

اثر نرخ ارز و ناطمینانی نرخ ارز بر مصرف داخلی در ایران^۱

سید جمال الدین محسنی زنوزی*

استادیار اقتصاد دانشگاه ارومیه، sj.mzonouzi@urmia.ac.ir

سلیمان فیضی ینگجه

استادیار اقتصاد دانشگاه ارومیه، feizy114@yahoo.com

اکرم موسوی

کارشناس ارشد اقتصاد دانشگاه ارومیه، akram_mosavi@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۹۵/۱۲/۲۱ تاریخ پذیرش: ۹۶/۰۵/۲۸

چکیده

هدف اصلی این تحقیق بررسی تأثیر نرخ ارز و ناطمینانی نرخ ارز بر مصرف داخلی در اقتصاد ایران برای دوره زمانی ۱۳۹۳-۱۳۶۷ به صورت فصلی است. بدین منظور، از مدل واریانس ناهمسانی شرطی خودرگرسیو تعمیم یافته یا همان گارچ (GARCH) برای اندازه‌گیری ناطمینانی نرخ ارز و از رهیافت آزمون کرانه‌ها در مدل خودرگرسیونی با وقفه‌های توزیعی (ARDL) برای بررسی روابط بلندمدت و نیز الگوی تصحیح خطای برداری برای بررسی انحراف کوتاه‌مدت متغیرها از مقادیر تعادلی خود استفاده شده است. نتایج تحقیق حاکی از آن است که تأثیر نرخ ارز بر مصرف مثبت و معنادار و اثر ناطمینانی نرخ ارز بر مصرف منفی و معنادار است. رابطه مثبت میان نرخ ارز و مصرف، موافق با نظریه گذر ارز می‌باشد. رابطه منفی بین ناطمینانی نرخ ارز و مصرف موافق با نظریه جذب می‌باشد. نتیجه این تحقیق، اتخاذ سیاست مناسب ارزی در جهت کاهش ناطمینانی نرخ ارز را به مسئولان پولی کشور پیشنهاد می‌کند. همچنین با توجه به معنادار نبودن تأثیر مخارج دولت بر مصرف در کوتاه-مدت و معنادار بودن تأثیر مخارج دولت بر مصرف در میان‌مدت و بلندمدت پیشنهاد می‌شود از نرخ کنترل شده رشد مخارج دولت در برنامه میان‌مدت پیروی شود.

واژه‌های کلیدی: مصرف کل، نرخ ارز، ناطمینانی نرخ ارز، مدل گارچ (GARCH)، مدل خودرگرسیونی با وقفه‌های توزیعی (ARDL).

طبقه‌بندی JEL: C22, E21, G12.

^۱ مقاله مستخرج از پایان نامه کارشناسی ارشد نویسنده سوم می‌باشد.

* نویسنده مسئول مکاتبات

۱- مقدمه

مصرف نقش مهمی در اقتصاد کلان بازی می‌کند، و بزرگترین بخش در تولید ناخالص داخلی است و همچنین اثر ثانویه روی پس‌انداز مردم، سرمایه‌گذاری در آینده و در نتیجه در نرخ رشد اقتصادی دارد. پس بررسی عوامل موثر بر مصرف دارای اهمیت می‌باشد. الکساندر^۱ (۱۹۵۲) بحثی را مطرح کرد مبنی بر اینکه کاهش ارزش پول می‌تواند مصرف داخلی را کاهش دهد. باکس و اسمیت^۲ (۱۹۹۳) عدم ارتباط بین نرخ رشد مصرف نسبی و نرخ رشد نرخ ارز واقعی را نشان دادند. چری و همکاران^۳ (۲۰۰۲) ارتباط منفی بین مصرف نسبی و نرخ ارز واقعی برای مجموعه‌ای از کشورهای OECD را تایید کردند. بهمنی اسکویی و حاجیلی^۴ (۲۰۱۲) با بررسی اثرات کوتاه مدت کاهش ارزش پول بر مصرف در ۳۷ کشور و اثرات بلندمدت در ۲۳ کشور، فرضیه الکساندر (۱۹۵۲) را تایید کردند. مقاله بهمنی اسکویی و زای^۵ (۲۰۱۲)، یک گام فراتر می‌رود و استدلال می‌کند که چون نوسانات تحت نرخ ارز شناور به نوسانات نرخ تورم منجر می‌شود، می‌تواند اثرات منفی و مثبت بر روی مصرف داشته باشد. این اختلاف بین پیش‌بینی مدل‌ها و شواهد تجربی، رابطه غیر عادی مصرف - نرخ ارز نامیده می‌شود، که ضرورت بررسی تجربی رابطه مصرف و نرخ ارز در ایران را نشان می‌دهد. نتایج این مطالعات می‌تواند سیاست‌گذاران ارزی را در مدیریت صحیح ارز یاری رساند.

در ایران و در سال ۱۳۷۱ بعد از سیستم نرخ ارز ثابت چندساله برای انجام سیاست تعدیل اقتصادی، یکسان‌سازی نرخ ارز و سیستم نرخ ارز شناور حاکم شد. ولی دوباره به دلیل پیامدهای تورمی سیاست تعدیل اقتصادی، سیاست نرخ ارز ثابت حاکم شد. با توجه به این که نوسانات نرخ ارز باعث بی‌ثباتی نرخ تورم می‌شود و ممکن است تاثیر مستقیم بر روی مصرف داشته باشد، از سال ۱۳۷۹، سیستم نرخ ارز مدیریت شده حاکم شده است. بنابراین از آنجائی که در کشور ایران به ویژه در سال‌های ۹۲-۱۳۹۰، نرخ ارز دارای نوسانات زیادی بوده، بررسی اثر این متغیر بر مصرف به عنوان یک متغیر مهم در اقتصاد، ضروری به نظر می‌رسد. علاوه بر اثر سطح نرخ ارز بر مصرف باشد، نوسانات آن نیز می‌تواند به

¹ Alexander

² Bakus and Smith

³ Chari et al.

⁴ Bahmani-Oskooee and Hajilee

⁵ Bahmani-Oskooee and Xi

عنوان یکی دیگر از عوامل تعیین‌کننده موثر در تعیین مصرف باشد. نوسانات نرخ ارز با ایجاد نوسانات در تورم باعث می‌شود مصرف‌کنندگان در مورد الگوی هزینه‌های خود و کاهش هزینه‌ها و افزایش پس‌انداز، محتاط‌تر باشند. لذا نوسانات نرخ ارز نیز به عنوان متغیر توضیحی جدید برای مصرف داخلی مطرح می‌باشد که در این مطالعه مد نظر است. در این مقاله از مدل واریانس ناهمسانی شرطی خودرگرسیو تعمیم یافته^۱ یا همان گارچ (GARCH) برای اندازه‌گیری نوسانات نرخ ارز استفاده شده است. همچنین برای بررسی کارایی سیاست‌های ارزی لازم است اثر بلندمدت این نرخ ارز و نوسانات آن بر مصرف اندازه‌گیری شود. بنابراین رابطه بلندمدت و کوتاه‌مدت این نوسانات با استفاده از رهیافت آزمون کرانه‌ها^۲ در مدل‌های خودرگرسیونی با وقفه‌های توزیعی^۳ (ARDL) بررسی خواهد شد. بررسی همزمان اثرات نرخ ارز و نوسانات نرخ ارز و مخارج دولت بر مصرف بخش خصوصی در ایران، نوآوری مقاله حاضر است.

