

# اثر درجه باز بودن تجارت بر بی ثباتی نرخ واقعی ارز

(مطالعه موردی کشورهای منتخب منطقه MENA)<sup>۱</sup>

دکتر علیرضا کازرونی<sup>۲</sup>

مجید فشاری<sup>۳</sup>

سیاب ممی پور<sup>۴</sup>

تاریخ دریافت: ۱۳۸۸/۱۱/۲۰

تاریخ پذیرش: ۱۳۸۹/۷/۲۸

## چکیده

هدف اصلی این مطالعه بررسی اثر درجه باز بودن تجارت بر بی ثباتی نرخ واقعی ارز در کشورهای منتخب منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا طی دوره ۱۹۷۵-۲۰۰۶ می باشد. برای این منظور از تکنیک داده های تابلویی برای تخمین مدل تحقیق استفاده شده است. نتایج حاصل از برآورد مدل بیانگر این است که متغیرهای درجه باز بودن تجارت، نسبت مخارج دولتی به تولید ناخالص داخلی و رشد بهره وری نیروی کار تأثیر منفی و نرخ تورم تأثیر مثبت و معنی دار بر بی ثباتی نرخ واقعی ارز داشته اند. از این رو مهم ترین توصیه سیاستی این تحقیق آن است که سیاستگذاران کلان این کشورها با آزادسازی تجاری، موانع موجود بر واردات را کاهش داده و همزمان با افزایش صادرات، سهم بیشتری از بازارهای جهانی را به خود اختصاص دهند. زیرا با افزایش درجه باز بودن تجارت، کشورهای منطقه بر قیمت ها و بازارهای جهانی تأثیرگذار بوده و از تغییرات تحمیلی قیمت ها مصون خواهند ماند که این امر در نهایت ثبات نرخ ارز واقعی را به دنبال خواهد داشت.

**واژگان کلیدی:** داده های تابلویی، بی ثباتی نرخ واقعی ارز، درجه باز بودن تجارت، منطقه MENA

**Keywords:** Panel Data, Exchange Rate Volatility, Trade Openness, MENA.

**JEL Classification:** C23, E31, F31.

## ۱- مقدمه

پس از فروپاشی نظام ارزی برتون وودز (سیستم نرخ ارز ثابت<sup>۵</sup>) و ظهور نظام ارز شناور<sup>۶</sup> در دنیا از اواسط سال ۱۹۷۳، نرخ ارز اسمی و واقعی با بی ثباتی شدید مواجه بوده است (استاک من<sup>۷</sup>، ۱۹۸۳؛ موسا<sup>۸</sup>، ۱۹۸۶). در سال های اخیر مطالعات صورت گرفته توسط هائو<sup>۹</sup> (۲۰۰۲)، دیوروکس و لین<sup>۱۰</sup> (۲۰۰۳)، استانسیک<sup>۱۱</sup> (۲۰۰۶) و بلینی<sup>۱۲</sup> (۲۰۰۸) نشان داده است که اقتصادهای باز با بی ثباتی و نوسانات

<sup>۱</sup>. Middle East and North Africa

[ar.kazerooni@gmail.com](mailto:ar.kazerooni@gmail.com)

[Majid\\_feshari@yahoo.com](mailto:Majid_feshari@yahoo.com)

[mamipours@gmail.com](mailto:mamipours@gmail.com)

<sup>۲</sup>. دانشیار گروه اقتصاد دانشگاه تبریز

<sup>۳</sup>. دانشجوی دکتری علوم اقتصادی دانشگاه تبریز

<sup>۴</sup>. دانشجوی دکتری علوم اقتصادی دانشگاه تبریز

<sup>۵</sup>. Fixed Exchange Rate Regime

<sup>۶</sup>. Floating Exchange Rate Regime

<sup>۷</sup>. Stockman

<sup>۸</sup>. Mussa

<sup>۹</sup>. Hau

<sup>۱۰</sup>. Devereux and Lane

<sup>۱۱</sup>. Stancik

<sup>۱۲</sup>. Bleany

کمتری در نرخ واقعی ارز مواجه می‌باشند. بی‌ثباتی نرخ واقعی ارز<sup>۱۳</sup> که به صورت ریسک همراه با نوسانات غیر قابل پیش‌بینی در نرخ واقعی ارز تعریف می‌شود، می‌تواند از متغیرهای پولی و غیر پولی کلان اقتصادی نظیر متغیرهای نرخ تورم، نرخ بهره، سرمایه‌گذاری، رشد اقتصادی و درجه باز بودن تجارت تأثیر بپذیرد (ترریو<sup>۱۴</sup>، ۲۰۰۷).

از طرف دیگر تأثیرگذاری متغیرهای کلان اقتصادی بر بی‌ثباتی نرخ واقعی ارز، از دو جنبه متغیرهای پولی نظیر نرخ تورم و نرخ بهره و متغیرهای غیر پولی همانند درجه باز بودن تجارت، مخارج دولت و شوک‌های بهره‌وری نیروی کار قابل بحث و بررسی می‌باشد. ادبیات نظری جدید که در قالب مباحث اقتصاد باز جدید<sup>۱۵</sup> مطرح می‌باشد، بیان می‌کند علاوه بر متغیرهای پولی نظیر حجم پول، نرخ تورم و نرخ بهره، متغیرهای غیر پولی مانند شوک‌های بهره‌وری، درجه باز بودن تجارت و مخارج دولت از متغیرهای مهم و مؤثر بر بی‌ثباتی نرخ واقعی ارز محسوب می‌شوند. از بعد تجربی نیز مطالعات صورت گرفته توسط مسی و روگوف<sup>۱۶</sup> (۱۹۸۳)، لویازا<sup>۱۷</sup> (۲۰۰۳) و کالدرون<sup>۱۸</sup> (۲۰۰۴) نشان می‌دهد که به غیر از عوامل پولی مؤثر بر نوسانات نرخ واقعی ارز، عوامل دیگری مانند درجه باز بودن تجارت می‌تواند بر نوسانات نرخ واقعی ارز تأثیرگذار باشد (کوسیو<sup>۱۹</sup>، ۲۰۰۷).

از این رو، هدف اصلی این مطالعه، تبیین عوامل پولی و غیر پولی مؤثر بر بی‌ثباتی نرخ واقعی ارز با تأکید بر درجه باز بودن تجارت در کشورهای منتخب منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا<sup>۲۰</sup> طی سال‌های ۲۰۰۶-۱۹۷۵ می‌باشد. در ادامه، مقاله به صورت زیر سازماندهی شده است:

در قسمت دوم مقاله به مبانی نظری موضوع پرداخته شده و در قسمت سوم، مطالعات تجربی تحقیق مرور می‌شود. در قسمت چهارم مطالعه، مدل و پایگاه داده‌ها و اطلاعات آماری مورد استفاده در تحقیق معرفی می‌شود. در قسمت پنجم به تخمین مدل و تحلیل یافته‌ها پرداخته شده و قسمت پایانی مقاله نیز به نتیجه‌گیری کلی و ارائه توصیه‌های سیاستی اختصاص یافته است.

