

فصلنامه اقتصاد و الگوسازی
دانشگاه شهید بهشتی، پاییز ۱۳۹۸

Quarterly Journal of Economics and Modelling
Shahid Beheshti University

اثر بی ثباتی نرخ ارز بر رشد اقتصادی تحت رژیم‌های مختلف ارزی و ساختار مالی

الهام محمدی*، علیرضا کازرونی**، حسین اصغرپور***

تاریخ پذیرش

۱۳۹۸/۱۰/۱۳

تاریخ دریافت

۱۳۹۸/۰۷/۱۰

چکیده:

این پژوهش به بررسی نقش رژیم‌های ارزی و ساختار مالی بر رابطه بین بی‌ثباتی نرخ ارز و رشد اقتصادی می‌پردازد. هدف اصلی این است که علیرغم این که بی‌ثباتی نرخ ارز می‌تواند بر عملکرد متغیرهای کلان اقتصادی اثر منفی بگذارد، اما ساختار مالی همانند یک کانال می‌تواند، اثر این بی‌ثباتی را تغییر دهد. برای بررسی این رابطه، داده‌های ۵۳ کشور با رژیم ارزی شناور و ثابت طی بازه زمانی ۲۰۱۶-۱۹۸۷ در نظر گرفته شده است. به منظور برآورد بی‌ثباتی نرخ ارز از الگوی واریانس ناهمسانی شرطی اتورگرسیو تعمیم یافته و برای تشخیص اثر بی‌ثباتی نرخ ارز بر رشد اقتصادی از روش پویای گشتاورهای تعمیم یافته استفاده شده است. نتایج حاصل نشان می‌دهد که در کشورهای با رژیم ارزی شناور، اثر بی‌ثباتی نرخ ارز بر رشد اقتصادی در ساختار مالی بانک محور منفی بوده و با افزایش سطح شاخص ساختار مالی از یک سطح آستانه‌ای، اثر مثبت بی‌ثباتی نرخ ارز بر رشد تولید ناخالص داخلی مشاهده شده است. پس می‌توان نتیجه گرفت که کشورهای با رژیم ارزی شناور در بلندمدت با انتقال نظام مالی از بانک محور به بازار محور می‌توانند از اثرات نامطلوب بی‌ثباتی نرخ ارز جلوگیری کنند.

کلیدواژه‌ها: بی‌ثباتی نرخ ارز، داده‌های تابلویی پویا، ساختار مالی، رشد اقتصادی.

طبقه‌بندی JEL: C33, E44, F43, G20, O42.

* دانشجوی دکتری اقتصاد، دانشکده اقتصاد، مدیریت و بازرگانی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران

Mohammadi@tabrizu.ac.ir

** استاد گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد، مدیریت و بازرگانی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران

kazerooni@tabrizu.ac.ir

*** استاد گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد، مدیریت و بازرگانی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران

Asgharpur@tabrizu.ac.ir

۱. مقدمه

رشد اقتصادی از جمله موضوع‌های مهمی است که امروزه کشورهای جهان با به کار گرفتن منابع خود سعی در افزایش و تثبیت نرخ‌های رشد بالا دارند. نظر به این که نرخ ارز و بی‌ثباتی نرخ ارز از مهم‌ترین عوامل اثرگذار بر رشد اقتصادی است، بسیاری از کشورها در جلوگیری از نوسان نرخ ارز تلاش می‌کنند تا ارزش پول خود را در مقابل ارزهایی که از بیش‌ترین اهمیت برخوردارند، تثبیت کنند. البته کشورهای دیگری نیز وجود دارند که با امتناع از تثبیت نرخ ارز و قبول سیستم نرخ ارز شناور، نوسانات نرخ ارز را می‌پذیرند. براساس مطالعات انجام شده، هر چه نظام نرخ ارز به سمت نظام‌های ارزی شناور برود به تبع آن نوسانات نرخ ارز نیز بیش‌تر خواهد شد. اثر نوسانات نرخ ارز بر عملکرد اقتصاد با توجه به شرایط متفاوت خواهد بود. اقتصاددان‌ها در ترسیم مهم‌ترین شرایطی که بر رابطه نوسانات نرخ ارز و عملکرد اقتصاد اثر می‌گذارد اتفاق نظر ندارند.

گروهی از اقتصاددانان میزان رابطه‌ی اقتصاد با جریان سرمایه جهانی و درجه‌ی باز بودن اقتصاد را در این رابطه مهم می‌دانند. مطالعاتی مانند موسی و همکاران^۱ (۲۰۰۰) و یواتی و استرزنگر^۲ (۲۰۰۳) نشان دادند که شرایطی مانند سطح توسعه‌ی اقتصادی کشورها، درجه مهارت مالی و گسترش ارتباط با اقتصاد جهانی را در رابطه‌ی بین نرخ ارز و بخش حقیقی موثر هستند. آقیون و همکارانش^۳ (۲۰۰۹) توسعه مالی را به عنوان عامل مهمی مطرح کردند که بر رابطه بین نرخ ارز و رشد اثر می‌گذارد. براساس مطالعه انجام شده توسط آقیون و همکاران، اثرات منفی نوسانات نرخ ارز بر رشد بهره‌وری نیروی کار در اقتصادهایی با توسعه مالی ضعیف‌تر، بیش‌تر است و با افزایش توسعه مالی آثار منفی نوسانات نرخ ارز کمتر می‌شود.

1. Mussa et al.

2. Yeyati and Sturzenegger

3. Aghion et al.

یکی دیگر از ابعاد بخش مالی که همواره مورد بررسی و تحلیل قرار می‌گیرد، ساختار، ترکیب و سهم بازارهای مالی در نظام مالی است. بازار مالی به مکانیزم انتقال وجوه از پس‌اندازکنندگان به متقاضیان وجوه مالی اطلاق می‌شود. در واقع بازار مالی امکانات لازم برای انتقال پس‌انداز اشخاص حقیقی و حقوقی به سایر اشخاص که فرصت‌های سرمایه‌گذاری مولد را در اختیار دارند و نیازمند منابع مالی هستند فراهم می‌آورد. می‌توان بیان کرد که نظام مالی دارای دو قطب بازار سرمایه و بانک است که بسته به میزان وابستگی بخش حقیقی اقتصاد به هر یک از این دو قطب، ساختار مالی کشورهای مختلف تشکیل می‌شود.

در حالی که بررسی‌های زیادی وجود دارند که ارتباط نظری و تجربی نقش توسعه مالی بر رابطه بین نوسانات نرخ ارز و رشد را تبیین می‌کنند، اما مطالعه‌ای درباره نقش ساختار مالی بر رابطه بین نرخ ارز و رشد اقتصادی تحت رژیم‌های مختلف ارزی وجود ندارد. در نتیجه این تحقیق به بررسی نقش ساختار مالی بر رابطه بی‌ثباتی نرخ ارز و رشد اقتصادی تحت رژیم‌های مختلف ارزی می‌پردازد تا بتوان براساس نتایج حاصل از آن توصیه‌های سیاستی مناسبی را ارائه داد.

برای بررسی این موضوع ۵۳ کشور برای دوره زمانی ۱۹۸۷-۲۰۱۶، در نظر گرفته‌ایم. فرضیه مقاله این است نظام مالی بازار محور در کشورهای با رژیم ارزی شناور بهتر از نظام مالی بانک محور اثر منفی بی‌ثباتی نرخ ارز را کاهش می‌دهد. در ادامه ابتدا در بخش ۲ مبانی و پایه‌های نظری و پیشینه تجربی آمده است، در بخش بعدی ضمن ارائه الگوی تجربی، روش اقتصادسنجی به کار رفته توضیح داده شده و تخمین‌ها ارائه شده‌اند و نهایتاً نتیجه‌گیری مقاله صورت گرفته است.

