فصلنامه پژوهشهای اقتصادی (رشد و توسعه پایدار) ـ سال هجدهم ـ شماره اول ـ بهار ۱۳۹۷ ـ صفحات۳۱-۱

تأثیر ساختار مالی بر بی‌ثباتی رشد اقتصادی ایران

زانا مظفری[۱]
علیرضا کازرونی[۲]
فرید رحیمی[۳]

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۱۱/۲۵ **تاریخ پذیرش:** ۱۳۹۶/۶/۷

چکیده

هدف اصلی این تحقیق، بررسی چگونگی اثرگذاری ساختار مالی بر بی ثباتی رشد اقتصادی ایران طی فصل اول ۱۳۷۰ تا فصل چهارم ۱۳۹۴ با بهره گیری از روش های GARCH و ARDL می باشد. نتایج تجربی مطالعه حاضر نشان داد که متغیر شاخص توسعه مالی، اثر منفی بر بی ثباتی رشد اقتصادی داشته، در صورتی که تأثیر شاخص ساختار مالی بر بی ثباتی رشد اقتصادی، مثبت بوده، که بیانگر این است که ساختار مالی ایران با یک سلسله مشکلات همراه بوده که علی رغم تأثیر مثبت توسعه مالی بر ثبات بخشیدن به رشد اقتصادی، ساختار مالی آن منتج به بی ثباتی رشد اقتصادی شده است. همچنین متغیرهای درآمدهای نفتی، مخارج مصرفی دولت و تشکیل سرمایه، تأثیر منفی و معنی داری بر بی ثباتی رشد اقتصادی ایران در دوره مورد بررسی داشته اند.

واژگان کلیدی: توسعه مالی، ساختار مالی، بی ثباتی رشد اقتصادی، ARDL، GARCH

طبقه بندی JEL: O40, E44, P34, C22

۱. دانشجوی دکتری اقتصاد، دانشکده اقتصاد و مدیریت دانشگاه تبریز zana.mozaffari@yahoo.com
۲. استاد اقتصاد، دانشکده اقتصاد و مدیریت دانشگاه تبریز (نویسنده مسئول) ar.kazerooni@gmail.com
۳. کارشناسی ارشد علوم اقتصادی دانشگاه تبریز economist.farid@gmail.com

[Downloaded from ecor.modares.ac.ir on 2024-04-20]

[DOR: 20.1001.1.17356768.1397.18.1.1.8]

۱. مقدمه

دستیابی به نرخ رشد اقتصادی بالا و پایدار، یکی از اهداف مهم هر نظام اقتصادی به شمار می‌آید و همواره مورد توجه سیاست‌گذاران اقتصادی کشورها قرار دارد. یکی از مباحث مهم و مطرح در این حوزه، موضوع بی‌ثباتی رشد اقتصادی و نحوه تأثیر ساختار مالی بر بی‌ثباتی رشد اقتصادی می‌باشد. بررسی روند نرخ رشد اقتصادی ایران طی پنج دهه اخیر، از سال ۱۳۴۰ تا سال ۱۳۹۰، نشان می‌دهد در این دوره نرخ رشد اقتصادی عمدتاً پایین بوده و بی‌ثباتی‌های زیادی را تجربه کرده است. در این دوره، عوامل مختلفی تأثیرگذار بر روی رشد و بی‌ثباتی رشد اقتصادی کشور بوده، که یکی از عوامل مهم، عامل سرمایه و تأمین آن بوده است (زمان زاده، ۱۳۹۱).

توسعه مالی، یکی از کلیدهای بالقوه دستیابی به رشد بلندمدت اقتصادی است. توسعه مالی در صورتی می تواند منجر به رشد اقتصادی شود که بتواند زمینه مناسب جهت تخصیص بهینه منابع را فراهم ساخته و سبب افزایش کارآیی سرمایه شود (دادگر و نظری، ۱۳۸۸). تأثیر ساختار مالی بر رشد اقتصادی از جمله مباحث مهم در زمینه سیاست گذاری است؛ چنانکه یکی از انواع ساختارهای مالی بر رشد اقتصادی، اثر گذارتر از ساختارهای دیگر باشد، بدیهی است سیاست گذاران اقتصادی به آن ساختار توجه خاصی معطوف خواهند داشت.

بانک‌ها و بازار سرمایه که دو رکن اصلی ساختار مالی می‌باشند و نقش بسزایی را در تأمین سرمایه‌های اقتصادی و بهره‌وری دارند. بانک‌ها یا مؤسسات سپرده پذیر از طریق جذب پس‌انداز مردم در قالب انواع سپرده‌ها، منابع را جمع‌آوری و جذب می‌کنند و از طریق اعطای تسهیلات برای مخارج فعالان اقتصادی مانند سرمایه‌گذاری و مصرف منابع خود را تخصیص می‌دهند، به‌طوری‌که در کشورهای درحال‌توسعه از جمله ایران، به دلیل وجود محدودیت سرمایه و مشکلات نقدینگی بنگاه‌ها، بانک‌ها در تأمین نیازهای مالی در کوتاه‌مدت، بنگاه‌های اقتصادی می‌توانند نقش برجسته‌ای ایفا نمایند. از سوی دیگر، در بازار سرمایه، انتقال وجوه بر اساس اوراق بهادار خواهد بود. فرایند بازار سرمایه به این نحو است که بازار سرمایه، پس‌اندازی را که از بخش خصوصی جذب شده در اختیار شرکت‌ها و بنگاه‌های متقاضی وجوه مالی قرار می‌دهد و در برابر آن، به عرضه‌کنندگان وجوه مالی اوراق بهاداری ارائه می‌دهد که حقوق و امتیازی را برای دارنده آن در برمی‌گیرد. بازار سرمایه نیز می‌تواند با تأمین نیازهای بلندمدت، بنگاه‌های اقتصادی را در تأمین و تجهیزات جدید یاری نموده و بدین ترتیب، موجبات افزایش بهره‌وری و کارآیی را فراهم نماید و در نهایت، منجر به رشد اقتصادی شود (ابراهیمی، ۱۳۹۳). تفاوت در ساختار مالی، بر پایه بانک یا بر پایه بازار سرمایه می‌تواند آثار متفاوتی را در رشد اقتصادی و بی‌ثباتی رشد داشته باشد.

[Downloaded from ecor.modares.ac.ir on 2024-04-20]

[DOR: 20.1001.1.17356768.1397.18.1.1.8]

در اکثر نظام های اقتصادی، بانک ها مرکز سیستم مالی و پرداخت ها بوده و نقش مهمی در فرایند تجهیز پس انداز، شناسایی فرصت های سرمایه گذاری و متنوع سازی ریسک ایفا می کنند. از این رو اندازه، ساختار و کارآیی بخش بانکی به عنوان یک بعد مستقل توسعه مالی مورد توجه است. سود دهی بانک ها، اعتبارات پرداختی و دسترسی آسان بخش خصوصی به اعتبارات بانکی مورد بررسی قرار می گیرد. بر پایه مطالعات انجام شده، فعالیت بانک ها در فضای رقابتی شامل مداخله کمتر دولت، تمرکز کمتر بازار و امکان بیشتر ورود بانک های خارجی، کارآیی و رشد بیشتری خواهد داشت (دادگر و نظری، ۱۳۸۸).

ساماندهی و توسعه بازار سرمایه ایران در گروی توجه به تنظیم ساختار بازار مالی متناسب با ویژگی های کلان اقتصادی و بنگاه های فعال دراقتصاد کشور است. نمی توان اهداف ثبات رشد اقتصادی بالایی داشت، ولی در بازارهای مالی با آن هماهنگ نبود و موفق عمل نکرد. درحالی‌که بررسی‌های زیادی وجود دارد که تأثیر ساختار مالی بر رشد اقتصادی را ارزیابی می‌کنند، اما تاکنون تأثیر توسعه مالی و ساختار مالی بر بی ثباتی رشد اقتصادی ایران مورد بررسی قرار نگرفته است، لذا با توجه به اینکه تثبیت نوسانات در اقتصاد کلان یکی از اهداف اقتصادی هر دولت می باشد و همچنین ضمن توجه به این نکته که توسعه مالی و ساختار مالی می‌تواند بر رشد اقتصادی و بی ثباتی رشد اقتصادی تأثیر بسزایی داشته باشد، در این مقاله تلاش شده است تا بر اساس ادبیات موضوع با به کارگیری مدل اقتصادی و افزودن متغیرهای مؤثر بر رشد اقتصادی، اثر همزمان ساختار مالی و توسعه مالی بر بی ثباتی رشد اقتصادی با استفاده از داده های فصلی در دوره زمانی ۱۳۷۰ تا سال ۱۳۹۴ مورد ارزیابی قرار گیرد. نتایج حاصل از این مطالعه می‌تواند پیشنهادات جدیدی برای سیاست‌گذاران اقتصادی کشور در زمینه سیاست‌های مربوط به توسعه بخش مالی و راه حل های کارساز برای تثبیت نوسانات رشد اقتصادی ارائه دهد.

بر اساس سازماندهی مباحث مقاله، در قسمت بعدی، مبانی نظری مرور شده، در بخش سوم به مطالعات تجربی اشاره می شود. در قسمت چهارم، مدل تحقیق معرفی خواهد شد. قسمت پنجم، به یافته های تحقیق اختصاص یافته است و در خاتمه، نتیجه گیری و پیشنهادات مباحث ارائه می شود.

۲. مبانی نظری

هرچه تأمین مالی صورت گرفته در یک سیستم بیشتر از مجرای بانک صورت گیرد، این سیستم بانک محورتر خواهد بود و بالعکس. برای بررسی بانک محور بودن یا بازار محور بودن کشورها می توان به بررسی سهم هر یک از حوزه ها در داخل کشور پرداخت، اما به طور معمول برای تعیین بانک محور یا بازار محور بودن از شاخص های مختلفی به طور مقایسه ای بین کشورها استفاده می شود و

[Downloaded from ecor.modares.ac.ir on 2024-04-20]
[DOR: 20.1001.1.17356768.1397.18.1.1.8]

کشورهایی که به طور نسبی اتکای بیشتری به منابع بانکی داشته باشند، بانک محور خواهند بود و بالعکس.

در بررسی رابطه ساختار مالی و بی‌ثباتی رشد اقتصادی، می‌توان از چهار رویکرد و نظریه ساختار مالی شامل رویکرد مبتنی بر بانک، رویکرد مبتنی بر بازار سرمایه، رویکرد خدمات مالی و رویکرد قانون و مالی استفاده کرد.

نظریه مبتنی بر بانک بر نقش مثبت بانک‌ها در رشد و توسعه اقتصادی و همچنین کاستی‌های نظام مالی پایه سرمایه تأکید دارد. دیدگاه طرفدار سیستم مبتنی بر بانک محور نقش مثبت بانک را ۳ مورد می‌داند:

۱- کسب اطلاعات در خصوص بنگاه‌ها و مدیران و بهبود تخصیص سرمایه حاکمیت شرکتی (Diamond, 1984)؛ ۲- مدیریت ریسک‌های بین بخشی، موقتی و نقدینگی و بالا بردن کارآیی سرمایه‌گذاری و رشد اقتصادی (Allen & Gale, 1999)؛ ۳- تحرک سرمایه و بهره‌برداری از صرفه‌های ناشی از مقیاس (Bencivenga & Smith, 1991).

همچنین بر پایه این نظریه در کشورهای درحال‌توسعه، بانک‌ها بهتر از بازار سرمایه می‌توانند بر رشد اقتصادی تأثیرگذار باشند؛ زیرا زمانی که ساختار مالی بر پایه بانک باشد، در آن صورت، بازارهای مالی مانند بازار سهام در آن کشورها زیاد فعال و کارا نمی‌باشد، و بنابراین بانک‌ها به‌صورت کاراتر می‌توانند منابع مالی لازم برای توسعه را فراهم نمایند (ابراهیمی، ۱۳۹۳). علت این است که آن دسته از بانک‌هایی که از نظر قانونی با محدودیت‌هایی مواجه نیستند، می‌توانند در کسب اطلاعات کامل و نیز از فرایندهای ناشی از صرفه‌جویی‌های مقیاس استفاده کنند (Beck & Levine, 2004; Levine, 2002). نظریه مبتنی بر پایه بانک، همچنین بر نواقص و کاستی‌های نظام مبتنی بر پایه بازار سرمایه تأکید می‌کند. از دیدگاه نظریه مبتنی بر پایه بانک، گسترش سیستم مالی بر اساس بازار می‌تواند سرمایه‌گذاری و رشد را کاهش دهد. آنها بر این عقیده‌اند که بازار ابزار ناکارآیی برای تأمین مالی شرکت‌ها است. نخست آنکه، افراد داخل شرکت‌ها اطلاعات بهتری از افراد خارج از آن دارند که این نامتقارن بودن اطلاعات از کارآیی بازار می‌کاهد. دوم اینکه، نقدینگی بازار ممکن است انگیزه‌های شرکت‌ها را کاهش دهد. با کاهش هزینه خروج نقدینگی بازار سرمایه، شرکت‌ها را تشویق به پخش کردن بیشتر مالکیت می‌کند. سوم، اگر سرمایه‌گذار هزینه زیادی برای به دست آوردن اطلاعات متحمل شود، سرمایه‌گذاران دیگر به‌راحتی می‌توانند از آن استفاده کنند (Levine, 2002).

