

تأثیر ساختار مالی بر رشد اقتصادی در ایران: رویکرد غیرخطی مارکوف- سوئیچینگ*

الهام محمدی بیرامی^۱

یوسف محمدزاده^{۲*}

علی رضازاده^۳

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۳/۲۵

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۹/۰۷

چکیده

مطالعات تجربی انجام یافته، نتایج متفاوتی از اهمیت بخش مالی در رشد و توسعه اقتصادی کشورها و همچنین تأثیر نوع ساختار مالی بر رشد آن‌ها به دست آورده‌اند. این تفاوت از یک سو ریشه در ساختار و شرایط هر کشوری دارد و از سوی دیگر در یک جامعه، اثر ساختار مالی بر روی رشد اقتصادی می‌تواند در زمان‌های مختلف (مانند دوره رونق و رکود) متفاوت باشد. از این رو، در مطالعه حاضر، با معرفی ساختار مالی بانک محور و بازار محور، تأثیر هر یک از آن‌ها بر رشد اقتصادی ایران با استفاده از تکنیک غیرخطی مارکوف-سوئیچینگ و با استفاده از داده‌های فصلی طی دوره ۱۳۹۳:۴-۱۳۸۰:۱ مورد بررسی قرار گرفته است. یافته‌های تجربی بیانگر آن است که رابطه آماری معنی‌داری بین ساختار مالی کشور و رشد اقتصادی وجود دارد، به طوری که در شرایط رکودی ساختار مالی بانک محور تأثیر بیشتری نسبت به ساختار مالی بازار محور بر رشد GDP در ایران دارد. لذا می‌توان توصیه نمود که سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان اقتصادی کشور در شرایط رکود اقتصادی می‌توانند بار تأمین مالی مورد نیاز برای رشد و توسعه بنگاه‌ها را به سمت بانک‌ها سوق دهند و در شرایط رونق اقتصادی از بازار سرمایه به عنوان بازوی تأمین مالی بنگاه‌ها کمک بگیرند. ضمن اینکه در تمام شرایط اقتصادی، باید گسترش و بهبود بخش مالی اقتصاد را مورد توجه جدی قرار دهند.

کلید واژه‌ها: رشد اقتصادی، ساختار مالی، بازار سهام، اعتبارات بانکی، مدل مارکوف- سوئیچینگ.

طبقه‌بندی JEL: C22، G20، G21، O43.

Email: e.mohammadi672015@gmail.com

۱. دانش آموخته کارشناسی ارشد اقتصاد، دانشگاه ارومیه

Email: yo.mohammadzadeh@urmia.ac.ir

۲. استادیار گروه اقتصاد دانشگاه ارومیه (*نویسنده مسئول)

Email: a.rezazadeh@urmia.ac.ir

۳. استادیار گروه اقتصاد دانشگاه ارومیه

* این مقاله مستخرج از پایان نامه مقطع کارشناسی ارشد نویسنده اول با همین عنوان می‌باشد.

۱. مقدمه

همواره تأثیر توسعه مالی و مکانیزم‌های اثرگذاری آن بر روی رشد اقتصادی مورد توجه برنامه‌ریزیان و سیاست‌گذاران کلان اقتصادی بوده است. دامنه چنین مطالعاتی هم به لحاظ نظری و هم به لحاظ تجربی در سال‌های اخیر گسترش یافته است. می‌توان گفت اجماع کلی این بررسی‌ها بر ضرورت توسعه مالی جهت ادامه و تقویت رشد اقتصادی جوامع تأکید کرده است.

اما مهم‌تر از توسعه صرف بخش مالی، چگونگی و ترکیب بازارهای مالی است که ممکن است در جوامع مختلف، اثرات متفاوتی داشته باشد. بدین صورت که هر جامعه‌ای باید براساس مختصات اقتصاد خود، ترکیب مناسبی از بازارهای مالی جهت نیل به اهداف توسعه‌ای خود انتخاب نماید. این سؤال، هدف و ضرورت اصلی مطالعه حاضر برای بررسی اقتصاد ایران بوده است.

بازارهای مالی کلاسیک شامل بانک، بازار سرمایه و بیمه می‌شود و در واقع تخصیص و تجهیز منابع مالی عمدتاً بین این سه بخش انجام می‌پذیرد؛ اما از آنجائی که تخصیص منابع در صنعت بیمه خود عمدتاً از کانال بانک یا بازار سرمایه صورت می‌گیرد، 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 (ابراهیمی، ۱۳۹۳). بنابراین بازارهای مالی به دو نوع ساختار بانک‌محور^۱ و بازارمحور^۲ متمایل خواهند بود.

ارتباط بین بنگاه به‌عنوان متقاضی منابع و سرمایه‌گذار به‌عنوان عرضه‌کننده منابع در یک بازار تحت عنوان بازار مالی ایجاد می‌شود. بانک و بازار سرمایه به‌عنوان ابزار این ارتباط به کار گرفته می‌شود. هرکدام از این ابزارها ویژگی‌های انگیزشی خاص خود را دارند. بانک‌ها تلاش می‌کند با اعطای تضمین‌ها و ایجاد اطمینان بیشتر برای سود سرمایه‌گذاری، سرمایه‌گذاران ریسک‌گریز را جذب نمایند و در قابل بازار سرمایه بیشتر به انگیزه‌های آزادی عمل در انتخاب شرکت موضوع سرمایه‌گذاری و بازدهی بالا توأم با ریسک بیشتر پاسخ دهد. لذا بازار مالی بانک‌محور، به معنی این است که تأمین مالی سرمایه بیشتر از طریق بانک‌ها انجام می‌گیرد و در مقابل ساختار مالی بازار محور، بیشتر مبتنی بر تأمین مالی سرمایه از طریق بازار سرمایه است.

اینکه چه نوع ساختار مالی می‌تواند برای رشد اقتصادی یک جامعه مناسب‌تر باشد، بستگی به مختصات حاکم بر روابط اقتصادی آن جامعه دارد. به‌عنوان مثال وجود نوسانات حاکم بر بازار سرمایه در یک جامعه ممکن است کارایی این بازار را تقلیل دهد (ارستیس^۳ و دیگران، ۲۰۰۱؛ آیزنمن و نانسی^۴، ۱۹۹۶). حتی ممکن است ضعف‌های موجود در یک بخش بازار مالی (مانند بازار سرمایه)، بر کارایی

1. Bank based financial system
2. Market based financial system
3. Arestis
4. Aizenman and Nancy

بخش دیگر (مانند بانک) تأثیر منفی داشته باشد (وینشتاین و یافه^۱، ۱۹۹۸). از سوی دیگر اثرگذاری سیاست‌های اقتصادی مانند سیاست پولی، به ساختار مالی و بانکی نیز بستگی دارد (عباسقلی‌نژاد و نوفرستی، ۱۳۹۷). بر این اساس مطالعات حوزه توسعه مالی نمی‌تواند بدون توجه به زیر بخش‌های آن یک نتیجه کلی ارائه دهد و این یکی از ضعف‌های اصلی مطالعات داخلی و برخی مطالعات خارجی نیز بوده است. چراکه مثلاً ممکن است توسعه مالی بانک‌محور برای رشد اقتصادی کشور ژاپن مناسب بوده (مطالعاتی مانند هوشی^۲ و دیگران، ۱۹۹۱؛ مورک و ناکامورا^۳، ۱۹۹۵) ولی برای اقتصادهای انگلستان و آمریکا توسعه مالی پایه بورس بهتر باشد. بنابراین همان‌طور که مشخص می‌گردد، بررسی‌های تأثیر ساختار بازار مالی بر روی رشد اقتصادی در یک کشور، نمی‌تواند نسخه موثقی برای سایر اقتصادها باشد. نکته بسیار مهم دیگر این است که ممکن است اثرات نوع ساختار مالی در طول زمان و مثلاً در دوره‌های رکود و رونق بر روی رشد اقتصادی تغییر یابد. لذا ممکن است سیاست و اولویت متفاوتی در دوره‌های رکود و رونق وجود داشته باشد. لذا ضمن اینکه مطالعه و بررسی تأثیر ساختار بازار مالی بر روی توسعه اقتصادی در هر اقتصادی به‌طور مجزا ضرورت دارد، می‌بایست از تکنیک‌های مناسب اقتصادی سنجی استفاده گردد. مطالعه حاضر بر اساس چنین منطقی با رویکرد غیرخطی مارکف-سویچینگ و داده‌های فصلی به بررسی تأثیر ساختار مالی بر روی رشد اقتصادی در ایران پرداخته است.

ساختار این مقاله به شرح زیر سازمان‌دهی شده است: بعد از مقدمه و در قسمت دوم، مبانی نظری موضوع ارائه شده و در قسمت سوم مطالعات تجربی خارجی و داخلی مرور شده‌اند. بخش چهارم به معرفی مدل و روش تخمین اختصاص یافته و سرانجام در بخش‌های پنجم و ششم تجزیه و تحلیل یافته‌های تجربی و بحث و نتیجه‌گیری ارائه شده است.

۲. مبانی نظری

درواقع بازارهای مالی، پس‌اندازها را به سمت دارایی‌های بلندمدت‌تری هدایت می‌کنند که بسیار سازنده‌تر از دارایی‌های کوتاه‌مدت برای توسعه اقتصادی می‌باشند (بنسیونجا و اسمیت^۴، ۱۹۹۱). وظیفه اصلی بازار مالی عبارتند از بسیج منابع برای سرمایه‌گذاری، انتخاب پروژه و ایجاد انگیزه برای نظارت بر عملکرد سرمایه‌گذاری است. نوع ابزار انجام این وظیفه به ساختار اقتصادی، سیستم حقوقی، ضمانت قراردادهای و نوع شرکت‌ها بستگی دارد (دمیرقوچ و ماکسیموویس^۵، ۲۰۰۲). هر اندازه که بازارهای مالی کارا باشند، انتقال سرمایه از پس‌اندازکنندگان به وام‌گیرندگان بهتر انجام می‌شود (زراءنژاد و همکاران، ۱۳۹۶). لذا می‌توان انتظار داشت که ابزارهای تأمین مالی در جوامع مختلف یکسان نباشد. مطالعات

1. Weinstien and Yafeh
2. Hosh
3. Mork and Nakkamora
4. Bencivenga & smith
5. Demirgüç-Kunt & Maksimovic

نشان می‌دهد که ساختار تأمین مالی حتی بین کشورهای توسعه‌یافته می‌تواند متفاوت باشد و بسته به مختصات اقتصادی هر جامعه باید رویکرد متناسب را برگزید (چاکرابورتی و ری^۱، ۲۰۰۶). مطالعه لی^۲ (۲۰۱۲) نشان می‌دهد که در کشورهای انگلستان، آمریکا و ژاپن بازار سرمایه نقش محوری در رشد اقتصادی بلندمدت دارد؛ اما در کشورهای کره جنوبی، آلمان و فرانسه سیستم بانکی نقش مهم‌تری در توسعه اقتصادی دارد. با توجه به مقدمه بحث، دو نوع ساختار بازار مالی را می‌توان بررسی کرد:

ساختار تأمین مالی بانک‌محور

ساختار تأمین مالی بانک‌محور بدین معنی است که تأمین منابع موردنیاز سرمایه‌گذاری اغلب از طریق سیستم بانکی و وام بانکی انجام می‌پذیرد. بانک‌ها یا مؤسسات مالی و اعتباری از طریق جذب پس‌اندازهای مردم در قالب انواع سپرده‌ها، منابع مالی را جذب و از طریق اعطای تسهیلات در قالب سرمایه‌گذاری، تولید و مصرف در اختیار بازیگران اقتصادی قرار می‌دهند (ابراهیمی، ۱۳۹۳). افزایش تولید ناخالص داخلی و تناسب بین رشد نقدینگی و نرخ رشد تولید ناخالص داخلی نیز زمینه را برای دستیابی افراد جامعه به داراییها، عرضه منابع مالی و افزایش تقاضا برای خدمات مالی فراهم می‌کند که به ساختار بانک‌ها مرتبط است (شاه‌آبادی و داوری‌کیش، ۱۳۹۶). در واقع بانک‌ها، محدودیت نقدینگی بنگاه‌های اقتصادی را مرتفع کرده و با تضمین عرضه کافی سرمایه، موجبات رشد اقتصادی را فراهم می‌آورند (آبسفلد^۳، ۱۹۹۴). طرفداران این ساختار تأمین مالی با بررسی شواهدی مانند اقتصاد ژاپن و آلمان استدلال‌های متعددی برای مزیت‌های ساختار مالی بانک‌محور مطرح می‌کنند.

