

تعیین‌کننده‌های عملکرد بانکی اقتصاد ایران در قالب معادلات همزمان*

ابوالفضل شاه‌آبادی^{۱*}

راضیه داوری‌کیش^۲

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۰۷/۲۶

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۰۱/۲۵

چکیده

بهبود عملکرد بخش بانکی زمینه را برای تجهیز منابع مالی، تقویت حس سپرده‌گذاری در بخش بانکی و هدایت وجوه اندک سپرده‌گذاران به سمت فعالیت‌های تولیدی فراهم می‌نماید؛ بنابراین، شناسایی عوامل مؤثر بر بهبود عملکرد بخش بانکی برای پیشبرد اهداف کلان اقتصادی ضرورت دارد. بدین منظور، پژوهش حاضر به بررسی تأثیر شاخص آزادی اقتصادی، تولید ناخالص داخلی، حجم نقدینگی و عوامل تعیین‌کننده آن‌ها و نرخ سود واقعی بر عملکرد بانکی ایران، با استفاده از معادلات همزمان به روش 3SLS، طی دوره ۱۳۹۳-۱۳۶۳ می‌پردازد. در این پژوهش نسبت سپرده‌های دیداری و سپرده‌های غیردیداری نزد بانک‌ها و مؤسسات اعتباری غیربانکی به تولید ناخالص داخلی و نسبت بدهی‌های بخش غیردولتی به مجموع بدهی‌های بخش دولتی و غیردولتی که از مهم‌ترین شاخص‌های ارزیابی عملکرد بانک‌ها و مرتبط با ساختار مالکیت بانک‌ها هستند و به‌عنوان شاخصی برای ارزیابی تسویه بدهی‌های دولتی و غیردولتی و کارایی سیستم بانکی در به‌کارگیری منابع بخش خصوصی در بخش تولید در نظر گرفته می‌شوند. نتایج مطالعه بیانگر، متغیرهای آزادی اقتصادی، تولید ناخالص داخلی و حجم نقدینگی رابطه مثبت و معناداری با عملکرد بانکی دارند و تأثیر متغیر نرخ سود واقعی نیز بی‌معنا است. همچنین متغیرهای نسبت صادرات نفت و گاز به تولید ناخالص داخلی، نرخ تورم و آزادی مدنی تأثیر منفی و معنادار و سرمایه انسانی نیز تأثیر معناداری بر آزادی اقتصادی ندارد. متغیرهای سرمایه فیزیکی، انباشت مخارج تحقیق و توسعه و اشتغال تأثیر مثبت و معنادار و سرمایه انسانی نیز تأثیر معناداری بر تولید ناخالص داخلی ندارد. همچنین حجم نقدینگی نیز با افزایش دارایی‌های و بدهی‌های بانک مرکزی به ترتیب افزایش و کاهش می‌یابد.

کلیدواژه‌ها: عملکرد بانکی، حجم نقدینگی، معادلات همزمان، ایران.

طبقه‌بندی JEL: G21, G24, G38.

Email: shahabadi@basu.ac.ir

۱. استاد گروه اقتصاد دانشگاه بوعلی سینا (نویسنده مسئول)

Email: r.davarikish@gmail.com

۲. دانشجوی دکتری اقتصاد دانشگاه بوعلی سینا

* این مقاله برگرفته از پایان‌نامه مقطع کارشناسی ارشد خانم راضیه داوری‌کیش با عنوان "تأثیر شاخص آزادی اقتصادی بر توسعه مالی در ایران" به راهنمایی دکتر ابوالفضل شاه‌آبادی در دانشکده اقتصاد و علوم اجتماعی دانشگاه بوعلی سینا است.