نظریه مبتنی بر بازار سرمایه، عملکرد بهتر این سیستم را تبیین کرده و بر مشکلات نظام بانک محور تأکید می‌کند. بر اساس این دیدگاه، تخصیص منابع از طریق بازار مزایای زیر را دارد:

[Downloaded from ecor.modares.ac.ir on 2024-04-20]

[DOR: 20.1001.1.17356768.1397.18.1.1.8]

- از آنجا که کسب سود از اطلاعات جمع‌آوری شده از بنگاه‌ها در بازار سرمایه آسان‌تر است، این بازار موجب تقویت انگیزه‌ها برای تحقیق در خصوص بنگاه‌ها می‌شود.
- تقویت حاکمیت شرکتی به‌وسیله تسهیل انتقال مالکیت که پرداخت به مدیریت را به عملکرد شرکت گره می‌زند (Jensen & Murphy, 1990).
- تسهیل مدیریت ریسک (Obstfeld, 1994).

طرفداران سیستم بازار محور بر مشکلات ایجاد شده توسط بانک اشاره کرده اند. در سیستم بانک محور، بانک‌ها مانند واسطه‌هایی عمل می‌کنند (در سیستم بازار محور وجود ندارد) که این واسطه‌ها می‌توانند آثار زیادی بر بنگاه‌ها بگذارند و این اثر می‌تواند منفی باشد. به‌عنوان مثال، بانک‌ها اطلاعات داخلی بسیاری در خصوص بنگاه‌ها کسب می‌کنند که نمی‌تواند برای بنگاه‌ها مفید باشد. به علاوه، سیستم بانک محور مانع نوآوری در شرکت‌ها و بنگاه می‌شود، به این دلیل که بانک برای ارائه تسهیلات، اطلاعات وسیعی را از شرکت‌ها استخراج می‌کند و موجب می‌شود که نوآوری‌ها و مزایای آنها افشا شود، همچنین بانک‌ها تمایل دارند که بیشتر به شرکت‌های تثبیت شده که روابط نزدیک با بانک دارند، وام دهند تا یک شرکت نوآور تازه ایجاد شده (Rajan, 1992).

یکی دیگر از معایب سیستم بانک محور، این است که بانک‌ها در پی حداکثر نمودن منفعت خود هستند و منفعت بانک با شرکت‌ها لزوماً در یک راستا نخواهد بود، همچنین نظارت‌های ناکافی در یک سیستم بانک محور می‌تواند منجر به تبانی بانک‌های قدرتمند با مدیران بنگاه‌ها علیه سایر اعتباردهندگان شود که مانعی برای حاکمیت شرکتی کارا است (Wenger & Kaserer, 1998). در مقابل دو دیدگاه طرفدار سیستم مالی بانک محور و سیستم مالی بازار محور که معتقدند ساختار بازارهای مالی (بانک محور یا بازار محور بودن) می‌تواند در کارآیی تخصیص منابع مالی مؤثر باشد، دیدگاه دیگری بر اساس مطالعات مرتون (Merton, 1995) و لوین (Levine, 1997) به‌عنوان دیدگاه خدمات مالی مطرح است که اهمیت بانک محور یا بازار محور بودن را ناچیز می‌داند. این دیدگاه بر ترتیبات و سازمان های مالی، بازارها و واسطه‌ها تأکید دارد و بیان می‌کند که این ترتیبات و سازمان ها برای برطرف نمودن عیوب و موانع بازار و ارائه خدمات مالی به وجود آمده‌اند، به این معنا که ترتیبات مالی به منظور ارزیابی فرصت‌های بالقوه سرمایه‌گذاری، اعمال کنترل شرکتی، تسهیل مدیریت ریسک، بالا بردن نقدینگی و تسهیل تحرک پس‌انداز است. سیستم‌های مالی مختلف هرچه خدمات مالی کاراتری ارائه دهند، موجب ارتقای بیشتری در رشد اقتصادی خواهند شد. بر اساس این دیدگاه، مساله اصلی این نیست که سیستم مالی بانک محور است یا بازار محور. دیدگاه خدمات مالی به طور کلی، با هر ۲ دیدگاه بانک محور و بازار محور سازگاری دارد. با این وجود، تمرکز دیدگاه

[Downloaded from ecor.modares.ac.ir on 2024-04-20]
[DOR: 20.1001.1.17356768.1397.18.1.1.8]

خدمات مالی بر نحوه ایجاد عملکرد بهتر بانک‌ها و بازارها بوده و تقابل بین بانک محور و بازار محور بودن را کم اهمیت دانسته است (Levine, 2002).

یکی دیگر از رویکردها، نظریه مبتنی بر قانونی و مالی است که توسط لاپورتا و همکاران (LaPorta *et al*., 1999 & 2000) مطرح شده و به اختصار به LLSV[1] شهرت دارد. در این رویکرد، عنوان می‌شود که مهم‌ترین عامل در اثر بخشی سیستم مالی، بانک محور یا بازار محور بودن آن نیست، بلکه نظام قانونی و مالی است. پی‌ریزی سیستم‌های حقوقی متشکل و نظام‌یافته در حمایت از حقوق سرمایه‌گذاران و سرمایه پذیران و اجرای درست و کارآمد قوانین، کلید اصلی و بهبود و ارتقاء سطح کیفی ارائه خدمات مالی است. در واقع، با اعمال حقوق مالکیت کارا، توسعه بازارهای مالی و فرصت‌های سرمایه‌گذاری، بهتر می‌شود؛ به‌گونه‌ای که در کشورهای با سیستم قانونی ضعیف، از سیستم مالی بر پایه بانک منتفع می‌شوند و در کشورهایی با سیستم قانونی قوی، از سیستم مالی بر پایه بازار بهره می‌برند (Rajan & Zingales, 1998).

در هر حال، یکی از عواملی که در جهت دستیابی به هدف رشد پرشتاب و مستمر اقتصادی می تواند نقش اساسی ایفا کند، توسعه بخش مالی کشور است. بخش مالی از بازارهای گوناگونی شامل بازار پول و سرمایه تشکیل شده است. اهمیت توسعه بخش مالی کشور از آنجا نشات می گیرد که بخش مالی کارآمد، نقشی اساسی در تجهیز منابع مالی برای سرمایه گذاری، تشویق ورود و تجهیز سرمایه خارجی و بهینه سازی ساز و کار تخصیص منابع ایفا می کند. نظام مالی تحدید شده با کنترل های محدود شده مالی کنونی ایران، یک نظام مالی همراه با تعمیق و توسعه مالی بیش از حد همراه است. در صورت تحقق آزادسازی مالی، فضای رقابت بین بازارهای مالی خارجی و داخلی ایجاد می‌شود. آزادسازی مالی، تمامی اجزای نظام مالی (اعم از بازارهای مالی، نهادهای مالی و سیاست های پولی، مالی و ارزی) را در برمی گیرد. البته برای اجرای آزادسازی مالی، راهبرد بهینه منحصر به فردی وجود ندارد و کشورها می توانند با توجه به سایر ابعاد اقتصادی خود، الگوی مناسب را بازسازی کنند (دادگر و نظری، ۱۳۸۸).

۱-۲. اختیار مالی در ایران و چالش های پیش رو

شواهد آماری و تحقیقاتی، حکایت از آن دارد که نظام مالی فعلی ایران، فرایند گذار از نظام بانک‌محور به بازارمحور را طی می‌کند. بررسی حجم نقدینگی در دو بخش بانکی و بازار سرمایه، نشان می‌دهد بازار سرمایه نرخ رشد بسیار بالاتری را در مقایسه با اندازه نسبتاً ثابت بخش بانکی داشته است؛ اما همچنان ساختارمالی، بانک محور است. حجم نقدینگی و وسعت بخش بانکی در اقتصاد طی این

1. La Porta, Lopez-de-Silanes, Shleifer and Vishny

[Downloaded from ecor.modares.ac.ir on 2024-04-20]
[DOR: 20.1001.1.17356768.1397.18.1.1.8]

سال‌ها تغییرات چندانی نداشته و روند ثابتی را طی نموده، در حالی که بازارهای سرمایه تغییرات و نوسانات زیادی را تجربه کرده است. با شروع تحریم‌های مالی و اقتصادی بین‌المللی علیه ایران، بخش بازار سرمایه تغییرات بسیار بیشتری را در مقایسه با بخش بانکی نشان داده است. بعد از اعمال تحریم‌ها، نسبت اندازه بازارهای سرمایه به اندازه بخش بانکی، افزایش یافته است که نشان‌دهنده افزایش جذابیت بازار سرمایه در مقایسه با بخش بانکی شده است. در نظام بانکی کشور، بانک‌ها نتوانسته‌اند با توسعه ابزارهای مورد نیاز برای تأمین مالی و گسترش روش‌های پرداخت، پاسخگوی جامع نیازهای مشتریان باشند. افزایش شدید و بی‌سابقه وامهای غیرعملیاتی (وام‌های معوقه)، مشکلات عدیده ترازنامه‌ای بانک‌ها، وجود دارایی‌های با قابلیت نقدشوندگی ضعیف در ترازنامه بانک‌ها به دلیل رکود در بازار دارایی بخصوص مسکن، همگی باعث کاهش سود وام‌دهی بانک‌ها بوده است. مجموعه این شرایط سبب شده که تمرکز غالب بانک‌ها از وام‌دهی به‌عنوان منبع درآمد به سمت سرمایه‌گذاری در بازار سرمایه بچرخد؛ هرچند انگیزه بهره‌گیری از یارانه‌های دولت نیز در این چرخش بی‌اثر نبوده و این واقعیت خود دلیل دیگری بر افزایش جذابیت بازار سرمایه طی سال‌های اخیر و در مقابل تضعیف مستمر بخش بانکی بوده است[1]. از مشکلات بازار سرمایه در ایران می توان به موارد زیر اشاره نمود: عدم شفافیت اطلاعات، نظام حقوق و قانونی ضعیف، عدم تعریف حقوق مالکیت، حساسیت به جریانات سیاسی، اقتصادی و بین المللی.

یکی از مشکلات اقتصاد ایران، بانک‌محور بودن تأمین مالی کسب و کار است. سهم بالای تأمین مالی از نظام بانکی، آسیب‌های زیادی به اقتصاد کشور تحمیل می‌کند. در صورتی که شوک‌های منفی طرف عرضه و تقاضا به اقتصاد کشور وارد شود، با توجه به بهره ثابت تأمین مالی از بانک‌ها، کسب و کارها در معرض ریسک‌های ناشی از پرداخت بهره ثابت قرار می‌گیرند. سهم بالای تأمین مالی از بانک در برابر سهم کم بازار سرمایه، اقتصاد کشور را در معرض ریسکی قرار می‌دهد که با بی‌نظمی‌های سیاست‌های پولی و مالی یا اجرای تحریم بر اقتصاد کشور، تأثیرات منفی این سهم بالای نظام بانکی بر اقتصاد به کار می‌افتد. اقتصاد کشور متاثر از شوک‌های (سیاست‌های اقتصادی و شوک‌های خارج از اقتصاد) وارد شده بر اقتصاد کشور می‌شود که این اثرات اولیه است، ولی این تنها اثرات نیست، بلکه اثرات ثانویه‌ای نیز در اقتصاد وجود دارد که ناشی از تدوین ضعیف قوانین و مقررات بخش مالی است. این اثرات ثانویه تأثیرات مخربی بر کسب و کار دارند و رکود به وجود آمده را تعمیق می‌کنند. این را می‌توان از ورشکستگی‌های کسب و کار در دوران رکود مشاهده کرد. در حالی که تأمین مالی از بازار سرمایه، انعطاف‌پذیری اقتصاد کشور را ارتقا می‌دهد، به عکس تأمین مالی از نظام بانکی، آن

---

۱. روزنامه دنیای اقتصاد، شماره ۳۶۹۹، تاریخ ۱۳۹۴/۱۱/۲۰، کد خبر: DEN-1010219

[Downloaded from ecor.modares.ac.ir on 2024-04-20]

[DOR: 20.1001.1.17356768.1397.18.1.1.8]

را در معرض ریسک بحران مالی قرار می‌دهد. در ایران، سیاست گذاران اقتصادی بیشتر بر تأثیر سیاست‌های اقتصاد کلان متمرکز هستند، از این‌رو از تأثیر قوانین و مقررات تصویب‌شده بر اقتصاد کشور غافل هستند.