## ۲- مبانی نظری موضوع

بر اساس مباحث جدید اقتصاد کلان باز<sup>۲۱</sup>، عوامل تأثیرگذار بر بی‌ثباتی نرخ واقعی ارز به دو دسته عوامل پولی و غیر پولی تقسیم‌بندی می‌شوند. به لحاظ نظری دورنبوش<sup>۲۲</sup> (۱۹۷۶) نشان می‌دهد که شوک‌های پولی پیش‌بینی نشده از طریق اضافه جھش نرخ ارز<sup>۲۳</sup> می‌توانند منجر به ایجاد نوسانات شدیدی در نرخ ارز شوند. به عبارت دیگر، سرعت پایین تعدیل بازار کالاها و خدمات نسبت به بازار مالی موجب می‌شود که در کوتاه‌مدت شوک‌های پولی اثر بسیار شدیدی بر نرخ ارز داشته باشد. علاوه بر تأثیرگذاری شوک‌های پولی بر نوسانات نرخ ارز، کالدرون (۲۰۰۴) بیان می‌کند که ثبات و پایداری شوک‌های پولی تنها یکی از عوامل تأثیرگذار بر نوسانات نرخ

13. Exchange Rate Volatility

14. Teneyro

15. New Open Economy Macroeconomics

16. Meese and Rogoff

17. Loyaza

18. Calderon

19. Cociu

۲۰. کشورهای منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا بر طبق تقسیم‌بندی بانک جهانی شامل ۲۱ کشور می‌باشد که با توجه به محدودیت داده‌ها و اطلاعات آماری تعداد این کشورها به ۱۱ کشور محدود شده است و شامل کشورهای ایران، الجزایر، مراکش، عربستان سعودی، تونس، بحرین، مصر، سوریه، مالت، امارات عربی متحده و لیبی می‌باشد.

21. New Open Macroeconomics

22. Dornbusch

23. Overshooting Effect

ارز بوده و عوامل غیر پولی دیگری نظیر شوک‌های بهره‌وری، درجه باز بودن تجارت و مخارج دولت می‌توانند بر نوسانات نرخ واقعی ارز مؤثر باشند (کوسیو، ۲۰۰۷).

در مورد نحوه تأثیرگذاری مخارج دولت بر بی‌ثباتی نرخ واقعی ارز نظرات متفاوتی ارائه شده است. بر طبق نظر فرانکل و موسا<sup>۲۴</sup> (۱۹۸۵)، افزایش مداوم و مستمر مخارج دولت منجر به افزایش نرخ ارز حقیقی تعادلی در بلندمدت شده و در نتیجه، خالص دارایی‌های خارجی افزایش می‌یابد. به طور مشابه، مخارج دولت می‌تواند در کوتاه‌مدت از طریق تأثیرگذاری بر طرف تقاضای اقتصاد، تأثیر مثبت بر نرخ واقعی ارز داشته باشد. اما با وجود این، احتمالاً در بلندمدت مخارج بیشتر دولت به بی‌ثباتی ارزش پول داخلی منجر شده و در نتیجه تأثیر منفی بر نوسانات نرخ واقعی ارز داشته باشد. زیرا افزایش مخارج دولت می‌تواند همراه با بار مالیاتی اضافی<sup>۲۵</sup> تأثیر مخارج دولت را بر نرخ بهره حقیقی مبهم نماید (فرناندز، اثبات و اسناتز<sup>۲۶</sup>، ۲۰۰۱)..

علاوه بر این، منکیو<sup>۲۷</sup> (۱۹۸۷) نشان می‌دهد که در مدل‌های قیمتی انعطاف‌پذیر، ممکن است افزایش مخارج دولت به طور موقت منجر به کاهش نرخ بهره حقیقی شده و متعاقباً جریان ورود سرمایه به داخل کمتر شده و به تبع آن بی‌ثباتی نرخ ارز کاهش یابد. در کل، تأثیر مخارج دولت بر بی‌ثباتی نرخ واقعی ارز غیر قابل پیش‌بینی می‌باشد.

یکی دیگر از متغیرهای تأثیرگذار بر نوسانات نرخ ارز، نرخ بهره می‌باشد. بر اساس مباحث اقتصاد کلان، تغییرات نرخ بهره منجر به تغییرات نرخ تورم و نرخ ارز می‌شود (کوسیو، ۲۰۰۷). بنابراین انتظار بر این است که با افزایش نرخ بهره، جریان ورود سرمایه‌های خارجی به داخل افزایش یافته که در نتیجه آن ارزش پول داخل افزایش (نرخ ارز کاهش) می‌یابد. در مطالعات تجربی نیز وجود رابطه منفی بین نرخ بهره و بی‌ثباتی نرخ ارز مورد آزمون قرار گرفته است. کورتاریس و درایور<sup>۲۸</sup> (۲۰۰۱) برای ۱۸ کشور منتخب عضو OECD به این نتیجه می‌رسند که رابطه منفی و معنی‌داری بین نرخ بهره و بی‌ثباتی نرخ واقعی ارز در این گروه کشورها برقرار می‌باشد. از دیگر متغیرهای غیر پولی مؤثر بر بی‌ثباتی نرخ واقعی ارز، رشد بهره‌وری<sup>۲۹</sup> می‌باشد. بر اساس الگوی ساموئلسون-بالاسا، شاخص قیمتی مصرف‌کننده در کشورهای غنی بیشتر از کشورهای فقیر بوده و نرخ رشد بهره‌وری نیز در بخش‌های قابل مبادله متفاوت از سایر بخش‌ها می‌باشد. از این رو با افزایش رشد بهره‌وری در بخش‌های قابل مبادله، قیمت بخش‌های غیر قابل مبادله کاهش یافته و به تبع آن نرخ واقعی ارز افزایش پیدا می‌کند (کوسیو، ۲۰۰۷).

اما از آنجا که تأکید اصلی این مطالعه، تبیین اثر درجه باز بودن تجارت بر بی‌ثباتی نرخ واقعی ارز می‌باشد، لذا در این قسمت به بررسی چگونگی تأثیرگذاری درجه باز بودن تجارت بر نوسانات نرخ واقعی ارز پرداخته می‌شود.

## ۲-۱- درجه باز بودن تجارت

یکی از اولین مطالعاتی که به بررسی تأثیر درجه باز بودن تجارت بر بی‌ثباتی نرخ واقعی ارز پرداخته است، مطالعه هائو (۲۰۰۰) می‌باشد. وی در مطالعه خود از مدل مسی و راگوف<sup>۳۰</sup> (۱۹۹۶) استفاده می‌کند، در این مدل کالاهای قابل تجارت و غیر قابل تجارت وجود داشته و بیان می‌شود که افزایش درجه باز بودن تجارت منجر به کاهش نوسانات نرخ واقعی ارز می‌شود (هائو، ۲۰۰۰).