۲- مبانی نظری و پیشینه تحقیق

عمده نظریات مصرف در علم اقتصاد مربوط به کینز^۴، دوزنبری^۵، فریدمن^۶ و مودیگیلیانی^۷ است. تابع مصرف کینز یکی از مهمترین کمک‌های علمی وی به علم اقتصاد است؛ کینز معتقد بود در کوتاه‌مدت مهمترین عامل تأثیرگذار بر مصرف، درآمد است. کینز براین باور بود که نرخ بهره در این خصوص، نقشی نخواهد داشت (منکیو^۸، ۱۳۷۵: ۴۹۹). در تابع مصرف کینز، درآمد به صورت واقعی در نظر گرفته می‌شود. در هر سطح از درآمد واقعی، یک مقدار مصرف ثابت برای تأمین نیازهای اساسی در نظر گرفته می‌شود (بختیاری^۹، ۱۳۸۴: ۱۶). بنابراین، در سطح پایین درآمدی، میل نهایی به مصرف کوچک‌تر از میل متوسط به مصرف است (شریف^{۱۰}، ۱۳۸۷: ۷۵).

¹ Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity

² Bound test

³ Autoregressive Distributed Lag

⁴ Keynes

⁵ Dusenbery

⁶ Friedman

⁷ Modigliani

⁸ Mankiw

⁹ Bakhtiari (2005)

¹⁰ Sharif (2008)

تابع مصرف کینز با دو دیدگاه مخالف مواجه شد. یکی از مخالفت‌ها در زمان جنگ جهانی دوم مطرح شد و نشان می‌داد که با وجود افزایش درآمد در سال‌های پس از جنگ، این افزایش، به بالا رفتن نرخ پس‌انداز و کاهش میل متوسط به مصرف منجر نشده است (منکیو، ۱۳۷۵: ۵۰۲). انتشار مقاله سیمون کوزنتس^۱ (۱۹۴۶) مخالفت دوم با دیدگاه کینز بود. وی نشان داد که نخست، آمار و اطلاعات نشان می‌داد که به طور متوسط با رشد درآمد در مسیر بلندمدت خود، میل نهایی به مصرف، مساوی میل متوسط به مصرف بوده است. دوم این که در طول دوره‌های رونق و بهبود اقتصادی، نسبت مصرف به درآمد از مقدار متوسط بلندمدت خود کمتر است و در طول دوره‌های کساد و رکود اقتصادی، نسبت مذکور از مقدار متوسط بلندمدت خود بالاتر است (برانسون^۲، ۱۳۸۳: ۳۰۴). مدل دوزنبری^۳ (۱۹۴۹) به نظریه درآمد نسبی مشهور است. این نظریه با تعریف دو اثر تظاهری^۴ و اثر چرخ‌دنده‌ای^۵ در رفتار مصرفی افراد (رحمانی^۶، ۱۳۸۳: ۱۳۹)، برخلاف نظریه درآمد مطلق کینز، معتقد است که تغییرات مصرف، تابعی از درآمد مطلق نبوده، بلکه به عواملی دیگر همچون درآمد جاری، نسبت این درآمد به بیشترین درآمد در دوره قبل، وضعیت زندگی فرد از نظر دهک درآمدی و مانند اینها که فرد از نظر درآمدی یک وضعیت نسبی را احراز می‌کند، بستگی دارد (شریف، ۱۳۸۷: ۷۵). میلتون فریدمن^۷ (۱۹۵۷) برای توجیه رفتار مصرف‌کننده فرضیه درآمد دائمی را مطرح نمود. این فرضیه مکمل الگوی چرخه زندگی مودیگیلانی است. ولی برعکس، فرضیه چرخه زندگی است که در آن بر این نکته تأکید دارد که درآمد در سراسر عمر روند منظمی دارد. این الگو، بر این نکته تأکید دارد که درآمد مردم در سال‌های مختلف متفاوت است (منکیو، ۱۳۷۵: ۵۲۵). یکی از مفاهیم منطقی فرضیه درآمد دائمی این است که انتظار می‌رود مصرف و درآمد همگرا باشند.

¹ Simon Kuznets

² Branson (2004)

³ Dusenbery

⁴ Demonstration Effect

⁵ Ratchet Effect

⁶ Rahmani (2004)

⁷ Milton Friedman

فرضیه درآمد دائمی فریدمن، توسط فرانکو مودیگیلانی و ریچارد برامبرگ^۱ (۱۹۴۰) و مجدداً توسط آندو و مودیگیلانی^۲ (۱۹۶۳) با روش دیگری مورد بررسی قرار گرفت. این نظریه معتقد است که علاوه بر تغییر موجودی ثروت خانوار که سطح مصرف خانوار را تحت تأثیر قرار می‌دهد، رفتار مصرفی و درآمدی مردم در طول عمر نیز بر چگونگی آن مؤثر است. جریان درآمدی فرد نوعی، در ابتدا و اواخر عمر کم و در دوران میانسالی بیشتر است (شریف، ۱۳۸۷: ۷۷).

بارو^۳ (۱۹۷۴) فرضیه هم‌ارزی را بیان کرد. او استدلال کرد که اگر مردم بتوانند درآمد را به طور آزادانه در سراسر نسل‌ها انتقال دهند، تغییرات موقتی در الگوی درآمد مالیاتی نباید تغییراتی در الگوی زمانی مصرف ایجاد کند (بهمنی اسکویی و زای، ۲۰۱۲). نظریه هال^۴ (۱۹۸۶) در مورد مصرف در واقع همان شکل انتظارات عقلایی فرضیه درآمد دائمی است و بیانگر این است که مصرف تنها به درآمد دائمی وابسته است و تنها تفاوت آن با شکل انتظارات تطبیقی فرضیه درآمد دائمی (نظریه فریدمن) در روش برآورد و شکل‌دهی انتظارات است. لذا حال مدعی است که همه مردم از اطلاعاتی که می‌توان از گذشته و حتی از قول و وعده‌های باورپذیر دولت در مورد آینده (مثل اعلام کاهش مالیات) جمع‌آوری کرد، برای شکل‌دهی انتظارات مربوط به درآمد دائمی استفاده می‌کنند. بنابراین تنها اطلاعات جدید می‌تواند درآمد دائمی برآورد شده را تغییر دهد و این گویای آن است که مصرف پیش‌بینی شده تنها وقتی تغییر می‌کند که رخدادهای پیش‌بینی نشده اتفاق بیفتد. لذا رخدادهای از قبل پیش‌بینی شده خبر جدیدی برای مصرف‌کننده نداشته و بنابراین موجب تغییر در درآمد دائمی و مصرف نمی‌شوند (برانسون، ۱۳۸۳).