دولتی بودن سیستم بانکی، چالش جدی در نظام مالی ایران بوده و اکثریت وام دهی به صورت دولتی صورت می گیرد که جنبه کارآیی نداشته و اغلب از ویژگی بروکراتیک برخوردار بوده است. هزینه هایی که به نظام بانکی تحمیل می شود، هزینه پول یا تجهیز منابع را برای نظام بانکی بالا می برد. برخی از این مقررات هزینه زا عبارتند از: تعیین دستوری نرخ بهره، الزام بانک ها به سهمیه بندی اعطای تسهیلات، بالا بودن میزان سپرده قانونی نزد بانک مرکزی، نسبت پایین کفایت سرمایه در مقایسه با استانداردهای جهانی و امثالهم. باید توجه داشت که الزام بانک ها به تقسیم بندی مصارف خود تحت این عنوان که چه درصدی را در بخش های مختلف صنعت یا اقتصاد پرداخت کنند، نه تنها باعث تخصیص بهینه منابع بانک ها نشده، بلکه موجب بالا رفتن ریسک بانک ها و به زبان دیگر افزایش هزینه بانک ها شده است و این هزینه هم عیناً به گیرنده تسهیلات تحمیل می گردد. این چالش مطرح شده را می توان ناشی از بزرگ بودن بخش دولتی بانک ها دانست. به عبارت دیگر، چیرگی سهم بخش دولتی در سیستم بانکداری اقتصاد ایران بیشتر بوده و همین امر موجب ناکارآیی و سهمیه بندی اعطای تسهیلات می گردد. از دیگر چالش هایی که بخش مالی اقتصاد ایران با آن روبه رو است، محدود و بسته بودن آن برای ورود سرمایه گذاری خارجی می باشد. بنا به گزارش صندوق بین المللی پول ایران، از نظر شاخص های توسعه مالی در رده پایین قرار دارد (دادگر و نظری، ۱۳۸۸).

در مجموع، چالش ها و دشواری های پیش روی ساختار مالی ایران می تواند تأمین مالی سرمایه گذاری را دچار مشکل نموده و نا اطمینانی از بازدهی سرمایه گذاری، به بی ثباتی و نوسانات رشد اقتصادی منتج می گردد.

۳. مروری بر مطالعات پیشین

مطالعات اخیر در خصوص بررسی رابطه ساختار مالی و رشد اقتصادی بیشتر بر اساس مطالعات بین کشوری بوده است، لذا در این مطالعات، کشورهایی در نظر گرفته شده، روش‌های برآورد، فراوانی داده ها، فرم تبعی در نظر گرفته شده برای تابع تولید (رشد) و متغیرهای جانشین که اغلب بسیار متنوع می باشند؛ ولی تا کنون در ایران در مورد رابطه بی ثباتی رشد اقتصادی و ساختار مالی، مطالعه ای انجام نشده است. لذا مطالعه حاضر به بررسی رابطه بین بی ثباتی رشد اقتصادی و ساختار مالی در ایران می پردازد. در ادامه، به مهم ترین مطالعات این زمینه اشاره خواهد شد:

[DOR: 20.1001.1.17356768.1397.18.1.1.8]
[Downloaded from ecor.modares.ac.ir on 2024-04-20]

محقق(محققان)	موضوع و حوزه مورد مطالعه	دوره زمانی	روش و تکنیک	نتایج
شهباز و همکاران[1] (۲۰۰۸)	بررسی رابطه بین توسعه بازار سهام و رشد اقتصادی در پاکستان	۱۹۷۱-۲۰۰۶	ARDL	در بلندمدت ارتباط معنی‌داری بین توسعه بازار سهام و رشد اقتصادی وجود دارد.
اوندر و اوزیل دریم[2] (۲۰۱۳)	رابطه بین اعتبارات بانک های دولتی و خصوصی و رشد اقتصادی محلی در ترکیه در طول دوره بحران و سال انتخابات	۱۹۹۲-۲۰۱۰	ARDL	سهم بانک های دولتی در بازار اعتبار در دوره های بحران و سال انتخابات محلی به طور قابل توجهی بالاتر از سهم آنها در دوره های غیر از بحران و انتخابات می باشد.
یه و همکاران[3] (۲۰۱۳)	بررسی تأثیرات ساختار مالی بر رشد اقتصادی و نوسانات رشد بر روی ۴۰ کشور	۱۹۶۰-۲۰۰۹	برآوردگر میانگین گروهی ترکیبی (PMG)	رشد اقتصادی بلندمدت در کشورهای دارای نظام مالی مبتنی بر بازار، سریع‌تر است. دوم اینکه برآوردها و تخمین‌های PMG نشان می‌دهد که رابطه بلندمدت میان ساختار مالی و نوسان رشد از نظر آماری معنی‌دار و مثبت است.
سعد[4] (۲۰۱۴)	رابطه بین توسعه مالی و رشد اقتصادی لبنان	۱۹۷۲-۲۰۱۲	VECM	کارآیی بخش بانکی، نقش مهمی در رشد اقتصادی لبنان داشته است.
داکتر و گرچینا[5] (۲۰۱۵)	بررسی وابستگی بین توسعه مالی و تولید بخش واقعی و اثر آن بر رشد اقتصادی ۱۰۱ کشور		پانل	با وجود رشد سریع در اعتبارات خصوصی و نه رشد در بخش واقعی، اثر توسعه مالی بر روی رشد اقتصادی منفی می باشد.
کاپورال و همکاران[6] (۲۰۱۵)	بررسی رابطه بین توسعه مالی و رشد اقتصادی در ۱۰ عضو جدید اتحادیه ی اروپا	۱۹۹۴-۲۰۰۷	GMM	بازارهای سرمایه و سهام هنوز هم در این کشورها توسعه نیافته اند و اینکه رشد اقتصادی در این کشورها با توجه به فقدان بخش مالی عمیق، به‌صورت محدود توزیع شده است.
میر مطهری (۱۳۸۶)	بررسی تأثیر ساختار مالی بر توسعه اقتصادی در ایران	۱۳۷۰-۱۳۸۴	OLS	رابطه معنادار میان ساختار مالی کشور و توسعه اقتصادی وجود دارد.
صالح‌آبادی (۱۳۸۹)	ارتباط درجه توسعه‌یافتگی و ساختار نظام مالی با رشد اقتصادی کشورهای درحال‌توسعه و توسعه‌یافته	۱۹۶۰-۲۰۰۵	پانل	ساختار مالی در کشورهای توسعه‌یافته مبتنی بر بازار و در کشورهای درحال‌توسعه مبتنی بر رویکرد خدمات مالی می‌باشد.

1. Shahbaz *et al.*
2. Onder & Ozyildirim
3. Yeh *et al.*
4. Saad
5. Ductor, L & Grechyna, D
6. Caporale *et al.*

[Downloaded from ecor.modares.ac.ir on 2024-04-20]

[DOR: 20.1001.1.17356768.1397.18.1.1.8]

محقق(محققان)	موضوع و حوزه مورد مطالعه	دوره زمانی	روش و تکنیک	نتایج
ابراهیمی (۱۳۹۲)	بررسی تحولات ساختار نظام مالی ایران و مقایسه آن با ساختار ۵۲ کشور در حال توسعه	۱۳۸۸-۱۳۸۵	تطبیقی	نظام مالی ایران در سال ۱۳۸۵ و ۱۳۸۸ از تمامی جنبه‌ها بانک محور بوده است. البته لازم به ذکر است که روند تغییر ساختار نظام مالی ایران به سوی ساختار مبتنی بر بازار است.
علمی و آریانی (۱۳۹۲)	بررسی اثر توسعه بازارهای مالی بر توزیع درآمد در ایران با استفاده از داده های ۲۸ استان ایران	۱۳۷۹ - ۱۳۸۵	پانل	متغیر جانشین توسعه و عمق مالی، شاخص کارآیی اثر معناداری بر کاهش نابرابری استان های ایران دارد. همچنین توسعه مالی در ایران باعث کاهش نابرابری می شود.
احسانی (۱۳۹۳)	بررسی اثر توسعه بازار سهام بر رشد اقتصادی کشورهای گروه D8	۲۰۰۹-۲۰۰۰	GMM	ساختار مالی اثر معنی داری بر رشد اقتصادی کشورهای درحال توسعه داشته است، و بر رشد اقتصادی کل کشورها و کشورهای توسعه یافته اثر معنی داری ندارد.

مأخذ: یافته های تحقیق

با توجه به مبانی نظری و مطالعات انجام شده، مشخص گردید که ساختار مالی و توسعه مالی در ایران از جمله مهم‌ترین متغیرهای تأثیرگذار بر بی ثباتی رشد اقتصادی هستند. با توجه به ضرورت تعیین عوامل تأثیرگذار بر رشد اقتصادی، مطالعات داخلی بسیاری در این زمینه صورت گرفته و اثر عواملی چون توسعه مالی، تجارت، هزینه های دولت، درآمد های نفتی و تشکیل سرمایه و ... بر رشد اقتصادی بررسی شده است.

۴. مدل تحقیق

جنبه نوآوری مقاله حاضر، در بررسی تأثیر همزمان ساختار مالی و توسعه مالی بر بی ثباتی رشد اقتصادی می باشد که تاکنون مطالعات انجام شده در این زمینه تنها به بررسی اثرات این متغیرها بر رشد اقتصادی پرداخته اند و در مطالعات داخلی در مورد نحوه تأثیرگذاری ساختار و توسعه مالی بر بی ثباتی رشد اقتصادی اشاره ای نشده است. برای بررسی تجربی تأثیرات ساختار مالی بر بی‌ثباتی رشد اقتصادی، از مدل مطالعاتی بک و لوین (Beck & Levine, 2004)، لوین (Levine, 2002) و یه و لین (Yeh & Lin, 2013) و تعدیل آنها استفاده شده است؛ مدلی که در این تحقیق مورد بررسی قرار گرفته، به صورت زیر است:

$$GRV_t = \alpha + \beta FS_t + \gamma FD_t + \delta Z_t + \varepsilon_t \qquad (۱)$$

[Downloaded from ecor.modares.ac.ir on 2024-04-20]

[DOR: 20.1001.1.17356768.1397.18.1.1.8]

در معادله بالا GRV: بی‌ثباتی رشد اقتصادی است که از روش GARCH محاسبه می‌گردد.

FS_t: در این مطالعه، برای محاسبه شاخص ساختار بخش مالی از مطالعه میرمطهری (۱۳۸۶) الگو گرفته شده، و با تقسیم کردن ارزش جاری بازار سهام به میزان تسهیلات بانکی (بانک های تجاری و تخصصی) ساختار بخش مالی به دست آمده است. چنانکه شاخص ساختار مالی بیشتر از یک باشد، بیانگر آن است که سیستم مالی مبتنی بر بازار سهام است و اگر کمتر باشد، نظام مالی، پایه بانک است. با توجه به مطالب ذکر شده در قسمت بررسی ساختار مالی ایران، بازار سرمایه در ایران فعال تر شده و ساختار مالی ایران از نظر میزان فعال بودن بازارها، بانک محور بوده، اما در طی سال های اخیر، بازار محورتر شده، همچنین از نظر کارآیی نیز می توان گفت که در این فاصله، بازار سرمایه نسبت به بانک ها، کارآیی بهتری داشته و از نظر کارآیی ، می توان گفت که ساختار مالی در ایران از این نظر، بازار محورتر شده است. نظام بانکی چه در نقش مکمل و چه در نقش رقیب برای بازار سرمایه، تکمیل‌کننده بازار سرمایه بوده، ا به این صورت که نظام بانکی در نقش مکمل بازار سرمایه، نیازهای مالی‌ای را تأمین می‌کند که تکمیل‌کننده فعالیت‌های بازار سرمایه در این زمینه است. این نظام در نقش رقیب بازار سرمایه نیز به فعالیت‌هایی می‌پردازد که باعث رونق فعالیت‌های بازار سرمایه می‌شود و در مجموع رشد و توسعه اقتصادی را به دنبال خواهند داشت. بانک‌ها رقیب بازار سرمایه نیستند؛ چرا که ساز و کار و کارکرد هر کدام متفاوت از یکدیگر است و هر کدام از بازارها برای هدف و مسؤولیتی تعریف شده‌اند. بهتر است به دید مکمل به این دو بخش اقتصادی کشور نگاه شود. از آنجا که در اوایل انقلاب در اقتصاد ایران، بازار اولیه بازار سرمایه به شکل حقیقی شکل نگرفته بود و از سوی دیگر، بانکداری اسلامی نیز به طور کامل جایگاه خود را پیدا نکرده بود، تداخل و درهم‌آمیختگی زیادی بین بازار پول و سرمایه به وجود آمد و مرزهای این دو بازار چندان منفک از هم و قابل تشخیص نیستند. لذا برای ساختن شاخص ساختار مالی از هر دو بازار سرمایه و بانک بهره گرفته شد.