24. Frenkel and Mussa

25. Excessive-Burdening Taxes

26. Fernandez, Osbat and Schnatz

27. Mankiw

28. Chortareas and Driver

29. Productivity Growth

30. Meese and Rogoff

هائو در این مدل، نوسانات نرخ واقعی ارز را نتیجه بروز شوک‌های پولی و غیر پولی می‌داند و بیان می‌کند که شوک‌های پولی، صرفاً اثر گذرا بر قیمت واقعی کالاها غیر قابل مبادله<sup>۳۱</sup> داشته در حالی که اثر این شوک‌ها بر قیمت واقعی کالاها قابل مبادله<sup>۳۲</sup>، مستمر می‌باشد. همچنین در ادامه عنوان می‌کند در کشورهای با درجه باز بودن تجاری بیشتر، به دلیل انعطاف‌پذیر بودن سطح قیمت‌ها، تأثیر شوک‌های عرضه پول بر مصرف کوتاه‌مدت و تغییرات نرخ واقعی ارز کمتر می‌باشد. در عین حال شوک‌های طرف عرضه اقتصاد نیز رابطه منفی مشابهی بین بی‌ثباتی نرخ واقعی ارز و درجه باز بودن اقتصاد را تبیین می‌کند. مدل مورد استفاده در مطالعه هائو (۲۰۰۰) برای بررسی تأثیر درجه باز بودن اقتصاد بر بی‌ثباتی نرخ واقعی ارز به صورت زیر می‌باشد:

$$Vol_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 Openness_{it} + \alpha_2 Z_{it} + U_{it} \quad (1)$$

به طوری که در رابطه (۱)، Vol، بیانگر بی‌ثباتی نرخ واقعی ارز بوده که به صورت انحراف معیار تغییرات نرخ واقعی ارز تعریف می‌شود. Openness درجه باز بودن اقتصاد بوده و به صورت نسبت واردات به تولید ناخالص داخلی تعریف می‌شود. Z نیز بیانگر سایر متغیرهای کنترلی بوده که شامل تولید ناخالص داخلی سرانه و متغیر مجازی برای در نظر گرفتن درآمدهای صادراتی نفت می‌باشد. هائو در مطالعه خود با تخمین رابطه (۱) نشان داد که بین بی‌ثباتی نرخ واقعی ارز و درجه باز بودن اقتصاد رابطه منفی و معنی‌دار برقرار می‌باشد.

بنابراین در مدل هائو رابطه بین بی‌ثباتی نرخ واقعی ارز و درجه باز بودن تجارت به صورت زیر تعریف شده است:  
اگر درجه باز بودن تجارت را برابر با سهم واردات و یا صادرات از تولید ناخالص داخلی تعریف نماییم، در آن صورت خواهیم داشت<sup>۳۳</sup>:

$$Openness = \frac{P_T C_T}{P_N C_N + P_T C_T} = \gamma \quad (2)$$

در رابطه (۲)،  $P_T$  قیمت کالای قابل مبادله،  $C_T$  مصرف کالای قابل مبادله،  $C_N$  مصرف کالای مرکب غیر قابل مبادله و  $P_N$  نیز قیمت کالای غیر قابل مبادله می‌باشد. بنابراین ملاحظه می‌شود که شاخص درجه باز بودن تجاری ( $\gamma$ ) به صورت نسبت ارزش پولی کالاها قابل مبادله به مجموع ارزش پولی کالاها قابل مبادله و غیرقابل مبادله تعریف می‌شود. در این مدل، فرض می‌شود که قیمت جهانی کالاها قابل مبادله ( $P_T^*$ ) برابر واحد بوده و با توجه به اینکه  $P_T = P_T^* E$  می‌باشد، در نتیجه  $P_T = E$  است. همچنین شاخص سطح قیمت‌های داخلی ( $P$ ) به صورت درصد تغییرات تعریف می‌شود که به صورت<sup>۳۴</sup>  $P = \gamma P_T = \gamma E$  تبیین می‌شود<sup>۳۵</sup> که در این رابطه  $P$  و  $E$  نیز بر حسب درصد می‌باشند.

<sup>31</sup>. Non Tradable Goods

<sup>32</sup>. Tradable Goods

<sup>33</sup>. لازم به ذکر است که رابطه (۲) در مدل هائو از حداکثرسازی تابع مطلوبیت خانوار نسبت به محدودیت بودجه بدست آمده است. برای مطالعه بیشتر به (هائو، ۲۰۰۰، صص ۶-۶۱۵) مراجعه کنید.

<sup>34</sup>. در رابطه  $p = \gamma P_T = \gamma E$ ،  $\gamma$  معرف همان شاخص درجه باز بودن اقتصاد بوده بدین صورت که هر چه قدر  $\gamma$  بیشتر باشد، تغییرات نرخ ارز اسمی ( $E$ ) با شدت بیشتری بر قیمت کالاها قابل مبادله داخلی ( $P_T$ ) و همچنین سطح عمومی قیمت‌های داخلی منعکس می‌شود و این بدان مفهوم است که عبور نرخ ارز به طور کامل تری صورت می‌گیرد.

بنابراین درصد تغییرات نرخ واقعی ارز در این حالت برابر است با:

$$E - P = P_T - P = (1 - \gamma)p_T = (1 - openness)M^s \quad (3)$$

در رابطه (۳)،  $E$  درصد تغییرات نرخ ارز اسمی تعادلی بلندمدت<sup>۳۶</sup>،  $M^s$  درصد تغییرات عرضه پول و  $\gamma$  ضریب درجه باز بودن تجاری است.

بر اساس رابطه فوق، بی ثباتی نرخ واقعی ارز در اقتصادهای با درجه باز بودن بالا، کاهش می یابد. به عبارت دیگر با ثبات سایر شرایط، اقتصادهای باز دارای تغییرات کمتری در نرخ واقعی ارز می باشند. با توجه به رابطه (۳)، بی ثباتی نرخ واقعی ارز که به صورت انحراف معیار تغییرات نرخ واقعی ارز تعریف می شود، به صورت زیر از رابطه (۳) استخراج می شود:

$$vol = [ \varepsilon(E - P)^2 ]^{1/2} = (1 - Openness) \sigma_M \quad (4)$$

در رابطه (۴)،  $\varepsilon$  بیانگر امید ریاضی،  $E$  درصد تغییرات نرخ ارز اسمی بلندمدت،  $P$  شاخص قیمت داخلی بر حسب درصد و  $\sigma_M$  انحراف معیار عرضه پول (حجم نقدینگی) می باشد. رابطه (۴)، نشان می دهد که با افزایش درجه باز بودن اقتصاد، بی ثباتی نرخ واقعی ارز کاهش می یابد. به عبارت دیگر رابطه فوق، بیانگر تأثیر معکوس درجه باز بودن اقتصاد بر انحراف معیار تغییرات نرخ واقعی ارز می باشد (هائو، ۲۰۰۰).