۱. مقدمه

یکی از عوامل مهم در دستیابی به رشد و توسعه اقتصادی مستمر و باثبات، داشتن یک سیستم بانکی با عملکرد قوی و کارآمد است تا بتوان توسط آن علاوه بر جذب سپرده و ایجاد منابع قوی پولی و سرمایه‌گذاری در امور تولیدی و افزایش تولید؛ به رشد، توسعه و رونق اقتصادی دست یافت، به عبارتی تجهیز و تخصیص منابع سرمایه‌گذاری به سمت فعالیت‌های اقتصادی از طریق بازار مالی انجام می‌پذیرد. از آن‌جا که بخش عمده بازار مالی ایران بانک محور است و برای دستیابی به رشد و توسعه اقتصادی کشورها در جهت تجهیز منابع و تأمین مالی برای اجرای پروژه‌ها، تأمین سرمایه در گردش واحدهای تولیدی، اعطای وام‌های رهنی و رفع نیازهای اساسی جمعیت و نیز جلوگیری از تعمیق روند کاهنده فعالیت‌های اقتصادی، سرمایه‌گذاری و اشتغال نیاز به توجه دارد، لذا تمرکز بر عوامل مؤثر بر گسترش عملکرد بانک‌ها را می‌طلبد؛ بنابراین ارتقا این بخش از بازار مالی باید از جمله اولویت‌های مهم و مورد توجه سیاست‌گذاران اقتصادی در راستای تحقق اهداف اقتصادی به حساب آید، به همین دلیل امروزه توجه به عملکرد بخش بانکی، به‌عنوان یکی از عوامل مهم و تأثیرگذار بر توسعه اقتصادی ایران اهمیت ویژه‌ای یافته است، به‌طوری‌که برنامه‌ریزان و کارگزاران هر کشور می‌کوشند عواملی را که بسترساز گسترش عملکرد بانکی هستند را شناسایی کرده و آن را گسترش دهند زیرا ادامه حیات اقتصادی کشورها، رشد اقتصادی و تخصیص بهینه منابع و تأمین سرمایه در گردش واحدهای تولیدی، اعطای وام‌های رهنی و رفع نیازهای اساسی جمعیت وابسته به ارتقای عملکرد بانکی است و بانک‌ها با شاخص‌های عملکرد بانکی از قبیل نسبت سپرده‌های دیداری و سپرده‌های غیردیداری نزد بانک‌ها و مؤسسات اعتباری غیربانکی به تولید ناخالص داخلی و بدهی‌های بخش غیردولتی به مجموع بدهی‌های بخش دولتی و غیردولتی می‌توانند به ارزیابی بهره‌وری بانک‌ها که مرتبط با ساختار مالکیت آن‌ها می‌باشد و برای ارزیابی تسویه بدهی‌های دولتی و غیردولتی، کارایی سیستم بانکی در به‌کارگیری امکانات بخش خصوصی در بخش تولید به‌کار می‌رود، میزان عملکرد کارا بانک‌ها را مورد سنجش قرار دهند. حال با توجه به نکاتی که بیان شد هدف به‌دست آوردن راه‌حلهایی است که با توسل به آن بتوان به گسترش عملکرد بانکی در اقتصاد ایران دست یافت. در اینجا این سؤال مطرح می‌شود، چه عواملی بسترساز گسترش عملکرد بانکی در جامعه می‌باشد؟ این پرسش مدت‌ها است اذهان بسیاری از دانشمندان علوم اقتصادی را به خود جلب کرده و پاسخ‌های متعددی به این پرسش داده شده است چرا که عدم‌دستیابی به سطح مطلوب در گسترش عملکرد بانکی اقتصاد ایران نیازمند بررسی تاریخی عملکرد بانکی و عوامل تعیین‌کننده بر آن است که از مهم‌ترین عوامل مؤثر بر عملکرد بانکی می‌توان به شاخص آزادی اقتصادی، تولید ناخالص داخلی و حجم نقدینگی اشاره نمود، چرا که آزادی اقتصادی با فراهم نمودن ثبات پولی و آزادی تجاری، نظام قانونی مناسب با حمایت از حقوق مالکیت و... می‌تواند زمینه را برای تجهیز منابع مالی، تقویت حس

سپرده گذاری بانکی در عموم افراد جامعه برای هدایت سرمایه های اندک آنان به سمت فعالیت های تولیدی و افزایش سرمایه گذاری فراهم نماید و منجر به افزایش انگیزه افراد جامعه در راستای سپرده گذاری های دیداری و غیردیداری نزد بانک ها و مؤسسات اعتباری غیربانکی گردد و رغبت بانک ها را برای افزایش تسهیلات به بخش غیردولتی فراهم نماید و بدین ترتیب عملکرد بانکی را بهبود و گسترش دهد (هافر^۱، ۲۰۱۳: ۱۱۱ و چورتاراس^۲ و همکاران، ۲۰۱۳: ۱۲۳۰). افزایش تولید ناخالص داخلی و تناسب بین رشد نقدینگی و نرخ رشد تولید ناخالص داخلی نیز زمینه را برای دستیابی افراد جامعه به دارایی ها، عرضه منابع مالی، افزایش تقاضا برای خدمات مالی و ورود دارایی ها به عملکرد بانکی در جهت گسترش آن فراهم می نماید (راقیورام و راجان^۳، ۲۰۰۵: ۳۱۳ و پاتریک^۴، ۱۹۶۶: ۱۳۴)؛ بنابراین کشورهایی که در سطح بالاتری از آزادی اقتصادی قرار دارند و هماهنگی بین سیاست های کلان اقتصادی برقرار است، به طور متوسط از عملکرد بانکی بهتری و در نهایت از رشد و رفاه اقتصادی بیشتری برخوردار هستند (شاه آبادی و ثمری، ۲۰۱۳: ۱۳۳، لاو و ساینی^۵، ۲۰۱۲: ۲۲۵ و هافر، ۲۰۱۳: ۱۳۰). از این رو، مطالعه حاضر برای ارائه نکات سیاستی مناسب برای سیاست گذاران و تصمیم گیران کلان اقتصادی و کاهش شکاف عملکرد بانکی اقتصاد ایران با سطح مطلوب، اقدام به برآورد مدل معادلات همزمان عملکرد بانکی ایران با استفاده از روش های سیستمی ۳SLS طی دوره زمانی ۱۳۹۳ - ۱۳۶۳ می پردازد. شایان ذکر است اجرای قانون عملیات بانکی بدون ربا از سال ۱۳۶۳ به بعد این پژوهش را بر آن داشته است تا دوره زمانی مذکور را منظور نماید؛ بنابراین در ادامه به ارائه پیشینه تحقیق در خصوص عوامل مؤثر بر عملکرد بانکی پرداخته و سپس به مدل و تجزیه و تحلیل نتایج تخمین پرداخته می شود و در پایان نیز جمع بندی و پیشنهادهایی جهت ارتقا عملکرد بانکی ارائه می گردد.