دیدگاه کلاسیکی مصرف را تابعی از نرخ بهره در نظر می‌گرفت. با این حال هیچ‌کس تا کار وبر^۵ (۱۹۷۰) رابطه بین نرخ بهره و مصرف را مورد بررسی قرار نداده بود. وبر دریافت که افزایش در نرخ بهره مصرف را در درازمدت کاهش می‌دهد.

¹ Franco Modigliani and Richard Brumberg

² Albert Ando and Franco Modigliani

³ Barro

⁴ Hall

⁵ Weber

باسکین^۱ (۱۹۷۸) و سامرز^۲ (۱۹۸۲) همچنین نشان دادند که مصرف در نتیجه پس‌انداز، به نرخ بازگشت سرمایه حساس هستند (بهمنی اسکویی و زای، ۲۰۱۲). بلیندر و دیتون^۳ (۱۹۷۲) دریافته‌اند که عمدتاً تغییرات غیر منتظره در درآمد و ثروت است که منجر به تغییر در مصرف می‌شود. نرخ بهره تاثیر منفی کمی بر مصرف دارد. وچتل^۴ (۱۹۷۲) متوجه شد که پیش‌بینی تورم به طور کامل مخارج مصرف‌کننده را برای کالاهای بی‌دوام و خدمات افزایش خواهد داد، در حالی که مخارج برای کالاهای بادوام و پس‌انداز شخصی کاهش را نشان می‌دهد. از سوی دیگر، تورم کاملاً پیش‌بینی نشده، دارای اثر مخالف می‌باشد. ویلاگومز^۵ (۱۹۹۴) موفق به پیدا کردن اندازه و جهت اثر نااطمینانی تورم بر مصرف شد. افزایش در نااطمینان تورم می‌تواند پس‌انداز را افزایش دهد و از این رو کاهش مصرف برای انگیزه احتیاطی صورت می‌گیرد (بهمنی اسکویی و زای، ۲۰۱۲).

در ارتباط به اثر نرخ ارز بر مصرف می‌توان به دو نظریه گذر نرخ ارز^۶ و نظریه جذب^۷ اشاره کرد. نوسانات نرخ ارز و به دنبال آن، تغییرات قیمت‌ها، گذر نرخ ارز را مطرح می‌نماید. گذر نرخ ارز درجه تغییرات نرخ ارز است که در قیمت کالاهای تجاری انعکاس می‌یابد؛ اگر تاثیر کاهش ارزش پول رایج داخلی کاملاً به قیمت کالاهای وارداتی انعکاس یابد، آنگاه گذر کامل است. اگر فقط سهمی از کاهش ارزش پول به قیمت‌های وارداتی منتقل شود، آنگاه گذر، ناقص یا جزئی خواهد بود. ناقص بودن گذر نرخ ارز به این علت است که قیمت کالاهای وارداتی فقط تابع نرخ ارز نیست، بلکه عوامل دیگر در نوسانات این قیمت‌ها مؤثر بوده و باعث می‌شود که تمامی تغییرات نرخ ارز به قیمت کالاهای وارداتی منتقل نشود. فرایند گذر، دارای دو مرحله است. در مرحله اول، نوسانات نرخ ارز به قیمت کالاهای وارداتی منتقل می‌شود. در مرحله دوم، تغییرات در قیمت کالاهای وارداتی، به قیمت کالاهای عمده فروشی و مصرف‌کننده انتقال می‌یابد. اندازه

¹ Baskin

² Sommers

³ Blinder and Dayton

⁴ Wachtel

⁵ Villagomez

⁶ Exchange pass through theory

⁷ Absorption theory

تغییرات انعکاس یافته در شاخص قیمت مصرف‌کننده، بستگی به سهم واردات در سبد مصرفی و در شاخص قیمت عمده فروشی بستگی به سهم مواد اولیه وارداتی و بکار گرفته شده در فرایند تولید دارد (موسوی محسنی و سبحانی‌پور^۱، ۱۳۸۷).

نحوه عبور تغییرات نرخ ارز به قیمت‌های داخلی در قالب دو اثر مستقیم و غیرمستقیم قابل بیان است. اثر مستقیم نشان‌دهنده عبور نرخ ارز به قیمت واردات از طریق بخش خارجی کشور است. برای مثال، اگر قیمت کالای خارجی ثابت باشد و پول داخلی تضعیف شود، قیمت کالای وارداتی بر حسب پول داخلی افزایش می‌یابد. با توجه به این که کالای وارداتی نوعاً کالای تمام‌شده و یا کالای واسطه‌ای می‌باشد، لذا در کالاهای تمام‌شده به طور مستقیم و در کالاهای واسطه‌ای از طریق افزایش هزینه تولید و قیمت تمام‌شده کالای داخلی موجب افزایش قیمت مصرف‌کننده می‌شود. اثر غیرمستقیم عبور نرخ ارز به رقابت‌پذیری کالاها در بازار بین‌المللی ارتباط دارد. تضعیف ارزش پول داخلی باعث ارزان شدن کالاهای داخلی برای خریداران خارجی شده و موجب افزایش صادرات و تقاضای کل و سطح قیمت‌ها می‌گردد. با توجه به ثابت ماندن دستمزدهای اسمی در کوتاه‌مدت، دستمزد حقیقی در کوتاه‌مدت کاهش یافته و تولید افزایش می‌یابد. بنابراین کاهش ارزش پول باعث افزایش موقت تولید و افزایش دائمی قیمت‌ها می‌شود (هافنر و اشرودر^۲، ۲۰۰۲). البته باید توجه داشت که تاثیر بلندمدت کاهش ارزش پول بر سطح قیمت‌ها به سیاست پولی بستگی دارد. تا زمانی که سیاست پولی در نگه‌داشتن انتظارات تورمی بلندمدت در سطح هدف، موفقیت‌آمیز باشد، عبور نرخ ارز تنها اثر مستقیم بر سطح قیمت‌ها خواهد داشت (ساوی-چابوت و خان^۳، ۲۰۱۵).