این شاخص با تأکید بر چگونگی ساختار توزیع اعتبارات و تسهیلات بانکی به شرکت ها و سازمان های دولتی و بخش غیرمالی خصوصی، طراحی شده است و به همین جهت، آن را شاخص ساختار مالی می نامند. هر چه نسبت مطالبات سیستم بانکی از بخش خصوصی، به کل اعتبارات سیستم بانکی از سطح بالاتری برخوردار باشد، می توان نقش فراگیر بخش خصوصی را در جذب بیشتر این اعتبارات و تسهیلات به عنوان توسعه ساختاری مالی بانک ها تلقی نمود. هر چه ساختار مدیریت مالی بانک ها بیشتر در جهت توزیع اعتبارات به بخش خصوصی باشد، این امر دلالت بر قدرت بانک ها در ارزیابی مخاطره ریسک و مدیریت مالی آنها خواهد داشت (دادگر و نظری، ۱۳۸۸)

[Downloaded from ecor.modares.ac.ir on 2024-04-20]
[DOR: 20.1001.1.17356768.1397.18.1.1.8]

FD_t: شاخص توسعه مالی را نشان می‌دهد. یکی از شاخص های توسعه مالی، شاخص ژرفای مالی است که به صورت زیر تعریف می شود. نسبت حجم پول بر اساس تعریف وسیع آن یعنی نقدینگی به تولید ناخالص داخلی ناشی از عمق یا ژرفای مالی در یک اقتصاد است. زمانی که توسعه مالی مورد گسترش و تعمیق قرار می گیرد، این شاخص در سطوح بالاتری محاسبه می شود. اگرچه در این شاخص، ترکیب عناصر تشکیل دهنده نقدینگی مورد تجزیه و تحلیل قرار نمی گیرد و دقیقاً مشخص نیست که گستردگی حجم بخش مالی در اقتصاد، ناشی از کدامیک از عناصر تشکیل دهنده بوده است، لیکن به طور کلی این شاخص می تواند گستردگی و عمق بخش مالی را در طول زمان نشان دهد (دادگر و نظری، ۱۳۸۸).

برای محاسبه شاخص توسعه مالی از مطالعه ترابی و همکاران (۱۳۸۹) الگو گرفته شده است. لذا در این مطالعه، شاخص توسعه مالی برابر است با نسبت نقدینگی به تولید ناخالص داخلی. بر اساس ادبیات توسعه مالی موجود، نقطه بهینه در تأمین مالی بخش‌های اقتصادی، واگذاری تأمین مالی بلندمدت به بازار سرمایه و حل مشکلات نقدینگی مقطعی و کوتاه‌مدت بنگاه‌های تولیدی از طریق بازار پول است. این در حالی است که علی رغم پیشرفت‌های صورت گرفته طی سال‌های گذشته در اقتصاد ایران، کماکان سهم عمده تأمین مالی بنگاه های اقتصادی بر عهده نظام بانکی است.

Z_t: مجموعه متغیرهای کنترل شامل: تشکیل سرمایه ناخالص حقیقی (cap)، مخارج مصرفی حقیقی دولت (gc)، درجه باز بودن اقتصاد (tra) و درآمدهای نفتی (or) می‌باشد.

شایان ذکر است تمامی متغیرها به صورت لگاریتمی آورده شده است. داده ها مورد استفاده در این مطالعه، از سایت بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران و به قیمت ثابت سال ۱۳۸۳ به‌صورت فصلی و برای بازه زمانی فصل اول ۱۳۷۰ تا فصل چهارم ۱۳۹۳ جمع آوری شده اند. در مطالعه حاضر، برای بررسی تأثیر ساختار مالی بر بی‌ثباتی رشد اقتصادی و تجزیه تحلیل داده‌ها، از تکنیک اقتصاد سنجی، GARCH و ARDL[1] استفاده شده است. از آنجا که فعالیت بازار بورس در اقتصاد ایران محدود به دوران پس از جنگ ایران و عراق می‌گردد و این امر برآوردهای رگرسیونی را با مشکل کمبود داده مواجه خواهد نمود؛ لذا در این مطالعه، از داده‌های فصلی اقتصاد ایران استفاده می‌شود.

۱. به دلیل بدیهی بودن مدل رفتاری نرخ رشد اقتصادی و استفاده مکرر در مطالعات داخلی، از توضیح مفصل روش باکس جنکینز برای توصیف رفتار نرخ ارز خودداری شده است. برای مطالعه جزئیات بیشتر در مورد روش باکس – جنکینز به Enders (2004) مراجعه نمایید. همچنین به دلیل طولانی شدن مقاله، از آوردن روش شناسی روش ARDL نیز خودداری شده است. لذا برای مطالعه بیشتر در این زمینه، به تشکینی (۱۳۸۴) و نوفرستی (۱۳۸۷) ارجاع داده می شود.

[Downloaded from ecor.modares.ac.ir on 2024-04-20]

[DOR: 20.1001.1.17356768.1397.18.1.1.8]

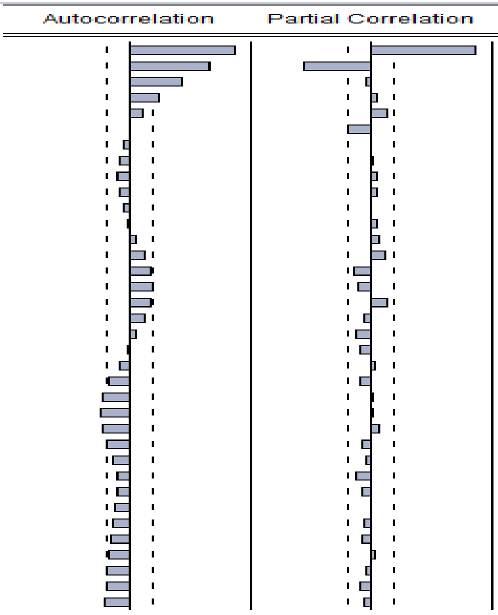
در این پژوهش، از روش دیز (Diz, 1970) برای فصلی کردن متغیرهای توسعه مالی، ساختار مالی، درجه باز بودن اقتصاد و درآمد ها نفتی استفاده شده است.

۵. یافته های تحقیق

۵-۱. تخمین الگوی ARIMA

با توجه به اینکه متغیر وابسته در این تحقیق، بی ثباتی رشد اقتصادی ایران است، می باید ابتدا این متغیر با استفاده از مدل های خانواده ARCH مانند مطالعه ویلسون (۲۰۰۶) برآورد شود. برای برآورد مدل های ARCH ابتدا باید مدل ARIMA بهینه تخمین زده شود. برای برآورد بی ثباتی رشد اقتصادی ابتدا می باید بهترین الگوی ARIMA(p,d,q) انتخاب شود. بدین منظور با در نظر گرفتن نتایج حاصل از بررسی نمودار کرولوگرام (۱) نشان داده می شود که p=2 و q=4 خواهد بود.

نمودار ۱. نمودار کروگرام برای سری رشد اقتصادی



	AC	PAC	Q-Stat	Prob
1	0.897	0.897	79.729	0.000
2	0.693	-0.574	127.83	0.000
3	0.458	-0.042	149.09	0.000
4	0.248	0.044	155.37	0.000
5	0.105	0.139	156.50	0.000
6	0.008	-0.189	156.51	0.000
7	-0.054	-0.006	156.82	0.000
8	-0.091	0.011	157.72	0.000
9	-0.108	0.041	158.99	0.000
10	-0.096	0.059	159.99	0.000
11	-0.062	-0.006	160.41	0.000
12	-0.011	0.059	160.43	0.000
13	0.052	0.082	160.74	0.000
14	0.127	0.125	162.58	0.000
15	0.182	-0.146	166.42	0.000
16	0.193	-0.107	170.79	0.000
17	0.175	0.142	174.45	0.000
18	0.128	-0.060	176.43	0.000
19	0.061	-0.118	176.88	0.000
20	-0.016	-0.094	176.91	0.000
21	-0.095	0.025	178.05	0.000
22	-0.172	-0.084	181.82	0.000
23	-0.232	0.015	188.74	0.000
24	-0.259	0.011	197.51	0.000
25	-0.242	0.079	205.25	0.000
26	-0.197	-0.070	210.48	0.000
27	-0.147	-0.048	213.42	0.000
28	-0.112	-0.122	215.14	0.000
29	-0.104	-0.077	216.65	0.000
30	-0.119	-0.002	218.66	0.000
31	-0.145	-0.054	221.70	0.000
32	-0.170	-0.080	225.94	0.000
33	-0.183	0.026	230.95	0.000
34	-0.192	-0.035	236.57	0.000
35	-0.203	-0.082	242.92	0.000
36	-0.219	-0.057	250.45	0.000

مأخذ: یافته های تحقیق

با استفاده از p حاصله به‌عنوان وقفه رشد اقتصادی و q به‌عنوان وقفه جملات اخلال به برآورد مدل ARIMA با استفاده از روش OLS پرداخته می شود. برای تعیین درجه انباشتگی نیز باید

[Downloaded from ecor.modares.ac.ir on 2024-04-20]
[DOR: 20.1001.1.17356768.1397.18.1.1.8]

آزمون ایستایی روی سری رشد اقتصادی انجام شود. نتایج آزمون ایستایی رشد اقتصادی، در جدول (۱) نشان داده شده است.

جدول ۱. نتایج آزمون دیکی- فولر تعمیم یافته برای متغیر رشد اقتصادی

متغیر	با عرض از مبدأ			با عرض از مبدأ و روند			نتیجه
	آماره آزمون	کمیت بحرانی در سطح ۵ درصد	سطح احتمال	آماره آزمون	کمیت بحرانی در سطح ۵ درصد	سطح احتمال	
G	۴/۹۴-	۲/۸۹-	۰/۰۰۰	۴/۹۰-	۳/۴۶-	۰/۰۰۰	ایستا

مأخذ: یافته های تحقیق

با توجه به اینکه سری رشد اقتصادی ایستا بوده، بنابراین درجه انباشتگی این متغیر صفر است و درنتیجه، می باید مدل ARIMA (2,0,4) برآورد شود.

جدول ۲. برآورد مدل ARIMA (2,0,4) یا مدل ARMA

متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره t	مقدار احتمال
C	۰/۰۳۲	۰/۰۰۹	۳/۵۱	۰/۰۰۰
AR(1)	۰/۸۰۵	۰/۸۰۹	۰/۹۹	۰/۳۲۲
AR(2)	-۰/۱۵۲	۰/۵۵۳	-۰/۲۷	۰/۷۸۳
MA(1)	۰/۷۸۶	۰/۸۲۴	۰/۹۵	۰/۳۴۲
MA(2)	۰/۶۴۹	۰/۷۲۰	۰/۹۰	۰/۳۷۰
MA(3)	۰/۴۵۴	۰/۵۵۳	۰/۹۸	۰/۳۲۷
MA(4)	۰/۱۲۶	۰/۴۰۶	۰/۳۰	۰/۷۵۷

مأخذ: یافته های تحقیق

بر اساس نتایج جدول (۲) متغیرهایی که از نظر آماری نسبت به بقیه متغیرها از نظر آماری کمتر معنی دار هستند، بر اساس روش شناسی باکس جنکینز حذف، و مدل مجدداً تخمین زده می شود (Box & Jenkins, 1970)، این روند تا جایی ادامه پیدا می کند تا تمام متغیرهای از نظر آماری معنی دار شوند.

[Downloaded from ecor.modares.ac.ir on 2024-04-20]

[DOR: 20.1001.1.17356768.1397.18.1.1.8]

جدول ۳. برآورد مدل ARIMA بعد از اعمال روش باکس جنکینز

متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره t	مقدار احتمال
C	۰/۰۳۳	۰/۰۱۰	۳/۲۱	۰/۰۰۱
AR(1)	۰/۷۳۰	۰/۰۸۳	۸/۷۰	۰/۰۰۰
MA(1)	۰/۸۲۸	۰/۰۸۸	۹/۳۶	۰/۰۰۰
MA(2)	۰/۵۷۳	۰/۱۲۱	۴/۷۰	۰/۰۰۰
MA(۳)	۰/۳۸۳	۰/۱۰۸	۳/۵۲	۰/۰۰۰

مأخذ: یافته های تحقیق

همان گونه که در جدول (۳) مشاهده می شود، همه متغیرها از نظر آماری معنی دار هستند، بنابراین این تخمین می تواند نشان دهنده ARIMA بهینه باشد.