یکی از دلایل طرفداران ساختار تأمین مالی بانک‌محور این است که بانک‌ها بهتر می‌توانند به اطلاعات شرکت‌ها دست یابند. چراکه امکانات مالی و فنی بالایی برای این کار را دارند (دیاموند^۴، ۱۹۸۴). بانک‌ها در بازارهایی محدود، از طریق خصوصی کردن اطلاعات و تبادل آن با کسانی که رابطه بلندمدت‌تری با بانک دارند، انگیزه کافی برای سرمایه‌گذاری ایجاد کرده و باعث رونق بازار می‌شوند (گرین^۵ و همکاران، ۱۹۹۳). به عبارت دیگر، عدم‌گسترش اطلاعات گران‌قیمت، انگیزه برای کسب اطلاعات را افزایش داده و در نتیجه کنترل مؤثر شرکت امکان‌پذیر می‌شود (صالح‌آبادی، ۱۳۸۷). در حالی که افشای اطلاعات در بازارهای عمومی موجب کاهش انگیزه سرمایه‌گذاران فردی می‌شود، چراکه آن‌ها دنبال پروژه‌های نوآورانه هستند. همچنین افراد داخل شرکت‌ها از افراد بیرون از شرکت‌ها اطلاعاتی بیشتری دارند که این نامتقارن بودن اطلاعات، کارایی بازار را کاهش می‌دهد (استیگلیتز^۶، ۱۹۸۵). به‌هرحال عدم‌تقارن اطلاعات در ساختار مالی بازار محور بیشتر از ساختار مالی بانک‌محور است

1. Chakraborty & Ray
2. Lee
3. Obstfeld
4. Diamond
5. Green
6. Stiglitz

(بوید و پرسکات^۱، ۱۹۸۶). همچنین ساختار مالی بانک‌محور، از طریق ارزیابی کارآفرینان آینده‌نگر و نظارت بر خدمات آن‌ها می‌تواند درک مؤثری از تصمیم‌گیری برای سرمایه‌گذاری (در فعالیت‌هایی که بازده بالایی دارد) فراهم آورد و از طریق کاهش هزینه‌های سرمایه‌گذاری موجب افزایش بهره‌وری در اقتصاد گردد (کینگ و لوین^۲، ۱۹۹۳).

مدیریت ریسک نیز به‌عنوان یکی دیگر از مزیت‌های ساختار تأمین مالی بانک‌محور مطرح می‌شود (آلن و گیل^۳، ۱۹۹۹). در صورتی که پروژه‌های سرمایه‌گذاری بازدهی موردانتظار را نداشته باشند، بانک‌ها سقف اعتبارات اعطایی آن‌ها را کاهش داده و هزینه‌های ریسک را تقلیل می‌دهند (لوین^۴، ۲۰۰۵). از سوی دیگر، بانک‌ها در ایجاد فشار به بنگاه‌ها جهت بازپرداخت بدهی‌ها، عموماً توانایی بیشتری دارند. به‌رحال ریسک تأمین مالی از طریق بانک برای بنگاه‌ها، به‌ویژه در اقتصادهای درحال توسعه، بیشتر از بازار سهام است (راجان و زینگالس^۵، ۱۹۹۹). استدلال مهم دیگر این است که در بازارهای با نقدشوندگی بالا، انگیزه‌های کنترل شرکت و مدیریت آن کمتر شده و عموماً خروج از سهامداری مطرح می‌شود (شلیفر و ویشنی^۶، ۱۹۸۶). و در نهایت یکی دیگر از مزیت‌های سیستم تأمین مالی بانک‌محور، صرفه‌های به مقیاس است. این صرفه‌های ناشی از مقیاس هم در تجمیع منابع است و هم کسب اطلاعات شرکت‌ها و بازار مطرح می‌شود (سیری و توفانو^۷، ۱۹۹۵).

ساختار تأمین مالی بازارمحور

ساختار تأمین مالی بازارمحور به معنی تأمین وجوه سرمایه‌گذاری از طریق بازار سهام و فروش برگه‌های سهم است. این نوع ساختار تأمین مالی نیز طرفداران خود را دارد و شواهدی مانند اقتصاد ایالات متحده و انگلستان از نمونه‌های موفق آن یاد می‌شود. بازارها نقش کلیدی در انگیزش کسب اطلاعات دارند. سهام شرکت‌ها جزئی از دارایی‌های با نقدشوندگی بالا محسوب می‌شوند. در بازارهای با درجه نقدشوندگی بالا، انعطاف در تصمیم‌گیری فردی و مبتنی بر مهارت و خلاقیت افراد بیشتر خواهد بود. طرفداران سیستم مالی بازارمحور نیز مزیت‌های متعددی برای آن مطرح می‌کنند.

در نظام مالی بازارمحور، انتقال وجوه از طریق سهامداری عرضه‌کنندگان وجوه در فعالیت اقتصادی موردنظر انجام می‌پذیرد. و لذا عرضه‌کنندگان وجوه به اندازه سهم خود در ریسک ناشی از فعالیت اقتصادی سهیم می‌شوند (ابراهیمی، ۱۳۹۳). گاهی این ریسک ناشی از معاملات سهام می‌تواند به‌نوبه خود باعث تقلیل پس‌انداز و در نتیجه موجب کاهش رشد اقتصادی گردد (اسمیت^۸، ۱۹۹۴). در سیستم

1. Boyd & Prescott
2. King & Levine
3. Allen and Gale
4. Levine
5. Rajan and Zingales
6. Shleifer & Vishny
7. Tufano and Sirri
8. Smith

مالی بازارمحور، به سرمایه‌گذاران اجازه می‌دهد از طریق انتخاب بنگاه‌های متفاوت در جهت تنوع بخشیدن به ریسک خود اقدام کنند. این امر موجب کاهش خطر احتمالی سرمایه‌گذاری و ترغیب بیشتر پس‌اندازکنندگان به سرمایه‌گذاری می‌شود (آبسفلد، ۱۹۹۴). در سیستم مالی بازارمحور، چون افراد از کسب اطلاعات دقیق‌تر و به‌روزتر سود می‌کنند، لذا انگیزه بالایی برای شناخت و کسب اطلاعات شرکت‌ها توسط افراد وجود دارد (هومستر و موتیرول^۱، ۱۹۹۳). بانک‌ها و شرکت‌ها دو بنگاه جداگانه‌ای هستند که ممکن است اهداف حداکثر کردن منفعت آن‌ها منطبق بر هم نباشد. حتی ممکن است در سیستم تأمین مالی بانک‌محور شاهد تبانی بانک‌های بزرگ بود (هلویگ^۲، ۱۹۹۸). طرفداران نظریه مبتنی بر بازار بر این باورند که بانک‌های دولتی تمایل کمتری برای حل اختلافات بازار را نشان می‌دهند و عمدتاً مایل به دستیابی به اهداف سیاسی هستند. براساس این نظریه بیشتر احتمال دارد که بانک‌های دولتی منابع بیشتری را به سمت صنایع مبتنی بر منابع انسانی هدایت کنند تا اینکه به سمت صنایع استراتژیک سوق دهند (مرادی^۳ و همکاران، ۲۰۱۶).

هزینه تأمین مالی برای یک بنگاه اقتصادی در بازار سرمایه کمتر از سیستم مالی بانک‌محور است، لذا بنگاه توان بیشتری برای توسعه خود پیدا کرده و موجبات رشد تولید را فراهم می‌آورد (ابراهیمی، ۱۳۹۰). همچنین چون در بازار سهام، اوراق با تعداد بیشتر با قیمت پایین‌تر (قیمت هر سهم) ارائه می‌شود، لذا امکان جذب پس‌اندازهای کوچک در جهت هدایت آن‌ها به سرمایه‌گذاری بلندمدت وجود دارد (نیووربرج^۴ و همکاران، ۲۰۰۶). نظام مالی بازارمحور، با ایجاد بازارهای بزرگ، سیال و نقدینه، می‌تواند به رشد اقتصادی، انگیزه کسب سود و در نتیجه، حاکمیت شرکت کمک کرده و مدیریت ریسک را تسهیل نماید. بنابراین تحقیقات نشان می‌دهند که به‌مرور زمان و در مسیر توسعه اقتصادی کشورها، ساختار مالی آن‌ها نیز به سمت بازار سرمایه‌محور متمایل می‌شود (بوید و اسمیت^۵، ۱۹۹۸). در بازار سرمایه بازارگردانان عدم تعادل در سفارش‌های خریدوفروش در هر زمان را کاهش داده و با جلوگیری از تغییرات شدید قیمت، نقدینگی اوراق بهادار را افزایش داده و انجام معاملات را تسهیل می‌کنند. بازارگردانان با مدیریت مناسب پس‌اندازهای مردم، انگیزه لازم را به آن‌ها می‌دهد تا به‌خاطر اطمینان از فعالیت بازارگردانان وجوه خود را جهت تخصیص بهینه به وام‌گیرندگان به جریان بیاورند، تا این امر ضامن رشد اقتصادی در بلندمدت باشد (شادکام، ۱۳۸۵).

همچنین بازارهای سهام با اعمال مقررات سختگیرانه در بازار اوراق بهادار باعث حفاظت از منابع سرمایه‌گذاران می‌شود و از این طریق سرمایه‌گذاران را بیشتر به پس‌انداز و سرمایه‌گذاری ترغیب می‌کنند درحالی‌که مقررات سختگیرانه در سیستم بانکی باعث خواهد شد بنگاه‌های کوچک کمتر از منابع بانکی

1. Tirole and H.
2. Hellwig
3. Morad
4. Nieuwerbar
5. Boyd and smith

در جهت تأمین بودجه موردنیاز خود استفاده کنند که در نتیجه باعث عدم رشد و توسعه آن‌ها خواهد شد (آلین^۱ و همکاران، ۲۰۰۶). اما به‌هرحال بازار سرمایه با توجه به ماهیت شدید سفته‌بازی که حاکم بر این بازارهاست، ممکن است نوسانات شدیدتری را تجربه کرده و گاهاً مسیر متفاوت از روند واقعی اقتصاد در پیش بگیرد. چنین مواقعی خطر ایجاد تلاطم در اقتصاد را به وجود می‌آورد و لذا ممکن است به اقتصاد ملی آسیب وارد کند (سینگ^۲، ۱۹۹۷). همچنین در مواقعی ممکن است سهام‌داران به‌جای کنترل بنگاه اقتصادی در جهت هدایت درست آن، به فروش سهم آن در بازار اقدام کنند که این کار می‌تواند کارکرد سرمایه‌گذاران در اقتصاد را منحرف سازد (نیووربرج و همکاران، ۲۰۰۶).