۲. مبانی نظری

یکی از مهم‌ترین دغدغه‌های اقتصاددانان و سیاست‌گذاران، ریشه‌یابی نوسانات اقتصادی و به حداقل رساندن آن است. چرا که رشد پایدار در فضای با ثبات اقتصادی امکان‌پذیر است. به علاوه، اقتصاد با ثبات موجب تقویت پس‌انداز و سرمایه‌گذاری به عنوان عوامل

مهم تاثیرگذار بر رشد می‌شود (گزارش توسعه جهانی، ۱۹۹۱)^۱. مطالعات گسترده در ارتباط بین نظام ارزی مختلف و بخش حقیقی اقتصاد نتایج متفاوتی را داشته‌اند. برخی از این مطالعات به این نتیجه رسیدند که نظام ارزی نمی‌تواند اثر معنادار و سیستماتیکی بر بخش حقیقی اقتصاد و ایجاد سیکل تجاری داشته باشد (باکستر و استوکمن، ۱۹۸۹). برخی دیگر از مطالعات اثرگذاری نوسانات نرخ ارز یا نظام‌های ارزی مختلف را در شرایط مختلف کشورها متفاوت ارزیابی کردند. به عبارت دیگر با توجه به این دسته از مطالعات نوسانات نرخ ارز و یا نظام‌های ارزی منعطف‌تر در تمام شرایط مطلوب یا نامطلوب نمی‌باشد بلکه بسته به سایر شرایط، اثرگذاری آن نیز تغییر می‌کند (یواتی و استرنزنگر، ۲۰۰۳). براساس تحلیل دی‌گریو و اسنابل^۲، می‌توان دو دلیل برای این که ثبات نرخ ارز، رشد اقتصادی بیش‌تری را باعث می‌شود ارائه کرد: اولاً، حذف ریسک ناشی از نوسان نرخ ارز، تجارت بین‌الملل و بنابراین تقسیم کار بین‌المللی را تشویق می‌کند. ثانیاً، نظام نرخ ارز تثبیت شده محیط اقتصادی با ثباتی را فراهم کرده و هزینه ریسک نرخ ارز حقیقی را کاهش می‌دهد، بنابراین نرخ‌های بهره بلندمدت کمتر شده و مصرف و سرمایه‌گذاری و در نهایت، رشد بلندمدت افزایش می‌یابد.

در مقابل این دلایل که برای تاکید بر رابطه مثبت بین نظام ارزی و رشد اقتصادی ارائه شده، دی‌گریو و اسنابل دلایل دیگری ارائه می‌کنند که رابطه منفی بین نظام نرخ ارز تثبیت شده و رشد اقتصادی را نشان می‌دهد. آن‌ها بیان می‌کنند که تحت نظام‌های ارزی انعطاف‌پذیر، اقتصاد کشورها در مقابل شوک‌های حقیقی آسان‌تر فرآیند تعدیل را طی می‌نمایند. از سوی دیگر، در بلندمدت که نوسانات نرخ ارز تحت نظام نرخ ارز شناور بیش‌تر است، در صورت امکان پوشش ریسک در بازارهای مالی و تامین اعتبار کوتاه‌مدت برای بنگاه‌ها، بر عملکرد آن‌ها اثر منفی چندانی نخواهد داشت. در حالی که در نظام نرخ

1. World Bank, World Development Report
2. Degrave and Schnable

ارز تثبیت شده، تعدیل نرخ ارز حقیقی باید از طریق قیمت‌های نسبی انجام شود که در جهان همراه با چسبندگی‌های قیمتی، این تعدیل کند و پرهزینه است. این مساله ممکن است بار مضاعفی را بر اقتصاد تحمیل کرده و به رشد اقتصادی کمتر منجر شود. افزون بر این، تثبیت نرخ ارز می‌تواند قربانی حملات سفته بازی شده و هنگامی که کنترل نرخ ارز از دست بانک مرکزی خارج شود، رکود شدیدی را باعث شود. حتی اگر بتوان از کنترل نرخ ارز در هنگام بحران سفته بازی حمایت کرد، هزینه‌های ناشی از افزایش نرخ ارز بالا خواهد بود. پس به نظر می‌رسد که حلقه مفقوده در تحلیل‌های مختلف در مورد رابطه نرخ ارز و رشد اقتصادی یا تجارت، سطح توسعه مالی کشورها باشد که نوعی سردرگمی و تناقض در تحلیل مختلف ایجاد کرده است (دی‌گریو و اسنابل، ۲۰۰۸).

از سوی دیگر در کنار اهمیت نوسانات ارزی و اثر آن بر ریسک اقتصادی و به تبع آن بر رشد اقتصادی کشورها، محققان نشان می‌دهند که با توسعه بازارهای مالی می‌توان از نوسانات منفی متغیرهای اقتصادی بر رشد کاست. برخی اقتصاددانان بر این عقیده‌اند که تفاوت اقتصادهای توسعه‌یافته و توسعه‌نیافته، نه در تکنولوژی پیشرفته، بلکه در وجود بازارهای مالی یکپارچه فعال و گسترده است. مطالعات نشان می‌دهد که بازارهای مالی پیشرفته حجم قابل ملاحظه‌ای از سرمایه مالی اقتصاد را در کنترل دارند و نقش مهمی در تسریع رشد اقتصادی بر عهده می‌گیرند (ختایی و همکاران، ۱۳۷۸). مطالعات مختلفی اثر ساختار مالی بر نرخ رشد اقتصادی را بررسی کرده‌اند. هاوِلز و بین^۱ (۲۰۰۵)، ساختار مالی را مجموعه‌ای از بازارها و ابزارهای مالی و افراد و نهادها تعریف می‌کنند که در این بازارها با یکدیگر با وجود قانون‌گذاران و ناظران سیستم مالی مبادله می‌کنند. بنابراین ساختار مالی، نظام‌های مالی را توصیف می‌کند که در آن‌ها به مبادله ابزارهای مالی پرداخته می‌شود، به طوری که سرمایه بین شرکت‌کنندگان (وام‌دهندگان و وام‌گیرندگان) جریان می‌یابد.

1. Howells and Bain

بسیاری از محققان در مطالعات خود نشان داده‌اند که توسعه مالی بر بهبود رشد اقتصادی اثر مثبت و معناداری دارد، اما سوال اینجاست که کدام نوع از نظام‌های مالی در بهبود رشد اقتصادی موثرترند. برای پاسخ به این سوال باید ساختار مالی کشورها مورد بررسی قرار گیرد. چهار دیدگاه متفاوت در مورد ساختار مالی و ارتباط آن با رشد بلندمدت وجود دارد؛ نظریه مبتنی بر بانک^۱، نظریه مبتنی بر بازار مالی^۲، نظریه ارائه خدمات مالی^۳ و نظریه مالی و حقوقی^۴ (بک و لوین، ۲۰۰۴).

براساس مطالعات انجام شده، در کشورهایی که شاخص ساختار مالی بزرگ‌تر و در نتیجه ساختار مالی بازار محورتر است، توسعه مالی نیز عمیق‌تر می‌باشد. بنابراین آخرین مبحث بررسی چگونگی تعدیل آثار منفی بی‌ثباتی نرخ ارز بر رشد اقتصادی با عبور از کانال توسعه مالی است. توسعه سیستم‌های مالی، از طریق گسترش و همچنین متنوع‌سازی بازارهای مالی کشور، به تخصیص مناسب‌تر منابع و در نهایت رشد اقتصادی سریع‌تر منجر می‌گردد. بازارهای مالی پیشرفته نظیر بازارهای مالی کشورهای پیشرفته صنعتی، حجم قابل ملاحظه‌ای از سرمایه مالی اقتصاد مربوطه را در کنترل دارند، چرا که رشد واقعی مدیون توسعه ساختار مالی است به گونه‌ای که کشورهایی با ساختار مالی توسعه یافته از سرعت رشد بالاتری نسبت به دیگران برخوردارند (شهاب‌الدینی، ۱۳۹۱).