پس از هائو، کالدرون (۲۰۰۴) نظریه های اقتصاد کلان باز جدید را در توجیه بی ثباتی نرخ واقعی ارز مورد استفاده قرار داده و بیان می کند که عوامل غیر پولی در بی ثباتی نرخ واقعی ارز موثر هستند و بر این اساس، فرضیه کمتر بودن نوسانات نرخ واقعی ارز را در اقتصادهای باز تر مورد آزمون قرار می دهد. کالدرون در مطالعه خود برای بررسی ارتباط تجربی بی ثباتی نرخ واقعی ارز و درجه باز بودن تجارت، از مدل زیر استفاده نمود:

$$y_{it} = \mu_i + \beta X_{it} + \gamma T_{it} + \delta Z_{it} + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

در رابطه فوق،  $y_{it}$  بی ثباتی نرخ واقعی ارز بوده که به صورت انحراف معیار تغییرات نرخ واقعی ارز تعریف می شود.  $X$  شامل متغیرهای سطح تولید، رابطه مبادله و مخارج مصرفی دولت بوده و  $Z$  نیز بیانگر متغیرهای مجازی برای در نظر گرفتن نظام ارزی ثابت و شناور می باشد. وی در مطالعه خود نشان داد که نوسانات نرخ واقعی ارز و تغییرات عوامل موثر بر آن در کشورهای در حال توسعه بیشتر است. علاوه بر این، نوسانات نرخ واقعی ارز در کشورهای در حال توسعه، چهار برابر نوسانات ارزی در کشورهای با اقتصادهای پیشرفته بوده و در نظام ارزی شناور نیز بی ثباتی نرخ واقعی ارز بیشتر است. نتیجه مهم و اساسی مطالعه کالدرون، وجود همبستگی منفی ضعیف بین درجه باز بودن تجاری و بی ثباتی نرخ واقعی ارز است (تسنگ، چن و لین<sup>۳۷</sup>، ۲۰۰۵).

<sup>۳۵</sup> شایان ذکر است که با استفاده از شرط مرتبه اول، به ازای  $P_T = \bar{P}_T$ ، خنثایی بلندمدت پول یعنی  $\bar{P}_T = \bar{M}^S$  بدست می آید. به طور مشابه درصد تغییرات قیمت کالاهای قابل مبادله کوتاه مدت و تغییرات نرخ ارز برابر با عرضه پول داخلی است ( $P_T = M^S = E$ ). حسب رعایت اختصار، برای مطالعه بیشتر مراجعه کنید به (هائو ۲۰۰۰، ص ۶۱۷).

<sup>۳۶</sup> Steady State Nominal Exchange Rate

<sup>۳۷</sup> Tseng, Chen and Lin

### ۳- مروری بر مطالعات تجربی

در زمینه بررسی تأثیر درجه باز بودن تجارت بر بی‌ثباتی نرخ واقعی ارز مطالعات متعددی در خارج از کشور صورت گرفته اما تنها در یک مورد در داخل کشور مطالعه‌ای مشابه به بررسی تأثیر<sup>۳۸</sup> سیاست‌های پولی و ارزی و درجه باز بودن اقتصاد بر عبور نرخ ارز<sup>۳۹</sup> پرداخته شده که در آن، شجری و همکاران (۱۳۸۵) با بهره‌گیری از روش سیستم‌های فازی عصبی به بررسی تجربی ارتباط بین سیاست‌های پولی و ارزی و درجه باز بودن اقتصاد بر عبور نرخ ارز طی سال‌های ۸۱-۱۳۳۸ می‌پردازند. آنها در مطالعه خود به این نتیجه می‌رسند که سیاست‌های پولی، ارزی و درجه باز بودن اقتصاد تأثیر مثبت بر عبور نرخ ارز در ایران داشته است. در ادامه به برخی از مهم‌ترین مطالعات انجام یافته خارجی اشاره می‌شود.

هائو (۲۰۰۰) رابطه بین بی‌ثباتی نرخ ارز موثر واقعی با درجه باز بودن تجارت را برای ۵۴ کشور در سال‌های ۱۹۹۸-۱۹۸۰ بررسی نموده و شواهد تجربی قوی در مورد ارتباط منفی بین درجه باز بودن تجارت و بی‌ثباتی نرخ ارز به دست آورد. وی در این مطالعه نشان داده است که اثر باز بودن تجارت بر بی‌ثباتی نرخ ارز از لحاظ آماری معنی‌دار است و بیش از ۵۳ درصد تغییرات نرخ ارز را توضیح می‌دهد. برودا و رومالیس<sup>۴۰</sup> (۲۰۰۳) در مطالعه‌ای با استفاده از رهیافت گشتاور تعمیم‌یافته<sup>۴۱</sup> برای کشورهای عضو OECD طی سال‌های ۱۹۹۷-۱۹۷۰ به این نتیجه رسیده‌اند که افزایش ۱۰ درصدی در درجه باز بودن تجارت منجر به ۰/۳ درصد کاهش در بی‌ثباتی نرخ واقعی ارز برای این کشورها می‌شود.

کالدرون (۲۰۰۴) در مطالعه خود با استفاده از رهیافت داده‌های تابلویی پویا<sup>۴۲</sup> و طی سال‌های ۲۰۰۱-۱۹۷۳ برای ۷۹ کشور در حال توسعه و صنعتی به این نتیجه رسید که نوسانات نرخ واقعی ارز در کشورهای در حال توسعه چهار برابر اقتصادهای صنعتی است و بی‌ثباتی نرخ واقعی ارز در نظام‌های ارزی شناور به مراتب بیشتر است.

تسنگ، چن و لین (۲۰۰۵) با استفاده از رهیافت داده‌های تابلویی و مدل چسبندگی قیمت<sup>۴۳</sup>، رابطه بین بی‌ثباتی نرخ واقعی ارز و درجه باز بودن تجارت را برای مجموعه کشورهای صنعتی در سال‌های ۲۰۰۳-۱۹۸۰ مورد بررسی قرار می‌دهند. مطالعه این محققین نشان می‌دهد که افزایش درجه باز بودن تجارت، تمایل به کاهش بی‌ثباتی نرخ واقعی ارز در این گروه از کشورها دارد.

بلینی<sup>۴۴</sup> (۲۰۰۶) با تحلیل نمونه‌ای از ۲۲ کشور عضو OECD و رهیافت داده‌های تابلویی در دوره ۲۰۰۵-۱۹۸۰ ارتباط معنی‌داری بین بی‌ثباتی نرخ واقعی ارز و درجه باز بودن اقتصاد برقرار نمود و نتیجه گرفت کشورهای با نسبت بالاتر تجارت بر GDP، دارای نوسانات نرخ واقعی ارز پایین‌تری هستند.

استانسیک و پراگ<sup>۴۵</sup> (۲۰۰۷) در مطالعه‌ای عوامل مؤثر بر بی‌ثباتی نرخ واقعی ارز را در کشورهای جدید عضو اتحادیه اروپا طی سال‌های ۲۰۰۴-۱۹۹۹ بررسی می‌نمایند. آنها در این مطالعه به این نتیجه می‌رسند که درجه باز بودن تجارت، تأثیر منفی و معنی‌دار بر بی‌ثباتی نرخ واقعی ارز در این کشورها داشته است.

<sup>۳۸</sup> شایان ذکر است که در اغلب مطالعات داخلی تأثیر عوامل تبیین‌کننده رفتار نرخ واقعی ارز مورد توجه قرار گرفته و تأثیر درجه باز بودن اقتصاد بر بی‌ثباتی نرخ واقعی ارز مورد توجه قرار نگرفته است. از مهمترین مطالعات انجام شده در این زمینه می‌توان به مطالعات پدرام (۱۳۷۹) و جبل عاملی و برادران شرکا (۱۳۸۲) اشاره نمود که در این مطالعات تغییرات درآمدهای نفتی، مالیات بر واردات، نرخ مبادله خارجی و درجه باز بودن اقتصاد بر نرخ واقعی ارز مؤثر بوده‌اند.