۵-۲. برآورد بی‌ثباتی با استفاده از مدل های GARCH

انتظار این است که واریانس در طول روند تصادفی سری مورد نظر ثابت نبوده و تابعی از رفتار جملات خطا باشد. مدل های خانواده آرچ (ARCH) می توانند روند واریانس شرطی را با توجه به اطلاعات گذشته خود توضیح دهند و واریانس آنها در طول زمان تغییر می کند، این مدل ها برای سری های زمانی که دارای نوسان هستند، به کار می رود.

اما باید به این نکته توجه داشت که تنها زمانی می توان با استفاده از روش‌های GARCH بی‌ثباتی را تخمین زد که وجود ناهمسانی شرطی توسط آزمون اثر ARCH مورد تائید قرار گیرد. بنابراین در این بخش، آزمون ناهمسانی شرطی جملات اخلال با استفاده از آزمون LM-ARCH مورد بررسی قرار می گیرد.

جدول ۴. نتایج آزمون ناهمسانی واریانس

آماره آزمون	کمیت آماری	مقدار احتمال
آماره F	۸/۵۴	۰/۰۰۴

مأخذ: یافته های تحقیق

همان‌طور که نتایج جدول (۴) نشان می دهد، فرضیه صفر مبنی بر همسانی واریانس جملات اخلال الگوی ARIMA در سطح خطای ۵ درصد رد می شود. به عبارتی، واریانس ناهمسانی برای رشد اقتصادی وجود دارد و بنابراین، بی‌ثباتی رشد اقتصادی قابل تخمین خواهد بود.

[Downloaded from ecor.modares.ac.ir on 2024-04-20]

[DOR: 20.1001.1.17356768.1397.18.1.1.8]

۳-۵. انتخاب p و q بهینه در فرایند GARCH(p,q)

برای انتخاب p و q بهینه در فرایند GARCH (p,q) معیارهای متفاوتی وجود دارد که در این مطالعه، از معیارهای آکائیک (AIC) و شوارتز (SC) استفاده شده است.

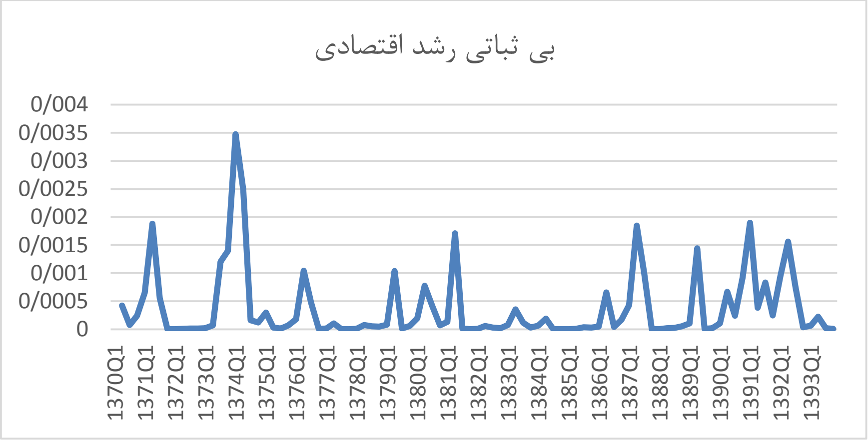
جدول ۵. انتخاب p و q بهینه در فرایند GARCH (p,q)

0	(۱و۰)	(۰و۱)	(۱و۱)	(۲و۱)	(۱و۲)	(۲و۲)
آکائیک	-۶/۰۵	-۶/۵۱	-۶/۳۶	-۶/۳۵	-۶/۳۳	-۶/۲۸
شوارتز بیزین	-۵/۸۷	-۶/۳۳	-۶/۱۵	-۶/۱۰	-۶/۰۹	-۶/۰۱

مأخذ: یافته های تحقیق

ایوانو کیلیان (Ivanov & Kilian, 2005) نشان دادند که مناسب ترین معیار انتخاب وقفه بهینه برای الگوهای با حجم نمونه کمتر از ۱۲۰، معیار شوارتز است. در این مرحله، با در نظر گرفتن مقدار کمینه معیار شوارتز وقفه بهینه EGARCH (p,q) انتخاب می گردد. با توجه به نتایج جدول (۵)، با در نظر گرفتن GARCH (1,0) به‌عنوان معیار تخمین بی‌ثباتی رشد اقتصادی، سری زمانی بی‌ثباتی رشد اقتصادی تخمین زده می شود.

نمودار ۲. سری بی ثباتی رشد اقتصادی



مأخذ: یافته های تحقیق

همان‌طور که نتایج نمودار (۲) نشان می دهد، بی ثباتی رشد اقتصادی در طی دوره مورد بررسی همواره در حال کاهش و افزایش بوده است؛ به طوری که در برخی از دوره ها، بی ثباتی بالا و در

[Downloaded from ecor.modares.ac.ir on 2024-04-20]
[DOR: 20.1001.1.17356768.1397.18.1.1.8]

برخی دیگر از سال ها، بی ثباتی پایین در رشد اقتصادی را شاهد بوده ایم. هنگامی که مقادیر بی ثباتی رشد اقتصادی به صفر نزدیک شده، نشان دهنده بی ثباتی پایین در رشد اقتصادی بوده است و در مقادیر بالاتر، بی ثباتی بیشتر در رشد اقتصادی وجود دارد. بنابراین بی ثباتی رشد اقتصادی، روند یکسان و ثابتی ندارد و همواره در حال تغییر بوده است.

پس از برآورد بی‌ثباتی رشد اقتصادی، در مرحله بعد، باید عدم وجود ناهمسانی واریانس در جملات اخلال تخمین GARCH (1,0) را آزمون کرد. به این منظور، با استفاده از آزمون LM-ARCH، واریانس ناهمسانی جمله اختلال مورد آزمون قرار می گیرد. جدول (۴-۶) نتایج آزمون ناهمسانی واریانس جمله اخلال را نشان می دهد.

جدول ۶. نتایج آزمون ناهمسانی واریانس مدل GARCH (1,0)

آماره آزمون	کمیت آماری	مقدار احتمال
آماره F	۱/۱۰	۰/۲۹۷

مأخذ: یافته های تحقیق

نتایج جدول (۶) نشان می دهد که فرضیه صفر آزمون LM را که بیانگر عدم وجود ناهمسانی واریانس است، نمی توان رد کرد و بنابراین، جملات اخلال مدل برآوردی حاصل از بی‌ثباتی رشد اقتصادی، مشکل ناهمسانی واریانس ندارد و به‌عنوان بی‌ثباتی رشد اقتصادی، در بررسی ها قابل استفاده است. بعد از محاسبه بی ثباتی رشد اقتصادی، می توان مدل را برآورد کرد.

۴-۵. آمار توصیفی داده های تحقیق

در این بخش، جدول آمار توصیفی متغیرهای مدل ارائه شده است.

جدول ۷. آمار توصیفی

	TRA	OIR	GC	GRV	FS	FD	Cap
میانگین	۳/۷۶	۱۲/۶۵	۱۲/۰۲	-۹/۵۰۶	-۰/۹۳	۰/۴۰	۱۲/۹۲
میانه	۳/۷۸	۱۲/۷	۱۲/۰۲	-۹/۵۳	-۰/۷۷	۰/۳۴	۱۳/۰۱
ماکسیمم	۴/۰۳	۱۲/۸۱	۱۲/۲۶	-۵/۶۶	-۰/۰۳	۰/۷۶	۱۳/۴۸
مینیمم	۳/۳۵	۱۲/۲۱	۱۱/۷۹	-۱۴/۰۲	-۲/۵۱	۰/۱۳	۱۲/۲۱
انحراف معیار	۰/۱۶	۰/۱۵	۰/۱۲	۲/۱۴	-۰/۵۸	۰/۱۸	۰/۳۷
چولگی	-۰/۵۵	-۱/۷۰	۰/۰۴	-۰/۲۳	-۱/۲۴	۰/۴۴	-۰/۲۳
کشیدگی	۲/۶۹	۴/۸۱	۱/۹۶	۲/۱۸	۴/۱۸	۱/۸۷	۱/۶۸

مأخذ: یافته‌های تحقیق

[Downloaded from ecor.modares.ac.ir on 2024-04-20]
[DOR: 20.1001.1.17356768.1397.18.1.1.8]

در جدول (۷)، میانگین، میانه، ماکزیمم، مینیمم، انحراف معیار، چولگی، و کشیدگی متغیرها آورده شده و هر کدام از سری‌ها نشان داده شده است.

۵-۵. بررسی ایستایی متغیرها

در این قسمت، با استفاده از آماره آزمون ADF پایایی متغیرهای لگاریتم بی ثباتی رشد اقتصادی، لگاریتم توسعه مالی، لگاریتم ساختار مالی، لگاریتم درآمدهای نفتی، لگاریتم مصارف حقیقی دولت، لگاریتم تشکیل سرمایه و لگاریتم درجه باز بودن اقتصادی مورد بررسی قرار گرفته و نتایج بررسی پایایی متغیرهای مدل در سطح داده ها و تفاضل مرتبه اول آنها، در جداول (۸) و (۹) ارائه شده است[۱].

جدول ۸. نتایج آزمون دیکی- فولر تعمیم یافته برای سطح متغیرها

متغیر	علامت اختصاری	با عرض از مبدأ			با عرض از مبدأ و روند			نتیجه
		آماره آزمون	کمیت بحرانی در سطح ٪۵	سطح احتمال	آماره آزمون	کمیت بحرانی در سطح ٪۵	سطح احتمال	
لگاریتم بی ثباتی رشد اقتصادی	LGRV	-۵/۲۲	-۲/۸۹	۰/۰۰۰	-۵/۲۰	-۳/۴۵	۰/۰۰۰	مانا
لگاریتم توسعه مالی	LFD	-۲/۷۱	-۳/۴۵	۰/۲۳۲	-۱/۶۴	-۲/۸۹	۰/۴۵۷	نامانا
لگاریتم ساختار مالی	LFS	-۲/۷۷	-۲/۸۹	۰/۰۶۵	-۲/۶۴	-۳/۴۵	۰/۲۶۱	نامانا
لگاریتم درآمدهای نفتی	LOIR	-۱/۵۴	-۲/۸۹	۰/۵۰۴	-۱/۲۹	-۳/۴۶	۰/۸۸۲	نامانا
لگاریتم مصارف حقیقی دولت	LGC	-۱/۲۱	-۲/۸۹	۰/۶۶۶	-۱/۴۶	-۳/۴۶	۰/۸۳۲	نامانا
لگاریتم تشکیل سرمایه	LCAP	-۰/۶۶۴	-۲/۸۹۴	۰/۸۴۹	-۲/۲۳	-۳/۴۶	۰/۴۶۳	نامانا
لگاریتم درجه باز بودن تجاری	LTRA	-۲/۸۱	-۸۹۲	۰/۰۵۹	-۴/۱۰	-۳/۴۶	۰/۰۰۸	مانا

مأخذ: یافته های تحقیق

همان‌طور که در جدول (۸) مشاهده می‌شود، نتایج آزمون ADF برای متغیرهای لگاریتم بی ثباتی رشد اقتصادی و لگاریتم درجه باز بودن اقتصادی، نشان دهنده این است قدر مطلق آماره محاسبه

---

۱. آزمون ایستایی با روش فیلیپس – پرون (PP) نیز انجام، و نتایج با ADF مقایسه شد که نتایج هر دو آزمون یکسان بود؛ لذا به دلیل طولانی شدن بحث، تنها نتایج آزمون ADF در مقاله گنجانده شد.

[Downloaded from ecor.modares.ac.ir on 2024-04-20]

[DOR: 20.1001.1.17356768.1397.18.1.1.8]

شده از مقادیر بحرانی بزرگ‌تر است؛ بنابراین می توان نتیجه گرفت که این متغیرها در سطح مانا هستند. اما متغیرهای لگاریتم توسعه مالی، لگاریتم ساختار مالی، لگاریتم درآمدهای نفتی، لگاریتم مصارف حقیقی دولت و لگاریتم تشکیل سرمایه در سطح مانا نیستند؛ زیرا قدر مطلق آماره دیکی-فولر تعمیم‌یافته (ADF) از مقادیر بحرانی بزرگ‌تر نیست. بنابراین باید مانایی تفاضل مرتبه اول این متغیرها بررسی شود.