براساس دیدگاه لوین، واسطه‌های مالی ریسک را توزیع می‌کنند. بدون وجود بازار مالی، وجوه سرمایه‌گذاری شده از پروژه‌های سرمایه‌گذاری بلندمدت خارج می‌شود و این امر منجر به کاهش رشد اقتصادی می‌گردد. در نتیجه یکی از وظایف بازارهای مالی توسعه یافته این است که ریسک نوسانات نرخ ارز بر تجارت، بخش حقیقی و در نتیجه رشد اقتصادی را کاهش دهند. دو مکانیسم وجود دارد که بخش مالی توسعه یافته می‌تواند اثر

-
1. Bank-Based
 2. Market-Based
 3. Financial Service
 4. Law and Finance

منفی نوسانات نرخ ارز را کاهش دهد. اول این که درجه بالاتر توسعه یافتگی بخش مالی می‌تواند راه موثرتر انتقال ریسک‌های به وجود آمده از نوسانات نرخ ارز را پیدا کند. به بیان دیگر، با فرض وجود نوسان نرخ ارز اگر تغییر نرخ ارز در یک دوره به ضرر بنگاه باشد بنگاه متضرر شده و از سود بنگاه کاسته خواهد شد. با کاهش سود بنگاه در صورتی که امکان جذب نقدینگی مورد نیاز برای نوآوری از بازار اعتبار وجود نداشته باشد، نوآوری صورت نمی‌گیرد و در نتیجه از میزان افزایش تولید بنگاه کاسته خواهد شد که این مسئله در سطح کل اقتصاد به معنای رشد اقتصادی کمتر است. برعکس اگر امکان جذب نقدینگی از بازار اعتبار توسط بنگاه وجود داشته باشد بنگاه‌ها می‌توانند نقدینگی موردنیاز را حتی با وجود کاهش سود ناشی از نوسان نرخ ارز از بازار اعتبار استقراض کرده و با انجام نوآوری و سود ناشی از آن همچنین نوسانات مثبت نرخ ارز در دوره‌های بعدی بدهی خود را باز پس دهد (بصیرت و همکاران، ۱۳۹۴). مکانیسم دومی که می‌تواند اثر نااطمینانی ناشی از نوسانات نرخ ارز را در بخش‌های توسعه یافته مالی کاهش دهد، این است که سطوح بالاتر توسعه مالی می‌تواند دسترسی بهتری به تامین مالی برای بنگاه‌ها را فراهم کند، بنابراین آن‌ها می‌توانند در مقابل اثرات نوسانات نرخ ارز ایستادگی کنند (کمبجانی و ابراهیمی، ۱۳۹۲).

در مجموع براساس ادبیات نظری حلقه مفقوده در تحلیل‌های مختلف در مورد رابطه بی‌ثباتی نرخ ارز و رشد اقتصاد، بخش مالی کشورها می‌باشد که باعث ایجاد نوعی تناقض در تحلیل‌های مختلف شده است. اگر امکان جذب نقدینگی از بازار اعتبار توسط بنگاه‌ها وجود داشته باشد، بنگاه‌ها می‌توانند نقدینگی مورد نظر برای کارآفرینان را، حتی با وجود کاهش سود ناشی از نوسانات نرخ ارز، از بازار مالی استقراض کرده و با انجام نوآوری و سود ناشی از آن بدهی خود را باز پس دهند. لذا با وجود بازار مالی توسعه یافته، در بلندمدت خللی در عملکرد بنگاه ایجاد نشده و نوسان نرخ ارز بر رشد اقتصادی اثر منفی

نخواهد داشت، حال آن که در شرایط عدم توسعه بازارهای مالی نوسانات نرخ ارز با کاهش سود بنگاه، نوآوری و در نتیجه رشد اقتصادی را با مشکل مواجه خواهد ساخت.

۳. پیشینه تحقیق

مطالعات تجربی متفاوتی با رویکردهای مختلفی در ارتباط با توسعه مالی، نوسانات نرخ ارز و نظام ارزی با بخش حقیقی اقتصاد صورت گرفته است. دی گریو و اسنابل^۱ (۲۰۰۸) با استفاده از تکنیک اقتصاد سنجی GMM و GLS به بررسی آثار نوسانات نرخ ارز بر رشد اقتصادی در مجموعه‌ای از ۴۱ کشور عضو اتحادیه پولی اروپا طی دوره ۱۹۹۴-۲۰۰۵ می‌پردازند. نتایج تجربی رابطه منفی بین نظام نرخ ارز تثبیت شده و رشد اقتصادی را نشان می‌دهد. آن‌ها بیان می‌کنند که تحت نرخ‌های ارز انعطاف‌پذیر، اقتصاد کشورها در مقابل شوک‌های حقیقی آسان‌تر فرآیند تعدیل را طی می‌نمایند. از سوی دیگر، در بلندمدت نوسانات نرخ ارز که تحت نظام نرخ ارز شناور بیش‌تر است، در صورت امکان پوشش ریسک در بازارهای مالی و تامین اعتبار کوتاه مدت برای بنگاه‌ها، بر عملکرد آن‌ها اثر منفی چندانی نخواهد داشت.

آقیون و همکاران^۲ (۲۰۰۹) به بررسی تغییرات نرخ ارز بر بخش حقیقی با لحاظ سطح توسعه مالی می‌پردازند. مطالعه آن‌ها با توجه به آمارهای مربوط به ۸۳ کشور جهان از سال ۱۹۶۰ تا ۲۰۰۰ با استفاده از روش GMM نشان داد که اثر نوسان نرخ ارز بر بخش حقیقی به شدت توسعه مالی بستگی دارد. در کشورهای با سطح پایین توسعه مالی، نوسانات نرخ ارز به طور کلی رشد را کاهش می‌دهد، در حالی که برای کشورهایی با سطح توسعه مالی پیشرفته نوسان نرخ ارز تاثیری بر رشد نداشته یا ممکن است حتی تاثیر مثبتی بر رشد داشته باشد.

1. Schnable and De grave
2. Aghion et al.

جابین بریستی^۱ (۲۰۱۴) با استفاده از الگوی OLS به بررسی اثر توسعه مالی بر رابطه بین نوسانات نرخ ارز و رشد بلندمدت در بنگلادش طی دوره زمانی ۱۹۸۰ تا ۲۰۱۲ پرداخت. نتیجه تحقیقات ایشان نشان داد که نوسانات نرخ ارز تاثیر منفی بر رشد اقتصادی دارد زیرا توسعه بازار مالی در بنگلادش پایین است. سطح توسعه مالی پایین باعث می‌شود که نوسانات نرخ ارز مانع نوآوری شود که به نوبه خود باعث کاهش رشد بنگلادش می‌شود. اسلاوچوا^۲ (۲۰۱۵) در مقاله خود با استفاده از الگوی تعادل عمومی به بررسی نظریه‌ها و شواهد تجربی در رابطه با توسعه مالی، رژیم‌های نرخ ارز و رشد بهره‌وری در ۷۶ کشور طی دوره زمانی ۱۹۶۰ تا ۱۹۹۵ می‌پردازد. نتایج تحقیقات حاکی از آن است که در کشورهای با سطح پایین توسعه مالی، نظام ارزی ثابت منجر به رشد بهره‌وری در بلندمدت می‌شود در حالیکه اثرش در کشورهای با سطح توسعه مالی پیشرفته ناچیز است.