<sup>۳۹</sup> Exchange Rate Pass-through

<sup>۴۰</sup> Broda and Romalis

<sup>۴۱</sup> Generalized Method of Moments

<sup>۴۲</sup> Dynamic Panel Data

<sup>۴۳</sup> Sticky Prices Model

<sup>۴۴</sup> Bleaney

<sup>۴۵</sup> Stancik and Prague

کوسو (۲۰۰۷) در مقاله‌ای به بررسی تأثیر درجه باز بودن تجارت بر بی‌ثباتی نرخ مؤثر ارز در ۱۱ کشور عضو اروپای مرکزی و شرقی طی سال‌های ۲۰۰۶-۱۹۹۵ می‌پردازد. وی در این مطالعه نشان می‌دهد که با افزایش درجه باز بودن تجارت در این کشورها، بی‌ثباتی نرخ مؤثر ارز کاهش می‌یابد.

هولمز و بانو<sup>۴۶</sup> (۲۰۰۸) در مطالعه خود با استفاده از روش انتقال رژیم مارکوف<sup>۴۷</sup> به بررسی رابطه بین درجه باز بودن تجارت و بی‌ثباتی نرخ مؤثر ارز در نیوزلند طی سال‌های ۲۰۰۷:۱-۱۹۸۲:۳ پرداختند. آنها در این مطالعه نشان دادند که با افزایش درجه باز بودن تجارت، بی‌ثباتی نرخ مؤثر ارز کاهش پیدا می‌کند.

کالدرون و کوبوتا<sup>۴۸</sup> (۲۰۰۸) در مطالعه خود با استفاده از رهیافت داده‌های تابلویی به بررسی رابطه بین نوسانات نرخ مؤثر ارز و درجه باز بودن تجارت در کشورهای منتخب صنعتی و در حال توسعه طی سال‌های ۲۰۰۵-۱۹۷۵ پرداختند. آنها در این مطالعه به این نتیجه رسیدند که شوک‌های پولی و مالی منجر به نوسانات شدید در نرخ مؤثر ارز شده و کشورهایی که با درجه باز بودن بیشتری روبرو هستند دارای نوسانات نرخ ارز پایین‌تری نسبت به سایر کشورها می‌باشند.

کالدرون و کوبوتا (۲۰۰۹) در مطالعه‌ای به بررسی تأثیر درجه باز بودن تجارت بر نوسانات نرخ مؤثر ارز در ۸۲ کشور توسعه یافته و در حال توسعه طی سال‌های ۲۰۰۵-۱۹۷۵ پرداختند. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که با افزایش درجه باز بودن تجارت در این کشورها، نوسانات نرخ مؤثر ارز کاهش می‌یابد.

کاپورالی و همکاران<sup>۴۹</sup> (۲۰۰۹) با استفاده از رهیافت داده‌های تابلویی پویا<sup>۵۰</sup> به بررسی عوامل مؤثر بر بی‌ثباتی نرخ واقعی ارز با تأکید بر عوامل پولی، عوامل خارجی و شوک‌های واقعی در ۳۹ کشور در حال توسعه طی سال‌های ۲۰۰۴-۱۹۷۹ پرداختند. یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد که از بین متغیرهای تأثیرگذار بر بی‌ثباتی نرخ واقعی ارز، درجه باز بودن تجارت و بی‌ثباتی حجم نقدینگی از متغیرهای مهم و مؤثر بر نوسانات نرخ واقعی ارز محسوب شده و با افزایش درجه باز بودن تجارت، بی‌ثباتی نرخ واقعی ارز در این کشورها کاهش می‌یابد.

#### ۴- معرفی مدل تحقیق و پایگاه داده‌های آماری

در مطالعات تجربی تحقیق نظیر هانو (۲۰۰۰)، کوسو (۲۰۰۷) و کالدرون (۲۰۰۴) برای بررسی تأثیر درجه باز بودن اقتصاد بر بی‌ثباتی نرخ واقعی ارز از متغیرهای پولی و غیر پولی نظیر نرخ بهره حقیقی، رشد بهره‌وری نیروی کار و مخارج دولتی استفاده شده است. اما با توجه به ویژگی‌های ساختاری کشورهای منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا، مدل مورد استفاده در این مطالعه شکل تعدیل یافته این مطالعات بوده به طوری که از نرخ تورم به عنوان متغیر جایگزین برای نرخ بهره حقیقی استفاده شده است. زیرا در این گونه کشورها نرخ بهره اسمی به صورت دستوری تعیین شده و ارتباطی به قوای بازار ندارد. بنابراین با در نظر گرفتن این واقعیات، مدل تصریح شده برای گروه کشورهای مورد بررسی به صورت زیر می‌باشد:

$$LVol_{it} = \mu_i + \beta_1 Lopen_{it} + \delta Z_{it} + u_{it} \quad (6)$$

<sup>46</sup>. Holmes and Bano

<sup>47</sup>. Markov Switching Approach

<sup>48</sup>. Calderon and Kubota

<sup>49</sup>. Caporale et al

<sup>50</sup>. Dynamic Panel Data

که در آن  $LVol_{it}$ ، لگاریتم شاخص بی‌ثباتی نرخ واقعی ارز برای کشور  $i$  ام در دوره  $t$  بوده و به صورت انحراف معیار تغییرات نرخ واقعی ارز با در نظر گرفتن وقفه ۴ ساله<sup>۵۱</sup> تعریف می‌شود. فرمول محاسباتی این شاخص به صورت زیر است:

$$vol_{it} = [1/T \sum (\frac{RER_{t+4,i} - RER_{t,i}}{RER_{t,i}})^2]^{1/2} \quad (7)$$

در رابطه (۷)،  $T$  برابر با تعداد سال‌ها بوده و  $Vol$  شاخص بی‌ثباتی نرخ واقعی ارز می‌باشد.  $RER_{it}$ : نرخ واقعی ارز برای کشور  $i$  ام در سال  $t$  بوده که به وسیله رابطه زیر محاسبه می‌شود:

$$RER_{it} = EX_{it} \cdot \frac{CPI_{US,t}}{CPI_{it}} \quad (8)$$

در رابطه فوق،  $CPI_{US,t}$  شاخص قیمتی خرده‌فروشی در آمریکا،  $CPI_{it}$  شاخص قیمتی کالاها و خدمات مصرفی در کشور  $i$  ام در دوره  $t$  بوده و  $EX_{it}$  نرخ ارز غیر رسمی کشور  $i$  ام در دوره  $t$  و بر حسب دلار می‌باشد.  $Lopen_{it}$  نیز معرف لگاریتم متغیر درجه باز بودن تجارت برای کشور  $i$  ام در دوره  $t$  بوده که به صورت نسبت مجموع صادرات و واردات (حجم تجارت) به تولید ناخالص داخلی تعریف شده است.