با اینکه سیستم مالی بانک‌محور و بازارمحور مزیت‌ها و معایب خاص خود را دارد، ولی همواره نمی‌توان این دو سیستم را رقیب هم دانست. این دو سیستم مالی سه تعامل مختلف می‌توانند باهم داشته باشند: تعامل رقابتی، تعامل تکاملی و تعامل همکاری تکاملی^۳. ممکن است در ظاهر بانک رقیب بازار سرمایه تلقی شود ولی وقتی از منظر تعاملی به آن‌ها توجه شود، درواقع شاهد تعامل تکاملی خواهیم بود (آریزه^۴ و همکاران، ۲۰۱۸). در بسیاری از اقتصادها (مانند آلمان، فرانسه، ژاپن و کره) با اینکه اهمیت سیستم بانکی و بازار سرمایه در تسریع رشد اقتصادی متفاوت است ولی این دو بخش مکمل هم بوده و تعامل هم‌افزا باهم دارند (لی، ۲۰۱۲). البته برخی مطالعات در سطح شرکت‌ها مانند دمیروچ-کانت و ماکسیموویس (۲۰۰۲) نشان می‌دهند که کارایی سیستم حقوقی و توسعه کلی مالی اهمیت بیشتری از نوع سیستم مالی بانک‌محور و یا بازارمحور دارد. ارگونجور (۲۰۰۴) بیان می‌کند که وقتی دادگاه‌ها از انعطاف کمتری در تفسیر و ایجاد قوانین برخوردار باشند، بانک‌ها در این اقتصادها به‌عنوان مجریان اصلی وارد عمل شده و منجر به سیستم مالی بانک‌محور می‌شوند.

در خصوص بازارهای مالی ایران می‌توان گفت با توجه به وجود تورم مداوم و بالا، اقتصاد ایران با ریسک‌های سیاسی، نااطمینانی‌ها، عدم شفافیت و تحریم‌های اقتصادی با عدم تعادل در بازارهای مالی روبرو است. عدم تعادل در نرخ‌های بهره بانکی و ریسک‌ها اعتباری باعث تضعیف عملکرد بانک‌ها شده است. طبق گزارش رقابت‌پذیری جهانی^۵ سال ۲۰۱۸ ایران در شاخص سلامت بانکی و وام‌های نکول شده به‌ترتیب رتبه ۱۳۱ و ۱۰۳ در بین ۱۴۰ کشور موردبررسی این گزارش داشته است که مناسب اقتصاد ایران نیست. از سوی دیگر بازار بورس نیز تحت تأثیر این نااطمینانی‌ها، ریسک‌ها سیاسی، زیرساخت‌های ضعیف، مشکلات در ساختار قانونی و حقوقی و همچنین آگاهی‌های عمومی نتوانسته است جایگاه مناسب خود در اقتصاد ایران را کسب کند. طبق گزارش رقابت‌پذیری در شاخص مخاطره دسترسی به سرمایه و تأمین مالی شرکت‌های کوچک و متوسط به‌ترتیب رتبه ۱۱۱ و ۱۲۷ از بین ۱۴۰

1. Alain
2. Singh
3. co-evolving interaction
4. Arize
5. Global Competitiveness Index

کشور را داراست. ارزش بازار بورس ایران در سال ۲۰۱۷ برابر با ۱۰۸ میلیارد دلار بوده که نسبت به سال ۲۰۱۶ به مقدار ۲/۵ درصد کاهش داشته است. از لحاظ ارزش بازار بورس ایران رتبه ۶۷ جهانی را دارد که با توجه به اینکه اقتصاد ایران از منظر تولید داخلی رتبه ۱۸ را داراست، به لحاظ ارزش بازار بورس جایگاه مناسبی ندارد. در کل رتبه اقتصاد ایران از کیفیت سیستم‌های مالی ۹۹ بوده است.

۳. شواهد تجربی

۳-۱. مطالعات خارجی

لوین و زوراس^۱ (۱۹۹۸) در چارچوب رگرسیون مقطعی برای برخی از کشورهای منتخب، اقدام به بررسی و تحلیل تأثیر ساختار مالی بر رشد اقتصادی برای دوره زمانی ۱۹۹۳-۱۹۷۶ نمودند. مطالعه آن‌ها نشان می‌دهد که نظام مالی بازار محور نسبت به نظام مالی بانک محور خدمات مختلفی را ارائه می‌دهد. نظام بازار محور با تسهیل نقدینگی باعث رشد اقتصادی می‌شود، زیرا نقدینگی سبب می‌شود که سرمایه‌گذاری ریسک کمتری داشته باشد و شرکت‌ها و واحدهای تولیدی می‌توانند با شرایط آسان‌تری نسبت به تأمین منابع مالی اقدام نمایند.

لوین^۲ (۲۰۰۲) در مطالعه خود، ساختارهای بانک محور و بازار محور و تأثیر آن‌ها بر رشد اقتصادی را با استفاده از داده‌های ۴۹ کشور توسعه‌یافته و در حال توسعه مورد بررسی قرار داد. طبق نتایج حاصل از این پژوهش، گرچه توسعه مالی اثر معنی‌داری بر رشد اقتصادی دارد، اما بانک محور بودن یا بازار محور بودن نمی‌تواند اثر معنی‌داری بر رشد داشته باشد.

بک و لوین^۳ (۲۰۰۴) طی مطالعه‌ای که با استفاده از آمار و اطلاعات ۴۲ کشور و ۳۶ صنعت برای دوره زمانی ۱۹۸۰-۱۹۹۵ انجام گرفت، با استفاده از روش پانل دیتا تأثیر ساختار مالی بانک محور و بازار محور را مورد بررسی قرار دادند. طبق دستاوردهای حاصل شده، در رشد صنایع مختلف، تشکیل سرمایه جدید و تخصیص کارای سرمایه در کشورهای مختلف، بانک محور بودن یا بازار محور بودن اهمیت ندارد. همچنین صرفه‌جویی و تخصیص آن به منابع در بلندمدت رشد اقتصادی را کند می‌کند.

چاکرابورتی و ری^۴ (۲۰۰۶) در مطالعه‌ای تأثیر نظام‌های مالی بانک محور و بازار محور بر رشد اقتصادی را با استفاده از مدل رشد درونزا مورد بررسی قرار دادند. نتایج مطالعه حاکی از آن بود که به‌طور قطع نمی‌توان بیان کرد که کدام نوع ساختار مالی بیشتر باعث رشد اقتصادی کشور می‌شود. اما نظام مالی بانک محور علیرغم اینکه در تأثیرگذاری بر رشد با نظام مالی بازار محور یکسان است، دارای عملکرد بهتری در سایر ابعاد اقتصادی است.

1. Levine & Zuras
2. Levine
3. Bak & Levine
4. Chakraborty & Ray

کول^۱ و همکاران (۲۰۰۸) با مطالعه تأثیر بخش بانکی بر رشد اقتصادی برای ۳۸ کشور درحال توسعه و توسعه یافته برای دوره زمانی ۱۹۷۳-۲۰۰۱ براساس برآورد GMM دریافتند که برای مجموعه کشورهای درحال توسعه ساختار مالی بانک محور تأثیر بیشتری بر رشد اقتصادی دارد.

آیادی^۲ و همکاران (۲۰۱۴) در مطالعه خود، تأثیر توسعه مالی بانک محور و سرمایه محور را بر روی رشد اقتصادی برای منطقه مدیترانه مورد بررسی قرار دادند. طبق این تحقیق که برای دوره زمانی ۱۹۸۵-۲۰۰۲ و با استفاده از داده‌های سری زمانی و روش پنل دیتا برای کشورهای توسعه یافته و درحال توسعه انجام شد، سیستم مبتنی بر بانک تأثیر منفی بر رشد داشته درحالی که سیستم مبتنی بر بازار تأثیر مثبت و معناداری بر رشد اقتصادی منطقه مدیترانه دارد.

میشرا و نارایان^۳ (۲۰۱۵) با استفاده از مدل پانل دیتا برای ۷۴ کشور در بازه زمانی ۱۹۶۰-۱۹۹۵ به بررسی رابطه رشد سیستم مالی پرداختند. نتایج این تحقیقات نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاری در بازار اثر مثبت بر رشد تولید ناخالص داخلی داشته درحالی که معامله سهام (به استثنای کشورهای OECD) دارای اثرات آماری معنی‌دار بر رشد تولید ناخالص داخلی است. همچنین نتیجه پژوهش نشان می‌دهد که بخش بانکی تأثیر معنی‌دار و منفی بر رشد تولید ناخالص داخلی دارد. از سوی دیگر شواهدی از بازار سهام نشان می‌دهد که در یک بازه زمانی معین از نظر آماری اثر مثبت و معنی‌داری بر روی رشد تولید ناخالص داخلی دارد.

مرادی^۴ و همکاران (۲۰۱۶) طی مطالعه‌ای به بررسی تأثیر سیستم تأمین مالی بانک محور و بازار محور بر روی توزیع درآمد برای ۱۶ کشور درحال توسعه و توسعه یافته با رویکرد FMOLS پرداخته‌اند. نتایج این مطالعه حاکی از آن است که این اثرگذاری در کشورهای توسعه یافته و درحال توسعه متفاوت است. برای کشورهای توسعه یافته سیستم مالی بازار محور تأثیر مثبت بر روی توزیع مناسب درآمد دارد درحالی که سیستم مالی بانک محور نابرابری درآمد در کشورهای درحال توسعه را کاهش می‌دهد.

آریزه و همکاران (۲۰۱۸) در مطالعه خود برای اقتصاد نیجریه با رویکرد ARDL به این نتیجه رسیده‌اند که سیستم تأمین مالی بانک محور و بازار محور رقیب هم نیستند و می‌توانند در تعامل هم بوده و مکمل هم باشند. بنابراین آن‌ها توصیه می‌کنند که یک رویکرد هم‌افزا از توسعه توأم سیستم بانکداری و بازار سرایه برای تسریع رشد اقتصادی ضروری است.

حسیه^۵ و همکاران (۲۰۱۹) در مطالعه‌ای با استفاده از رویکرد هم‌انباشتگی در پانل‌های غیرمانا به بررسی رابطه ساختار مالی و توزیع درآمد پرداخته‌اند. این مقاله نشان می‌دهد که نابرابری درآمد با افزایش عمق مالی افزایش می‌یابد، اما با یک سیستم مالی مبتنی بر بازار کاهش می‌یابد. همچنین مشخص

1. Cole
2. Ayadi
3. Mishra & Narayan
4. Moradi
5. Hsieh

شده است که تمرکزگرایی بیشتر و در نتیجه رقابت کمتر در بخش بانکی، نابرابری درآمد را تقویت می‌کند. در طول دوره بحران بانکی، این اثرات در کشورهای ثروتمند یا کشورهای با کیفیت بهتر نهادهای سیاسی تقویت می‌شود؛ بنابراین اصلاحات مالی در جهت ترویج توسعه بازار بورس، افزایش رقابت یا کاهش تمرکز در بخش بانکی، برای توزیع درآمد مفید است.

۲-۳. مطالعات داخلی

تقوی و احدی سرکانی (۱۳۸۶) طی مطالعه خود، برای ۱۰۳ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و برای دوره زمانی ده ساله (۱۳۷۴-۱۳۸۳) با استفاده از آزمون گرنجری و رگرسیون به بررسی رابطه بین رشد اقتصادی و ساختار مالی پرداختند. طبق نتایج به دست آمده، الف) شرکت‌ها با افزایش استقراض و تأمین مالی از طریق ایجاد بدهی، تأثیر کاهنده‌ای بر رشد اقتصادی دارند؛ ب) گسترش فعالیت‌های بخش غیردولتی و حضور سرمایه‌گذاران خرد در بازار سرمایه به رشد اقتصادی سرعت می‌بخشد؛ ج) بیشتر متغیرهای ساختاری با رشد اقتصادی رابطه معنی‌داری ندارد. لذا طبق نتایج این تحقیق تأمین مالی شرکت‌ها از طریق ایجاد بدهی، بر رشد اقتصادی کشور تأثیر منفی می‌گذارد.