۲. ادبیات موضوع

این قسمت از پژوهش شامل دو بخش: مبانی نظری و پیشینه تحقیق است که بخش مبانی نظری به بررسی سازوکار اثرگذاری عوامل مؤثر بر عملکرد بخش بانکی از دیدگاه مختلف اقتصاددانان می پردازد و به دنبال آن در پیشینه تحقیق، مطالعات صورت گرفته پیرامون این موضوع مورد بررسی قرار می گیرد.

-
1. R. W. Hafer
 2. G. E. Chortareas
 3. G. Raghuram & R. G. Rajan
 4. H. T. Patrick
 5. S. H. Law & W. N.W. Azman-Saini

۲-۱. مبانی نظری

مفهوم عملکرد، با کارایی^۱ و اثربخشی^۲ تعریف شده است، چون اثربخشی بیانگر میزان دستیابی به اهداف است و کارایی به این موضوع اشاره دارد که منابع از نظر اقتصادی، چگونه برای دستیابی به هدف به کار رفته‌اند و می‌توان آن‌ها را دو بعد مهم عملکرد دانست، یعنی هم علل داخلی (کارایی) و هم دلایل خارجی (اثربخشی) برای بخش‌های خاص عملکرد، می‌توانند وجود داشته باشند (کروس و لینک^۳، ۱۹۹۱: ۳۱۳). از این‌رو بانک‌ها با افزایش کارایی و اثربخشی برای گسترش و بهبود در عملکرد بانک‌ها در راستای جذب بیشتر منابع، تسلط بر مؤلفه‌های مؤثر بر تجهیز منابع مالی حرکت می‌نمایند و جذب منابع مالی علاوه بر این که مهم‌ترین رسالت بانک‌ها است، تأثیر مهمی در تنظیم صحیح گردش پول و استقرار یک نظام پولی و اعتباری صحیح و متناسب با برنامه‌های بلندمدت و کوتاه‌مدت کشور دارد. لذا مدیران بانک باید توانایی تشخیص فرصت‌های جدید بازار را داشته باشند و برای رسیدن به این توان، حتماً کارشناسان و متخصصان ویژه و حرفه‌ای باید در خدمت مجموعه باشند. بانک‌ها با بهره‌مندی از مدیران شایسته و منابع انسانی تحصیل کرده، می‌توانند ارتباط دائمی با مشتریان و بازار داشته و با ایجاد تغییرات و تحولات، جامعه را زیر ذره‌بین قرار دهند. از این‌رو نظام بانکی با گسترش عملکرد می‌تواند با شناسایی و تأمین مالی کارفرمایانی که بیشترین شانس را برای تولید محصولات جدید و یا اجرای طرح‌های ابتکاری دارند، منجر به رشد اقتصادی و تخصیص بهینه منابع و ... گردد. در این میان نسبت سپرده‌های دیداری و سپرده‌های غیردیداری نزد بانک‌ها و مؤسسات اعتباری غیربانکی به تولید ناخالص داخلی و بدهی‌های بخش غیردولتی به مجموع بدهی‌های بخش دولتی و غیردولتی از شاخص‌های عملکرد بانکی است که می‌توانند به ارزیابی بهره‌وری بانک‌ها که مرتبط با ساختار مالکیت آن‌ها است؛ بپردازد. همچنین برای ارزیابی تسویه بدهی‌های دولتی و غیردولتی، کارایی سیستم بانکی و به کارگیری امکانات بخش خصوصی در راستای بخش تولیدی نیز به کار می‌رود. لذا با توجه به آثار شاخص عملکرد بانکی بر رشد اقتصادی مستمر و باثبات نیازمند تمرکز گروهی از نظریه‌پردازان به منظور دستیابی به گسترش عملکرد بخش بانکی است، از عوامل مؤثر بر عملکرد بانکی می‌توان به تولید ناخالص داخلی، حجم نقدینگی، نرخ سود واقعی، عوامل نهادی از جمله شاخص آزادی اقتصادی و... اشاره داشت (دجالیلوو و هولسچر^۴، ۲۰۱۶: ۱۴۰، سوفیان و زیولخیبری^۵، ۲۰۱۵: ۵۸، سوفیان و شاه‌حیب‌الله^۶، ۲۰۱۳: ۷۷، تچایدز و توادز^۷، ۲۰۱۱: ۱). در ادامه به بررسی مؤثر بر عملکرد بانکی پرداخته می‌شود.