$Z$  نیز بیانگر بردار متغیرهای کنترلی بوده که در این مطالعه شامل  $INF_{it}$  نرخ تورم (نرخ رشد شاخص بهای کالاها و خدمات مصرفی) برای کشور  $i$  ام در سال  $t$  ام بوده و  $dIGDPP_{it}$  بیانگر رشد تولید ناخالص داخلی سرانه کشور  $i$  ام در دوره  $t$  ام به عنوان متغیر جایگزین رشد بهره‌وری نیروی کار و  $LGC_{it}$  لگاریتم نسبت مخارج دولتی<sup>۵۲</sup> به تولید ناخالص داخلی در کشور  $i$  ام در سال  $t$  ام می‌باشد. در مورد علامت‌های انتظاری ضرایب مدل، می‌توان بیان کرد که بر اساس چارچوب نظری، انتظار بر این است با افزایش درجه باز بودن تجارت، بی‌ثباتی نرخ واقعی ارز کاهش یابد. به عبارت دیگر  $\beta_1 < 0$ . در مورد علامت‌های انتظاری متغیرهای کنترل (نرخ رشد تولید سرانه و مخارج دولتی) نیز بر اساس مبانی نظری موضوع، می‌توان انتظار داشت متغیر نرخ رشد تولید ناخالص داخلی سرانه دارای تأثیر منفی بوده ولی تأثیر مخارج دولتی، می‌تواند مثبت و یا منفی باشد. علاوه بر این انتظار می‌رود متغیر نرخ تورم نیز دارای تأثیر مثبت بر شاخص بی‌ثباتی نرخ واقعی ارز باشد.

شایان توجه است داده‌ها و اطلاعات آماری مربوط به متغیرهای مذکور از لوح فشرده شاخص‌های توسعه بانک جهانی<sup>۵۳</sup> (۲۰۰۸) استخراج گردیده و با توجه به یکسان نبودن اطلاعات آماری برای تمامی کشورهای مورد مطالعه، از تکنیک پانل نامتوازن<sup>۵۴</sup> استفاده

<sup>۱</sup> از نقطه نظر هائو (۲۰۰۰) مدل‌های پولی در تعداد وقفه‌های کم نرخ واقعی ارز، نسبت به تغییرات درجه باز بودن تجارت دارای عملکرد بهتری بوده و لذا در مطالعات تجربی تعداد وقفه‌ها اغلب ۳ تا ۵ وقفه در نظر گرفته می‌شود (هائو، ۲۰۰۰، ص ۶۲۰). علاوه بر این در مطالعات تجربی نظیر مطالعه بهمنی اسکویی (۲۰۰۲) که از داده‌های سالانه استفاده نموده‌اند، برای محاسبه انحراف معیار تغییرات نرخ واقعی ارز، تعداد وقفه‌ها ۴ در نظر گرفته شده بنابراین در این مطالعه با توجه به استفاده از داده‌های سری زمانی سالانه، تعداد وقفه‌ها ۴ در نظر گرفته شده است.

<sup>۵۲</sup> در این مطالعه مخارج دولتی عبارت است از کلیه مخارج جاری صرف شده دولت جهت خرید کالاها و خدمات و تأمین امنیت ملی منهای مخارج نظامی.

<sup>۵۳</sup> World Development Indicator

<sup>۵۴</sup> Un-Balanced Panel Data



شده است. قلمرو مکانی تحقیق شامل کشورهای منتخب منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا<sup>۵۵</sup> و دوره زمانی مورد بررسی سال‌های ۱۹۷۵-۲۰۰۶ می‌باشد.

## ۵- تخمین مدل و تجزیه و تحلیل یافته‌ها

مدل اصلی تحقیق با استفاده از تکنیک داده‌های تابلویی برآورد شده است. برای این منظور ابتدا با استفاده از آماره آزمون F لیمر، معنی‌دار بودن روش استفاده از داده‌های تابلویی در مقابل روش *Pooling* آزمون شده است. نتایج آماره آزمون F بیانگر معنی‌دار بودن روش استفاده از داده‌های تابلویی و رد فرضیه صفر می‌باشد. از این رو می‌توان بیان کرد که کشورهای مورد بررسی در این مطالعه همگن نمی‌باشند. نتایج آزمون در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱: نتایج آزمون معنی‌دار بودن اثرات داده‌های تابلویی

منبع: یافته‌های	آماره آزمون	مقدار	درجه آزادی	مقدار ارزش احتمال (PV)	تحقیق
در بخش بعدی	آماره آزمون F	۵/۱۶	(۵،۱۱۷)	۰/۰۰۱۴	مقاله، مدل
تحقیق با	آماره آزمون $\chi^2$	۴۰/۲۱	(۵،۱۱۷)	۰/۰۰	استفاده از روش

اثرات ثابت<sup>۵۷</sup> و تصادفی<sup>۵۸</sup> تخمین زده شده است. نتایج تخمین مدل با روش اثرات ثابت و تصادفی در جدول ۲ ارائه شده است:

جدول ۲: نتایج تخمین مدل تحقیق

متغیرهای توضیحی و عرض از مبدأ	روش اثرات ثابت (Fixed Effect)	روش اثرات تصادفی (Random Effect)
<i>C</i>	۳۲/۵ (۱/۰۰۹)	-۲۲/۸۷ (-۱/۶۹)**
<i>Lopen</i>	-۱/۲۶ (-۱/۸۳)**	-۱/۰۹ (-۱/۱۴)
<i>INF</i>	۰/۱۱ (۱/۷۲)**	۰/۰۷ (۳/۰۲)**
<i>LGC</i>	-۳/۷۴ (-۳/۳۱)*	-۲/۵۳ (-۱/۲۹)
<i>DLGDPP</i>	-۱/۹۱ (-۲/۷۱)*	-۰/۴۸ (-۱/۷۳)**
ضریب تعیین	$R^2 = ۰/۶۶$	$R^2 = ۰/۲۶$
تعداد مشاهدات	۳۴۲	۳۴۰

<sup>۵۵</sup> در این مطالعه به دلیل عدم وجود آمار و اطلاعات برخی کشورهای منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا، تعداد کشورهای مورد بررسی به ۱۱ کشور محدود شده که شامل کشورهای ایران، الجزایر، مراکش، عربستان سعودی، تونس، بحرین، مصر، سوریه، مالت، امارات عربی متحده و لیبی می‌باشد.

<sup>۵۶</sup> دلیل انتخاب دوره ۱۹۷۵-۲۰۰۶ این است که بی‌ثباتی نرخ ارز در سیستم شناور و انعطاف‌پذیر ارزی قابل بررسی بوده و از آنجا که رژیم شناور ارزی از سال ۱۹۷۳ به بعد در دنیا به اجرا گذاشته شده است، لذا سال‌های مورد بررسی به این دوره محدود شده است.