الکساندر در دهه ۱۹۵۰، تئوری مدرن تراز پرداخت‌ها یا تئوری جذب^۴ را ارائه کرد. هدف اصلی این نظریه، جستجوی سیاستی است که از طریق آن بتوان به

¹ Mosavi Mohseni and Sobhanipur (2009)

² Hufner and Schroder

³ Savoie-Chabot and Khan

⁴ Absorption

تعادل داخلی (اشتغال کامل عوامل تولید) و تعادل خارجی (تعادل تراز پرداخت-ها) دست یافت. این نظریه عکس‌العمل‌های داخلی را نسبت به نوسانات تراز پرداخت‌ها، که خود به وسیله تضعیف پول صورت گرفته است، مورد مطالعه قرار می‌دهد. بر طبق این نظریه، کاهش ارزش پول می‌تواند مصرف داخلی را تحت تأثیر قرار دهد. الکساندر با توجه به اثرات تورمی کاهش ارزش پول و با استناد به تعدیل توام با تأخیر طولانی دستمزدها نسبت به تورم، استدلال می‌کند که وقتی قیمت‌ها تحت تأثیر کاهش ارزش پول افزایش می‌یابند، درآمد از نیروی کار با میل نهایی به مصرف بالا به تولیدکننده با میل نهایی به مصرف پایین انتقال می‌یابد. بنابراین مصرف کل کاهش می‌یابد. بنابراین از آنجایی که نرخ ارز به خودی خود می‌تواند عامل تعیین‌کننده مصرف باشد، نوسانات آن نیز می‌تواند به عنوان یکی دیگر از عوامل تعیین‌کننده موثر باشد. نوسانات نرخ ارز هم بخش تقاضای کل اقتصاد (از کانال خالص صادرات) و هم بخش عرضه اقتصاد را (از کانال کالاهای واسطه‌ای وارداتی) تحت تأثیر قرار می‌دهد. علاوه بر این، از آنجا که نوسانات نرخ ارز نهایتاً منجر به نوسانات تورم می‌شود، این امر می‌تواند بر روی مصرف تأثیر داشته باشد.

بهمنی اسکویی و حاجیلی^۱ (۲۰۱۲) نرخ ارز را در تابع مصرف بعنوان یکی دیگر از عوامل تعیین‌کننده در نظر گرفتند. آنها در این مطالعه دریافتند که اثرات کوتاه مدت کاهش ارزش پول بر مصرف در ۳۷ کشور و اثرات بلندمدت در ۲۳ کشور، فرضیه الکساندر (۱۹۵۲) را تایید می‌کند. مقاله بهمنی اسکویی و زای (۲۰۱۲)، یک گام فراتر می‌رود و استدلال می‌کند که چون نوسانات تحت نرخ ارز شناور به نوسانات نرخ تورم منجر می‌شود، می‌تواند اثرات منفی و مثبت بر روی مصرف داشته باشد. میردالا^۲ (۲۰۱۴) عبور نرخ ارز به قیمت مصرف‌کننده را در اقتصادهای نوظهور اروپایی (چک، بلغارستان، مجارستان، استونی، لتونی، لیتوانی، لهستان، رومانی، اسلونی و اسلواکی) بررسی کرده است. در این مطالعه از مدل خودرگرسیون برداری جهت بررسی عکس‌العمل نرخ ارز به شوک برونزای قیمت‌ها به منظور ارزیابی پویایی‌های مسیر اثرگذاری شوک قیمت نفت بر نرخ ارز و اثر

¹ Bahmani-Oskooee and Hajilee

² Mirdala

انتقال نرخ ارز بر قیمت مصرف‌کننده به منظور ارزیابی نقش نرخ ارز در زنجیره قیمت- گذاری داخلی استفاده شده است. نتایج نشانگر الگوهای مختلف عبور نرخ ارز بسته به تفاوت دوره پایه و تنوع نظام نرخ ارزی می‌باشد.

العقیده و ابراهیم^۱ (۲۰۱۶) علل و اثرات نوسانات نرخ ارز بر رشد اقتصادی در غنا را بررسی کردند و نشان دادند که نوسانات نرخ ارز تمایل به بازگشت به میانگین دارد. هنگامی که کارگزاران اقتصادی اقدام به تجدید تصمیم‌گیری درباره انتخاب مصرف و سرمایه‌گذاری خود می‌کنند، انحرافات نرخ ارز تمایل به اصلاح بسیار ضعیف و با عواقب زیان‌بار در کوتاه مدت دارد. همچنین، مشاهده شد که نوسانات بیش از حد، برای رشد اقتصادی در غنا مضر می‌باشد. اوسنی^۲ (۲۰۱۶) معتقد است که بسیاری از مطالعات انجام شده درباره رابطه بین نوسانات نرخ ارز و متغیرهای اقتصاد کلان با بی توجهی به مصرف خصوصی انجام شده‌اند. علاوه بر این، روش بکار گرفته شده توسط بسیاری از این مطالعات نامناسب می‌باشد. این مقاله به بررسی اثر نوسانات نرخ ارز بر مصرف خصوصی در کشورهای جنوب صحرای آفریقا با استفاده از پانل پویا پرداخته است. نتیجه برآورد مدل پانل پویا با روش GMM نشان می‌دهد که نوسانات نرخ ارز اثر منفی و معنی‌دار بر مصرف خصوصی در کشورهای جنوب صحرای آفریقا دارد.

در ایران مطالعاتی در رابطه با نرخ ارز و مصرف انجام شده است که به چند مورد اشاره می‌گردد. میرزائی و انجم شجاع^۳ (۱۳۹۳) به شناسایی عوامل موثر بر مصرف در ایران، با تاکید بر نوسانات نرخ ارز واقعی موثر با استفاده از روش خودرگرسیون با وقفه‌های گسترده و روش تصحیح خطا برای داده‌های فصلی دوره ۱۳۸۹-۱۳۶۷ می‌پردازند. یافته‌های مطالعه نشان می‌دهد که تولید ناخالص داخلی اثر مثبت ولی نرخ سود سپرده‌های بلندمدت بانکی و نوسانات نرخ ارز واقعی موثر اثر منفی بر مصرف دارند. لذا برای هموارسازی مصرف و کاهش نوسانات آن، اعمال سیاست‌های ثبات نرخ ارز واقعی موثر پیشنهاد شده است.

خضری و همکاران^۴ (۱۳۹۳) به بررسی بی‌ثباتی نرخ ارز بر مصرف بخش خصوصی در ایران با استفاده از داده‌های سالانه برای دوره زمانی ۱۳۵۲-۱۳۹۰ پرداخته‌اند. بدین منظور

¹ Alagidede and Ibrahim

² Oseni

³ Mirzamohamadi and Anjom Shoa (2014)

⁴ Khezri et al. (2014)

ابتدا با استفاده از الگوی واریانس ناهمسانی شرطی خودتوضیحی تعمیم یافته، به استخراج مقادیر بی‌ثباتی نرخ ارز حقیقی پرداخته و سپس با بهره‌گیری از مدل خودرگرسیون با وقفه‌های توزیعی، تأثیر بی‌ثباتی نرخ ارز حقیقی بر مصرف بخش خصوصی بررسی شده است. نتایج تخمین نشان می‌دهد که در بلندمدت درآمد قابل تصرف، نقدینگی، نرخ ارز حقیقی و بی‌ثباتی نرخ ارز حقیقی اثر مثبت و نرخ بهره حقیقی اثر منفی بر مصرف بخش خصوصی داشته‌اند. با توجه به مطالعات انجام شده، بررسی همزمان اثرات نرخ ارز و نوسانات نرخ ارز و مخارج دولتی بر مصرف بخش خصوصی با استفاده از داده‌های فصلی، نوآوری مقاله حاضر است.