جدول ۹. نتایج آزمون دیکی- فولر تعمیم یافته برای تفاضل مرتبه اول متغیرها

متغیر	علامت اختصاری	با عرض از مبدأ			با عرض از مبدأ و روند			نتیجه
		آماره آزمون	کمیت بحرانی در سطح ۵٪	سطح احتمال	آماره آزمون	کمیت بحرانی در سطح ۵٪	سطح احتمال	
تفاضل لگاریتم توسعه مالی	dLFD	-۴/۸۶	-۲/۸۹	۰/۰۰۰	-۴/۸۷	-۳/۴۵	۰/۰۰۰	مانا
تفاضل لگاریتم ساختار مالی	dLFS	-۳/۸۸	-۲/۸۹	۰/۰۰۳	-۳/۹۷	-۳/۴۵	۰/۰۱۲	مانا
تفاضل لگاریتم درآمدهای نفتی	dLOIR	-۳/۵۱	-۲/۸۹	۰/۰۰۹	-۳/۶۳	-۳/۴۶	۰/۰۳۲	مانا
تفاضل لگاریتم مصارف حقیقی دولت	dLGC	-۲/۸۴	-۲/۸۹	۰/۰۵۶	-۳/۷۴	-۳/۴۶	۰/۰۴۱	مانا
تفاضل لگاریتم تشکیل سرمایه	dLCAP	-۳/۸۹	-۲/۸۹	۰/۰۰۳	-۳/۸۷	-۳/۴۶	۰/۰۱۷	مانا

مأخذ: یافته های تحقیق

با توجه به جدول (۹) می توان نتیجه گرفت که تفاضل مرتبه اول متغیرهای لگاریتم توسعه مالی، لگاریتم ساختار مالی، لگاریتم درآمدهای نفتی، لگاریتم مصارف حقیقی دولت و لگاریتم تشکیل سرمایه مانا است و فرضیه صفر مبنی بر ناایستایی تفاضل داده ها رد می شود. همان‌طور مشخص شد درجه انباشتگی متغیرها متفاوت است؛ بنابراین در این حالت، از روش خود توضیح برداری با وقفه های گسترده (ARDL) برای بررسی رابطه پویا، بلندمدت و تصحیح خطا استفاده می شود.

۶-۵. بررسی الگوی کوتاه مدت و آزمون هم انباشتگی

به‌منظور بررسی رابطه پویا، ابتدا با توجه به تعداد محدود مشاهدات، مقدار حداکثر وقفه ۳ لحاظ گردیده و تمامی معادلات به روش حداقل مربعات معمولی برآورد شدند. سپس با استفاده از معیار

[Downloaded from ecor.modares.ac.ir on 2024-04-20]

[DOR: 20.1001.1.17356768.1397.18.1.1.8]

بیزین - شوارتز، یکی از معادلات برآورد شده به‌عنوان رابطه پویای بین متغیرها انتخاب گردید. جدول (۱۰) رابطه پویای به‌دست‌آمده را نشان می دهد.

جدول ۱۰. نتایج تخمین رابطه پویا (متغیر وابسته LGRV)

متغیر	ضریب	آماره t	نتیجه
LGRV (-1)	۰/۴۲	۴/۲۴	معنادار
LFD	-۳/۹۷	۲/۱۲	معنادار
LFS	۰/۹۱	۱/۹۶	معنادار*
LOIR	-۰/۳۸	-۲/۵۵	معنادار
LGC	-۳۳/۳۷	-۲/۴۵	معنادار
LGC (-1)	۲۸/۲۸	۲/۳۸	معنادار
LCAP	-۱/۰۰	-۲/۳۳	معنادار
LTRA	۰/۸۳	۲/۳۷	معنادار
C	۷۲/۹۹	۱/۷۲	معنادار*
-	-	F= ۵/۷۶ (۰/۰۰۰)	R^2=۰/۹۶
-	-	F=۱/۵۳ (۰/۲۰)	همبستگی سریالی
-	-	F=۰/۰۶ (۰/۸۰)	تصریح مدل
-	-	χ^2=۳/۹۹ (۰/۱۳)	نرمالیته
-	-	F=۱/۰۰ (۰/۳۱)	ناهمسانی واریانس

مأخذ: یافته های تحقیق

*: در سطح اطمینان ۹۰ درصد معنادار است.

در تخمین جدول (۱۰) علامت های ضرایب تخمین زده شده با مبانی نظری سازگار است و ضرایب تمامی متغیرها از آماره t بالایی برخوردار بوده و اغلب در سطح خطای ۵ درصد معنی دار بوده اند. همان‌طور که ملاحظه می شود، همه متغیرها معنی دار هستند. ضریب تعیین مدل ۰/۹۶ درصد و آماره F در سطح ۹۵ درصد معنی دار است. با توجه به آزمون ARCH، مدل، ناهمسانی واریانس ندارد؛ زیرا آماره F آزمون برابر با (۰/۳۱) ۱/۰۰ است و فرض صفر مبنی بر همسانی واریانس رد نمی شود. همچنین مدل، خودهمبستگی سریالی ندارد؛ زیرا بر اساس آزمون LM، آماره F برابر با (۰/۲۰) ۱/۵۳ است و فرض صفر مبنی بر عدم وجود مشکل خود همبستگی، رد نمی شود. آماره آزمون JB نشان از نرمال بودن مدل دارد؛ زیرا آماره χ^2 آن برابر با (۰/۱۳) ۳/۹۹ است و فرضیه صفر

[DOR: 20.1001.1.17356768.1397.18.1.1.8]
[Downloaded from ecor.modares.ac.ir on 2024-04-20]

مبنی بر توزیع نرمال جملات پسماند رد نمی شود. همچنین آماره آزمون F برای شکل تبعی مدل برابر با (۰/۸۰) ۰/۰۶ و حاکی از آن است که مدل با مشکل تصریح مواجه نیست.

با توجه به نتایج الگوی پویای ARDL تخمین زده شده، همجمعی بین متغیرهای مدل بررسی می شود. برای انجام این آزمون، از مقدار بحرانی جدول بنرجی، دولادو مستر استفاده شده و فرضیه (۲) مورد آزمون قرار گرفته است.

$$H_0: \sum_{i=1}^{p} \phi_i - 1 \geq 0$$
(۲)
$$H_a: \sum_{i=1}^{p} \varphi_i - 1 < 0$$

فرضیه صفر بیانگر عدم وجود همجمعی یا رابطه بلندمدت است، چون شرط آنکه رابطه پویای کوتاه مدت به سمت تعادل بلندمدت گرایش یابد، آن است که مجموع ضرایب کمتر از یک باشد. برای انجام آزمون مورد نظر، باید عدد یک از مجموع ضرایب با وقفه متغیر وابسته کسر و بر مجموع انحراف معیار ضرایب تقسیم شود. کمیت این آماره از رابطه (۳) محاسبه می شود.

$$t = \frac{\sum_{i=1}^{p} \hat{\varphi}_i - 1}{\sum_{i=1}^{p} S\hat{\varphi}_i} = \frac{0.42 - 1}{0.09} = -6.44 \quad (۳)$$

با توجه به اینکه مقدار بحرانی در سطح ۹۹ درصد (۶/۴۴-) است، فرضیه صفر مبنی بر عدم وجود همجمعی بین متغیرهای الگو رد می شود. بنابراین یک رابطه بلندمدت بین متغیرهای الگو وجود دارد.

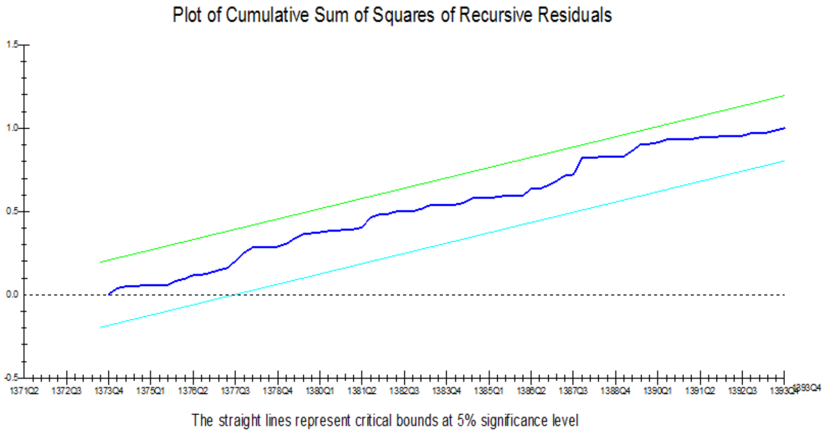
۷-۵. آزمون پایداری ضرایب

به‌منظور بررسی ثبات ضرایب مدل، از آزمون‌های CUSUM و CUSUMQ که در ادبیات اقتصادسنجی دارای قدمت طولانی هستند، استفاده شده است. نمودارهای (۴) و (۳) نتایج آزمون‌ها را نشان می‌دهد. این آماره‌ها در مقابل زمان رسم می‌شوند. همان‌طور که ملاحظه می‌شود، آماره‌های این آزمون‌ها در داخل خطوط مستقیم قرار دارند که این خود به معنی ثبات ضرایب در سطح معنی‌دار ۵ درصد است؛ به عبارتی، نمی‌توان فرضیه صفر مبنی بر ثبات ضرایب را در سطح اطمینان ۹۵ درصد رد کرد.

[Downloaded from ecor.modares.ac.ir on 2024-04-20]

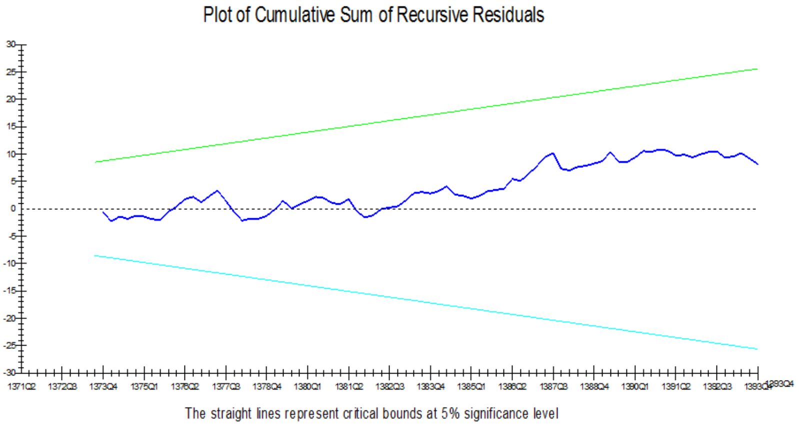
[DOR: 20.1001.1.17356768.1397.18.1.1.8]

نمودار ۳. آزمون های مجموع تراکمی پسماندهای بازگشتی (CUSUM)



مأخذ: یافته‌های تحقیق

نمودار ۴. مجموع تراکمی مربعی پسماندهای بازگشتی (CUSUMSQ)



مأخذ: یافته‌های تحقیق

[Downloaded from ecor.modares.ac.ir on 2024-04-20]

[DOR: 20.1001.1.17356768.1397.18.1.1.8]

۸-۵. تخمین الگوی بلندمدت

پس از اطمینان از برقراری فروض کلاسیک، وجود رابطه بلندمدت و آزمون پایداری ضرایب نتایج بلندمدت ارائه می‌شود[1]. نتایج حاصل از تخمین بلندمدت به روش ARDL، با حداکثر سه وقفه و بر اساس معیار شوارتز بیزین در جدول (۱۱) ارائه شده است.

جدول ۱۱. نتایج رابطه بلندمدت (متغیر وابسته LGRV)

متغیر	ضریب	آماره t	نتیجه
LFD	-۶/۸۷	-۲/۴۵	معنادار
LFS	۱/۵۸	۲/۱۲	معنادار
LOIR	-۰/۶۷	-۲/۵۶	معنادار
LGC	-۸/۸۱	-۲/۲۵	معنادار
LCAP	-۱/۷۳	-۲/۷۷	معنادار
LTRA	۱/۴۵	۱/۸۹	معنادار*
C	۱۲۶/۳۸	۱/۸۶	معنادار*

مأخذ: یافته های تحقیق * در سطح اطمینان ۹۰ درصد معنادار است.

همان‌طور که در جدول (۱۱) مشاهده می شود، تمامی متغیرها از نظر آماری معنی دار هستند. متغیر توسعه مالی (LFD)، رابطه منفی با بی ثباتی رشد اقتصادی ایران دارد؛ به این مفهوم که با افزایش توسعه مالی، بی ثباتی رشد اقتصادی ایران کاهش می یابد. این نتیجه، بیانگر آن است که بخش بانکی نقش مؤثر و تعیین کننده ای در تأمین مالی شرکت ها و در فرایند ثبات بخشی بر رشد اقتصادی ایفا می کند؛ بدین معنی که تأمین مالی شرکت ها در ایران منابع بانکی، شکل غالب تأمین مالی بنگاه ها و صنعت در اقتصاد تلقی می شود و از طریق این کانال می توان تأثیر مثبت بخش مالی بر ثبات بخشیدن بر بی ثباتی های رشد اقتصادی رانشان داد.