1. Efficiency
2. Effectiveness
3. K. Cross and R. Lync
4. K. Djalilov & J. Hölscher
5. F. Sufian & M. Zulkhibri
6. F. Sufian & M. Shah Habibullah
7. R. Tchaidze & S. Tvalodze

تولید ناخالص داخلی: یکی از مهم‌ترین متغیرهای مؤثر بر گسترش عملکرد بانکی وضعیت رشد اقتصادی است. رونق یا رکود اقتصادی به سپرده‌گذاران و سرمایه‌گذاران علامت می‌دهد که در شرایط مختلف اقتصادی تصمیم به سپرده‌گذاری و استفاده از تسهیلات جهت سرمایه‌گذاری در بخش بانکی نمایند. در حقیقت رونق اقتصادی از یک سو با افزایش درآمد افراد، انگیزه آنان را برای پس‌انداز افزایش می‌دهد چرا که با افزایش درآمد با فرض ثابت بودن سایر شرایط شاهد افزایش پس‌انداز می‌باشیم و با توجه به این که ریسک سپرده‌گذاری در بخش بانکی نسبت به سایر سبد دارایی‌ها کمتر و اندک است و نرخ بازدهی ناشی از آن کمتر تحت تأثیر نوسانات اقتصادی است، افراد بیشتر دارایی‌های خود را به سمت بخش بانکی سوق می‌دهند و با افزایش منابع و دارایی‌های بانکی زمینه را برای اعتباردهی به بخش‌های تولیدی و در نهایت بهبود عملکرد بانکی فراهم می‌نمایند و از سوی دیگر با جریان یافتن رونق در بخش تولیدی به ویژه در بخش خصوصی، سرمایه‌گذاران در جهت بهره‌گیری از تسهیلات بانکی برای استفاده بهینه از وضعیت پیش‌آمده سوق می‌یابند و از این دیدگاه نیز مجدد درآمد قابل تصرف افراد جامعه افزایش و منابع مالی در بخش بانکی جهت ارائه تسهیلات به جریان می‌افتد. به عبارتی دیگر با افزایش تولید ناخالص داخلی و رشد اقتصادی، عرضه و تقاضا منابع مالی در بخش بانکی افزایش و تحت تأثیر قرار می‌گیرد. همچنین می‌توان بیان داشت، از یک طرف متناسب با دیدگاه شاو^۱ (۱۹۷۳)، گلداسمیت^۲ (۱۹۶۹) و جونگ^۳ (۱۹۸۶)، رشد اقتصادی منجر به گسترش در عملکرد بخش مالی به ویژه در بخش بانکی می‌شود. بدین ترتیب که رشد اقتصادی تقاضا برای خدمات مالی را در پی دارد که این خدمات منجر به گسترش عملکرد مالی می‌شود. از طرف دیگر مک‌کینون^۴ (۱۹۷۳) بر این باور است، رابطه علیت از گسترش در عملکرد مالی به رشد اقتصادی می‌باشد، به این معنا که سیاست‌گذاران با گسترش عملکرد مالی می‌توانند زمینه را برای ارائه تسهیلات به بخش‌های تولیدی به ویژه بخش خصوصی فراهم نمایند و رونق و رشد اقتصادی را در جامعه به ارمغان بیاورند؛ اما برخی محققان مانند پاتریک (۱۹۶۶) نیز بر این باور است که رابطه دوسویه بین رشد اقتصادی و گسترش عملکرد مالی وجود دارد که در مراحل اولیه توسعه اقتصادی، بخش مالی با گسترش در عملکرد و فراهم آوردن سرمایه برای فعالیت‌های بخش تولیدی باعث رشد اقتصادی می‌گردد و در مراحل بعدی اقتصاد در حال رشد، تقاضا برای خدمات بخش مالی، عملکرد بهتر در بخش مالی را می‌طلبد که منجر به گسترش در عملکرد مالی می‌گردد. لذا ضرورت دارد در ادامه به بررسی تعیین‌کننده‌های تولید ناخالص داخلی متناسب با مدل‌های رشد درون‌زا اشاره گردد چرا که انباشت

-
1. G. B. Shaw
 2. J. Goldsmith
 3. W. S. Jung
 4. R. McKinnon

سرمایه فیزیکی، انباشت مخارج تحقیق و توسعه داخلی، سرمایه انسانی و اشتغال از عوامل مؤثر بر تولید ناخالص داخلی و از این کانال بر عملکرد بخش بانکی می‌باشند.

حجم نقدینگی: بر اساس نظریه پولی نقدینگی آثار متفاوتی بر عملکرد بانکی می‌تواند داشته باشد، چرا که رشد آن وابسته بر رشد تولید ناخالص داخلی است و اگر نقدینگی با نرخ رشد بیش از تولید ناخالص داخلی رشد داشته باشد از این رو تورم را تحت تأثیر قرار داده و انتخاب پس‌اندازکنندگان و سرمایه‌گذاران برای سرمایه‌گذاری را وابسته به نرخ بهره و سایر عوامل دیگر می‌نماید چرا که دیگر تورم ناشی از رشد نقدینگی نیست که بیشترین تأثیر را بر عملکرد بانکی دارد و بدین ترتیب تأثیر تورم از کانال غیرمستقیم نیز تعیین‌کننده است اما ناگفته نماند که تورم ناشی از افزایش نقدینگی نیز با توجه به ریسک‌گریز بودن افراد جامعه و ریسک کم و بازده بالاتر در بخش بانکی نسبت به سایر دارایی‌ها، سرمایه‌گذاران و پس‌اندازکنندگان را بر این می‌دارد که تا انگیزه افراد جامعه را در راستای سرمایه‌گذاری تحت تأثیر و منجر به افزایش پس‌انداز در بخش بانکی و گسترش عملکرد آن شوند. همچنین رشد نقدینگی متناسب با نرخ رشد تولید ناخالص داخلی، زمینه را برای دستیابی افراد جامعه به دارایی‌ها، عرضه منابع مالی و ورود دارایی‌ها به بخش بانکی در جهت بهبود عملکرد بانکی فراهم می‌نماید (راقی‌ورام و راجان، ۲۰۰۵: ۳۱۳). لذا ضرورت دارد در ادامه به بررسی تعیین‌کننده‌های حجم نقدینگی متناسب با ترازنامه بانک مرکزی و پایه پولی اشاره نمود، از جمله می‌توان نسبت اسکناس و مسکوک در جریان به مجموع سپرده‌های دیداری و غیردیداری، نسبت سپرده‌های قانونی بانک‌ها نزد بانک مرکزی به مجموع سپرده‌های دیداری و غیردیداری، بدهی بانک‌ها به بانک مرکزی و بدهی بخش دولتی به بانک مرکزی را بیان داشت.