میرمطهری (۱۳۸۶) با استفاده از داده‌های ایران برای دوره زمانی ۱۳۷۰-۱۳۸۴ از روش حداقل مربعات معمولی به بررسی رابطه ساختار مالی و رشد اقتصادی پرداخت. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که رابطه معنی‌داری بین ساختار مالی و رشد در کشور وجود دارد و بانک محور و بازار محور بودن ساختار مالی اثر معنی‌داری بر رشد اقتصادی دارد.

ابراهیمی (۱۳۹۳) با استفاده از داده‌های ۳۹ کشور در بازه زمانی ۲۰۰۹-۲۰۰۰ با استفاده از مدل پانل پویا به بررسی تأثیر ساختار مالی و توسعه مالی بر رشد اقتصادی پرداخت. طبق نتایج به دست آمده از این مطالعه، ساختار مالی اثر معنی‌داری بر رشد اقتصادی ندارد، اما توسعه مالی اثر مثبت و معنی‌داری بر رشد حقیقی دارد. وی برای بررسی دقیق‌تر موضوع، بررسی جداگانه‌ای برای ۱۸ کشور توسعه‌یافته و ۲۱ کشور در حال توسعه به عمل آورد. نتایج این بررسی با نتایج مطالعات گرنشکرون (۱۹۶۲) و بوید و اسمیت (۱۹۹۸) همخوانی دارد. براساس برآوردهای صورت گرفته، شاخص ساختار مالی بر رشد اقتصادی کشورهای توسعه‌یافته اثر معنی‌داری ندارد ولی در رابطه با کشورهای در حال توسعه و نوظهور ساختار مالی می‌تواند اثر معنی‌دار و مثبت هر چند به‌طور ضعیفی بر روی رشد اقتصادی داشته باشد.

مروری بر مطالعات تجربی نشان می‌دهد که ساختار مالی یکی از متغیرهای تأثیرگذار بر رشد اقتصادی است. اما اینکه چه ساختاری از آن می‌تواند برای یک اقتصاد مناسب باشد، از جامعه‌ای به جامعه دیگر متفاوت است. نکته دیگر این است که این رویه در طول زمان هم ممکن است دستخوش تغییر شود. مثلاً ثبات بازار سرمایه کارایی آن را در طول زمان افزایش دهد. همچنین در دوره‌های رکود و رونق، ساختار مالی متفاوتی کارا تر باشد. لذا ضرورت بررسی تأثیر ساختار بازار مالی برای اقتصاد ایران

به طور مجزا با فواصل زمانی کوتاه‌تر (مانند داده‌های فصلی) می‌تواند مفید باشد. همچنین استفاده از تکنیک غیرخطی مارکوف-سوئیچینگ از دیگر وجوه تمایز این مطالعه با مطالعات پیشین است.

۴. تصریح مدل و معرفی روش تخمین

در این تحقیق ارتباط غیرخطی بین ساختار مالی و رشد اقتصادی کشور ایران به همراه برخی متغیرهای کلان اقتصادی دیگر در چارچوب مدل مارکوف-سوئیچینگ مورد بررسی قرار می‌گیرد. در این راستا به تبعیت از میشرای و نارایان (۲۰۱۵)، مدل زیر مورد آزمون قرار می‌گیرد:

$$GDPG_t = a + \beta_1(INF_t) + \beta_2(LGCF_t) + \beta_3(LVT_t) + \beta_4(LFS_t) + u_t$$

که در آن متغیرها به شرح زیر تعریف شده‌اند:

GDPG: رشد تولید ناخالص داخلی کشور طی دوره زمانی مورد مطالعه براساس قیمت‌های سال پایه (تفاضل مرتبه اول لگاریتم GDP حقیقی)

INF: نرخ تورم (تفاضل مرتبه اول لگاریتم شاخص قیمت مصرف‌کننده)

LGCF: لگاریتم تشکیل سرمایه ثابت ناخالص

LVT: لگاریتم نسبت حجم تجارت به تولید (مجموع صادرات و واردات به صورت درصدی از تولید ناخالص داخلی)

LFS: نشان‌دهنده متغیر ساختار مالی است که می‌تواند **MC** (حجم مبادلات بازار سهام) یا **DC** (اعتبار کل داخلی ارائه‌شده توسط بخش بانکی) باشد و به صورت لگاریتمی وارد مدل شده است. در قسمت یافته‌ها، مدل با اعتبارات بانکی با مدل (۱) و مدل با حجم مبادلات سهام با عنوان مدل (۲) مشخص شده‌اند.

لازم به توضیح است که مدل فوق در مطالعه میشرای و نارایان (۲۰۱۵) به صورت پانلی و برای ۷ گروه از کشورها مورد استفاده قرار گرفته است. یکی از گروه‌ها به کشورهای درحال توسعه اختصاص یافته است که مشتمل بر ۲۱ کشور است. همچنین یکی از پانل‌ها نیز ۱۸ کشور با درآمد متوسط را شامل می‌شود. فلذا، با توجه به اینکه ایران نیز یک کشور درحال توسعه بوده و در گروه کشورهای با درآمد متوسط تقسیم‌بندی می‌شود، مدل اقتصادسنجی تصریح شده در مطالعه مذکور به عنوان مدل تصریحی مورد استفاده قرار گرفت.

تخمین مدل فوق در چارچوب مدل مارکوف-سوئیچینگ انجام می‌گیرد. مدل مارکوف-سوئیچینگ برای نخستین بار از سوی کوانت^۱ (۱۹۷۲)، گولدفلد و کوانت^۲ (۱۹۷۳)، معرفی شده و

1. Quandt

2. Goldfeld and Quandt

سپس از سوی همیلتون^۱ (۱۹۸۸) برای استخراج چرخه‌های تجاری توسعه داده شد. تمایز مهم روش مارکوف-سوئیچینگ در مقایسه با دیگر روش‌های غیرخطی از جمله *STR* و *ANN* در آن است که در آن‌ها انتقال از یک رژیم به رژیم دیگر به صورت تدریجی و ملایم صورت می‌گیرد، درحالی‌که در روش مارکوف-سوئیچینگ انتقال به سرعت انجام می‌شود.

در مدل مارکوف-سوئیچینگ فرض می‌شود رژیمی که در زمان t رخ می‌دهد، قابل مشاهده نبوده و بستگی به یک فرایند غیرقابل مشاهده (s_t) دارد. در یک مدل با دو رژیم، به سادگی می‌توان فرض کرد که s_t مقادیر ۱ و ۲ را اختیار می‌کند. یک مدل $AR(I)$ دو رژیمی را می‌توان به صورت زیر نشان داد:

$$y_t = \begin{cases} \varphi_{0,1} + \varphi_{1,1}y_{t-1} + \varepsilon_t & \text{if } s_t = 1 \\ \varphi_{0,2} + \varphi_{1,2}y_{t-1} + \varepsilon_t & \text{if } s_t = 2 \end{cases}$$

یا به طور خلاصه می‌توان نوشت:

$$y_t = \varphi_{0,s_t} + \varphi_{1,s_t}y_{t-1} + \varepsilon_{s_t}$$

برای تکمیل مدل، باید ویژگی‌های فرآیند s_t را مشخص کنیم. در مدل مارکوف-سوئیچینگ، s_t یک فرآیند مارکوف از درجه اول در نظر گرفته می‌شود. این فرض، بیان‌کننده آن است که s_t تنها به رژیم دوره قبل، یعنی s_{t-1} بستگی دارد. در زیر با معرفی احتمالات انتقال^۲ از یک وضعیت به وضعیت دیگر، مدل خود را کامل می‌کنیم:

$$\begin{aligned} p(s_t = 1 | s_{t-1} = 1) &= p_{11} \\ p(s_t = 2 | s_{t-1} = 1) &= p_{12} \\ p(s_t = 1 | s_{t-1} = 2) &= p_{21} \\ p(s_t = 2 | s_{t-1} = 2) &= p_{22} \end{aligned}$$

در روابط بالا، p_{ij} ها بیان‌کننده‌ی احتمال حرکت زنجیره مارکوف، از وضعیت i در زمان $t-1$ به وضعیت j در زمان t است. p_{ij} ها باید غیر منفی باشند و همچنین شرط زیر برای آن‌ها برقرار باشد:

$$p_{11} + p_{12} = 1 \quad \& \quad p_{21} + p_{22} = 1$$

لازم به ذکر است که متغیر s_t (متغیر رژیم) یک متغیر پنهان است و قابل مشاهده نیست. همچنین این متغیر از زنجیره مارکوف مرتبه اول پیروی می‌کند. به عبارت دیگر، مقدار اخیر متغیر رژیم تنها به مقدار این متغیر در دوره قبل بستگی دارد. این ویژگی مدل مارکوف-سوئیچینگ در تضاد کامل با مدل تغییر تصادفی کوانت^۳ (۱۹۷۲) است که در آن تغییرات رژیم در طول زمان کاملاً مستقل از یکدیگرند. مدل مارکوف-سوئیچینگ همچنین با مدل‌های تغییر ساختاری نیز متفاوت است، در مدل

1. Hamilton
2. Transition Probabilities
3. Quandt

مارکوف-سوئیچینگ اجازه تغییر در هر نقطه از زمان و به هر تعداد وجود دارد، اما در مدل‌های تغییر ساختاری تنها اعمال تغییر در زمان‌های خاص و به صورت برون‌زا امکان‌پذیر است. بنابراین، مدل مارکوف-سوئیچینگ برای توضیح داده‌هایی که الگوهای رفتاری گوناگونی در بازه‌های مختلف زمانی نشان می‌دهند، مناسب است (کازرونی و همکاران، ۱۳۹۰). می‌توان مدل معرفی‌شده‌ی بالا را به حالتی تعمیم داد که شامل m رژیم و p وقفه باشد؛ در این صورت چند حالت کلی پیش می‌آید که به صورت جدول زیر ارائه می‌گردد:

جدول ۱: حالت‌های مختلف مدل مارکوف-سوئیچینگ

| ردیف | نام مدل | معادله | جزء وابسته به رژیم | توزیع جمله‌های اختلال |
|------|------------------|---|--------------------------|---|
| ۱ | MSM(m) -AR(P) | $\Delta y_t - \mu(s_t) = \sum_{i=1}^p \alpha_i (\Delta y_{t-1} - \mu(s_{t-1})) + \varepsilon_t$ | میانگین | $\varepsilon_t \sim \text{IID}(0, \sigma^2)$ |
| ۲ | MSI(m) -AR(P) | $\Delta y_t = c(s_t) + \sum_{i=1}^p \alpha_i (\Delta y_{t-1}) + \varepsilon_t$ | عرض از مبدأ | $\varepsilon_t \sim \text{IID}(0, \sigma^2)$ |
| ۳ | MSH(m) -AR(P) | $\Delta y_t = c + \sum_{i=1}^p \alpha_i (\Delta y_{t-1}) + \varepsilon_t$ | واریانس جمله‌های خطا | $\varepsilon_t \sim \text{IID}(0, \sigma^2(s_t))$ |
| ۴ | MSA(m) -AR(P) | $\Delta y_t = c + \sum_{i=1}^p \alpha_i (s_t) (\Delta y_{t-1}) = \varepsilon_t$ | ضرایب جمله‌های خود توزیع | $\varepsilon_t \sim \text{IID}(0, \sigma^2)$ |

منبع: مطالعه (Cologni & Manera, 2009)

حالت اول، نشان‌دهنده‌ی مدلی است که، میانگین متغیر وابسته تابعی از متغیر رژیم است. این مدل، برای حالت‌هایی مناسب است که، میانگین متغیر وابسته در طول زمان دچار تغییرات ناگهانی شده است. در حالت دوم، عرض از مبدأ مدل، تابعی از متغیر رژیم است. این مدل مناسب حالت‌هایی است که یک شوک ناگهانی جزء اختلال متغیر را تحت تأثیر قرار می‌دهد. در حالت سوم، واریانس جملات خطای مدل، تابعی از متغیر پنهان رژیم است. این مدل زمانی مناسب است که واریانس جملات اختلال در طول زمان دچار چندین تغییر شده باشد. حالت چهارم، نشان‌دهنده‌ی وابسته بودن ضرایب جملات AR به متغیر رژیم است (همیلتون، ۱۹۸۹).