ضریب متغیر ساختار مالی (LFS) نشان می دهد که رابطه مثبت و معنی داری با بی ثباتی رشد اقتصادی ایران در دوره مورد بررسی دارد؛ یعنی هر چقدر ارزش جاری بازار سهام نسبت به تسهیلات بانکی بیشتر شود یا به عبارت دیگر، ساختار مالی کشور به سمت سهام محور شدن پیش برود،

۱. با توجه به وجود تحریم های جهانی علیه ایران در طی دوره مورد بررسی تحقیق و احتمال وجود شکست ساختاری در مدل پژوهش متغیر موهومی (مجازی) معرف سال های تحریم به مدل افزوده گردید و مدل برآورد شد و نتایج نشان داد که ضرایب مدل معنی دار نیستند و سپس مدل بدون متغیر موهومی تخمین زده شد که ضرایب بلند مدت مدل معنی دار بودند و نتایج نشان داد که مدل دارای شکست ساختاری نمی باشد، لذا از مدل بدون متغیر موهومی استفاده شد.

[Downloaded from ecor.modares.ac.ir on 2024-04-20]
[DOR: 20.1001.1.17356768.1397.18.1.1.8]

بی ثباتی رشد اقتصادی ایران افزایش می یابد. این اثر مثبت را می توان به دلیل دولتی بودن بانک ها، نحوه آزاد سازی بازارهای مالی، ضعف نظام مالی و عدم شکل گیری بازار مالی منسجم و بهره مند از مقررات دانست که منجر به کاهش سرمایه گذاری از طریق تخصیص نابهینه منابع شده است. نتیجه فوق، بدین دلیل می باشد که متغیر ساختار مالی در ارتباط مستقیم با بازارهای مالی می باشد. حال رابطه مثبت بین متغیر ساختار مالی و بی ثباتی رشد اقتصادی می تواند ناشی از عدم شکل گیری مناسب بازار مالی باشد. به عبارت دیگر، همانند تجربه آمریکای لاتین، هنگامی که ساختار مالی و آزاد سازی مالی بدون قاعده و انسجام لازم شکل بگیرد، به رغم آنکه می تواند موجبات لازم برای افزایش حجم سرمایه گذاری را فراهم سازد، اما به دلیل عدم تعمیق مالی، کارآیی سرمایه گذاری را کاهش می دهد و از این طریق، زمینه کاهش رشد اقتصادی را فراهم می سازد. به عبارت دیگر، کانال اصلی انتقال اثرات منفی از ساختار مالی به بی ثباتی رشد اقتصادی، از طریق افزایش کارآیی سرمایه گذاری صورت می گیرد تا حجم سرمایه گذاری.

همچنین متغیرهای درآمدهای نفتی، مخارج مصرفی دولت و تشکیل سرمایه، رابطه منفی و معنی داری با بی ثباتی رشد اقتصادی ایران در دوره مورد بررسی دارد، یعنی افزایش هر یک از این متغیرها موجب کاهش بی ثباتی رشد اقتصادی ایران می شود. اما متغیر آزادی تجاری، رابطه مثبت با بی ثباتی رشد اقتصادی ایران دارد، یعنی با افزایش آزادسازی تجاری، بی ثباتی رشد اقتصادی ایران افزایش می یابد. این نتیجه، با نتایج به دست آمده در بیشتر مطالعات تجربی صورت گرفته در کشورهای درحال‌توسعه و توسعه‌یافته سازگار است.

۹-۵. برآورد الگوی تصحیح خطا (ECM)

بعد از اینکه مطمئن شدیم رابطه بلندمدت بین متغیرهای اقتصادی وجود دارد، می توان از الگوهای تصحیح خطا (ECM) استفاده کرد. این الگوها بین نوسانات کوتاه مدت متغیرها و مقادیر تعادلی بلندمدت آنها ارتباط برقرار می کند. با استفاده از این الگوها، نیروهای مؤثر در کوتاه مدت و سرعت نزدیک شدن به بلندمدت، اندازه گیری می شود. ضریب جمله ECM نشان می دهد که در هر دوره، چند درصد از عدم تعادل کوتاه مدت بی ثباتی رشد اقتصادی برای رسیدن به تعادل بلندمدت تعدیل می شود؛ به عبارت دیگر، این ضریب نشان می دهد که چند دوره طول می کشد تا بی ثباتی رشد اقتصادی به روند بلندمدت خویش برگردد. جدول (۱۲) نتایج حاصله از تخمین مدل تصحیح خطا را نشان می دهد.

[Downloaded from ecor.modares.ac.ir on 2024-04-20]
[DOR: 20.1001.1.17356768.1397.18.1.1.8]

جدول ۱۲. نتایج حاصل از معادله تصحیح خطا (متغیر وابسته LGRV)

متغیر	ضریب	آماره t	نتیجه
ecm_{t-1}	-۰/۵۷	-۵/۸۰	معنادار
-	-	F= ۵/۲۹ (۰/۰۰۰)	R^2=۰/۸۹

مأخذ: یافته های تحقیق

ضریب جمله تصحیح خطا در این مدل ۰/۵۷- و از نظر آماری معنی دار است و نشان می دهد که در هر دوره ۰/۵۷ درصد از عدم تعادل در بی ثباتی رشد اقتصادی تعدیل، و به سمت روند بلندمدت خود نزدیک می شود.

۶. نتیجه گیری و توصیه های سیاستی

به طور کلی، شاخص توسعه مالی نباید تنها به نسبت نقدینگی بر تولید ناخالص داخلی (شاخص ژرفای مالی) خلاصه شود، بلکه باید در کنار آن، سایر ملاحظات و ضعف ها در کنار آن بررسی شود؛ که یکی از راهکارهای آن، در نظر گرفتن ساختار مالی اقتصاد مورد بررسی است. لذا در این مطالعه، به بررسی تأثیر همزمان شاخص ساختار مالی و توسعه مالی بر بی ثباتی رشد اقتصادی پرداخته شد.

هدف مقاله حاضر، تأثیر ساختار مالی بر بی‌ثباتی رشد اقتصادی در ایران طی سال‌های ۱۳۹۳-۱۳۷۰ با استفاده از روش GARCH و ARDL است. با توجه به نتایج حاصل از تخمین مدل، می توان گفت که در بلندمدت همه متغیرهای توضیحی، تأثیر معنی داری بر بی ثباتی رشد اقتصادی ایران دارند. متغیر توسعه مالی (LFD) رابطه منفی با بی ثباتی رشد اقتصادی ایران دارد؛ به این مفهوم که با افزایش توسعه مالی، بی ثباتی رشد اقتصادی ایران کاهش می یابد. ضریب منفی توسعه مالی ممکن است به این دلیل باشد که با بهبود توسعه مالی، منابع و شرایط لازم برای رشد اقتصادی باثبات فراهم می شود و بی ثباتی رشد اقتصادی کاهش می یابد. همان‌طور که اشاره شد، بیشتر مطالعات، رابطه توسعه مالی و رشد اقتصادی را بررسی کردند.

از جمله این مطالعات می توان به مطالعه داکتر و گرچینا (Ductor & Grechyna, 2015) اشاره کرد که رابطه بین توسعه مالی و رشد اقتصادی را منفی یافته اند. همچنین عصاری و همکاران (۱۳۸۷) به این نتیجه رسیده اند که توسعه مالی در کشورهای نفتی عضو اوپک تأثیر منفی بر رشد اقتصادی در دوره مورد بررسی داشته است. اکبریان و حیدری پور (۱۳۸۸) نشان دادند که شاخص های مالی در کوتاه مدت بر رشد اقتصادی تأثیر منفی دارند، اما در بلندمدت این رابطه میان شاخص های توسعه مالی و رشد اقتصادی وجود دارد. با توجه به اینکه رابطه توسعه مالی با بی ثباتی

[Downloaded from ecor.modares.ac.ir on 2024-04-20]

[DOR: 20.1001.1.17356768.1397.18.1.1.8]

رشد اقتصادی ایران منفی است، لذا به دلیل تأثیر منفی توسعه مالی بر بی ثباتی رشد اقتصادی ایران، پیشنهاد می‌شود که سیاست های مناسبی جهت بهبود توسعه مالی در ایران فراهم شود تا شرایط لازم برای یک رشد اقتصادی توام با ثبات بیشتر و نوسان کمتر فراهم شود.

ضریب متغیر ساختار مالی (LFS) نشان می دهد رابطه مثبت و معنی داری با بی ثباتی رشد اقتصادی ایران در دوره مورد بررسی دارد؛ یعنی هر چقدر ارزش جاری بازار سهام نسبت به تسهیلات بانکی بیشتر شود یا به عبارت دیگر، ساختار مالی کشور به سمت سهام محور پیش برود، بی ثباتی رشد اقتصادی ایران افزایش می یابد. این نتایج با مطالعه یه و همکاران (۲۰۱۳) که در مطالعه‌ای بررسی تأثیرات ساختار مالی بر رشد اقتصادی و بی ثباتی های رشد اقتصادی بر روی ۴۰ کشور در طی دوره زمانی ۲۰۰۹-۱۹۶۰ از روش PMG پرداخته اند، مطابقت دارد. در آن مطالعه نیز محققین نتیجه گرفتند که رابطه بلندمدت میان ساختار مالی و بی ثباتی رشد اقتصادی از نظر آماری معنی دار و مثبت است. ساختار و شرایط بخش مالی در ایران نمایانگر اهمیت مؤسسات با مالکیت دولتی در سیستم مالی بامحوریت بانک ها است. دارایی ها و بدهی ها و سود صنعت بانکداری به وسیله بانک های تجاری تسخیر شده است. کفایت سرمایه، ریسک های اعتباری و نقدینگی، نگرانی های اصلی سیاست گذاران پولی به شمار می آید. کارآیی بانک ها در حد بالایی نیست. سیاست گذاران اقتصادی به منظور تحقق رشد اقتصادی، باید به بازار مالی و ساختار آن توجه خاصی معطوف نمایند. در این میان تقویت بازار سهام و افزایش کارآیی نظام بانکی، می تواند گامی اساسی در جهت توانمندسازی اقتصاد کشور محسوب شود. با توجه به مهم ترین سوال تحقیق که چگونگی اثرگذاری ساختار مالی بر بی ثباتی رشد اقتصادی ایران را مطرح نموده است، می توان اظهار داشت که نتایج تجربی این تحقیق دال بر این است که تحول ساختار مالی به سمت بازار محوری موجب بی ثباتی رشد اقتصادی می گردد. از طرف دیگر، توسعه مالی با وجود اینکه نقش تکامل ساختار مالی را دارد، اما به نوبه خود موجب کاهش بی ثباتی رشد اقتصادی شده است.

همچنین متغیرهای درآمدهای نفتی، مخارج مصرفی دولت و تشکیل سرمایه، رابطه منفی و معنی داری با بی ثباتی رشد اقتصادی ایران در دوره مورد بررسی دارد؛ یعنی افزایش هر کدام از این متغیرها موجب کاهش بی ثباتی رشد اقتصادی ایران می شود. در تحلیل این موضوع می توان گفت که افزایش هر یک از متغیرهای درآمدهای نفتی، مخارج مصرفی دولت و تشکیل سرمایه موجب کاهش بی ثباتی رشد اقتصادی ایران می شود که دلیل آن نیز می تواند این باشد که افزایش هر کدام از این متغیرها که از منابع رشد اقتصادی در ایران نیز محسوب می شوند و در اکثر مطالعات، تأثیر مثبت و معنی داری بر رشد اقتصادی داشته اند، موجب می شود که رشد اقتصادی در درازمدت افزایش یابد و از بی ثباتی آن کم شود.

[DOR: 20.1001.1.17356768.1397.18.1.1.8]
[Downloaded from ecor.modares.ac.ir on 2024-04-20]

متغیرآزادسازی تجاری، رابطه مثبت با بی ثباتی رشد اقتصادی ایران دارد؛ یعنی با افزایش آزادسازی تجاری، بی ثباتی رشد اقتصادی ایران افزایش می یابد. دلیل این امر می تواند آن باشد که با توجه به اینکه آزادسازی تجاری موجب می شود که واردات و صادرات، نوسان بیشتری داشته باشند و از آنجا که با آزادسازی تجاری، حجم واردات افزایش می یابد، احتمال اینکه رشد اقتصادی با بی ثباتی همراه باشد، افزایش می یابد. آزادسازی تجاری موجب افزایش بی ثباتی رشد اقتصادی می شود، بنابراین توصیه می شود که در زمینه آزادسازی تجاری، احتیاط لازم انجام، و به آهستگی و در طول زمان، شرایط آزادسازی فراهم گردد تا از بی ثباتی رشد اقتصادی جلوگیری شود.