نرخ سود واقعی: در اقتصاد مبتنی بر سازوکار بازار، نرخ سود متغیر اصلی ایجادکننده تعادل میان عرضه منابع مالی (وجوه قابل استقراض) و تقاضا برای آن منابع است. نرخ سود عاملی است که از یک طرف پس‌اندازها را تجهیز می‌کند و از طرف دیگر پس‌اندازهای تجهیز شده را بین مصارف مختلف (سرمایه‌گذاری) تخصیص می‌دهد چرا که در اغلب کشورهای توسعه‌یافته و برخی از کشورهای در حال توسعه بین نرخ سود و پس‌انداز (عرضه منابع مالی) رابطه مستقیم و بین نرخ سود و سرمایه‌گذاری (تقاضای منابع مالی) رابطه معکوس وجود دارد. به این معنی که با افزایش نرخ سود عرضه‌کنندگان منابع مالی اقدام به عرضه بیشتر منابع خود به بانک‌ها نموده و از طرف دیگر تقاضاکنندگان منابع مالی که سرمایه‌گذاران هستند، تقاضای خود را برای دریافت منابع مالی کاهش می‌دهند. بنابراین در اقتصادهای مبتنی بر سازوکار بازار نرخ سود از تقاطع عرضه و تقاضای وجوه قابل استقراض در بازار پول به دست می‌آید. به این ترتیب در چنین اقتصادهایی نرخ سود می‌تواند به‌عنوان یک ابزار قوی نقش مؤثری در سیاست‌گذاری اقتصادی ایفا کند (ازوجی و فرهادی‌کیا، ۱۳۸۶: ۱۲۱)؛ اما همواره عرضه‌کنندگان و تقاضاکنندگان منابع مالی برای پس‌انداز و سرمایه‌گذاری در کنار نرخ سود

اسمی به نرخ تورم نیز توجه دارند. در حقیقت یکی از اهداف ضمنی آنها در انجام سرمایه‌گذاری محافظت از سرمایه در مقابل تورم است (آریستیس و همکاران^۱، ۲۰۰۲: ۱۰۹)؛ بنابراین با افزایش نرخ سود بانکی واقعی انگیزه افراد برای سپرده‌گذاری در بخش بانکی افزایش یافته و با افزایش منابع بانکی در راستای اعتباردهی به بخش خصوصی توسط بخش بانکی زمینه برای بهبود عملکرد بانکی فراهم می‌گردد (تچایدز و توآودز، ۲۰۱۱: ۱).

شاخص آزادی اقتصادی: شاخص آزادی اقتصادی به‌عنوان یکی از مهم‌ترین عوامل تعیین‌کننده بهبود عملکرد بانکی است که از مؤلفه‌های اصلی آن می‌توان به اندازه دولت و ساختار قانونی و حقوق مالکیت اشاره نمود، از یک طرف با کاهش اندازه و مالکیت دولت در حوزه بخش بانکی بهره‌وری افزایش یافته (کورای^۲، ۲۰۱۱: ۲۲) و در نهایت زمینه را برای افزایش فعالیت‌های اقتصادی فراهم نموده و منجر به تقویت حس پس‌انداز و سپرده‌گذاری می‌شود. از طرف دیگر ساختار قانونی به‌عنوان یکی از مؤلفه‌های آزادی اقتصادی با قوانین و مقررات شفاف و روان و امنیت حقوق مالکیت با بهبود تخصیص دارایی‌ها، شرایط را برای دستیابی به دارایی‌ها، امکان ورود دارایی‌ها به بازارهای مالی، افزایش تجمیع سرمایه‌های کوچک در طرح‌های بزرگ و در نهایت بهبود عملکرد بانکی فراهم می‌نماید (سلایسانس و لآوین^۳، ۲۰۰۳: ۲۴۰۱). همچنین خاطر نشان می‌گردد دسترسی به پول سالم^۴ از مؤلفه‌های آزادی اقتصادی تأثیر بسزایی بر عملکرد بخش بانکی دارد، به‌طوری‌که سپرده‌گذاران در کشورهایی با سیاست‌ها و نهادهای مناسب و تورم پایین با اطمینان خاطر بیشتری در جهت تخصیص سرمایه خود برای سپرده‌گذاری در بخش بانکی اقدام می‌نمایند و منجر به افزایش عرضه منابع مالی و در نهایت ارتقا عملکرد بانکی می‌شوند (چورتاراس و همکاران، ۲۰۱۳: ۱۲۲۷). آزادی تجاری نیز از دیگر مؤلفه‌های عوامل مهم تأثیرگذار بر عملکرد بخش بانکی در سراسر جهان است که با محدودیت‌های تعرفه‌ای و غیرتعرفه‌ای بر ورود و خروج عوامل تولید، سبب کاهش عرضه، افزایش