<sup>۵۷</sup> Fixed Effect

<sup>۵۸</sup> Random Effect

اعداد داخل پرانتز نشان دهنده آماره آزمون  $F$  می‌باشد. \* و \*\* به ترتیب نشانگر معنی داری در سطح ۹۵ و ۹۰ درصد بوده و آماره هاسمن بیانگر مناسب بودن روش با اثرات ثابت می‌باشد.  
منبع: یافته‌های تحقیق

برای انتخاب روش مناسب بین روش با اثرات ثابت و تصادفی<sup>۵۹</sup> از آماره آزمون هاسمن<sup>۶۰</sup> استفاده شده است. نتایج آزمون هاسمن نشان می‌دهد که برای تخمین مدل، روش با اثرات ثابت نسبت به روش با اثرات تصادفی، روش مناسبی می‌باشد (جدول ۲). در ادامه، با توجه به نتیجه آماره آزمون هاسمن، تحلیل نتایج تخمین بر اساس روش با اثرات ثابت انجام می‌گیرد. بنابراین بر اساس نتایج به دست آمده در جدول (۲) می‌توان بیان کرد که علامت کلیه ضرایب متغیرهای توضیحی با تئوری‌های اقتصادی سازگار می‌باشد. به عبارت دیگر نتایج نشان می‌دهد که کشش بی‌ثباتی نرخ واقعی ارز نسبت به درجه بازبودن اقتصاد برابر با  $1/26$  - می‌باشد. بنابراین به ازای یک درصد افزایش در درجه باز بودن تجاری، بی‌ثباتی نرخ واقعی ارز  $1/26$  درصد کاهش می‌یابد و با افزایش یک درصد در نرخ تورم، بی‌ثباتی نرخ واقعی ارز در حدود  $0/01$  درصد افزایش می‌یابد. از طرف دیگر کشش بی‌ثباتی نرخ واقعی ارز نسبت به مخارج دولتی برابر با  $3/74$  - می‌باشد. به بیان دیگر با افزایش یک درصدی مخارج دولتی، بی‌ثباتی نرخ واقعی ارز به میزان  $3/74$  درصد کاهش می‌یابد. افزایش مخارج دولت که عمدتاً ناشی از افزایش درآمدهای نفتی دولت می‌باشد، می‌تواند منجر به تزریق دلارهای نفتی در بازارهای ارز شده و باعث تثبیت و کاهش شدت نوسانات نرخ واقعی ارز شود. علاوه بر این متغیر نرخ رشد تولید ناخالص داخلی سرانه (متغیر جایگزین برای نرخ رشد بهره‌وری نیروی کار) دارای تأثیر منفی و معنی‌دار بر بی‌ثباتی نرخ واقعی ارز می‌باشد. در مورد تأثیر منفی رشد تولید ناخالص داخلی سرانه می‌توان بیان کرد که متغیر تولید ناخالص داخلی سرانه به عنوان یکی از شاخص‌های نشان دهنده اندازه بازار به شمار می‌رود و هر اندازه بازار وسیع‌تر باشد زمینه ورود به بازارهای جهانی فراهم گردیده و با ورود کشور در تجارت بین‌الملل، بی‌ثباتی نرخ واقعی ارز کاهش می‌یابد.

دلیل رابطه معکوس بین بی‌ثباتی نرخ واقعی ارز و درجه بازبودن تجارت این است که هر قدر درجه باز بودن تجارت کمتر شود، در آن صورت کشور قدرت رقابتی پایین‌تری در عرصه بین‌الملل داشته و ناگزیر پذیرنده قیمت بازارهای جهانی خواهد بود و قدرتی در افزایش یا کاهش قیمت‌های جهانی نخواهد داشت. در این حالت قیمت جهانی  $P^f$ ، همواره برون‌زا بوده و قیمت‌های داخلی در صورت بالا بودن قیمت‌های جهانی، افزایش خواهد یافت. در نتیجه این وضعیت بی‌ثباتی نرخ واقعی ارز افزایش می‌یابد. زیرا کشور پذیرنده قیمت، بعد از تورم وارداتی با کاهش تقاضا از سوی بازار جهانی روبرو خواهد شد و برای حفظ صادرات خود نرخ ارز را بالا برده و یا ارزش پول داخلی را کاهش می‌دهد.

در مورد اثر مثبت نرخ تورم بر بی‌ثباتی نرخ واقعی نرخ ارز می‌توان چنین استدلال کرد که با افزایش تورم و کاهش قدرت رقابت‌پذیری کالاها و خدمات داخلی، تقاضا برای کالاهای وارداتی افزایش می‌یابد. هرگاه افزایش واردات و کاهش صادرات به یک میزان باشد، حجم تجارت و درجه باز بودن تجاری تغییر نخواهد کرد، اما با توجه به وجود قوانین و مقررات حمایتی از تولیدات داخلی و نیز موانع و تعرفه‌های گمرکی افزایش واردات در مقابل کاهش صادرات بسیار ناچیز خواهد بود، که همین امر به کاهش حجم تجارت منجر شده و در نتیجه نوسانات نرخ واقعی ارز تشدید می‌شود.

59. Fixed & Random Effect

60. Hausman

نتایج به دست آمده در این مطالعه مبنی بر رابطه معکوس بین بی‌ثباتی نرخ واقعی ارز و درجه بازبودن اقتصاد با مبانی نظری موضوع و مطالعات تجربی تحقیق نظیر هائو (۲۰۰۰)، کالدرون (۲۰۰۴)، کوسیو (۲۰۰۷)، هولمز و بانو (۲۰۰۸) و کاپورالی و همکاران (۲۰۰۹) همسو و سازگار می‌باشد.

## ۶- نتیجه‌گیری و ارائه توصیه‌های سیاستی

در این مطالعه عوامل پولی و غیر پولی موثر بر بی‌ثباتی نرخ واقعی ارز برای کشورهای منتخب منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا با استفاده از داده‌های تابلویی طی دوره زمانی ۲۰۰۶-۱۹۷۵ بررسی شده است. برای این منظور متغیر نرخ تورم به عنوان متغیر پولی و متغیرهای درجه باز بودن اقتصاد، مخارج دولتی و نرخ رشد تولید ناخالص داخلی سرانه به عنوان متغیرهای غیر پولی مؤثر بر بی‌ثباتی نرخ واقعی ارز در گروه کشورهای منتخب MENA در نظر گرفته شده است. نتایج حاصل از تخمین مدل دلالت بر تأثیر مثبت و معنی‌دار نرخ تورم به عنوان متغیر پولی و تأثیر منفی و معنی‌دار متغیرهای درجه باز بودن اقتصاد، نرخ رشد تولید ناخالص داخلی سرانه و مخارج دولتی به عنوان متغیرهای غیر پولی مؤثر بر بی‌ثباتی نرخ واقعی ارز بوده است.

در مورد رابطه منفی به دست آمده بین درجه باز بودن تجاری و بی‌ثباتی نرخ واقعی ارز در کشورهای منطقه خاورمیانه می‌توان بیان کرد که چنانچه سهم این کشورها از تجارت بین‌الملل پایین باشد، به عنوان کشورهای کوچک در عرصه تجارت، پذیرنده قیمت‌های جهانی خواهند بود، یعنی قیمت‌های جهانی  $P^f$  برون‌زا بوده و اگر قیمت‌های جهانی بالا باشند، قیمت داخلی نیز در این کشورها افزایش خواهد یافت که در نتیجه آن بی‌ثباتی نرخ واقعی ارز افزایش پیدا می‌کند. به عبارت دیگر بر اساس مباحث اقتصاد پولی<sup>۶۱</sup>، با افزایش درجه باز بودن تجارت، قیمت‌های داخلی انعطاف‌پذیری بیشتری از خود نشان داده و کمتر تحت تأثیر شوک‌های حقیقی<sup>۶۲</sup> (شوک‌های طرف عرضه) قرار می‌گیرند.