رودریگز^۳ (۲۰۱۷) در مطالعه‌ای با بهره‌گیری از روش GMM پویا به بررسی نقش بازبودن مالی و ادغام مالی بین‌المللی در انتخاب رژیم نرخ ارز که هدف آن به حداکثر رساندن رشد اقتصادی است طی دوره ۱۹۷۰-۲۰۱۰ برای ۱۲۳ کشور می‌پردازد و به این نتیجه می‌رسد که درجه بالای باز بودن مالی، اثر منفی نوسانات نرخ ارز روی رشد را کاهش می‌دهد.

بارگولیل و همکاران^۴ (۲۰۱۸) به بررسی تاثیر نوسانات نرخ ارز بر رشد اقتصادی می‌پردازند. مطالعه آن‌ها با توجه به آمارهای مربوط ۴۵ کشور در حال توسعه و نوظهور طی دوره ۱۹۸۵-۲۰۱۵ با استفاده از روش GMM نشان داد که نوسانات نرخ ارز واقعی تاثیر منفی بر رشد اقتصادی دارد همچنین تاثیر نوسانات نرخ ارز بستگی به رژیم‌های نرخ

1. Humyra Jabeen Bristy

2. Dessislava Slavtcheva

3. Cesar M. Rodriguez

4. Achouak Barguelli, Ousama Ben-Salha and Mourad Zmami

ارز و باز بودن مالی دارد. نوسانات نرخ ارز بر رشد اقتصادی در رژیم‌های ارزی انعطاف پذیر و از لحاظ مالی باز، مضر است.

کامبس و همکاران^۱ (۲۰۱۹) در مقاله خود با استفاده از الگوی داده‌های ترکیبی پویا (GMM) به بررسی تاثیر جریان‌های مالی و ترکیب آن‌ها در مجموعه‌ای از کشورهای کم درآمد و درآمد متوسط طی دوره زمانی ۱۹۸۰ تا ۲۰۱۲ می‌پردازد. نتایج تحقیقات تجربی نشان داد که جریان‌های مالی به طور مستقیم از رشد اقتصادی حمایت می‌کند و به طور غیرمستقیم رشد را از طریق افزایش نرخ ارز واقعی کاهش می‌دهد.

ختایی و موسوی نیک (۱۳۸۷) در مطالعه خود رابطه نوسانات نرخ ارز بر رشد اقتصادی را با لحاظ کردن سطح توسعه مالی برای ۶۹ کشور طی دوره ۱۹۸۰-۲۰۰۵ با روش پنل دیتا و فرض اثرات ثابت مورد بررسی قرار دادند. نتیجه‌ای که به دست آمد این بود که بدون در نظر گرفتن سطح توسعه مالی اثر نوسانات نرخ ارز بر رشد اقتصادی منفی است، اما با در نظر گرفتن سطح توسعه مالی این اثر در سطوح پایین توسعه مالی منفی بوده و با افزایش سطح توسعه مالی از سطح آستانه اثر نوسانات نرخ ارز بر رشد اقتصادی مثبت می‌شود.

کمیحانی و ابراهیمی (۱۳۹۲) به بررسی نقش سطوح توسعه مالی در رابطه بین نوسانات نرخ ارز و رشد بهره‌وری نیروی کار برای ۳۶ کشور در حال توسعه در دوره زمانی ۲۰۱۰-۱۹۸۰ می‌پردازند. نتایجی که از برآورد روش داده‌های ترکیبی پویا (GMM) بدست می‌آید نشان می‌دهد اثر نوسانات نرخ ارز بر رشد اقتصادی در سطح توسعه مالی پایین منفی بوده و از یک سطح توسعه مالی به بالا شاهد اثر مثبت نوسانات نرخ ارز بر رشد اقتصادی هستیم.

پدرام و حافظیان (۱۳۹۵) به بررسی اثر نوسان نرخ ارز بر رشد بهره‌وری با لحاظ سطح توسعه مالی برای ۳۴ کشور از سال ۱۹۹۴ تا ۲۰۱۴ پرداختند. نتایج آزمون با

1. Combes et al.

استفاده از روش گشتاور تعمیم یافته (GMM) نشان می‌دهد که در سطوح پایین توسعه بازارهای مالی اثر نوسان نرخ ارز بر رشد بهره‌وری منفی و در سطوح بالای توسعه مالی این اثر حتی می‌تواند مثبت باشد.

بهمنی و همکاران تاثیر نوسان نرخ ارز حقیقی بر رشد بهره‌وری کل عوامل را لحاظ توسعه مالی برای ۳۲ کشور منتخب طی دوره ۱۹۹۴ تا ۲۰۰۵ با روش متغیر ابزاری داده‌های تابلویی مورد بررسی قرار دادند. نتایج نشان می‌دهد که در سطوح بالای توسعه مالی، نوسان نرخ ارز حقیقی تاثیری بر رشد بهره‌وری کل عوامل ندارد اما در کشورهایی که از لحاظ توسعه مالی در سطح پایین قرار دارند، نوسان نرخ ارز تاثیر منفی بر رشد دارد. با توجه به مطالعات و شواهد تجربی می‌توان به این جمع بندی رسید که بخش مالی می‌تواند اثرات متفاوتی بر رابطه بی‌ثباتی نرخ ارز و رشد اقتصادی داشته باشد. اما با توجه به مطالعات نمی‌توان به این جمع بندی رسید که کدامیک از ساختارهای مالی بانک محوری یا بازار محوری برای رابطه مذکور مفیدتر است. بنابراین وجه تمایز این پژوهش نسبت به مطالعات پیشین در نظر گرفتن تاثیر ساختار مالی و رژیم‌های ارزی به عنوان متغیر تعدیل کننده است. در این مطالعه سعی شده است با استفاده از داده‌های تابلویی به بررسی اثر بی‌ثباتی نرخ ارز بر رشد اقتصادی تحت رژیم‌های مختلف ارزی و ساختار مالی متفاوت پرداخته شود.

۴. الگوی تحقیق و روش برآورد

به منظور بررسی اثر ساختار مالی بر رابطه بی‌ثباتی نرخ ارز و رشد اقتصادی در کشورهای با رژیم‌های مختلف ارزی، تنها امکان دسترسی به آمار و اطلاعات موردنیاز برای ۵۳ کشور مقدور بوده است، لذا این ۵۳ کشور که فهرست اسامی آنها در پیوست آورده شده است، کشورهای مورد بررسی را تشکیل می‌دهند. از این ۵۳ کشور ۳۴ کشور توسعه یافته و ۱۹

کشور در حال توسعه است که براساس نوع رژیم‌های ارزی به دو قطب شناور مطلق و ثابت مطلق تفکیک می‌شوند.^۱

به پیروی از مطالعات لوین (۲۰۰۲)، بک و لوین^۲ (۲۰۰۴)، آقیون و همکاران (۲۰۰۹)، رودریگز (۲۰۱۷) و بارگولیل (۲۰۱۸)، الگوی پویای زیر ارائه می‌شود:

$$GY_{i,t} = GY_{i,t-1} + \gamma_1 ER_{i,t} + \gamma_2 ER_{i,t} * FS_{i,t} + \delta FS_{i,t} + \beta Z_{i,t} + \mu_t + \eta_i + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

در معادله بالا $GY_{i,t}$ نرخ رشد حقیقی سرانه و $ER_{i,t}$ نشان دهنده بی‌ثباتی نرخ ارز حقیقی موثر است. جهت تعیین بی‌ثباتی نرخ ارز برای تک تک کشورها از روش اقتصادسنجی استفاده می‌کنیم. از جمله روش‌هایی که برای اندازه‌گیری بی‌ثباتی استفاده می‌شود، الگوی ناهمسانی واریانس شرطی است. در این روش، فرض بر آن است که واریانس جزء خطا در طول زمان تغییر می‌کند که از آن برای بررسی ناطمینانی استفاده می‌شود. در واقع، دلیل گستردگی استفاده از این روش توانایی و موفقیت آن در پیش‌بینی است. ارایه الگو برای واریانس شرطی در برآورد معادله رگرسیون ابتدا توسط انگل^۳ (۱۹۸۲) صورت گرفت. وی الگوهای واریانس ناهمسانی شرطی خودرگرسیونی (ARCH) را ارایه کرد تا از این طریق واریانس متغیر مورد نظر برآورد و در پیش‌بینی‌ها به کار گرفته شود. این الگو توسط مطالعات بعدی تعدیل و گسترش قابل توجهی یافت. بولرسلو^۴ (۱۹۸۶) الگوی واریانس ناهمسانی شرطی خودرگرسیون تعمیم یافته (GARCH) را مطرح کرد. در الگوهای یادشده، انحراف معیار یا واریانس به عنوان یک متغیر توضیحی در معادله میانگین شرطی وارد می‌شود و از این طریق می‌توان اثر بی‌ثباتی را بر متغیر مورد نظر بررسی کرد.