۳- تصریح و برآورد مدل

بر اساس مقاله بهمنی اسکویی و زای (۲۰۱۲)، مدل زیر برای اقتصاد ایران انتخاب شده است. با توجه به تأثیرپذیری سیاست‌های پولی و ارزی کشور از سیاست مالی دولت، متغیر مخارج دولت به مدل اضافه شده است:

$$LC = f(LY, LR, LEX, ULEX, LG) \quad (1)$$

در رابطه (۱)، LC نشان دهنده لگاریتم مصرف بخش خصوصی، LY لگاریتم درآمد، LR لگاریتم نرخ بهره، LEX لگاریتم نرخ ارز، ULEX لگاریتم نااطمینانی نرخ ارز و LG لگاریتم مخارج مصرفی دولت می‌باشد.

۳-۱- برآورد نااطمینانی نرخ ارز

برای برآورد نااطمینانی نرخ ارز، لازم است سری زمانی نرخ ارز توسط یک مدل مناسب تصریح گردد. معمولاً برای این منظور از الگوی میانگین متحرک خودهمبسته یکپارچه^۱ (ARIMA) استفاده شده و با بکارگیری روش باکس جنکینز^۲ تعداد وقفه‌های بهینه تعیین می‌شود. در این مطالعه نیز با توجه به این که نرخ ارز در سطح نامانا می‌باشد و هم‌جمع از درجه یک می‌باشد، از این روش استفاده شده است. نتایج حاصل از تخمین مدل باکس جنکینز در جدول (۱) نشان داده شده است.

^۱ Autoregressive Integrated Moving Average

^۲ Box and Jenkins

جدول (۱): مدل‌سازی نرخ ارز توسط مدل باکس جنکینز

نام متغیر	ضریب	آماره t	احتمال
نرخ ارز هشت دوره قبل	۰/۶۰۹۴	۵/۷۶۷۶	۰/۰۰۰
جزء اخلاص یک دوره قبل	۱/۴۷۹۷	۷۷/۷۲۶۴	۰/۰۰۰
جزء اخلاص یک دوره قبل	۲/۰۰۲۱	۷۲/۸۴۴۹	۰/۰۰۰
جزء اخلاص یک دوره قبل	۱/۴۲۶۲	۵۳/۶۰۰۲	۰/۰۰۰
جزء اخلاص یک دوره قبل	۰/۹۳۲۲	۵۵/۶۸۲۶	۰/۰۰۰
آماره دورین واتسون	۲/۲۹۴	آماره شوارتز-بیزین	۲/۰۹۲

منبع: یافته‌های تحقیق

همچنین با بکارگیری مدل ARCH نااطمینانی نرخ ارز محاسبه می‌گردد. نتایج حاصل از آزمون واریانس ناهمسانی جزء اخلاص در جدول (۲) آورده شده است. آماره F و ضریب تعیین در سطح ۵ درصد معنی‌دار هستند. بنابراین، می‌توان با استفاده از واریانس برآورد شده مدل گارچ، نااطمینانی نرخ ارز را تخمین زد. نتیجه برآورد، مدل GARCH(1,1) را تأیید می‌کند. بنابراین، مقادیر نااطمینانی نرخ ارز به صورت رابطه (۲) قابل محاسبه خواهد بود.

$$\sigma_t^2 = \delta/\delta 4E - 0.5 + 0.418\epsilon_{t-1}^2 + 0.59\sigma_{t-1}^2 \quad (2)$$

جدول (۲): نتایج حاصل از آزمون آرچ

آمار محاسباتی	احتمال	مقدار آماره
آماره F	۰/۰۱۱۰	۶/۷۷
ضریب تعیین (obs*R ²)	۰/۰۱۱۴	۶/۴۰۷

منبع: یافته‌های تحقیق

۳-۲- برآورد مدل ARDL

استفاده از روش برآورد ARDL در کارهای تجربی بر این فرض استوار است که متغیرهای سری زمانی مورد استفاده جمعی از درجه صفر و یک باشند. از طرف دیگر باور غالب آن است که بسیاری از متغیرهای سری زمانی در اقتصاد پایا نیستند. از این رو قبل از استفاده از این متغیرها لازم است نسبت به پایایی یا عدم پایایی آنها اطمینان حاصل کرد. نتایج آزمون پایایی متغیرهای الگو (آزمون هگی^۱) در سطح و در حالت تفاضل مرتبه اول با استفاده از نرم‌افزار جی مالتی^۲، در جدول (۳) ارائه شده است.

^۱ HEGY test

^۲ JMulTi4.24

جدول (۳): نتایج آزمون ریشه واحد هگی

تفاضل مرتبه اول			سطح			نام متغیر
بلندمدت	شبه سالانه	سالانه	بلندمدت	شبه سالانه	سالانه	
-	-	-	مانا	مانا	مانا	لگاریتم مصرف
مانا	مانا	مانا	نامانا	مانا	مانا	لگاریتم درآمد
-	-	-	مانا	مانا	مانا	لگاریتم نرخ بهره
مانا	مانا	مانا	نامانا	مانا	مانا	لگاریتم نرخ ارز
مانا	مانا	مانا	مانا	نامانا	نامانا	لگاریتم ناطمینانی نرخ ارز
-	-	-	مانا	مانا	مانا	لگاریتم مخارج دولت

منبع: یافته‌های تحقیق

نتایج جدول (۳) نشان می‌دهد که همه متغیرها هم‌انباشته از درجات صفر و یا یک هستند. لذا به منظور بررسی وجود رابطه بلندمدت بین متغیرها رهیافت آزمون کرانه‌ها به کار برده می‌شود. در جدول (۴) مقادیر بحرانی و در جدول (۵) نتایج حاصل از آزمون کرانه‌ها^۱ برای هر سه مدل، آورده شده است. چنانچه آماره F بدست آمده با مقادیر بحرانی گزارش شده توسط پسران و همکاران^۲ (۲۰۰۱) مقایسه گردد و آماره محاسبه شده بزرگتر از مقدار کرانه بالا باشد، رابطه بلند مدت بین متغیرها برقرار است. نتایج بدست آمده حاکی از آن است که رابطه بلندمدت بین متغیرها وجود دارد.

جدول (۴): مقادیر بحرانی برای آزمون کرانه‌ها

۰/۱		۰/۰۵		۰/۰۱		K=4
I(0)	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)	N=94
۲/۴۵	۳/۵۲	۲/۸۶	۴/۰۱	۳/۷۴	۵/۰۶	FIII
۲/۶۸	۳/۵۳	۳/۰۵	۳/۹۷	۳/۸۱	۴/۹۲	FIV
۳/۰۳	۴/۰۱	۳/۴۷	۴/۵۷	۴/۴	۵/۷۲	FV

منبع: پسران و همکاران (۲۰۰۱)

با توجه به نتایج جدول (۵) و مقایسه آن با مقادیر بحرانی جدول (۴)، ملاحظه می‌شود آماره F محاسبه شده برای مدل از مقدار ارزش بحرانی در سطح معنی‌داری ۵ درصد بیشتر است. لذا وجود رابطه بلند مدت تایید می‌شود.