باتوجه به رابطه مثبت بین ساختار مالی و بی ثباتی رشد اقتصادی ایران و از آنجا که ساختار مالی در این تحقیق، ارزش جاری بازار سهام نسبت به تسهیلات بانکی است، می‌توان گفت که هرچقدر سهم بازار سهام نسبت به تسهیلات بانکی افزایش یابد، بی ثباتی رشد اقتصادی افزایش پیدا می کند. در صورتی ساختار مالی می تواند منجر به کاهش بی ثباتی رشد اقتصادی شود که بتواند زمینه مناسب برای تخصیص بهینه منابع را فراهم ساخته و سبب افزایش کارآیی سرمایه گردد. به عبارت دیگر، کانال اصلی تأثیرگذاری و انتقال اثرات منفی از ساختار مالی به بی ثباتی رشد اقتصادی، در مقایسه بیشتر، از طریق افزایش کارآیی سرمایه است، تا افزایش حجم سرمایه گذاری. به عبارت دیگر، دولتی بودن سیستم اعطای تسهیلات بانکی به بخش تولید، موجب ناکارآیی این ساختار مالی در اثر بخشی مثبت بر ثبات بخشیدن به رشد اقتصادی شده است .می توان انتظار داشت که حتی اگر در جامعه ای ساختار مالی حجم پس انداز را کاهش دهد، اما منجر به افزایش کارآیی سرمایه شود، می تواند منجربه کاهش بی ثباتی رشد اقتصادی شود و برعکس. درنتیجه، این مهم می باید در تدوین سیاست های کلان اقتصادی که هدف آن بهبود ساختار مالی است، مورد توجه سیاست گذاران قرار گیرد. پیشنهاد می شود که در کنار توسعه بازار سهام، به توسعه بخش بانکی و تسهیلاتی که این بخش در اختیار تولید قرار می دهد، هم توجه لازم شود تا از بی ثباتی رشد اقتصادی جلوگیری شود.

آنچه مشخص است بازار سرمایه ایران نیاز مبرمی به اصلاح ساختار نهادهای مالی و بازتعریف عملکرد آنها در بازار سرمایه دارد. با توجه به توسعه کمی نهادهای حاضر در بازار سرمایه طی سال های اخیر، نیازهای بازار تغییر کرده، اما متناسب با این نیازها، ساختار قوانین و شرایط اعطای مجوز و فعالیت نهادهای مالی (به غیر از حداقل کفایت سرمایه) تغییر نکرده است. این امر باعث شده تا نهادهای مالی امروزی بازار سرمایه ساختاری عقب‌تر از تحولات بازار داشته باشند و با ریسک‌های عملیاتی بسیاری مواجه باشند. چنین ریسک‌هایی بویژه در حوزه کارگزاری‌ها که با اعتبارات بانکی نیز سروکار دارند، در صورت نادیده گرفته شدن، می‌توانند موجب مشکلات عدیده‌ای در ساختار نهادهای مالی و همچنین سوخت مطالبات در شبکه بانکی شوند و یک بحران فراگیر را ایجاد کنند.

[Downloaded from ecor.modares.ac.ir on 2024-04-20]

[DOR: 20.1001.1.17356768.1397.18.1.1.8]

همچنین با توجه به اینکه در گذشته میزان نهادهای کمتری در بازارهای مالی درگیر عملیات بودند، دوران رکودی بازار چندان به چشم نمی‌آمد؛ ولی در حال حاضر با توجه به تعدد نهادهای مالی و اینکه بازار سرمایه، مخاطبان بیشتری را پیدا کرده است، رکود در بازار سرمایه تبعات بیشتری را رقم خواهد زد. سیاست های تثبیت اقتصادی، به آزادسازی مالی در بعد داخلی و خارجی ترجیح دارد. اجرای این سیاست جهت ایجاد فضای مناسب آزادسازی مالی و اجرایی نمودن ساختار مزبور طی یک برنامه میان مدت و بلند مدت در ایران، ضرورت دارد.

[Downloaded from ecor.modares.ac.ir on 2024-04-20]

[DOR: 20.1001.1.17356768.1397.18.1.1.8]

منابع و مآخذ

ابراهیمی، سجاد (۱۳۹۲). تحولات ساختار نظام مالی ایران بین سال‌های (۱۳۸۸-۱۳۸۵). *فصلنامه سیاست‌های مالی و اقتصادی*، سال اول، شماره ۴: ۴۴-۲۵.

ابراهیمی، سجاد (۱۳۹۳). اثر ساختار نظام مالی بر رشد اقتصادی. *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی (رشد و توسعه پایدار)*، سال ۱۴، شماره ۲: ۱۳۴-۱۱۷.

احسانی، محمد علی (۱۳۹۳). بررسی اثر توسعه بازار سهام بر رشد اقتصادی: مطالعه موردی در کشورهای D8. *سیاست های مالی و اقتصادی*، سال دوم، شماره ۶: ۱۲۲-۱۰۵.

اکبریان، رضا و حیدری پور، سید محسن (۱۳۸۸). بررسی تأثیر توسعه بازار مالی بر رشد اقتصادی در ایران طی سال‌های ۱۳۸۶-۱۳۴۵، *پژوهش‌های اقتصادی*، شماره ۳: ۶۳-۴۳.

ترابی، تقی؛ پیکارجور، کامبیز و آبرون، نرجس (۱۳۸۹). بررسی تأثیر توسعه مالی بر رشد اقتصادی کشورهای درحال‌توسعه نفتی و غیر نفتی. *مطالعات مالی*، شماره ۷: ۱۶۳-۱۳۹.

تشکینی، احمد (۱۳۸۴). اقتصادسنجی کاربردی به کمک Microfit، تهران: موسسه فرهنگی هنری دیبا گران.

زمان زاده، حمید (۱۳۹۱). پنج دهه فراز و فرود تولید، بررسی علل رشد پایین و بی‌ثباتی رشد اقتصاد ایران. *فصلنامه تازه‌های اقتصاد*، شماره ۱۳۶: ۲۰۴-۲۰۲.

دادگر، یدالله و روح الله نظری (۱۳۸۸). ارزیابی شاخص های توسعه مالی در ایران. اولین کنفرانس بین المللی توسعه نظام تأمین مالی در ایران، تهران: مرکز مطالعات تکنولوژی دانشگاه صنعتی شریف.

صالح آبادی، علی (۱۳۸۹). بررسی رابطه درجه توسعه‌یافتگی و ساختار نظام مالی با رشد اقتصادی. *فصلنامه بورس اوراق بهادار*، دوره ۳، شماره ۱۱: ۹۱-۶۱.

عصاری، عباس؛ ناصری علیرضا و مجید آقایی خوندایی. (۱۳۸۷). توسعه مالی و رشد اقتصادی مقایسه کشورهای نفتی اوپک و غیر اوپک درحال‌توسعه با استفاده از روش GMM. *مجله تحقیقات اقتصادی*، شماره ۸۲: ۱۶۲-۱۴۱.

علمی، زهرا و آریانی، فائزه (۱۳۹۲). اثر توسعه مالی بر توزیع درآمد در ایران. *پژوهشنامه بازرگانی*، شماره ۶۹: ۱۵۸-۱۳۳.

میرمطهری، احمد (۱۳۸۶). آزمون رابطه میان رشد اقتصادی و ساختار مالی ایران. *پژوهشنامه اقتصادی*، دوره ۷، شماره ۲۴: ۱۱۶-۱۰۳.

نوفرستی، محمد (۱۳۸۷). ریشه واحد و همجمعی در اقتصادسنجی. مؤسسه خدمات فرهنگی رسا.

Allen, F. & D. Gale (1999). Diversity of opinion and financing of new technologies. *Journal of Financial Intermediation*, 8: 1-22.

[Downloaded from ecor.modares.ac.ir on 2024-04-20]

[DOR: 20.1001.1.17356768.1397.18.1.1.8]

Beck, T., & Levine, R. (2004). Stock markets, banks, and growth: Panel evidence. *Journal of Banking & Finance,* 28(3). 423-442.

Bencivenga, V. R., & Smith, B. D. (1991). Financial intermediation and endogenous growth. *The Review of Economic Studies,* 58(2): 195-209.

Caporale, G. M.; Rault, C.; Sova, A. D., & Sova, R. (2015). Financial development and economic growth: evidence from 10 new european union members. *International Journal of Finance & Economics,* 20(1): 48-60.

Diamond, D. (1984) Financial intermediation and delegated monitoring. *Review of Economic Studies,* 51: 393-414.

Diz, A. (1970) Money and Prices in Argentina, 1935-1962, in Varieties of Monetary Experience, (Ed.) David Meisselman, Cambridge University Press, Cambridge

Ductor, L., & Grechyna, D. (2015). Financial development, real sector, and economic growth. *International Review of Economics & Finance,* 37: 393-405.

Enders, W. (2004). Applied Econometric Time Series. University of Alabama, Willey Press.

Ivanov, V., & Kilian, L. (2005). A practitioner's guide to lag order selection for VAR impulse response analysis. Studies in Nonlinear Dynamics & Econometrics, De Gruyter, 9(1), 1-36.

Jensen, M. C., & Murphy, K. J. (1990). Performance pay and top-management incentives. *Journal of political economy,* 98(2): 225-264.

La Porta, R.; Lopez-de-Silanes, F.; Shleifer, A., & Vishny, R. (1999). The quality of government. *Journal of Law, Economics, and organization,* 15(1): 222-279.

La Porta, R.; Lopez-de-Silanes, F.; Shleifer, A., & Vishny, R. (2000). Investor protection and corporate governance. *Journal of financial economics,* 58(1), 3-27.

Levine, R. (1997). Financial development and economic growth: Views and agenda. *Journal of economic literature,* 35(2): 688-726.

Levine, R. (2002). Bank-based or market-based financial systems: Which is better?. *Journal of financial intermediation,* 11(4): 398-428.

Levine, R. (2005). Finance and Growth: Theory and Evidence. Handbook of Economic Growth, 1: 865-934.

Levine, R., & Zervos, S. (1998). Stock markets, banks, and economic growth. *American economic review,* 88(3): 537-558.

Merton, R. C. (1995). A functional perspective of financial intermediation. *Financial management,* 24(2): 23-41.

Obstfeld, M. (1994). Evaluating risky consumption paths: The role of intertemporal substitutability. *European Economic Review,* 38(7): 1471-86.

[Downloaded from ecor.modares.ac.ir on 2024-04-20]

[DOR: 20.1001.1.17356768.1397.18.1.1.8]

Önder, Z., & Özyıldırım, S. (2013). Role of bank credit on local growth: Do politics and crisis matter?. *Journal of Financial Stability,* 9(1): 13-25.

Rajan, R. G., & Zingales, L. (1998). Which capitalism? Lessons form the east Asian crisis. *Journal of Applied Corporate Finance,* 11(3): 40-48.

Rajan, R. G. (1992). Insiders and outsiders: The choice between informed and arm's-length debt. *The Journal of Finance,* 47(4): 1367-1400.

Saad, W. (2014). Financial development and economic growth: Evidence from Lebanon. *International Journal of Economics and Finance,* 6(8): 173.

Shahbaz, M., Ahmed, N., & Ali, L. (2008). Stock market development and economic growth: ARDL causality in Pakistan. *International Research Journal of Finance and Economics,* 14(1): 182-195.

Wenger, E., & Kaserer, C. (1998). German Banks and Corporate Governance: A Critical View. Comparative Corporate Governance:The State of the Art and Emerging Research, Oxford University Press: 499-536.

Yeh, C. C., & Lin, P. C. (2013). Financial structure on growth and volatility. *Economic Modelling,* 35: 391-400.

[Downloaded from ecor.modares.ac.ir on 2024-04-20]

[DOR: 20.1001.1.17356768.1397.18.1.1.8]

The Impact of Financial Structure on Economic Growth Volatility in Iran

Zana Mozaffari[1]
Alireza Kazerooni[2]
Farid Rahimi[3]

Received: 13 February 2017
Accepted: 29 August 2017

Abstract
The main objective of this research is to investigate the impact of financial structure on the Iranian economic growth volatility by applying GARCH & ARDL methods using quarterly data over the 1991-2015 period. The results indicate that financial development and financial structure have negative and positive effects on the economic growth volatility in Iran, respectively. The results reveal that financial structure in Iran is facing with several challenges, so that regardless of negative impact of financial development on economic growth volatility, the financial structure leads to economic growth volatility. In addition, oil revenues, government final consumption expenditure and capital formation have significant and negative relationships with economic growth volatility in the period under study.

Keywords: Financial development, Financial structure, Growth volatility, ARDL, GARCH
JEL Classification: O40, E44, P34, C22

1. Ph.D. Candidate in Economics, University of Tabriz, (E-mail: zana.mozaffari@gmail.com)
2. Professor of Economics, University of Tabriz, (Corresponding Author, E-mail: ar.kazerooni@gmail.com)
3. M.A. in Economics, University of Tabriz (E-mail: economist.farid@gmail.com)

[Downloaded from ecor.modares.ac.ir on 2024-04-20]

[DOR: 20.1001.1.17356768.1397.18.1.1.8]