۱. طبقه‌بندی براساس گزارش سال ۲۰۱۴ صندوق بین‌المللی پول انجام شده است.

2. Beck and Levine
3. Engle
4. Bollerslev

$FS_{i,t}$ شاخص ساختار بخش مالی است که درجه بانک محور بودن و بازار محور بودن را نشان می‌دهد. شاخص فعال بودن، شاخص اندازه و شاخص کارایی معیارهایی هستند که توسط لوین (۲۰۰۰)، بک و لوین (۲۰۰۰)، کنت و لوین (۲۰۰۱) و لوینتل و همکاران^۱ (۲۰۰۸) برای محاسبه شاخص بانک محوری و بازار محوری معرفی شده است. در این مطالعه از شاخص اندازه به عنوان معیاری برای اندازه‌گیری شاخص ساختار مالی استفاده شده است. این شاخص، اندازه بازار سهام را در مقایسه با بانک اندازه‌گیری می‌کند و برابر با لگاریتم ارزش سهام شرکت‌های پذیرفته شده داخلی بر ارزش مانده تسهیلات اعطایی بآن‌ها به بخش خصوصی خواهد بود. به طوری که بزرگتر از یک بودن این شاخص نشان دهنده بازار محورتر بودن ساختار مالی است.

$ER_{i,t} * FS_{i,t}$ تعامل ساختار مالی با بی‌ثباتی نرخ ارز را نشان می‌دهد. μ_t اثر تصریح زمانی، η_i اثرات غیرقابل مشاهده خاص کشور و $\varepsilon_{i,t}$ عبارت خطا است. $Z_{i,t}$ نیز مجموعه متغیرهای کنترل است که عبارت‌اند از درجه باز بودن اقتصاد، اندازه دولت، نرخ تورم، شاخص سرمایه‌گذاری، توسعه مالی، شاخص سرمایه انسانی. برای این که اثرات سیکل‌های کوتاه مدت را حذف کنیم و نوسان داده‌های سالانه در نتایج خللی ایجاد نکنند از داده‌های سالانه استفاده نکرده، بلکه برای هر کدام از متغیرها، میانگین‌های ۵ ساله را به کار می‌بریم. به منظور ارزیابی اثر نظام‌های ارزی بر رابطه بین بی‌ثباتی نرخ ارز و رشد اقتصادی، الگوی فوق برای دو گروه از کشورهای با نظام ارزی ثابت و شناور بررسی می‌شود. طبقه‌بندی نظام ارزی کشورها براساس گزارش سال ۲۰۱۴ صندوق بین‌المللی پول انجام شده است. رابطه (۲) تاثیر بی‌ثباتی نرخ ارز بر رشد اقتصادی را با توجه به ساختار مالی نشان می‌دهد. با توجه به موارد بالا بی‌ثباتی نرخ ارز از دو کانال مستقیم و غیرمستقیم بر رشد اقتصادی اثر می‌گذارد، اثر مستقیم بی‌ثباتی نرخ ارز (γ_1) و اثر غیرمستقیم آن (γ_2) است. اثر کلی بی‌ثباتی نرخ ارز بر رشد اقتصادی برابر مقدار $\gamma_1 + \gamma_2 FS_t$ است.

$$\frac{\partial GY_{i,t}}{\partial ER_{i,t}} = \gamma_1 + \gamma_2 FS_{i,t} \quad (2)$$

طبق ادبیات موضوع، انتظار می‌رود علامت ضریب γ_1 منفی باشد. آنچه اهمیت دارد علامت و اندازه γ_2 است، چرا که اثر نهایی بی‌ثباتی نرخ ارز روی رشد اقتصادی حاصل جمع دو ضریب $\gamma_1 + \gamma_2$ است. اگر $\gamma_2 < 0$ باشد برآیند دو اثر، منفی بوده و می‌توان نتیجه گرفت ساختار مالی باعث تشدید اثر منفی بی‌ثباتی نرخ ارز روی رشد اقتصادی می‌شود. اما اگر $\gamma_2 > 0$ باشد، اثر نهایی بی‌ثباتی نرخ ارز روی رشد اقتصادی به اندازه این ضرایب وابسته خواهد بود آنچه مسلم است این است که در این حالت اثر نهایی بی‌ثباتی نرخ ارز در مقایسه با حالت قبل کمتر می‌شود. جایی را که این اثر صفر شود به اصطلاح سطح آستانه ساختار مالی می‌نامیم. در سطوحی که شاخص ساختار مالی پایین‌تر از سطح آستانه‌ای باشد اثر کلی بی‌ثباتی نرخ ارز بر رشد اقتصادی منفی و در سطوح بالاتر از آن، اثر کلی بی‌ثباتی نرخ ارز بر رشد اقتصادی مثبت است.

قبل از بیان روش تخمین، ابتدا به تعریف و بررسی متغیرهای به کار برده شده در این پژوهش پرداخته می‌شود.

نرخ رشد تولید سرانه حقیقی ($GY_{i,t}$): برای محاسبه ی این متغیر از میانگین پنج ساله نرخ رشد GDP واقعی سرانه استفاده شده است. منبع این داده‌ها بانک جهانی است. شاخص بی‌ثباتی نرخ ارز ($ER_{i,t}$): در این روش از انحراف معیار پنج ساله بی‌ثباتی نرخ ارز حقیقی موثر (محاسبه شده با الگوی GARCH) به عنوان شاخص بی‌ثباتی نرخ ارز استفاده شده است. منبع داده‌ها براساس محاسبه محقق برپایه داده‌های گزارش بانک جهانی است.

شاخص ساختار مالی ($FS_{i,t}$): برای این متغیر از میانگین پنج ساله شاخص ساختار مالی که روش محاسبه آن در قسمت قبلی توضیح داده شده استفاده می‌شود. منبع داده‌ها براساس محاسبه محقق برپایه داده‌های گزارش بانک جهانی است.

متغیر کنترل اول درجه باز بودن اقتصاد (TO) است که با میانگین پنج ساله لگاریتم نسبت مجموع صادرات و واردات به GDP اندازه‌گیری می‌شود و اثر شوک‌های حقیقی خارجی را روی اقتصاد داخلی کنترل می‌کند (جلیل^۱، ۲۰۰۹). منبع داده‌ها بانک جهانی است.

متغیر کنترل دوم، اندازه‌ی دولت (G) است. نماینده اندازه‌ی دولت، میانگین پنج ساله لگاریتم نسبت مخارج مصرفی دولت به GDP است. این متغیر اثر سیاست مالی را در توضیح نوسانات رشد نشان می‌دهد. ود. منبع این داده‌ها بانک جهانی است.

متغیر کنترل سوم، نرخ تورم (INFO) است. تورم دارای آثار منفی بر رشد می‌باشد. این شاخص در واقع به دنبال بررسی اثر بی‌ثباتی تورم و تغییر در رشد قیمت‌ها بر رشد تولید است. منبع داده‌ها بانک جهانی است.