^۱ Bounds test^۲ Pesaran et al.

جدول (۵): نتایج آزمون کرانه‌ها

متغیر وابسته	وقفه	FIII	FIV	FV
F(LC LY, LG, LEX, ULEX)	۲	۴/۷۱	۴/۴۵۶	۵/۲۷۳

منبع: یافته‌های تحقیق

حال که توسط آزمون کرانه‌ها، وجود رابطه تعادلی بلندمدت اثبات گردید، نوبت به تخمین ضرایب بلندمدت آن می‌رسد. همچنین وجود همگرایی بین مجموعه‌ای از متغیرهای اقتصادی مبنای استفاده از مدل‌های تصحیح خطا^۱ (ECM) را فراهم می‌کند. نتایج این برآورد در جدول (۶) آورده شده است. متغیر نرخ بهره به دلیل غیرمعنی‌دار بودن در رابطه کوتاه‌مدت و بلندمدت از مدل حذف شده است. با توجه به لگاریتمی بودن مدل، ضرایب بدست آمده از تخمین رابطه بلندمدت، کشش‌های بلندمدت مصرف داخلی نسبت به متغیرهای فوق‌الذکر می‌باشد.

جدول (۶): نتایج تخمین ضرایب بلند مدت ARDL(1,1,2,0,4)

متغیرها	ضرایب	آماره t	احتمال
لگاریتم درآمد	۱/۲۴۴۱	۴/۱۲۸	۰/۰۰۰
لگاریتم نرخ ارز	۰/۲۰۰۱	۱/۹۳۸	۰/۰۵۷
لگاریتم نااطمینانی نرخ ارز	-۳/۸۳۳۶	-۲/۳۸۳	۰/۰۲
لگاریتم مخارج دولت	۰/۶۳۰۶	۲/۴۲۰	۰/۰۱۸
عرض از مبادا	-۱۰/۸۷۹۲	-۲/۳۵	۰/۰۲۲
روند	-۰/۰۰۳۶	-۱/۲۲۳	۰/۲۲۲

منبع: یافته‌های تحقیق

نتایج بدست آمده از رابطه بلندمدت بین متغیرهای مدل در جدول (۶) نشان می‌دهد که ضریب نرخ ارز در سطح ۱۰ درصد معنی‌دار می‌باشد، به طوری که در بلندمدت بین نرخ ارز و مصرف رابطه مثبتی وجود دارد. ولی متغیرهای درآمد و نااطمینانی نرخ ارز و همچنین مخارج دولت در سطح ۵ درصد معنی‌دار می‌باشد.

رابطه مثبت بلندمدت بین نرخ ارز و مصرف بخش خصوصی بدین معنی است که در بلندمدت و با افزایش نرخ ارز و کاهش ارزش پول ملی، بدلیل گران شدن کالاهای وارداتی و برای این که افراد می‌خواهند در قدرت خرید قبلی خود باقی بمانند، لذا مصرف خود از

^۱ Error Correction Model

کالاهای داخلی را افزایش می‌دهند، که منطبق با نظریه گذر ارز می‌باشد. رابطه مثبت بلندمدت درآمد و مصرف منطبق بر نظریه تقاضا می‌باشد که به عنوان متغیر کنترل، نشانگر برآورد صحیح مدل می‌باشد. رابطه منفی بلندمدت نااطمینانی نرخ ارز و مصرف خصوصی، بدین معنی است که در بلندمدت افزایش نااطمینانی نرخ ارز موجب افزایش نااطمینانی می‌گردد و باعث محتاط‌تر شدن مصرف‌کنندگان در تصمیم‌گیری خود در انتخاب بین مصرف حال و مصرف آینده (پس‌انداز) شده و لذا مصرف خود را کاهش می‌دهند. رابطه مثبت مخارج دولت و مصرف نیز نشانگر تاثیر سیاست طرف تقاضای دولت است، یعنی با افزایش مخارج دولت، کل تقاضای افراد جامعه از جمله تقاضای مصرفی بخش خصوصی افزایش می‌یابد.

جدول (۷) با استفاده از وقفه‌های بهینه به دست آمده بر مبنای معیار شوارتز بیزین، مدل پویای کوتاه‌مدت را نشان می‌دهد. نتایج نشانگر تاثیر کوتاه‌مدت مثبت و معنی‌دار مصرف دوره گذشته، درآمد جاری و درآمد دوره گذشته، نرخ ارز دوره گذشته و مخارج دو و چهار دوره گذشته بر مصرف جاری است. همچنین نتایج نشان‌دهنده تاثیر کوتاه‌مدت منفی و معنی‌دار نرخ ارز جاری و دو فصل گذشته نااطمینانی نرخ ارز بر مصرف جاری می‌باشد.

جدول (۷): نتایج تخمین ضرایب کوتاه مدت

متغیرها	ضرایب	آماره t	احتمال
LC(-1)	۰/۶۶۵	۹/۵۵	۰/۰۰۰
LY	۰/۲۳۹	۶/۲۸۳	۰/۰۰۰
LY(-1)	۰/۱۷۸	۴/۶۲	۰/۰۰۰
LEX	-۰/۳۲۲	-۳/۸۲	۰/۰۰۰
LEX(-1)	۰/۵۵۳	۴/۸۹	۰/۰۰۰
LEX(-2)	-۰/۱۶۴	-۱/۹۷	۰/۰۵۳
ULEX	-۱/۲۸	-۲/۲۶	۰/۰۲۷
LG	-۰/۰۷۳	-۱/۶۲	۰/۱۱
LG(-1)	-۰/۰۰۶۳	-۰/۱۶۳	۰/۸۱
LG(-2)	۰/۱۹	۴/۸۹	۰/۰۰۰
LG(-3)	-۰/۰۴	-۰/۸۹	۰/۳۷۵
LG(-4)	۰/۱۴۱	۳/۰۹	۰/۰۰۳
C	-۳/۶۴۵	-۳/۱۴۷	۰/۰۰۲

منبع: یافته‌های تحقیق

نتایج کوتاه‌مدت نشان می‌دهد در کوتاه‌مدت نرخ ارز تاثیر منفی بر مصرف بخش خصوصی دارد، ولی با گذشت زمان این تاثیر مثبت می‌گردد. علت این امر این است که در کوتاه‌مدت با افزایش نرخ ارز و کاهش ارزش پول با توجه به ثابت بودن درآمد افراد تا انتهای قرارداد سالیانه، قدرت خرید مصرف‌کنندگان کاهش یافته و مصرف خصوصی کاهش می‌یابد، ولی با گذشت زمان و تعدیل درآمدها نسبت به تورم، مصرف‌کنندگان جهت رسیدن به قدرت خرید قبلی خود، مصرف را افزایش می‌دهند. در کوتاه‌مدت ناطمینانی نرخ ارز همانند اثر بلندمدت با افزایش ناطمینانی تورم بر انتخاب مصرف حال و آینده مصرف‌کنندگان تاثیر گذاشته و باعث کاهش مصرف حال می‌شود. در کوتاه‌مدت مخارج دولت تاثیر معنی‌دار بر مصرف خصوصی ندارد و با گذشت زمان و ظاهر شدن افزایش مخارج دولت بر درآمد مصرف‌کنندگان در طی فرجه دو دوره‌ای (۶ماهه) تاثیر مثبت بر مصرف خصوصی می‌گذارد.