۵. یافته‌های تجربی

ابتدا به بررسی پایایی متغیرها بدون لحاظ شکست ساختاری پرداخته می‌شود. به منظور بررسی پایایی سری‌های زمانی مورد مطالعه از آزمون‌های دیکی-فولر تعمیم‌یافته (ADF)، فیلیپس-پرون (Philips-Perron) و آزمون Kpss استفاده شده است. نتایج حاصل از هر سه آزمون در جدول زیر ارائه می‌گردد.

جدول ۲: آزمون ایستایی متغیرها با استفاده از آزمون‌های ADF، PP و Kpss

| متغیر | سطح | | | یک بار تفاضل‌گیری | | |
|-------|----------|-----------------|---------|-------------------|-----------------|------|
| | ADF | Phillips-Perron | Kpss | ADF | Phillips-Perron | Kpss |
| LCPI | -۱/۵۲ | -۱/۲۰ | ---- | ۳/۷۴*** | -۳/۷۳*** | --- |
| LGDP | -۲/۳۴ | -۳/۱۰** | ۰/۸۱*** | -۳/۰۳*** | -۹/۲۴*** | ۰/۲۴ |
| LGCF | -۲/۵۲ | -۴/۱۴*** | ۰/۸۲*** | -۱۱/۹۰*** | -۲۴/۸۷*** | ۰/۳۱ |
| LVT | -۱/۰۲ | -۱/۶۰ | ---- | -۱۱/۳۴*** | -۱۲/۷۴*** | --- |
| LDC | -۲/۷۹ | -۱/۹۸ | ---- | -۲/۹۸** | -۵/۱۰*** | --- |
| LMC | -۴/۸۰*** | -۴/۷۶*** | ---- | ---- | ---- | --- |

*معنی‌دار در سطح ۱۰ درصد ** معنی‌دار در سطح ۵ درصد *** معنی‌دار در سطح ۱ درصد

منبع: محاسبات و یافته‌های تحقیق

همان‌طور که در جدول مشاهده می‌شود، متغیر LCPI براساس هر دو آزمون ADF و PP ناپایا بوده و با یک‌بار تفاضل‌گیری به متغیر پایا تبدیل شده است از طرفی با توجه به اینکه تفاضل مرتبه اول متغیر LCPI همان متغیر تورم است؛ بنابراین متغیر تورم که در مدل اصلی تحقیق استفاده شده در سطح پایا بوده و به‌صورت مستقیم وارد مدل‌سازی می‌شود. همچنین متغیر LGDP در سطح ناپایا بوده و با یک‌بار تفاضل‌گیری به متغیر پایا تبدیل می‌شود در اینجا نیز تفاضل مرتبه اول متغیر LGDP در واقع همان متغیر رشد اقتصادی GGDP است، در نتیجه متغیر GGDP در سطح پایا بوده و به‌صورت مستقیم در مدل‌سازی مارکوف-سوئیچینگ استفاده می‌شود. متغیرهای LGCF، LVT و LDC در سطح ناپایا بوده و با یک‌بار تفاضل‌گیری به متغیر پایا تبدیل شده‌اند و متغیر LMC نیز در سطح پایا بوده و به‌صورت مستقیم وارد مدل‌سازی می‌شود. در ادامه پایایی متغیرهای تحقیق با لحاظ شکست ساختاری موردبررسی قرار می‌گیرد.

با استفاده از آزمون ریشه واحد زیوت اندریوز^۱ امکان شکست ساختاری در عرض از مبدأ (A)، شکست در روند قطعی (B) و شکست در عرض از مبدأ و هم در روند قطعی (C) لحاظ شده و پایایی متغیرها در جدول (۳) بررسی شده است.

1. Zivot & Andrews

جدول ۳: آزمون پایایی متغیرها در سطح با استفاده از آزمون زیوت و اندریوز

| متغیر | مدل A | | مدل B | | مدل C | |
|---------------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|
| | سال شکست | آماره t | سال شکست | آماره t | سال شکست | آماره t |
| GGDP | ۱۳۸۸-۴ | -۱۴/۲۶*** | ۱۳۸۸-۱ | -۱۲/۸۸*** | ۱۳۸۸-۴ | -۱۴/۱۰*** |
| INF | ۱۳۹۱-۱ | -۴/۶۵* | ۱۳۸۴-۳ | -۴/۰۳ | ۱۳۹۱-۱ | -۵/۴۴** |
| LGCF | ۱۳۹۱-۱ | -۳/۵۷ | ۱۳۸۹-۳ | -۳/۶۲ | ۱۳۹۱-۱ | -۴/۲۹ |
| LVT | ۱۳۹۱-۱ | -۳/۸۰ | ۱۳۸۹-۱ | -۳/۰۴ | ۱۳۸۸-۴ | -۳/۰۶ |
| LDC | ۱۳۹۰-۱ | -۴/۷۹* | ۱۳۸۶-۲ | -۵/۷۲*** | ۱۳۸۵-۳ | -۵/۸۱*** |
| LMC | ۱۳۸۴-۲ | -۵/۴۸*** | ۱۳۸۲-۳ | -۵/۲۶*** | ۱۳۸۴-۱ | -۷/۰۰*** |
| مقادیر بحرانی | -۴/۸۰ | | -۴/۴۲ | | -۵/۰۸ | |

* معنی‌دار در سطح ۱۰ درصد ** معنی‌دار در سطح ۵ درصد *** معنی‌دار در سطح ۱ درصد

منبع: محاسبات و یافته‌های تحقیق

همان‌طور که مشاهده می‌شود نتایج جدول، حاکی از پایا بودن متغیرهای LDC، INF، GGDP و LMC در سطح و همچنین ناپایایی متغیرهای LGCF و LVT است. این نتایج با نتایجی که از آزمون‌های ریشه واحد رایج (ADF، PP و KPSS) به‌دست‌آمده بود، تقریباً همسو است. تنها تفاوتی که وجود دارد این است که متغیر LDC مطابق آزمون زیوت اندریوز ایستا است. در مجموع، مطابق نتایج به‌دست‌آمده، در مدل‌سازی مارکوف سوئیچینگ، متغیرهای LDC، INF، GGDP و LMC در سطح و متغیرهای LGCF و LVT با یک‌بار تفاضل‌گیری مورد استفاده قرار خواهند گرفت.

- تخمین مدل تحقیق با متغیر LDC

همان‌طور که در قسمت‌های پیشین اشاره شد، بسته به اینکه کدام جزء معادله وابسته به رژیم باشد، مدل مارکوف سوئیچینگ می‌تواند حالت‌های مختلفی داشته باشد؛ بنابراین از میان حالت‌های مختلف مدل مارکوف سوئیچینگ، بهترین مدل که دارای برآزش بهتری برای داده‌های مورد بررسی به‌دست دهد، انتخاب می‌شود. معیاری که در اینجا از آن برای مقایسه خوبی برآزش استفاده می‌شود، آماره اطلاعاتی آکاییک است. بنابراین باید حالت‌های مختلف مارکوف-سوئیچینگ را برآورد نموده و مقدار آماره اطلاعاتی آکاییک آن‌ها با هم مقایسه شوند. حالتی که دارای کمترین مقدار آماره آکاییک است به‌عنوان حالت بهینه انتخاب خواهد شد. جدول (۴) نتایج مربوط به انتخاب مدل بهینه را نشان می‌دهد.

جدول ۴: نتایج انتخاب مدل بهینه

| | Model | MSI | MSIH | MSIA | MSIAH |
|-----|-------|-------|-------|--------|--------|
| AIC | (۱) | -۱/۹۱ | -۱/۸۵ | *-۲/۱۷ | -۲/۱۵ |
| | (۲) | -۱/۹۱ | -۱/۸۵ | -۲/۴۲ | *-۲/۵۷ |

منبع: محاسبات و یافته‌های تحقیق؛ * حالت بهینه

به این دلیل که وقفه‌های متغیر وابسته در مدل حضور ندارند، حالت MSM، منطبق بر حالت MSI خواهد بود؛ از این رو در مقایسه بین مدل‌ها، مدل MSM آورده نشده است. همان‌طور که نتایج جدول ۴ نشان می‌دهد، در الگوی (۱)، مدل MSIA دارای کمترین مقدار اطلاعاتی آکاییک بوده و بهترین برازش را بر داده‌های مورد بررسی دارد. در الگوی (۲) نیز مدل MSIAH حالت بهینه برای داده‌های مورد بررسی است. به عبارت دیگر، این حالت دارای بهترین برازش و بیشترین قدرت توضیح‌دهندگی برای داده‌های مورد بررسی است. در حالت MSIAH، هم عرض از مبدأ، هم ضرایب متغیرها و هم واریانس جملات خطا تابعی از رژیم هستند.

پس از انتخاب مدل بهینه باید بررسی شود که آیا مدل‌های مارکوف-سوئچینگ برای داده‌های مورد بررسی مناسب هستند یا خیر؟ در واقع، مدل مارکوف-سوئچینگ در صورتی مدل مناسبی برای تخمین است که الگوی داده‌های مورد بررسی غیرخطی باشد. برای اینکه بتوان از غیرخطی بودن الگوی داده‌ها اطمینان حاصل نمود، از آزمون LR استفاده می‌شود. مقدار آماره این آزمون، از مقادیر حداکثر راستنمایی دو مدل رقیب، یک مدل با یک رژیم (مدل خطی) و مدل دیگر با دو رژیم (مدل غیرخطی) محاسبه می‌گردد و دارای توزیع کای دو است. وقتی مقدار آماره از مقادیر بحرانی در سطح اطمینان مورد نظر بیشتر باشد، می‌توان گفت، مدل خطی در آن سطح اطمینان مدل مناسبی نبوده و بایستی از مدل غیرخطی استفاده گردد.

جدول ۵: نتایج آزمون LR

| مدل | مقدار آماره | درجه آزادی | ارزش احتمال |
|-----|-------------|------------|-------------|
| (۱) | ۳۳/۸۸ | ۸ | ۰/۰۰۰ |
| (۲) | ۵۷/۹۸ | ۸ | ۰/۰۰۰ |

منبع: محاسبات و یافته‌های تحقیق

همان‌طور که نتایج جدول فوق نشان می‌دهد، مقدار آماره آزمون LR از مقدار بحرانی آن در سطح معنی‌داری ۵ درصد بزرگ‌تر بوده و بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که به جای مدل‌های خطی، بهتر است که از روش غیرخطی مارکوف-سوئچینگ برای تخمین مدل‌ها استفاده شود. نتایج برآورد مدل‌ها در جدول (۶) ارائه شده است.

