمگیر بوده است. با افزایش مخارج دولت سرمایه‌گذاری خصوصی نیز افزایش یافته است. این نتیجه نقش مکملی مخارج دولت در کنار سرمایه‌گذاری بخش خصوصی را منعکس می‌کند. از مقایسه تأثیر مخارج دولت بر سرمایه‌گذاری خصوصی و مخارج خانوارها ملاحظه می‌شود که این‌گونه سیاست‌های انبساطی اثر کمتری بر رشد مصرف خانوارها داشته‌اند. هر چند افزایش مقدار نقدینگی کشور، اثر کاهنده‌ای بر سرمایه‌گذاری داشته است ولی زمانی که تأثیر مثبت حاصل از اعمال این سیاست‌ها در گذشته نیز مدنظر قرار گیرد، ملاحظه می‌شود که از اثر منفی آن در بلندمدت به شدت کاسته شده است.
- با افزایش مخارج دولت صادرات غیرنفتی رشد کرده است ولی سیاست انبساطی پولی تأثیری بر صادرات نداشته است.
- اعمال سیاست‌های مالی و پولی در نوسانات رشد واردات نقش داشته‌اند. با افزایش مخارج دولت واردات در کوتاه‌مدت واکنش مثبت نشان داده است. هر چند افزایش نقدینگی کشور در کوتاه‌مدت اثر منفی بر رشد واردات داشته است ولی این اثر در بلندمدت به مرور تحلیل رفته و به رقم ناچیزی تغییر کرده است به طوری که تأثیر نسبتاً خنثای پولی را بر رشد واردات نشان می‌دهد.

منابع و مأخذ

- 1- Agénor, P. (1991). Output, devaluation and the real exchange rate in developing countries. *Weltwirtschaftliches Archive, Band*, 127, 19-41.
- 2- Bahmani-Oskooee, M & Kandil, M. (2007). Exchange Rate Fluctuations and Output in Oil-Producing Countries: The Case of Iran. *IMF Working Paper*, 113, from <http://imf.org/external/pubs/ft/wp/2007/wp07113.pdf>
- 3- Bahmani-Oskooee, M. (1998). Are devaluation contractionary in LDCs?. *Journal of Economic Development*, 23, 131-144.
- 4- Barbone, L. & Rivera-Batiz, F. (1987). Foreign capital and the contractionary impact of currency devaluation, with an application to Jamaica. *Journal of Development Economics*, 26, 1-15.
- 5- Berument, H. & Pasaogullari, M. (2003). Effects of the real exchange rate on output and inflation: Evidence from Turkey. *The Developing Economies*, 61, 401-435.
- 6- Bleakley, H. & Cowan, K. (2002). Dollar Debt and Devaluations: Much Ado About Nothing? *Federal Reserve Bank of Boston Working Paper*, 5.
- 7- Bruno, M. (1979). *Stabilization and stagflation in a semi-industrialized economy*. In R. Dornbusch & J. Frankel (Eds.), Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press.
- 8- Chou, L. W. & Chao, C. C. (2001). Are currency devaluations effective? A panel unit root test. *Economics Letters*, 72, 19-25.

- 9- Cooper, R. N. (1971). Currency Devaluation in Developing Countries. International Finance Section, Princeton University. *Essays in International Finance*, 86.
- 10- Cover, J. P. (1992). Asymmetric effects of positive and negative money supply shocks. *Quarterly Journal of Economics*, 107(4), 1261–1282.
- 11- Diaz-Alejandro, C. F. (1963). Note on the impact of devaluation and redistributive effect. *Journal of Political Economy*, 71, 577–580.
- 12- Domaç, I. (1997). Are devaluations contractionary? *Journal of Economic Development*, 22, 145–163.
- 13- Dornbusch, R. (1975). Exchange rates and fiscal policy in a popular model of international trade. *American Economic Review*, 65(5), 859-871.
- 14- Dornbusch, R. (1988). *Open economy macroeconomics*, 2nd ed. New York: Basic Books.
- 15- Edwards, S. (1986). Are devaluations contractionary?. *Review of Economics and Statistics*, 68, 501–508.
- 16- Gylfason, T. & Schmid, M. (1983). Does devaluation cause stagflation? *Canadian Journal of Economics*, 16(4), 641–654.
- 17- Gylfason, T. & Radetzki, M. (1991). Does devaluation make sense in least developed countries? *Economic Development and Cultural Change*, 40, 1–25.
- 18- Kalyoncu, H., Artan, S., Tezekici, S., & Ozturk, I. (2008). Currency devaluation and output growth: an empirical evidence

- from OECD countries. *International Research Journal of Finance and Economics*, 14, 232-238.
- 19- Kamin, S. B. & Rogers, J. H. (2000). Output and the real exchange rate in developing countries: An application to Mexico. *Journal of Development Economics*, 61, 85-109.
- 20- Kandel, M., Berument, H. & Dincer, N. N. (2007). The effects of exchange rate fluctuation on economic activity in Turkey. *Journal of Asian Economics*, 18, 466-489.
- 21- Kandil, M. & Mirzaie, I. (2008). Comparative analysis of exchange rate fluctuations on output and price: Evidence from Middle Eastern countries. *Bulletin of Economic Research*, 60, 45-96.
- 22- Krugman, P. & Taylor, L. (1978). Contractionary effects of devaluation. *Journal of International Economics*, 8, 445-456.
- 23- Meade, J. E. (1951). *The theory of international economic policy, I: The balance of payment*. Oxford: Oxford University Press.
- 24- Mendoza, E. G. (1992). The effect of macroeconomic shocks in a basic equilibrium framework. *IMF Staff Papers*, 39, 855-889.
- 25- Solimano, A. (1986). Contractionary devaluation in the Southern Cone: The case of Chile. *Journal of Development Economics*, 23, 135-151.
- 26- Upadhyaya, K. P. (1999). Currency devaluation, aggregate output, and the long run: an empirical study. *Economics Letters*, 64, 197-202.

-
- 27- Upadhyaya, K. P., Mixon, F. G. & Bhandari, R (2004). Exchange rate adjustment and output in Greece and Cyprus: evidence from panel data. *Applied Financial Economics*, 14, 1181-1185.
- 28- Van Wijnbergen, S. (1989). Exchange rate management and stabilization policies in developing countries. *Journal of Development Economics*, 23, 227-247.