جدول (۸) برآورد مدل تصحیح خطا را نشان می‌دهد. با توجه به نتایج جدول (۸)، ضریب جمله تصحیح خطا در مدل کوتاه مدت، منفی و معنادار است. مقدار این ضریب همان طور که مشاهده می‌شود، معادل $-0/34$ است و بدین معنی می‌باشد که بیش از ۳۴ درصد انحرافات متغیر مصرف از مقدار تعادلی بلند مدت خود، پس از گذشت یک دوره (فصل)، از بین می‌رود و حدود حد اکثر ۳ دوره (فصل)، لازم است تا خطای تعادل کوتاه مدت تصحیح گردد و مدل به تعادل بلندمدت باز گردد.

جدول (۸): نتایج تخمین ضرایب الگوی تصحیح خطا

متغیرها	ضرایب	آماره t	احتمال
dLY	۰/۲۴	۶/۲۸	۰/۰۰۰
dLEX	-۰/۳۲	-۳/۸۲	۰/۰۰۰
dLEX1	۰/۱۶۴	۱/۹۷	۰/۰۵۳
dULEX	-۱/۲۸	-۲/۲۵	۰/۰۲۷
dLG	-۰/۰۷۳	-۱/۶۲	۰/۱۱
dLG1	-۰/۲۹	-۳/۶۵	۰/۰۰۱
dLG2	-۰/۱	-۱/۴۶	۰/۱۴۷
dLG3	-۰/۱۴۱	-۳/۰۹	۰/۰۰۳
dC	-۳/۶۴	-۳/۱۴۷	۰/۰۰۲
ecm(-1)	-۰/۳۴	-۴/۸۱	۰/۰۰۰

منبع: یافته‌های تحقیق

در پایان مجموعه‌ای از آزمون‌های تشخیص بر روی مدل صورت گرفته، که نتایج این آزمون‌ها در جدول (۹) آورده شده است. نتایج این آزمون‌ها گویای این مطلب است که فرضیه‌های صفر مبنی بر عدم خود همبستگی سریالی در بین جملات اخلاص، تصریح صحیح معادله، توزیع نرمال جملات پسماند و همچنین همسانی واریانس در مدل تخمین زده شده را نمی‌توان رد کرد.

جدول (۹): نتایج حاصل از آزمون‌های تشخیصی

آزمون LM		آزمون F		آزمون
آماره	احتمال	آماره	احتمال	
۳/۰۹۷	۰/۵۴	۰/۶۲۴	۰/۶۴۷	خود همبستگی
۲/۴۷۳	۰/۱۱۶	۲/۰۷۳	۰/۱۵۵	تورش تصریح مدل
۱/۸۳۴	۰/۴	-----	-----	نرمال بودن
۲/۲۰۲	۰/۱۳۸	۲/۲۰۸	۰/۱۴۱	نا همسانی واریانس

منبع: یافته‌های تحقیق

۴- نتیجه‌گیری و پیشنهادها

یکی از مهم‌ترین مباحث و چالش‌های مطرح در اقتصاد کلان بررسی نوسانات نرخ ارز و چگونگی تاثیرگذاری نوسانات آن بر متغیرهای کلان اقتصادی می‌باشد. از آنجایی که نرخ ارز به خودی خود می‌تواند عامل تعیین‌کننده مصرف باشد، نوسانات آن نیز می‌تواند به عنوان یکی دیگر از عوامل تعیین‌کننده موثر باشد. لذا نوسانات نرخ ارز نیز به عنوان متغیر توضیحی جدید برای مصرف داخلی مطرح می‌باشد که در این مطالعه در کنار متغیرهای نرخ ارز، مخارج مصرفی دولت، نرخ بهره و درآمد مدنظر می‌باشد.

با توجه به یافته‌های تحقیق، نرخ ارز بر سطح مصرف تأثیر معنی‌داری دارد. در بلندمدت یک درصد افزایش در نرخ ارز، ۰/۲ درصد سطح مصرف را افزایش می‌دهد. همچنین در کوتاه‌مدت با یک درصد افزایش در نرخ ارز، مصرف ۰/۳۲ درصد کاهش می‌یابد. نااطمینانی نرخ ارز نیز بر مصرف تأثیر معنی‌داری دارد. در بلندمدت، یک درصد افزایش در نااطمینانی نرخ ارز، ۳/۸ درصد مصرف را کاهش می‌دهد. همچنین در کوتاه‌مدت با یک درصد افزایش در نااطمینانی نرخ ارز، مصرف ۱/۲۸ درصد کاهش می‌یابد.

نتایج وجود رابطه مثبت میان نرخ ارز و مصرف و رابطه منفی بین نااطمینانی نرخ ارز و مصرف تایید می‌کند. شاید بتوان رابطه منفی بین نااطمینانی نرخ ارز و مصرف را چنین

تفسیر کرد که در طول دوره مورد بررسی، از آنجا که نوسانات نرخ ارز نهایتاً منجر به نوسانات تورم می‌شود، این امر می‌تواند بر روی مصرف تأثیر منفی داشته باشد. نوسانات تورم باعث می‌شود مصرف‌کنندگان در مورد الگوی هزینه‌های خود با کاهش هزینه‌ها و افزایش پس‌انداز، محتاط‌تر باشند. این نتیجه موافق با نظریه جذب می‌باشد.

رابطه مثبت میان نرخ ارز و مصرف، موافق با نظریه گذر ارز می‌باشد. طبق نظریه گذر نرخ ارز، افزایش نرخ ارز با افزایش مصرف داخلی همراه می‌باشد. در واقع کاهش ارزش پول، قیمت‌های بالاتر را برای کالاهای وارداتی ایجاد می‌کنند و در نتیجه، تقاضا برای کالاهای تولیدشده داخلی را افزایش می‌دهد که این کالاها با کالاهای وارداتی رقابت می‌کنند. هنگامی که تقاضا افزایش می‌یابد، فشار روی قیمت‌ها و دستمزدهای اسمی رو به بالا خواهد بود و باعث افزایش قیمت‌ها و دستمزدها می‌گردد، پس مسئولان اقتصادی باید این موضوع را مدنظر قرار دهند. نتیجه این تحقیق، اتخاذ سیاست مناسب ارزی جهت کاهش ناطمینانی نرخ ارز را به مسئولان پولی کشور پیشنهاد می‌کند.