جدول ۶: نتایج تخمین مدل

| متغیر | مدل (۱) - MSIA | | | مدل (۲) - MSIAH | | |
|-------------|----------------|--------------|-------------|-----------------|--------------|-------------|
| | ضریب | انحراف معیار | ارزش احتمال | ضریب | انحراف معیار | ارزش احتمال |
| Constant(1) | -۰/۲۴۹ | -۰/۱۸۹ | ۰/۱۹۵ | ۰/۱۸۶ | -۰/۱۰۷ | -۰/۰۸۴ |
| Constant(2) | -۲/۲۸۶ | -۰/۶۳۲ | ۰/۰۰۱ | -۱/۰۶۱ | -۰/۰۹۹ | -۰/۰۰۰ |
| DLgcf (1) | -۰/۲۶۲ | -۰/۱۱۳ | ۰/۰۲۶ | ۰/۲۷۶ | -۰/۱۱۹ | -۰/۰۲۵ |
| DLgcf (2) | -۰/۱۴۶ | -۰/۰۹۰ | ۰/۱۱۲ | ۰/۱۳۴ | -۰/۰۴۳ | -۰/۰۰۳ |
| DLVT (1) | -۰/۲۵۱ | -۰/۰۸۰ | ۰/۰۰۳ | -۰/۲۱۹ | -۰/۰۸۹ | -۰/۰۱۹ |
| DLVT (2) | -۰/۰۸۴ | -۰/۱۴۳ | ۰/۵۶۱ | ۰/۱۲۶ | -۰/۰۴۶ | -۰/۰۰۹ |
| Inf (1) | -۰/۱۸۸ | -۰/۲۲۹ | ۰/۴۱۸ | -۰/۱۴۴ | -۰/۳۰۵ | -۰/۶۴۰ |
| Inf (2) | -۰/۰۴۱ | -۰/۳۰۰ | ۰/۸۹۲ | -۰/۰۰۵ | -۰/۱۰۹ | -۰/۹۳۶ |
| Ldc (1) | -۰/۰۰۹ | -۰/۰۱۳ | ۰/۵۱۵ | -- | -- | -- |
| Ldc (2) | -۰/۱۴۵ | -۰/۰۴۲ | ۰/۰۰۱ | -- | -- | -- |
| Lmc (1) | -- | -- | -- | -۰/۰۰۷ | -۰/۰۱۱ | -۰/۵۳۸ |
| Lmc (2) | -- | -- | -- | ۰/۰۹۳ | -۰/۰۰۹ | -۰/۰۰۰ |

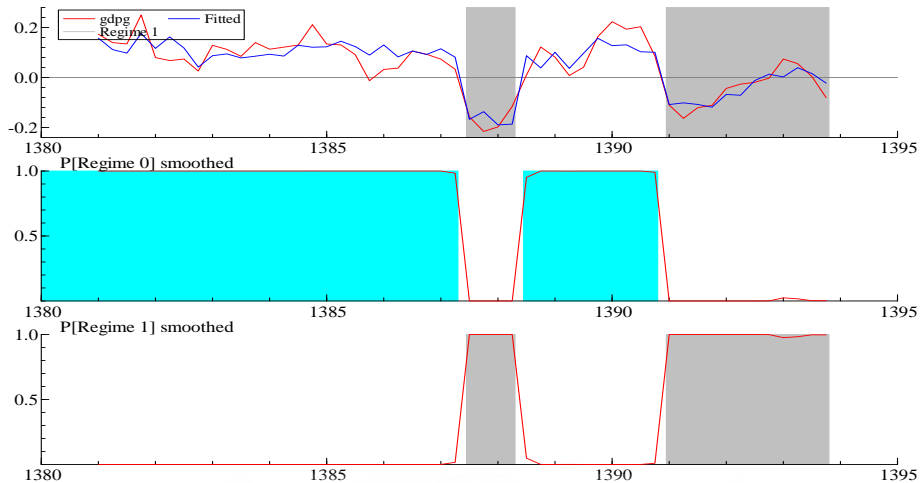
منبع: محاسبات و یافته‌های تحقیق

بر طبق نتایج گزارش شده در جدول (۶)، همان‌طور که می‌توان از روی عرض از مبدأ برآورد شده برای دو رژیم این مدل استنباط نمود، رژیم یک مطابق با دوره‌هایی است که رشد اقتصادی مثبت بوده (دوره‌های رونق) و رژیم دو نیز مطابق با دوره‌های رکودی اقتصاد است (عرض از مبدأ در این رژیم منفی است). این موضوع به‌صورت واضح‌تر در نمودار ۱ نشان داده شده است. متغیر حجم اعتبارات اعطایی توسط بانک‌ها دارای اثر مثبت بر رشد اقتصادی است. البته این متغیر صرفاً در رژیم ۲، یعنی دوره‌های رکودی دارای اثر معنی‌دار بر رشد اقتصادی است. این نتیجه مورد انتظار است؛ در دوره‌های رونق معمولاً به این دلیل که از ظرفیت‌های موجود در اقتصاد به نحو مناسبی استفاده می‌شود، افزایش در حجم تسهیلات اعطایی نمی‌تواند اثر زیادی بر رشد اقتصادی داشته باشد و بیشتر افزایش در تورم را به همراه دارد. اما در دوره‌های رکودی به دلیل وجود ظرفیت‌های خالی، افزایش در حجم تسهیلات اعطایی می‌تواند سبب افزایش در رشد اقتصادی شود. ضریب متغیر LMC همانند متغیر LDC در رژیم یک بی‌معنی و در رژیم دو معنی‌دار است. ضرایب این متغیر در دو رژیم همانند مدل (۱) بوده و مورد انتظار هستند. تفاوتی که وجود دارد این است که ضریب متغیر LMC، برابر ۰/۰۹۳ بوده و ضریب متغیر LDC برابر ۰/۱۴۵ است. به‌عبارت‌دیگر، به نظر می‌رسد که میزان اثرگذاری متغیر LDC بر رشد اقتصادی بیشتر از متغیر LMC است. این نتیجه نیز دور از انتظار نبوده و کاملاً با اقتصاد ایران مطابقت دارد. اقتصاد ایران یک اقتصاد بانک محور بوده و ساختار مالی آن بیشتر متکی بر بانک‌ها است تا بازار سهام؛ بنابراین طبیعی است که متغیر LDC به‌عنوان یکی از نماینده‌های ساختار مالی بتواند اثرگذاری بیشتری بر رشد اقتصادی داشته باشد. تأثیر معنی‌دار بازار سهام و سیستم بانکی در دوره رکود و تأثیر غیرمعنی‌دار آن‌ها در دوره رونق بر رشد تولید را می‌توان چنین استدلال کرد که دوره رکود با وضعیت

اشتغال ناقص و وجود ظرفیت‌های بیکار تولید همراه بوده و لذا اخذ وام‌های اعطایی بانک‌ها از سوی بنگاه‌ها و نیز تأمین مالی آن‌ها با بهره‌گیری از بازار سهام می‌تواند با به‌کارگیری ظرفیت‌های بیکار تولید و ایجاد اشتغال نهایتاً منجر به رشد تولید ناخالص داخلی شود. از سوی دیگر، در شرایط رونق چون از نسبت بیشتر ظرفیت‌های تولید و نیز نیروی کار استفاده می‌شود، لذا استفاده از منابع بانکی و ظرفیت‌های بازار سرمایه، ممکن است نتواند به‌طور معنی‌دار تولید بنگاه‌ها و فعالیت‌های حقیقی اقتصاد را تحت تأثیر قرار دهد.

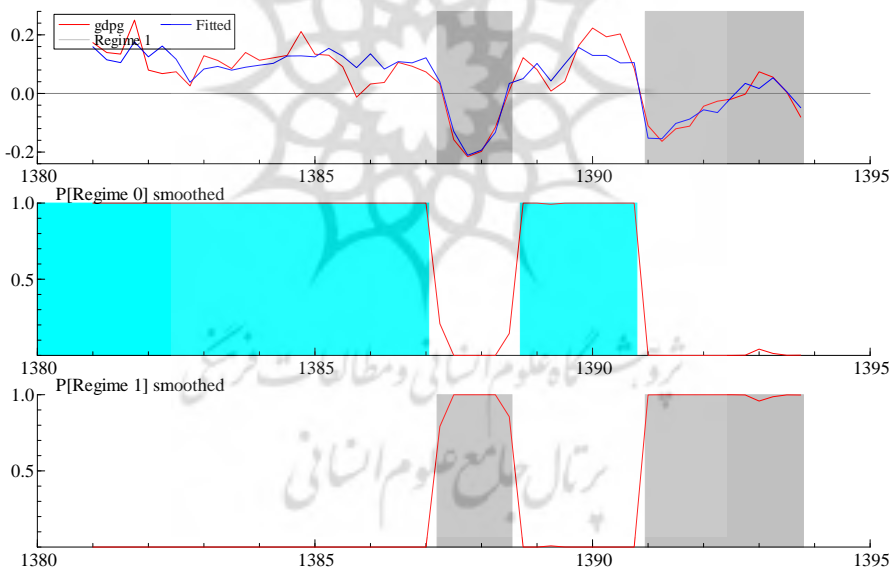
همچنین نتایج تخمین مدل نشان می‌دهد که متغیر تورم در هر دو مدل، در هیچ‌یک از رژیم‌ها بر متغیر رشد اقتصادی اثرگذار نیست. تأثیر متغیر تشکیل سرمایه ثابت، در مدل اول، در رژیم یک معنی‌دار بوده و مطابق انتظار دارای اثر مثبت بر رشد اقتصادی است. همچنین این متغیر در رژیم دو نیز دارای اثر مثبت بر رشد اقتصادی است. البته در این رژیم، ضریب این متغیر، به لحاظ آماری در سطوح اطمینان پایین‌تری (سطح اطمینان ۸۹ درصد) معنی‌دار است. متغیر تشکیل سرمایه ثابت، در مدل (۲) در هر دو رژیم تأثیر مثبت و معنی‌دار بر رشد اقتصادی دارد. در مدل (۱)، ضریب متغیر حجم تجارت نیز فقط در رژیم یک معنی‌دار است. بر اساس نتایج به‌دست‌آمده، این متغیر در رژیم یک دارای اثر منفی بر رشد اقتصادی است. بر این اساس، متغیر حجم تجارت در دوره‌های رکودی بر رشد اقتصادی بی‌اثر بوده و در دوره‌های رونق بر رشد اقتصادی دارای تأثیر منفی است. دلیل اینکه حجم تجارت در دوره‌های رونق دارای اثر منفی بر رشد اقتصادی است، می‌تواند این باشد که در دوره موردبررسی این تحقیق، در دوره‌هایی که اقتصاد با رونق همراه بوده، حجم واردات به‌شدت افزایش یافته است. به‌عبارت‌دیگر، افزایش در حجم تجارت در این دوره‌ها بیشتر در نتیجه افزایش واردات بوده است. افزایش واردات سبب جایگزینی تولید خارجی با تولید داخل شده و کاهش رشد اقتصادی را به‌همراه داشته است. در مدل (۲)، تأثیر متغیر حجم تجارت شبیه مدل (۱) بوده با این تفاوت که ضرایب برآورد شده هر دو رژیم از لحاظ آماری معنی‌دار هستند.

در نمودار (۱) و (۲)، نحوه تقسیم‌بندی داده‌ها در دو رژیم استخراج شده در مدل‌ها نشان داده شده است. همان‌طور که در این نمودارها نشان داده شده است و همچنین مطابق نتایج جدول (۶)، رژیم یک منطبق بر دوره‌های رونق و رژیم دو منطبق بر دوره‌های رکودی اقتصاد ایران است.



نمودار ۱: احتمالات فیلتر شده و هموار شده جهت تفکیک داده‌ها بین رژیم‌ها در مدل (۱)

منبع: یافته‌های تحقیق



نمودار ۲: احتمالات فیلتر شده و هموار شده جهت تفکیک داده‌ها بین رژیم‌ها در مدل (۲)

منبع: یافته‌های تحقیق

جدول (۷)، ماتریس احتمالات انتقال مدل‌ها را نشان می‌دهد. همان‌طور که مشاهده می‌گردد، در مدل (۱)، رژیم یک پایدارترین رژیم است، چراکه احتمال انتقال از این رژیم به خود این رژیم بسیار بالا بوده و حدود ۰/۹۴۵ است. به عبارت دیگر اگر در دوره t اقتصاد در رژیم یک باشد به احتمال تقریبی

۹۴/۵ درصد در دوره $t+1$ نیز در این رژیم خواهد بود. مطابق نمودار (۱) نیز، رژیم یک معادل دوره‌هایی است که اقتصاد ایران در وضعیت رونق قرار داشته است. در واقع به نظر می‌رسد که دوره‌های رونق، با دوره رونق بعدی دنبال شده است (به دلیل بالا بودن احتمال ماندن در رژیم یک). البته احتمال تداوم رکود نیز نسبتاً زیاد است و نزدیک به ۹۲/۷ درصد است. به عبارت دیگر، معمولاً به دنبال دوره‌های رونق شاهد وقوع دوره رونق بعدی و به دنبال دوره‌های رکودی شاهد وقوع دوره‌های رکودی بعدی هستیم؛ این امر طبیعی است و ماهیت چرخه‌های تجاری به صورتی است که انتقال از یک وضعیت به وضعیت دیگر به سستی صورت می‌گیرد. ماتریس احتمال انتقال در مدل (۲) نیز کاملاً وضعیت مشابه با مدل (۱) دارد.