متغیر کنترل چهارم شاخص سرمایه‌گذاری (CAP) است که با میانگین پنج ساله لگاریتم نسبت تشکیل سرمایه ناخالص به GDP اندازه‌گیری می‌شود. منبع این داده‌ها بانک جهانی است.

متغیر کنترل پنجم، توسعه مالی (FD) است که برای این متغیر از میانگین پنج ساله لگاریتم نسبت اعتبارات اعطا شده به بخش خصوصی به GDP استفاده شده است. منبع داده‌ها صندوق بین‌المللی پول است.

متغیر کنترل ششم، سرمایه انسانی (HC) است. برای محاسبه سرمایه انسانی از میانگین پنج ساله لگاریتم متوسط سال‌های تحصیل استفاده می‌شود.^۲ منبع داده‌ها PWT,9.0 است.

1. Jalil
2. Penn World Table

متغیر هفتم، اثر متقابل بی ثباتی نرخ ارز و رژیم های ارزی (ER*DUM) است. DUM=0 نشان دهنده کشورهای با رژیم ارزی ثابت و DUM=1 نشان دهنده کشورهای با رژیم ارزی شناور است.

متغیر هشتم، اثر متقابل ساختار مالی و رژیم های ارزی (FS*DUM) است. متغیر نهم، اثر متقابل بی ثباتی نرخ ارز، ساختار مالی و رژیم های ارزی ((ER*FS)*DUM) است.

متغیرهای ابزاری که برای تخمین الگو استفاده شده اند عبارتند از: رشد جمعیت، نرخ ارز، شاخص سرمایه گذاری، تورم، GDP، ساختار مالی، مخارج دولت.

۵. داده ها و نتایج تجربی

برای تخمین الگو در این پژوهش از روش داده های ترکیبی پویا GMM که توسط آلاو و باند (۱۹۹۱) معرفی شده، استفاده می شود که به خاطر تحلیل پویایی که در این برآورد صورت می گیرد، برتری محسوسی به روش تخمین داده های ترکیبی معمولی دارد. از آنجایی که در الگوی داده های ترکیبی پویا (GMM)، وقفه متغیر وابسته با جمله اخلاص همبستگی دارد، همانند آرانو و باند از وقفه دوم متغیر وابسته و وقفه های سایر متغیرها به عنوان ابزار برای وقفه متغیر وابسته مبتنی بر روش GMM استفاده می گردد.

جدول (۱) نتایج تخمین چهار رگرسیون را در ستون های A_1 ، A_2 ، B_1 ، B_2 ارائه می دهد. تخمین A_1 ، اثر بی ثباتی نرخ ارز بر رشد GDP را با لحاظ ساختار مالی به عنوان ابزاری برای تعدیل اثر بی ثباتی نرخ ارز بر رشد GDP برای کل کشورهای منتخب مورد بررسی نشان می دهد. ضریب بی ثباتی نرخ ارز در رگرسیون A_1 منفی و معنادار است و با ضریب برآورد $(-۸/۴۲۵^{-۰۰۶})$ بر رشد اقتصادی اثر می گذارد. ضریب شاخص ساختار مالی مثبت و از نظر آماری معنادار است که تایید کننده اثر مثبت ساختار مالی بر رشد اقتصادی است. طبق فرضیه پژوهش، در کشورهای با ساختار مالی بازارمحور میزان تاثیر بی ثباتی نرخ ارز بر رشد اقتصادی کمتر است. در الگوی برآورد شده ضریب اثر متقابل بی ثباتی نرخ

ارز و ساختار مالی مثبت است و از نظر آماری معتبر می‌باشد. به عبارتی مثبت بودن این ضریب را می‌توان اینگونه تفسیر کرد که با وجود ساختار مالی بازار محور (شاخص ساختار مالی بزرگتر از یک باشد)، امکان استقراض و پوشش ریسک برای بنگاه‌ها فراهم می‌شود. این شرایط می‌تواند از تاثیر منفی بی‌ثباتی نرخ ارز بکاهد. رگرسیون A2 تکرار رگرسیون اول، با کنترل روی اثر اندازه دولت، نرخ تورم، شاخص سرمایه‌گذاری و شاخص سرمایه انسانی است. مشاهده می‌شود پس از در نظر گرفتن اثر متغیرهای کنترل نیز γ_1 منفی و در سطح اطمینان ۹۹٪ معنادار است و ضریب تخمینی γ_2 (که اثر متقابل ساختار مالی و بی‌ثباتی نرخ ارز را نشان می‌دهد) معنادار و مثبت و برابر $3/28e^{-6}$ است که فرضیه اصلی پژوهش را تایید می‌کند.

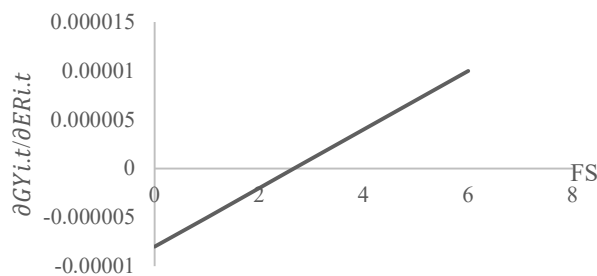
$$\frac{\partial GY_{i,t}}{\partial ER_{i,t}} = -0/000010 + 3/28e^{-6} FS_{i,t}$$

نتیجه‌ای که از تخمین‌های A1 و A2 به دست می‌آید این است که اقتصادهای با ساختار مالی بانک محور (شاخص ساختار مالی کوچکتر از یک) از بی‌ثباتی نرخ ارز آسیب بیشتری می‌بینند. بخاطر این که ساختار و ویژگی‌های اقتصاد کشورهای با رژیم ارزی ثابت و شناور متفاوت است، به منظور بررسی دقیقتر اثر بی‌ثباتی نرخ ارز بر رشد اقتصادی، علاوه بر برآورد کلی که برای تمام کشورها انجام شده است، برای ۴۵ کشور با رژیم ارزی شناور و ۸ کشور با رژیم ارزی ثابت الگو ۱ بطور جداگانه تخمین زده شده است. در رگرسیون‌های B1 و B2 جدول (۱) از متغیر مجازی برای جدا کردن کشورهای با رژیم ارزی ثابت و شناور استفاده شده است. مشاهده می‌شود اثر بی‌ثباتی نرخ ارز بر رشد GDP در کشورهای با رژیم ارزی شناور برابر است با:

$$\frac{\partial GY_{i,t}}{\partial ER_{i,t}} = -0/000008 + 0/000003 FS_{i,t}$$

با توجه به نتایج برآورد مربوط به کشورهای با رژیم ارزی شناور بی‌ثباتی نرخ ارز به طور مستقیم اثر منفی و معنادار بر رشد اقتصادی دارد و همچنین مانند برآورد برای کل کشورها ضریب اثر متقابل بی‌ثباتی نرخ ارز و ساختار مالی مثبت است و از نظر آماری معتبر است. نتیجه‌ای که می‌توان از تخمین مذکور به دست آورد این است که اگر اثر بی‌ثباتی نرخ ارز بر رشد GDP را با تغییر ساختار مالی متغیر کنیم شاهد اثر معنادار بی‌ثباتی نرخ ارز بر رشد خواهیم بود. بنابراین کشورهایی که رژیم ارزی شناور دارند برای این که از بی‌ثباتی زیاد نرخ ارز آسیب بیش‌تری نبینند، ساختار مالی بازار محور برای آنها توصیه می‌شود.