همچنین با توجه به معنی‌دار نبودن تأثیر کوتاه‌مدت مخارج دولت بر مصرف خصوصی و ظاهر شدن اثر افزایش مخارج دولت بر درآمد مصرف‌کنندگان در طی فرجه دو و چهار دوره‌ای (۶ و ۱۲ ماهه) و از این طریق تأثیر مثبت آن بر مصرف خصوصی در میان‌مدت و بلندمدت، پیشنهاد می‌شود از نرخ ثابت و کنترل شده افزایش مخارج دولت در برنامه میان‌مدت پیروی شود.

فهرست منابع

۱. برانسون، ویلیام اچ (۱۳۸۳). *تئوری و سیاست‌های اقتصاد کلان*. ترجمه عباس شاکری. تهران: نشر نی.
 ۲. بختیاری، صادق (۱۳۸۴). *اقتصاد کلان*. اصفهان: انتشارات دانشگاه اصفهان.
 ۳. خضری، محمد لعل، ناجی میدانی، علی اکبر، و کریم‌زاده، مصطفی (۱۳۹۳). اثر تلاطم نرخ ارز بر مصرف بخش خصوصی ایران (۱۳۵۲-۹۰). *پژوهش‌های اقتصادی ایران*، ۱۹ (۵۹)، ۲۱۱-۲۳۶.
 ۴. رحمانی، تیمور (۱۳۸۳). *اقتصاد کلان*. تهران: انتشارات برادران.
 ۵. شریف، مصطفی (۱۳۸۷). *اقتصاد کلان*. تهران: انتشارات اطلاعات.
 ۶. منکیو، گریگوری (۱۳۷۵). *اقتصاد کلان ۲*، ترجمه حمیدرضا برادران شرکاء و علی پارسائیان. تهران: انتشارات دانشگاه علامه طباطبایی.
 ۷. موسوی محسنی، رضا، و سبحانی‌پور، مینا (۱۳۸۷). بررسی گذر نرخ ارز در اقتصاد ایران. *پژوهشنامه اقتصادی*، (۴)، ویژه نامه طرح تعدیل اقتصادی، ۱۲۹-۱۴۹.
 ۸. میرزائی، سعید، و انجم‌شعاع، سعید (۱۳۹۳). اثرات نرخ ارز موثر واقعی بر مصرف در ایران. *اقتصاد و الگوسازی*، ۵ (۱۹ و ۲۰)، ۱۶۵-۱۸۱.
1. Alexander, S. (1952). Effects of a devaluation of trade balance. *International Monetary Fund Staff Papers*, 2 (2), 263-278.
 2. Alagidede, P. C. and, Ibrahim, M. (2016). On the causes and effects of exchange rate volatility on economic growth: Evidence from Ghana. *International Growth Centre*, WP Iss.1994, 1 -27.
 3. Bahmani-Oskooee, M., and, Hajilee, M. (2012). On the relation between currency depreciation and domestic consumption. *Department of Economics, University of Wisconsin-Milwaukee*.
 4. Bahmani-Oskooee, M., and Dan Xi (2012). Exchange rate volatility and domestic consumption: Evidence from Japan. *Department of Economics, University of Wisconsin-Milwaukee*.
 5. Backus, David K., and Gregory W. Smith (1993). Consumption and real exchange rates in dynamic economies with non-traded goods. *Journal of International Economics*, 35, 297-316.
 6. Bakhtiari, Sadiq (2005). *Macroeconomics*. Isfahan: Isfahan University Publications (In Persian).
 7. Box, G. E. P., and G. M Jenkins (1970). *Time series analysis: Forecasting and control*. San Francisco: Holden-Day Pub. Co.
 8. Branson, William h. (2004). *Macroeconomics: Theory and policies*. translated to Persian by Abbas Shakeri. Tehran: Ney Publication (In Persian).

9. Chari, V. V., Patrick J. Kehoe, and Ellen R. McGrattan (2002). Can sticky price models generate volatile and persistent real exchange rates?. *Review of Economic Studies*, 69, 533-63.
10. Griere, Kevin B., and Perry, Mark J. (1998). On inflation and inflation uncertainty in the G7 countries. *Journal of International Money and Finance*, 17, 671-689.
11. Hall, R. E. (1986). The role of consumption in economic fluctuations, in: Gordon, R.J. (Ed.), *The American Business Cycle: Continuity and Change*. Chicago: University of Chicago Press, 237-266.
12. Pesaran, M., H., Shin, Y., and Smith, R., J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), 289-326.
13. Hufner, Schroder (2002). Exchange rate pass-through to consumer prices: A European perspective. *ZEW discussion paper*, 02-20.
14. Khezri, Hamid Lal, Ali Akbar Najji Meydani, and Mostafa Karimzadeh (2014). The effect of exchange rate volatility on the private sector consumption in Iran (1973-2011). *Economic Research*, 19(59), 211-236 (In Persian).
15. Kugler, P. (1985). Autoregressive modeling of consumption, income, inflation and interest rate data: A multi-country study. *Empirical Economics*, 10, 37-50.
16. Mankiw, Grigory (1996). *Macroeconomics* 2, translated to Persian by Hamidreza Baradaran Shoraka and, Ali Parsaeian. Tehran: Alameh Tabatabaie University Press (In Persian).
17. Mirdala, Rajmund (2014). Exchange rate pass-through to consumer prices in European transition economies. *Procedia Economics and Finance*, 12, 428-436.
18. Mirzamohamadi, Saeid, and Sajad Anjom Shoa (2014). The effects of effective real exchange rate on consumption in Iran. *Journal of Economics and Modeling*, 5(19&20), 165-181 (In Persian).
19. Mosavi Mohseni, Reza, and Mina Sobhanipur (2009), Analyzing exchange rate path in economy of Iran. *Economic Research*, 4, 129-149 (In Persian).
20. Oseni, Isiaq Olasunkanm (2016). Exchange rate volatility and private consumption in Sub-Saharan African countries: A system-GMM dynamic panel analysis. *Future Business Journal*, 2, 103 – 115.
21. Rahmani, Teimur (2004). *Macroeconomics*. Tehran: Baradaran Publication (In Persian).
22. Savoie-Chabot, Laurence, and Michael Khan (2015). Exchange rate pass-through to consumer prices: Theory and recent evidence. *Bank of Canada discussion paper*, No.2015-9.
23. Sharif, Mostafa (2008). *Macroeconomics*. Tehran: Etelaat Publications (In Persian).

24. Villagomez, A. (1994). Aggregate consumption, interest rates and inflation in LDCs: An error correction model. *Journal of Development Studies*, 31, 157-178.