جدول ۷: احتمال انتقال از یک رژیم به رژیم دیگر (مدل ۱)

| | مدل (۱) | | مدل (۲) | |
|--------------|------------|------------|------------|------------|
| | رژیم ۱ (t) | رژیم ۲ (t) | رژیم ۱ (t) | رژیم ۲ (t) |
| رژیم ۱ (t+1) | ۰/۹۴۵ | ۰/۰۷۳ | ۰/۹۴۲ | ۰/۰۶۷ |
| رژیم ۲ (t+1) | ۰/۰۵۵ | ۰/۹۲۷ | ۰/۰۵۸ | ۰/۹۳۳ |

منبع: محاسبات و یافته‌های تحقیق

نتیجه‌گیری

هدف اصلی این مطالعه بررسی اثر ساختار مالی بر روی تولید ناخالص داخلی ایران طی دوره زمانی ۱۳۹۳:۴-۱۳۸۰:۱ است. بر این اساس تأثیر دو نمونه از ساختار مالی، شامل ساختار مالی بانک محور و بازار محور بر رشد اقتصادی ایران مورد مطالعه قرار گرفت. به علاوه در این مطالعه علاوه بر متغیرهای ساختار مالی متغیرهای دیگری همچون حجم تجارت، تورم و سرمایه ثابت به عنوان متغیرهای مستقل در نظر گرفته شده‌اند و اثر این متغیرها بر رشد اقتصادی ایران، طی دو رژیم رکود و رونق مورد بررسی قرار گرفته است.

در راستای هدف اصلی تحقیق، تأثیر حجم اعتبارات اعطایی توسط بانک‌ها بر رشد و سپس اثرگذاری حجم معاملات سهام بر تولید ناخالص داخلی مورد آزمون قرار گرفت. با بررسی تأثیر متغیر حجم اعتبارات اعطایی توسط بانک‌ها چنین نتیجه‌گیری شد که تأثیر این متغیر فقط در دوران رکود معنی‌دار بوده و دارای اثر مثبت بر رشد اقتصادی است. دلیل این امر را می‌توان چنین استدلال کرد که چون در دوران رونق از ظرفیت‌های موجود در اقتصاد به نحو مناسبی استفاده می‌شود، لذا افزایش در حجم تسهیلات اعطایی، با افزایش نقدینگی بیشتر موجب تورم شده و نمی‌تواند بر رشد اقتصادی تأثیرگذار باشد. علاوه بر این بانک‌ها می‌توانند با اعمال فشار جهت بازپرداخت بدهی و تداوم گردش مالی در شرایط رکودی و همچنین با شناسایی میزان بازدهی پروژه‌ها، اعتبارات اختصاص داده شده به آن‌ها را کنترل کرده و از

این طریق از هدر رفت منابع جلوگیری کنند که می‌تواند به نوبه خود موجبات رشد اقتصادی را فراهم آورد.

همچنین، طبق نتایج حاصل از تخمین مدل اول، تأثیر حجم تجارت فقط در رژیم یک (رونق) معنی‌دار بوده و دارای اثر منفی بر رشد است و در دوره‌های رکود بر رشد اقتصادی بی‌تأثیر است. دلیل این امر را می‌توان چنین بیان کرد که در دوره‌هایی که اقتصاد ایران در شرایط رونق اقتصادی به سر می‌برده به دلیل افزایش حجم واردات و جایگزینی تولید خارجی با تولید داخل موجب فلج شدن تولید داخلی شده و کاهش رشد اقتصادی کشور را در پی داشته است. متغیر نرخ تورم در هیچ کدام از رژیم‌ها بر تولید ناخالص داخلی اثرگذار نیست و کاملاً بی‌تأثیر است. متغیر سرمایه در هر دو رژیم از لحاظ آماری معنی‌دار بوده و دارای تأثیر مثبتی بر تولید ناخالص داخلی است.

طبق نتایج به دست آمده از تخمین مدل دوم و آزمون متغیر LMC، تأثیر این متغیر در رژیم یک بی‌معنی و در رژیم دو معنی‌دار است و اثر مثبتی بر رشد اقتصادی می‌گذارد. دلایل این امر را می‌توان چنین بیان داشت که در شرایط رکودی بازار سرمایه به وسیله مقررات سختگیرانه و ایجاد اطمینان جهت حفظ منابع سرمایه‌گذاران، در جهت سوق دادن پس‌اندازهای ناچیز افراد به سمت سرمایه‌گذاری‌های بزرگ عمل کرده و موجبات رشد اقتصادی را فراهم می‌آورد. علاوه بر این، بازار سرمایه می‌تواند با ایجاد بستر مناسب برای سرمایه‌گذاری در پروژه‌های متعدد، ریسک سرمایه‌گذاری را به حداقل رسانده و انگیزه افراد را برای پس‌انداز و سرمایه‌گذاری افزایش دهد. همچنین با کاهش هزینه تأمین مالی ریسک استفاده‌کنندگان از منابع را کاهش داده و از این طریق موجب جذب هرچه بیشتر منابع به بنگاه‌ها شود که این امر همان‌طور که گفته شد، به وسیله افزایش سرمایه بنگاه‌ها، رشد تولید ناخالص داخلی را در پی خواهد داشت.

همان‌طور که مشاهده شد، نتایج به دست آمده از تخمین دوم نیز دقیقاً مشابه آزمون اعتبارات اعطایی بر رشد است. تنها تفاوت نتایج حاصل بین این دو متغیر، آن است که ضریب متغیر LMC، برابر ۰/۰۹۳ بوده و ضریب متغیر LDC برابر ۰/۱۴۵ است که این تفاوت نشانگر آن است که اثرگذاری متغیر LDC بر رشد اقتصادی بیشتر از متغیر LMC است. در واقع در شرایط رکودی به دلیل اینکه اقتصاد ایران یک اقتصاد بانک محور است و ساختار مالی آن بیشتر متکی بر بانک‌ها است تا بورس، بنابراین طبیعی است که متغیر LDC به عنوان یکی از نماینده‌های ساختار مالی بتواند اثرگذاری بیشتری بر رشد اقتصادی داشته باشد.

از سوی دیگر، نتایج حاصل از تخمین مدل دوم حاکی از آن است که تأثیر سرمایه در هر دو رژیم معنی‌دار بوده و جهت این متغیرها همانند حالت قبل است. بدین صورت که متغیر سرمایه در هر دو رژیم دارای تأثیر مثبتی بر رشد اقتصادی ایران دارد. متغیر حجم تجارت نیز در هر دو رژیم تأثیر معنی‌دار بر رشد اقتصادی داشته تأثیر آن در رژیم یک منفی و در رژیم دو مثبت است. چنین به نظر می‌رسد که

حجم تجارت در دوران رکود می‌تواند با افزایش صادرات موجب افزایش تولید و رونق اقتصادی شود ولی در مقابل در شرایط رونق اقتصادی با افزایش واردات کالاهای مشابه تولیدکنندگان داخلی، تأثیر منفی بر رشد داشته باشد. متغیر تورم نیز همانند مدل قبل در هر دو رژیم بر تولید ناخالص داخلی بی‌تأثیر است.

در مقایسه نتایج تحقیق حاضر با مطالعات قبلی می‌توان گفت بیشتر مطالعات قبلی با داده‌های بین کشوری به بررسی موضوع پرداخته‌اند. مطالعات لوین (۲۰۰۲) و بک و لوین (۲۰۰۴) که از رویکرد پانلی برای کشورهای منتخب استفاده کرده‌اند، اهمیت نوع سیستم تأمین مالی را تعیین‌کننده ندانسته و اذعان داشته‌اند که سایر زیرساخت‌های قانونی و حقوقی مهم‌تر هستند. مطالعه چاکابورتی رای (۲۰۰۶) نیز که از یک مدل رشد درون‌زا بین کشوری استفاده کرده، موفقیت سیستم مالی را به وجود نهادهای قانونی و مالی مناسب مربوط می‌داند. نارایان و نارایان (۲۰۱۳) با استفاده از آمار مربوط به ۶۵ کشور در حال توسعه سیستم مالی بانک‌محور را مناسب ندانسته و نارایان و همکاران (۲۰۱۵) نیز در یک رویکرد پانلی بین کشوری، سیستم مالی بازار محور را مورد حمایت قرار داده‌اند. در مقابل مطالعاتی مانند آرتستیس (۲۰۰۱)، با استفاده از روش سری‌های زمانی برای ۵ کشور توسعه‌یافته، سهم بازارهای سرمایه در توسعه اقتصادی را اغراق‌آمیز دانسته‌اند. مطالعه کول و همکاران (۲۰۰۸) با رویکرد پانلی برای ۱۸ کشور توسعه‌یافته و ۱۸ کشور در حال گذار نیز نشان می‌دهد که سیستم مالی بانک‌محور را در رشد اقتصادی مؤثر است. از مطالعات در خصوص اقتصاد ایران نیز می‌توان به میرمطهری (۱۳۸۶) اشاره کرد که در آن با استفاده از رویکرد حداقل مربعات خطی برای دوره زمانی ۱۳۷۰-۱۳۸۴ برای اقتصاد ایران به این نتیجه رسیده‌اند که در اقتصاد ایران سیستم مالی بانک‌محور تأثیر بیشتر بر روی رشد اقتصادی دارد که با نتایج تحقیق حاضر هم‌راستا است.

همان‌طور که در قسمت مبانی نظری موضوع نیز بیان شد، طرفداران ساختار مالی بانک‌محور اعتقاد دارند که بانک‌ها به دلیل داشتن اطلاعات بیشتر از بنگاه‌ها، مدیریت ریسک بهتر و تحرک سرمایه بهتر سرمایه می‌توانند بهتر از بازار سرمایه عمل نمایند و سبب تحریک بیشتر رشد اقتصادی شوند. از سوی دیگر دیدگاه بازارمحور نیز معتقد است که عملکرد بازار سرمایه به دلیل داشتن مزایایی همانند تقویت حاکمیت شرکتی و افزایش انگیزه‌ها برای نوآوری در شرکت‌ها بهتر از بانک بوده و باعث رشد اقتصادی بیشتر می‌شود. نتایج پژوهش حاضر نیز نشان داد که در شرایط رکود اقتصادی، رشد اقتصادی کشور بیشتر از بخش بانکی تأثیر می‌پذیرد و اعتبارات اعطا شده از سوی بانک‌ها به دلیل کارایی بیشتر قادر است موجبات تحریک رشد اقتصادی را فراهم آورد. درحالی‌که در شرایط رونق اقتصادی، تأثیر فعالیت بازار سرمایه بر رشد اقتصادی معنی‌دار بوده و فعالیت بانک‌ها تأثیر معنی‌داری بر رشد اقتصادی نداشته است. فلذا، براساس نتایج به‌دست‌آمده، نمی‌توان یکی از ساختارهای مالی را به دیگری ترجیح داد و هر دو ساختار مالی در رشد اقتصادی کشور حائز اهمیت است. ولی می‌توان توصیه نمود که سیاست‌گذاران

و برنامه‌ریزان اقتصادی کشور در شرایط رکود اقتصادی می‌توانند بار تأمین مالی موردنیاز برای رشد و توسعه بنگاه‌ها را به سمت بانک‌ها سوق دهند و در شرایط رونق اقتصادی از بازار سرمایه به‌عنوان بازوی تأمین مالی بنگاه‌ها کمک بگیرند. ضمن اینکه در تمام شرایط اقتصادی، باید گسترش و بهبود بخش مالی اقتصاد را موردتوجه جدی قرار دهند.