با توجه به نتایج جدول (۱) در ستون A_2 و B_2 سطح آستانه‌ای ساختار مالی برای کل کشورهای منتخب مورد بررسی و کشورهای با رژیم ارزی شناور مورد بررسی به ترتیب $3/048$ و $2/66$ به دست آمده است. به این معنی که اگر شاخص ساختار مالی کمتر از $3/048$ و $2/66$ باشد افزایش بی‌ثباتی نرخ ارز اثر منفی بر رشد اقتصادی خواهد داشت. به عبارت دیگر برای این که بی‌ثباتی نرخ ارز بر رشد اقتصادی اثر مثبتی داشته باشد باید سطح شاخص ساختار مالی حداقل بالاتر از $3/048$ و $2/66$ باشد. به عنوان نمونه نمودار زیر برای کشورهای با رژیم ارزی شناور بیانگر همین موضوع است.



نمودار (۱). کشورهای با رژیم ارزی شناور

منبع: یافته‌های پژوهش

همچنین براساس نتایج برآورد ستون A₂ و B₂ تاثیر ساختارمالي بر رشد GDP به ترتيب برای کل کشورهای منتخب مورد بررسی و کشورهای با رژیم ارزی شناور برابر است با:

$$\frac{\partial GY_{i,t}}{\partial FS_{i,t}} = -0.0017 + 3/28e^{-0.5} ER_{i,t}$$

$$\frac{\partial GY_{i,t}}{\partial FS_{i,t}} = -0.00181 + 0.000003 ER_{i,t}$$

نتایج فوق بیانگر این است که ساختار مالی به طور مستقیم اثر مثبت و معناداری بر رشد اقتصادی دارد و با افزایش بی‌ثباتی نرخ ارز اثر مثبت ساختار مالی بر رشد GDP افزایش می‌یابد.

با توجه به نتایج تخمین می‌توان ملاحظه کرد که متغیر وابسته ارتباط مثبت با یک وقفه خود دارد که با وارد کردن آن در الگو، اثرهای گذشته حذف و ضرایب با دقت بیش‌تری برآورد می‌گردند. همانطور که انتظار می‌رفت رشد اقتصادی دوره قبل منجر به رشد اقتصادی دوره بعد می‌شود. درک این مساله نشان دهنده پویایی رشد است. درجه باز بودن اقتصاد اثر مثبت و معناداری روی رشد GDP دارد یعنی کاهش موانع تجاری و افزایش تجارت با کشورهای دیگر موجب افزایش رشد GDP می‌شود. همچنین ضریب به دست آمده برای شاخص سرمایه‌گذاری نیز مثبت و معنادار است که حاکی از وجود رابطه‌ی مستقیم بین شاخص سرمایه‌گذاری و رشد GDP است. علاوه بر این شاخص سرمایه انسانی نیز دارای اثر مثبت بر رشد GDP است و متغیر اندازه دولت اثر منفی و معنادار بر رشد اقتصادی دارد و باعث کاهش رشد GDP می‌شود. ضریب متغیر نرخ تورم نیز دارای اثر منفی و معنادار بر رشد GDP است. توسعه مالی اثر منفی بر رشد اقتصادی دارد که می‌تواند به دلیل ضعف مدیریت نظام مالی، عدم شکل‌گیری بازارهای مالی منسجم

و بهره‌مند از مقررات، تبعیت بالای سیاست‌های پولی و بانکی از سیاست‌های دولت و اندازه بزرگ دولت باشد.

جدول (۱). نتایج حاصل از برآورد الگو به روش GMM برای کشورهای
با رژیم ارزی ثابت و شناور

متغیرهای توضیحی		A ₁	A ₂	B ₁	B ₂
وقفه اول متغیر وابسته		۰/۲۳۶۳*	۰/۰۴۵۲	۰/۱۹۹۰*	۰/۰۴۰۷
عرض از مبدا	C	۰/۰۲۱۲*	۰/۱۱۶۷*	۰/۰۲۵۶*	۰/۱۱۵۰*
بی‌ثباتی نرخ ارز	ER	-۸/۴۲e ^{-۶} *	-۰/۰۰۰۰۱۰*	-۰/۰۰۰۰۵۳*	۰/۰۰۰۰۳۵*
ساختار مالی	FS	۰/۰۰۳۷*	۰/۰۰۱۷*	۰/۰۰۳۸*	۰/۰۰۰۱۱
اثر متقابل بی‌ثباتی نرخ ارز و ساختار مالی	ER*FS	۲/۵۴e ^{-۶} *	۳/۲۸e ^{-۶} *	۰/۰۰۰۰۴۸*	۰/۰۰۰۰۳۱*
اثر متقابل بی‌ثباتی نرخ ارز و رژیم های ارزی	ER*DUM	-	-	۰/۰۰۰۰۴۹*	۰/۰۰۰۰۲۷*
اثر متقابل ساختار مالی و رژیم ارزی	FS*DUM	-	-	-۰/۰۰۰۰۵۶*	۰/۰۰۰۱۷*
اثر متقابل بی‌ثباتی نرخ ارز، ساختار مالی و رژیم ارزی	(ER*FS)*DUM	-	-	-۰/۰۰۰۰۴۷*	۰/۰۰۰۰۲۸*
شاخص سرمایه انسانی	LHC	-	۰/۰۶۸۹*	-	۰/۰۶۳۸*
هزینه مصرفی دولت	LG	-	-۰/۰۵۶۱*	-	-۰/۰۵۱۳*
شاخص سرمایه گذاری	LCAP	-	۰/۰۲۴۷*	-	۰/۰۱۷۲*
نرخ تورم	LINFO	-	-۰/۰۱۸۰*	-	-۰/۰۱۵۳*
باز بودن تجارت	LTO	۰/۰۲۲۶*	۰/۰۱۱۸*	۰/۰۲۴۵*	۰/۰۱۵۵*
شاخص توسعه مالی	FD	-۰/۰۳۳۵*	-۰/۰۴۹۷*	-۰/۰۳۷۶*	-۰/۰۵۲۳*
آماره آزمون والد		۳۰۰۴/۰۶	۶۵۰۰/۴۴	۶۰۶۳/۲۳	۱۱۴۶۰/۶۴
P-value Sargan		۰/۲۵۸۶	۰/۲۹۶۵	۰/۲۶۸۷	۰/۳۳۹۹
P-value AR(2)		۰/۶۱۰۹	۰/۵۲۸۶	۰/۵۱۶۰	۰/۵۳۱۲

ضرایب تخمینی که در سطح ۱ درصد معنادار هستند با علامت * مشخص شده است.

منبع: یافته‌های پژوهش

سه آزمون مهم بعد از تخمین الگو انجام شد. آزمون اول، آزمون والد است که برای بررسی معناداری همزمان تمامی ضرایب انجام شده است. آماره کای دو محاسبه شده در جدول (۱)، برای کشورهای مورد مطالعه بیش‌تر از آماره کای دو جدول بوده و فرض صفر این آزمون مبنی بر صفر بودن تمام ضرایب با سطح اطمینان بالای ۹۸ درصد رد می‌شود. آزمون دوم، آزمون سارگان است با در نظر گرفتن نتایج به دست آمده از آزمون سارگان (جدول ۱) فرضیه صفر آزمون سارگان مبنی بر مشخص بودن معادله رد نمی‌شود. بنابراین متغیرهای ابزاری به کار رفته در الگوی گشتاورهای تعمیم یافته مناسب بوده و اعتبار نتایج جهت تفسیر تایید می‌شود. آزمون آخر، وجود همبستگی مرتبه دو را در بین اجزای پسماندها بررسی می‌کند. P-value گزارش شده گویای این است که در سطح معناداری ۹۵٪ وجود همبستگی مرتبه ۲ بین اجزای پسماندها رد می‌شود. بنابراین می‌توان از مقادیر وقفه‌دار متغیر توضیحی به عنوان متغیر ابزاری استفاده نمود. با اتکا به خروجی آزمون‌های فوق می‌توان گفت نتایج حاصل از برآورد الگو، از اعتبار لازم برخوردار است. همچنین نتایج به دست آمده برای بررسی اثر بی‌ثباتی نرخ ارز روی رشد اقتصادی به افزودن متغیرهای موثر بر رشد، نمونه‌های آماری متفاوت (کشورهای با رژیم ارزی ثابت و شناور) حساس نیست و از استحکام برخوردار است.