با توجه به یافته‌های حاصل از این مطالعه، مهم‌ترین توصیه سیاستی این تحقیق برای کشورهای منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا آن است که با توجه به نقش درجه باز بودن تجارت در کاهش بی‌ثباتی نرخ واقعی ارز، لازم است سیاست‌گذاران کلان این کشورها با اعمال سیاست آزادسازی تجاری، موانع موجود در زمینه واردات را کاهش داده و همزمان با افزایش صادرات سهم بیشتری از بازارهای جهانی را به خود اختصاص دهند. از طرف دیگر، بیشتر این کشورها در معرض شوک‌های قیمت نفت قرار دارند، لذا پیشنهاد می‌شود تقویت صادرات صنعتی مورد تأکید قرار گیرد تا از شدت بی‌ثباتی نرخ واقعی ارز کاسته شود.

علاوه بر این، با توجه به تأثیر منفی تغییرات تولید ناخالص داخلی سرانه بر بی‌ثباتی نرخ واقعی ارز، پیشنهاد می‌شود اهداف سیاست‌های اقتصاد کلان در این گروه کشورها در راستای تقویت بینه و توان تولیدی باشد که در این زمینه می‌توان از مزیت نسبی و از ظرفیت‌های راکد و بلااستفاده بهره‌جست تا در نهایت شاهد گسترش صادرات غیر نفتی و در نتیجه کاهش بی‌ثباتی نرخ واقعی ارز بود.

با توجه به اثر مثبت و معنی‌دار نرخ تورم بر بی‌ثباتی نرخ واقعی ارز در این گروه کشورها که از موانع جدی رقابت‌پذیری اقتصاد این کشورها محسوب می‌شود، شایسته است سیاست‌گذاران اقتصادی با بکارگیری تمهیدات مناسب و رعایت انضباط در اجرای سیاست‌های پولی و مالی نرخ تورم را کنترل نمایند.

<sup>61</sup>. Monetary Economics

<sup>62</sup>. Real Shocks

## منابع و مآخذ

### الف: منابع و مآخذ فارسی

۱. پدرام، مهدی (۱۳۷۹). "رفتار نرخ واقعی ارز در ایران طی دوره ۱۳۵۸-۱۳۷۵". برنامه و بودجه ۴ (۳۷): ۳-۳۵.
۲. جبل عاملی، فرخنده. و برادران شرکاء، حمیدرضا (۱۳۸۲). "انتخاب نظام ارزی و تغییرات نرخ مؤثر واقعی ارز در جمهوری اسلامی ایران طی سالهای ۱۳۵۲-۱۳۷۵". پژوهشهای اقتصادی ایران ۵ (۱۵): ۱۴۱-۱۲۱.
۳. شجری، هوشنگ. طیبی، سید کمیل. و جلالی، سید عبدالمجید (۱۳۸۵). "عبور نرخ ارز و رابطه آن با سیاستهای پولی و درجه باز بودن اقتصاد در ایران به روش سیستمهای فازی عصبی". پژوهشهای اقتصادی ایران ۸ (۲۶): ۱۷۹-۱۵۳.

### ب: منابع و مآخذ لاتین

1. Bahmani Oskooee, M. (2002). "Does Black Market Exchange Rate Volatility Deter the Trade Flows? Iranian Experience". Applied Economics 34: 2249-2255.
2. Bleany, M. (2006). Fundamentals and Exchange Rate Volatility, school of Economics university of Nottingham.
3. Broda, C., and Romalis, J. (2003). "Identifying the Relationship between Trade and Exchange Rate Volatility". University of Chicago Graduate School of Business manuscript: 1-23.
4. Calderon, C. (2004). "Trade Openness and Real Exchange Rate Volatility: Panel Data Evidence". Central Bank Of Chile Working Papers (294): 1-43.
5. Calderon, C. and Kubota, M. (2009). "Does Higher Openness Cause More Real Exchange Rate Volatility?". Policy Research Working Paper: 1-60.
6. Caporale, G.M, Hadji, T.M. and Rault, C. (2009). "Sources of Real Exchange Rate Volatility and International Financial Integration: A Dynamic GMM Panel Data Approach". Economics and Finance Working Paper Series: 1-28.
7. Chortareas G. and Driver R. (2008). "PPP and the Real Exchange Rate - Real Interest Rate Differential Puzzle Revisited: Evidence from Non-Stationary Panel Data". Bank of England Working Papers 138:1-30.
8. Cociu, S. (2007). Trade Openness and Exchange Rate Volatility. Jonkoping International Business School, Jonkoping University.
9. Dornbusch R. (1976). "Expectations and Exchange Rate Dynamics". Journal of Political Economy 84 (6): 1161-1175.
10. Devereux, M. B. and Lane, P. (2003). "Understanding Bilateral Exchange Rate Volatility". Journal of International Economics 60: 109-32.
11. Fernandez, F.M., Osbat, C. and Schnatz, B. (2001). "Determinants of the Euro Real Effective Exchange Rate: a BEER/PEER Approach". Australian Economic Papers 41 (4): 437-461.
12. Frenkel J. and Mussa M. (1985). "Asset Markets, Exchange Rates and the Balance of Payments". National Bureau of Economic Research Working Papers 287:1-25.
13. Hau, H. (2000). "Real Exchange Rate volatility and Economic openness: Theory and Evidence". Central Economic Policy Research, Discussion Paper 2356:1-21.
14. Holms, M. Bano, S. (2008). "On Openness and Real Exchange Rate volatility". Economics Bulletin 14 (6): 1-12.
15. Maeso-Fernandez F., Osbat C. and Schnatz B. (2001). "Determinants of the Euro Real Effective Exchange Rate: a BEER/PEER Approach". European Central Bank, Working Papers (85).
16. Meese, R., and Rogoff, K.S. (1983). "Empirical Exchange Rate Models of the Seventies: Do they fit out of the sample?". Journal of International Economics 14: 3-24.

17. Obstfeld, M. and Rogoff, K. (2000). "The Mirage of Fixed Exchange Rates". Journal of Economic Perspective **9** (4): 73-96.
18. Stancik, J. and Prague, C.E. (2007). "Determinants of Exchange-Rate Volatility: The Case of the New EU Members". Journal of Economics and Finance **57** (10): 414.431.
19. Tenreyro, S. (2007). "On the Trade Impact of Nominal Exchange Rate Volatility". Elsevier, Journal of Development Economics 82: 485-508.
20. Tseng H., Chen K., and Lin C. (2005). "Does International Trade Stabilize Exchange Rate Volatility? De Facto Classification of Exchange Rate Regimes and Monetary Policy". IMF Working Paper: 1-17.
21. World Development Indicators (2008). [WWW.Worldbank.org](http://www.worldbank.org).