منابع

- ابراهیمی، سجاد (۱۳۹۳). «اثر ساختار نظام مالی بر رشد اقتصادی»، پژوهش‌های اقتصادی، ۱۴(۲)، ۱۳۴-۱۱۷.
- تقوی، مهدی و سرکانی، سیدیوسف (۱۳۸۶). «تأثیر رشد اقتصادی بر ساختار مالی و مالکیت شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران»، پژوهشنامه اقتصادی، ۷(۲)، ۱۹۷-۲۳۵.
- زرانژاد، منصور؛ خداپناه، مسعود و خدیوی، نیلوفر (۱۳۹۶). «بررسی تأثیر توسعه مالی و چرخه‌های تجاری بر ریسک اعتباری بانکی ایران»، فصلنامه علمی-پژوهشی مطالعات اقتصادی کاربردی ایران، ۷(۲۶)، ۷۱-۸۷.
- شادکام، حامد (۱۳۸۵). پی‌ریزی یک بازار مالی کارآمد: چالش‌های پیش روی بازارهای مالی در حال توسعه، مجموعه مقالات هفدهمین همایش بانکداری اسلامی، موسسه عالی بانکداری ایران، بانک مرکزی ایران، تهران.
- شاه‌آبادی، ابوالفضل و داوری‌کیش، راضیه (۱۳۹۶). «تعیین‌کننده‌های عملکرد بانکی اقتصاد ایران در قالب معادلات همزمان»، فصلنامه علمی-پژوهشی مطالعات اقتصادی کاربردی ایران، ۶(۲۴)، ۱۲۵-۱۵۱.
- صالح‌آبادی، علی (۱۳۸۹). «بررسی رابطه درجه توسعه یافتگی و ساختار نظام مالی با رشد اقتصادی»، فصلنامه بورس اوراق بهادار، ۳(۱۱)، ۸۹-۶۱.
- عباسقلی‌نژاد، رعنا و نوفرستی، محمد (۱۳۹۷). «تحلیل قدرت اعتباردهی سیستم بانکی ایران به هنگام وجود اصطکاک‌های مالی در چارچوب یک الگوی اقتصادسنجی کلان ساختاری»، فصلنامه علمی-پژوهشی مطالعات اقتصادی کاربردی ایران، ۷(۲۸)، ۱۸۳-۲۱۳.
- کاررونی، سید علیرضا؛ محمد پور، سیاوش و رضازاده، علی (۱۳۹۰). «اثرات نامتقارن نوسان‌های نرخ واقعی ارز بر صادرات غیر نفتی ایران، رویکرد غیرخطی مارکوف-سوچینگ»، تحقیقات مدل‌سازی اقتصادی، ۲(۵)، ۱۷۸-۱۵۳.
- میر مطهری، سیداحمد (۱۳۸۶). «آزمون رابطه میان رشد اقتصادی و ساختار مالی ایران با تأکید بر مدل‌های اقتصادسنجی»، پژوهشنامه اقتصادی، ۷(۱)، ۱۱۶-۱۰۳.
- Aizenman, J., Marion, N. P. (1996). *Volatility and the investment response (No. w5841)*. National Bureau of Economic Research.
- Alain, S., Shuji, K., Torsten, S., Laura, V. (2006). "Regulation of financial systems and economic growth in OECD countries: An empirical analysis". *OECD Journal: Economic Studies*, 10(2), 77-113.
- Allen, F., Gale, D. (1999). "Diversity of opinion and financing of new technologies". *Journal of financial intermediation*, 8(1-2), 68-89.
- Arestis, P., Demetriades, P. O., Luintel, K. B. (2001). "Financial development and economic growth: the role of stock markets". *Journal of Money, Credit and Banking*, 33(1), 16-41.
- Arize, A., Kalu, E. U., Nkwor, N. N. (2018). "Banks versus markets: Do they compete, complement or Co-evolve in the Nigerian financial system? An ARDL approach". *Research in International Business and Finance*, 45, 427-434.
- Ayadi, B., Arbak, E., Naceur, S. B. and De Groen, W. P. (2014). "Financial Development, Bank Efficiency and Economic Growth across the Mediterranean". *Economic and Social Development of the Southern and Eastern Mediterranean Countries*, 219-233.
- Beck, T., and Levine, R. (2004). "Stock markets, banks, and growth: Panel evidence". *Journal Or Banking and Finance*, 28, 423-442.

- Bencivenga, V. R. Smith, B. D. (1991). "Financial intermediation and endogenous growth". *The Review of Economic Studies*, 58, 195-209.
- Boyd, J. H., Prescott, E. C. (1986). "Financial intermediary-coalitions". *Journal of Economic theory*, 38(2), 211-232.
- Boyd, J. H., & Smith, B. D. (1998). "The evolution of debt and equity markets in economic development". *Economic Theory*, 12(3), 519-560.
- Boyd, J.H., Smith, B.D. (1998). "The evolution of debt and equity markets in economic development". *Eco- nomic Theory*, 12, 519-560.
- Chakraborty, S. & Ray, T. (2006). "Bank-based versus market-based financial systems: A growth-theoretic analysis". *Journal of Monetary Economics*, 53(2), 329-350.
- Cole, R. A., Moshirian, F., Wu, Q. (2008). "Bank stock returns and economic growth". *Journal of Banking and Finance*, 32, 995-1007.
- Demirgüç-Kunt, A., Maksimovic, V. (2002). "Funding growth in bank-based and market-based financial systems: evidence from firm-level data". *Journal of Financial Economics*, 65(3), 337-363.
- Diamond, D. W. (1984). "Financial intermediation and delegated monitoring". *The review of economic studies*, 51(3), 393-414.
- Ergungor, O. E. (2004). "Market-vs. bank-based financial systems: Do rights and regulations really matter?". *Journal of Banking & Finance*, 28(12), 2869-2887.
- Goldfeld, S.M., Quandt, R.E. (1973). "A Markov model for switching regressions". *Journal of Econometrics*, 1, 3-16.
- Hamilton, J. D. (1988). "A Neoclassical Model of Unemployment and the Business Cycle". *Journal of Political Economy*, 96, 593-617.
- Holmström, B., Tirole, J. (1993). "Market liquidity and performance monitoring". *Journal of Political Economy*, 101(4), 678-709.
- Hoshi, T., Kashape, A., Scharfstien, D. (1991). "Corporate Structure, Liquidity and Investment: Evidence from Japanese Industrial Groups". *Quarterly Journal of Economics*, 106(1), 33-60.
- Hsieh, J., Chen, T. C., Lin, S. C. (2019). "Financial Structure, Bank Competition and Income Inequality". *The North American Journal of Economics and Finance*, 48, 450-466.
- King, RG. & Levine, R. (1993). "Finance and growth: Schumpeter might be right". *Quarterly Journal of Economics*, 108(3), 717-737.
- Levine, R. (2002). "Bank Base and Market Base Financial System: Which is Better?". *Journal of Financial Intermediation*, 11, 398-428.
- Levine, R. (2005). *Finance and growth: Theory and evidence*. In P. Aghion, & S. Durlauf (Eds.), *Handbook of economic growth* (pp. 865-934). : North-Holland.
- Levine, R., & Zervos, S. (1998). "Stock markets, banks and economic growth". *American Economic Review*, 88, 537-558.
- Mishra, S. and Narayan, P. K. (2015). "Noparametric Model of Financial System and Economic Growth". *Interntionl Review of Economics and Finance*, 39, 175-191.
- Moradi, Z. S., Mirzaeenejad, M., Geraeenejad, G. (2016). "Effect of bank-based or market-based financial systems on income distribution in selected countries". *Procedia Economics and Finance*, 36, 510-521.

- Mork, R. & Nakkamora, M. (1995). "Banks and Corporate Control in Japan". *Journal of finance*, 54(1), 319-339.
- Narayan, P. K., & Narayan, S. (2013). "The short-run relationship between the financial system and economic growth: New evidence from regional panels". *International Review of Financial Analysis*, 29, 70-78.
- Narayan, P. K., Mishra, S., Narayan, S. (2011). "Do market capitalisation and stocks traded converge? New global evidence". *Journal of Banking and Finance*, 35, 2771-2781.
- Nieuwerburgh, S. V., Buelens, F., & Cuyvers, L. (2006). "Stock market development and economic growth in Belgium". *Explorations in Economic History*, 43, 13-38.
- Obstfeld, M. (1994). "Risk taking, global diversification, and growth". *The American Economic Review*, 84(5), 1310-1329.
- Quandt, R.E. (1972). "A new approach to estimating switching regressions". *Journal of the American Statistical Association*, 67, 306-310.
- Rajan, R. G. & Zingales, L. (1999). "Which Capitalism? Lessons from the East Asian Crisis". *Journal of Applied Corporate Finance*, 11, 40-48.
- Singh, A., (1997). "Financial liberalisation, stockmarkets and economic development". *The Economic Journal*, 107, 771-782.
- Sirri, E. R. (1995). *The economics of pooling in "The Global Financial System: A Functional Approach"* (DB Crane, KA Froot, SP Mason, AF Perold, RC Merton, ER Sirri, and P. Tufano, Eds.) 81-128. Harvard Business School Press, Cambridge, MA.
- Stiglitz, J. E. (1985). "Credit markets and the control of capital". *Journal of Money, Credit and Banking*, 17, 133-52.
- Weinstien, D. E. & Yafeh, Y. (1998). "On The Costs Of a Bank Center Financial System: Evidence From The Changing Bank Relations In Japan". *Journal Of Finance*, 53(4), 1-38.
- Wenger, E., & Kaserer, C. (1997). *The German system of corporate governance-A model which should not be imitated*, No. 14.

The impact of financial System on Economic Growth in Iran: Markov- Switching Approach

Mohammadi Beyrami, E.¹, Mohammadzadeh, Y.^{2*}, Rezazadeh, A.³

Abstract

Although the importance of the financial sector in economic growth and development has been shown by numerous studies, but which financial structure can lead to economic growth, different results have been achieved from previous studies. This difference, on the one hand, is rooted in the structure and conditions of each country, and on the other hand, the impact of financial structure on economic growth can be different at different times (such as the period of boom and stagnation). Therefore, considering the necessity of conducting such a study for the Iranian economy using the appropriate techniques that achieve this goal, in the present study, with the introduction of bank-oriented and market-oriented financial structure, the effect of each one on Iran's economic growth has been studied using the Markov-Switching nonlinear technique for seasonal data during the 2001:4-2014:4 period. The results showed that there is a statistically significant relationship between the financial structure of the country and economic growth, so that in a recession, the bank-oriented financial structure has a more effective effect than the market-oriented financial structure on GDP growth of Iran. Therefore, it can be recommended that economic policy makers and economic planners in the periods of recession can shift the firms financing needed towards banks and, in the periods of expansion, get help from the capital market as an arm of financing of firms. In addition, in all economic conditions, it is necessary to pay attention to the improvement of the financial sector of the economy.

Keywords: Economic growth, financial system, stock market, bank credits, Markov- Switching Models.

JEL Classification: C22, G20, G21, O43.

1. Master of Economics, Urmia Universit

Email: e.mohammadi672015@gmail.com

2. Assistant Professor of Economics, Urmia University

Email: yo.mohammadzadeh@urmia.ac.ir

3. Assistant Professor of Economics, Urmia University

Email: a.rezazadeh@urmia.ac.ir