1. P. Arestis *et al.*

۲. شاخص آزادی اقتصادی از ابتدای سال ۱۹۸۶ توسط واکر و فریدمن در یک دوره از سمینارهایی که بر سنجش آزادی اقتصادی متمرکز بود، مطرح شد. چندین محقق برجسته از جمله بکر و نورث نیز طی سال‌های ۱۹۸۶-۹۴ شاخص‌های آزادی اقتصادی را مورد تجزیه و تحلیل قرار دارند، در نهایت به این نتیجه رسیدند که انسجام سیاست‌ها و عوامل نهادی یک کشور را باید با شاخص آزادی اقتصادی مورد سنجش قرار داد. شایان ذکر است، شاخص آزادی اقتصادی شامل مؤلفه‌های اندازه دولت، ساختار قانونی و امنیت حقوق مالکیت، دسترسی به پول سالم، آزادی تجارت بین‌المللی و مقررات بازار اعتباری، کار و کسب و کار است.

3. A. Cooray

4. S. Claessans & L. Laeven

۵. شاخص دسترسی به پول سالم براساس شاخص‌های فرعی اختلاف متوسط رشد سالیانه عرضه در پنج سال گذشته از متوسط رشد سالیانه تولید ناخالص داخلی در ده سال گذشته، استاندارد و تغییرات میزان تورم در پنج سال گذشته، میزان اخیر تورم و آزادی برای داشتن حساب‌های جاری ارزی بانکی در کشور و خارج از کشور مورد بررسی و محاسبه قرار می‌گیرد. کسب امتیاز بالا در این شاخص منوط به اعمال سیاست‌های پولی مناسبی است که به تورم باثبات و پایین و حفظ ارزش پول ملی کشور منجر می‌شود (شاه‌آبادی و گنجی، ۱۳۹۲ به نقل از کسلجویک، ۲۰۰۱).

قیمت، کاهش تقاضا کالا و خدمات مورد نظر و کاهش سودآوری بخش تولیدی و در نهایت منجر به عدم دستیابی به دارایی‌ها، کاهش عرضه منابع مالی توسط افراد جامعه در بخش بانکی می‌شود (بالتاجی و همکاران^۱، ۲۰۰۸: ۱). همچنین شاخص آزادی اقتصادی تنظیم بازار نیروی کار و فضای کسب و کار و ضوابط بازار اعتبارات با ایجاد نیروهای بازاری که توانایی خلق و اجرا و پایان دادن به یک حرفه را بدون قوانین بازدارنده و محدودکننده ورود به فضای کسب و کار دارند و با فراهم نمودن شرایطی مانند امکان رقابت بانک‌های داخلی و خارجی و افزایش درصد پس‌انداز در بانک‌های خصوصی و... زمینه را برای سرمایه‌گذاری با تسهیل مبادله کالا و خدمات، افزایش سپرده‌گذاری، رقابت‌پذیری و بهره‌وری عوامل تولید فراهم می‌نماید (سوفیان و شاه‌حبیب‌الله، ۲۰۱۳: ۷۷، دجالیلوو و هولسچر، ۲۰۱۶: ۱۴۰، سوفیان و زیولخیبری، ۲۰۱۵: ۵۸). همچنین از عوامل تعیین‌کننده آزادی اقتصادی می‌توان به تابع صادرات نفت و گاز به تولید ناخالص داخلی، سرمایه انسانی، نرخ تورم و آزادی مدنی اشاره داشت که عملکرد بخش بانکی را ارتقا و بهبود می‌بخشند.

۲-۲. پیشینه پژوهش

در این بخش از پژوهش به بررسی برخی از مهم‌ترین تحقیقات خارجی و داخلی پیرامون عوامل مؤثر بر عملکرد بخش بانکی پرداخته شده است:

دجالیلوو و هولسچر (۲۰۱۶) در مطالعه‌ای به تجزیه و تحلیل تطبیقی محیط بانکی کشورهای در حال گذار طی دوره زمانی ۲۰۰۰-۲۰۱۲ پرداخته و بر این نتیجه دست یافته‌اند، کشورهایی با سرمایه‌گذاری پایین در بخش بانکی و آزادی مالی پایین، درصد رفع آن برای گسترش عملکرد بانکی هستند.

سوفیان و زیولخیبری (۲۰۱۵) به رابطه بین آزادی اقتصادی و سودآوری بانک اسلامی در بخش‌های بانکی منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا (MENA)^۲ طی دوره ۲۰۱۰-۲۰۰۰ پرداخته و یافته‌های پژوهش آنها بیان می‌دارد، آزادی مالی بیشتر بر عملکرد بخش بانکی اثر مثبت دارد.