با توجه به این که اثر متغیر ساختار مالی برای همه کشورها و کشورهای با رژیم ارزی شناور مثبت و معنادار ولی برای کشورهای با رژیم ارزی ثابت مثبت ولی بی‌معنی است بنابراین می‌توان بیان نمود که اقتصاد کشورهای با رژیم ارزی ثابت از بی‌ثباتی نرخ ارز آسیب بیشتری می‌بینند در حالی که در کشورهای با رژیم ارزی شناور چنین اثری دیده نمی‌شود.

۶. نتیجه‌گیری و پیشنهادات سیاستی

بسیاری از مطالعات تجربی که اثر بی‌ثباتی نرخ ارز و عملکرد نظام‌های ارزی مختلف را به طور مستقل بر روی رشد اقتصادی و بخش حقیقی بررسی کردند به رابطه معناداری دست

نیافتند. در این مطالعه به جای این که اثر بی‌ثباتی نرخ ارز را به طور مستقل و جداگانه ببینیم، اثر بی‌ثباتی نرخ ارز را در تقابل با ساختار مالی بر روی رشد اقتصادی آزمون می‌کنیم. به عبارت دیگر رابطه بین بی‌ثباتی نرخ ارز و رشد اقتصادی با لحاظ ساختار مالی مورد بررسی قرار گرفت.

نتایج حاصل از تخمین داده‌های ترکیبی یویا GMM برای ۵۳ کشور منتخب در حال توسعه و توسعه یافته در بازه زمانی ۱۹۸۷-۲۰۱۶ نشان می‌دهد که افزایش شاخص ساختار مالی نقش مهمی در رابطه بی‌ثباتی نرخ ارز و رشد اقتصادی دارد و باعث کاهش اثر منفی بی‌ثباتی نرخ ارز بر رشد اقتصادی می‌شود. بنابراین کشورها برای از بین بردن این اثرات منفی باید ساختار مالی‌شان را به سمت باز محور بودن سوق دهند، که این نتایج همسو با نتایج آقیون و همکاران (۲۰۰۹) و بارگولیل و همکاران (۲۰۱۸) است. برای بررسی بهتر موضوع، برآوردهای جداگانه برای ۴۵ کشور با رژیم ارزی شناور و ۸ کشور با رژیم ارزی ثابت انجام شده است. براساس برآوردهای صورت گرفته اثر بی‌ثباتی نرخ ارز بر رشد اقتصادی در ساختار مالی بانک محور منفی بوده و از یک سطح ساختار مالی به بالا، اثر مثبت بی‌ثباتی نرخ ارز بر رشد GDP مشاهده می‌شود. می‌توان بیان کرد که کشورهای با رژیم ارزی شناور در بلندمدت با انتقال ساختار مالی از بانک محور به بازار محور می‌توانند از اثرات نامطلوب بی‌ثباتی نرخ ارز جلوگیری کنند. بر طبق ادبیات موضوع از آنجایی که رژیم ارزی ثابت در مواجهه با شوک‌های اسمی، نوسانات تولید را به حداقل کاهش می‌دهد بنابراین با توجه به نتایج حاصل، کشورهای با نظام ارزی ثابت از ساختار مالی بانک محور منفعت بیش‌تری می‌برند. بخاطر این که شوک‌های مالی در این کشورها شوک‌های غالب هستند. بنابراین لازمه شناورسازی ارز در کشورهای با رژیم ارزی ثابت، فراهم کردن زمینه رشد و شکل‌گیری هر چه سریعتر بازار سهام و طراحی ابزارهای متنوع سرمایه‌گذاری در بازار بورس اوراق بهادار و تسریع در امر خصوصی‌سازی است. بنابراین پیشنهاد می‌شود

کشورهای با رژیم ارزی شناور برای برخورداری از مزایای سیستم نرخ ارز شناور لازم است شرایط لازم برای تقویت سیستم‌های اعتباری و توسعه بازارهای مالی را فراهم کنند.

منابع:

- Aghion, P., Bacchetta, P., Ranciere, R., & Rogoff, K. (2009). Exchange rate volatility and productivity growth: The role of financial development. *Journal of monetary economics*, 56(4), 494-513.
- Arellano, M., & Bond, S. (1991). Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations. *The review of economic studies*, 58(2), 277-297.
- Barguelli, A., Ben-Salha, O., & Zmami, M. (2018). Exchange rate volatility and economic growth. *Journal of Economic Integration*, 33(2), 1302-1336.
- Bain, K., & Howells, P. (2005). *The Economics of Money, Banking and Finance—A European Text*, 3. FT Prentice Hall.
- Bristy, H. J. (2014). Impact of financial development on exchange rate volatility and long-run growth relationship of Bangladesh. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 4(2), 258-263.
- Bigi, A., Bahmani, M. & Jalai Esfand Abadi, A. (2018). The effect Exchange rate volatility on the productivity growth: The role of financial development. *Quarterly Journal of Economics and Modelling* , 35, 35-61 (In Persian).
- Chit, M., & Judge, A. (2009). The Role of Financial Sector Development on the Impact of Exchange Rate Volatility and Exports: Evidence from the emerging East Asian economies. *International Review of Applied Economics*, 25(1), 107-119.
- Combes, J. L., Kinda, T., Ouedraogo, R., & Plane, P. (2019). Financial flows and economic growth in developing countries. *Economic Modelling*, 83(C), 195-209
- Gerschenkron, A. (1962). *Economic backwardness in historical perspective: a book of essays* (No. 330.947 G381). Cambridge, MA: Belknap Press of Harvard University Press.
- International Monetary Fund. (2014). Annual Report on Exchange Arrangements and Exchange Restrictions, October.
- Khatai, M., & Mousavi Nick, S . (2008). The effect of Exchange Rate Volatility on economic growth with regard to the level of development of financial markets. *Iranian Economic*, 37, 1-20 (In Persian).
- Komijani, A., & Ebrahimi, S. (2013). The effect of Exchange Rate Volatility on productivity growth in developing countries in terms of financial development level. *Journal of Applied Economic Studies in Iran*, 2(6), 1-27 (In Persian).

- Levy-Yeyati, E., & Sturzenegger, F. (2005). Classifying exchange rate regimes: Deeds vs. words. *European economic review*, 49(6), 1603-1635.
- Luintel, K., Khan, M., Arestis, P., & Theodoridis, K. (2008). Financial structure and economic growth. Working Papers.
- Levine, R., Loayza, N., & Beck, T. (2002). Financial intermediation and growth: causality and causes. *Journal of Monetary Economics*, 46 (1), 31–77.
- Mussa, M., Masson, P., Swoboda, A., Jadresic, E., Mauro, P., & Berg, A. (2000). *Exchange rate regimes in an increasingly integrated world economy* (Vol. 193). Washington, DC: International monetary fund.
- Pedram, M., & Hafezian, F. (2016). Investigating the role of financial development in the relationship between exchange rate and productivity growth (with emphasis on capital market development). *Fiscal and Economic Policy Quarterly*, 15, 7-22 (In Persian).
- Rodriguez, C. M. (2017). The growth effects of financial openness and exchange rates. *International Review of Economics & Finance*, 48, 492-512.
- Shahabudini, H. (2013). financial structure. *New Economy*, 136, 205-207.
- Slavtcheva, D. (2015). Financial development, exchange rate regimes and productivity growth: Theory and evidence. *Journal of Macroeconomics*, 44, 109-123.