سوفیان و شاه‌حبیب‌الله (۲۰۱۳) به بررسی اثر آزادی اقتصادی بر عملکرد بانکی کشور مالزی در بازه زمانی ۲۰۰۷-۱۹۹۹ پرداخته و براساس یافته‌های پژوهش بیان می‌دارند توسعه بخش بانکی یکی از عوامل مهم کلیدی مؤثر در ایجاد فضای کسب و کار، نوآوری و در نهایت توسعه پایدار و مستمر است و آزادی اقتصادی نیز از عوامل مؤثر بر عملکرد بخش بانکی که بر استانداردهای زندگی تأثیر می‌گذارد و تأثیر مثبت بر توسعه بخش بانکی دارد. بنابراین آزادی بیشتر در فعالیت‌های بانکی سبب افزایش فضا برای شروع کسب و کار و در نهایت سوددهی و کارایی بخش بانکی می‌شود.

1. B. H. Baltagi *et al.*

2. Middle East and North Africa

هافر (۲۰۱۳) به بررسی تأثیر آزادی اقتصادی بر توسعه مالی ۸۱ کشور منتخب در بازه زمانی ۲۰۰۹-۱۹۸۰ پرداخته و براساس نتایج تخمین بیان می‌دارد، آزادی اقتصادی رابطه مثبت و معناداری با توسعه مالی دارد. کشوری که در سطح بالاتری از آزادی اقتصادی قرار دارد، به‌طور متوسط از توسعه مالی و رشد و رفاه اقتصادی بیشتری برخوردار است.

چورتاراس و همکاران (۲۰۱۳) به بررسی رابطه بین آزادی اقتصادی و آزادی مالی عملکرد بخش بانکی در ۲۷ کشور عضو اتحادیه اروپا در بازه زمانی ۲۰۰۹-۲۰۰۱ پرداخته و براساس یافته‌های پژوهش بیان می‌دارند، دستیابی به درجه بالایی از آزادی اقتصادی و آزادی مالی با دسترسی به پول سالم، ساختار قانونی جامع و عادلانه و... می‌تواند زمینه را برای دستیابی به افزایش منافع بخش بانکی فراهم آورد.

تچایدز و توادز (۲۰۱۱) به تحلیل رفتار سپرده واقعی در گرجستان طی دوره ۲۰۰۹-۱۹۹۶ پرداخته و براساس نتایج تخمین بیان می‌دارند، تولید ناخالص داخلی، توسعه بخش مالی و تغییرات بار مالیاتی تأثیر مثبت و معناداری با سپرده بانکی دارد و تأثیر تولید ناخالص داخلی واقعی، توسعه بخش مالی و بار مالیاتی بر سپرده بانکی بیشتر از نرخ بهره و تورم است، به بیان دیگر تغییرات در نرخ بهره و تورم نقش جزئی در سپرده بانکی دارد.

لوو^۱ و همکاران (۲۰۱۰) به بررسی تأثیر آزادی اقتصادی بر توسعه بخش بانکی در ۶ کشور منتخب آسیای شرقی طی دوره ۲۰۰۶-۱۹۷۵ پرداخته و براساس یافته‌های پژوهش بیان می‌دارند، ارتباط بین آزادی اقتصادی و توسعه بخش بانکی مثبت و معنادار است که مقدار این اثر در کشورهای مختلف متفاوت است.

آریسیتس و همکاران (۲۰۰۲) به بررسی تأثیر محدودیت‌های مالی نظیر محدودیت بر نرخ بهره سپرده‌ها و تسهیلات، کنترل‌های ذخایر بانکی و نقدینگی را بر توسعه مالی کشورهای یونان، تایلند، فیلیپس، کره جنوبی، هند و مصر طی دوره ۱۹۹۷-۱۹۵۵ پرداخته‌اند. نتایج حاکی از آن است، آزادسازی مالی یک فرآیند بسیار پیچیده‌ای است که اثرش بر توسعه مالی مبهم است و نرخ بهره واقعی در بلندمدت اثر مثبت و معنادار بر توسعه بخش بانکی دارد و تفاوت در سیاست‌های مالی به تفاوت نهادی در اجرای سیاست‌ها نظیر کیفیت نظارت، قوانین و مقررات مرتبط برمی‌گردد.

شاه‌آبادی و داوری‌کیش (۱۳۹۴) به بررسی آزادی اقتصادی بر توسعه بخش بانکی ایران طی دوره زمانی ۱۳۹۰-۱۳۵۹ پرداخته و نتایج مطالعه آنان نشان می‌دهد، آزادی اقتصادی رابطه مثبت و معناداری با توسعه بخش بانکی دارد. همچنین براساس نتایج تخمین تأثیر دارایی‌های خارجی بانک مرکزی به پایه پولی و نرخ سود واقعی بر توسعه بخش بانکی مثبت و معنادار است. تأثیر بدهی بخش دولتی به بانک مرکزی به پایه پولی نیز منفی و معنادار است.

سلیمی فر و همکاران (۱۳۹۱) به بررسی تأثیر تورم بر عملکرد بازارهای مالی ایران طی دوره ۱۳۸۶-۱۳۵۲ پرداخته و براساس نتایج تخمین بیان می‌دارند، نرخ تورم بالا در اقتصاد ایران باعث شده که واسطه‌های مالی قادر نباشند با حداکثر کارایی به فعالیت بپردازند. به عبارت دیگر تورم به‌عنوان یکی از چالش‌های اساسی فعالیت واسطه‌های مالی در ایران تلقی می‌شود که تأثیری منفی و معنادار بر توسعه مالی ایران داشته است.

ازوچی و فرهادی کیا (۱۳۸۶) به بررسی اثرات سیاست‌های آزادسازی (و یا محدودیت‌های) مالی و تغییرات نرخ بهره واقعی (سپرده‌ها و تسهیلات) بر توسعه بخش مالی ایران طی دوره ۱۳۸۲-۱۳۴۸ با استفاده از تکنیک اقتصادسنجی VECM پرداخته و براساس نتایج تخمین بیان می‌دارند، ارتباط منفی و معنادار بین محدودیت‌ها و یا کنترل ذخایر قانونی از طریق بانک مرکزی بر توسعه بخش مالی وجود دارد. همچنین بین تغییرات نرخ بهره واقعی (تسهیلات و سپرده‌ها) بانک‌ها با توسعه بخش مالی ارتباط معنادار است. ضمن اینکه افزایش نرخ بهره واقعی در بازار غیررسمی منجر به کاهش تقاضا در این بازار و گرایش به سمت بازار رسمی (سیستم بانکی) و گسترش بازار مالی در اقتصاد ایران می‌شود. بدین ترتیب نرخ واقعی بهره پایین‌تر، با در نظر گرفتن دیگر ملاحظات سیاستی، موجب افزایش سرمایه‌گذاری‌های بالقوه و هدایت صحیح منابع موجود کشور خواهد شد.

از آنجا که مطالعه حاضر تمرکز بر معادلات همزمان عملکرد بخش بانکی دارد، لازم به توجه است به سایر مطالعاتی که بر متغیرهای مؤثر بر تعیین‌کننده‌های عملکرد بخش بانکی پرداخته، اشاره نمود. بیورجراو^۱ و همکاران (۲۰۱۵) به بررسی رابطه بین اشتغال و رشد اقتصادی کشور بلژیک طی دوره ۲۰۱۴-۱۹۷۰ می‌پردازند. نتایج تخمین حاکی از آن است، رابطه مثبت و معناداری بین اشتغال و تولید ناخالص داخلی در سراسر چرخه کسب‌وکار وجود دارد و افزایش یک درصد در تولید ناخالص داخلی، ۵۰ درصد افزایش در اشتغال را به ارمغان می‌آورد که بیانگر یک رابطه پایدار بین تولید ناخالص داخلی و اشتغال است.

شفیق و زامان^۲ (۲۰۱۴) به بررسی رابطه شاخص آزادی اقتصادی و مصرف انرژی در پاکستان طی دوره ۲۰۱۳-۱۹۹۵ با استفاده از روش معمولی رگرسیون حداقل مربع و آزمون علیت گرنجر می‌پردازند. نتایج حاکی از آن است، به‌جز زغال‌سنگ، رابطه قوی بین شاخص آزادی اقتصادی و افزایش مصرف انرژی در پاکستان وجود دارد.

احمد و فرنچ^۳ (۲۰۱۱) به بررسی تأثیر سرمایه انسانی بر تولید ناخالص داخلی بنگلادش طی دوره ۲۰۰۴-۱۹۷۳ با استفاده از تکنیک VEC و VAR می‌پردازند. نتایج تخمین مبین آن است، نوآوری در آموزش و پرورش متوسطه و بالاتر در میان مدت تأثیر معنادار بر تولید ناخالص داخلی واقعی دارد.

1. K. G. Burggraeve
2. Q. Shafiq & K. Zaman
3. N. Ahmad & J. French

در حقیقت افزایش سرمایه‌گذاری در سرمایه‌انسانی از طریق آموزش منجر به توسعه توانایی‌ها، مهارت‌ها و اکتساب تجاری شده و زمینه را برای دستیابی به رشد و توسعه اقتصادی مستمر و باثبات فراهم می‌آورد.

بینکیورت^۱ (۲۰۱۱) به بررسی تأثیر تورم بر توسعه مالی کشور برزیل طی دوره زمانی ۲۰۰۴-۱۹۸۵ پرداخته و نتایج پژوهش حاکی است، تورم پایین و باثبات یکی از اولین گام‌های ضروری جهت دستیابی به بخش مالی عمیق، فعال و استفاده از تمامی مزایای آن می‌باشد.

کینگ^۲ و همکاران (۲۰۱۰) به بررسی رابطه بین شاخص آزادی اقتصادی و سرمایه‌انسانی در ۸۶ کشور در حال توسعه طی دوره ۲۰۰۶-۱۹۷۰ می‌پردازند. نتایج این بررسی حاکی از آن است، تقویت سرمایه‌انسانی به افزایش آزادی اقتصادی می‌انجامد، چراکه با ارتقای سرمایه‌انسانی و آشکارسازی بازدهی سرمایه‌انسانی، آزادی انتخاب افراد و در نتیجه آزادی اقتصادی افزایش می‌یابد و کلیه عوامل بر مبنای دانش و آگاهی خود در راستای افزایش هر چه بیشتر آزادی اقتصادی گام برمی‌دارند.

گوارتنی و لوسون^۳ (۲۰۰۳) به بررسی مفهوم و اندازه‌گیری شاخص آزادی اقتصادی ۱۲۳ کشور جهان در ۲۵ سال گذشته از قرن بیستم می‌پردازند. نتایج مبین آن است، دولت با ایجاد یک ساختار اقتصادی سالم جهت رقابت فعالان بخش خصوصی و ارتقای سطح بازدهی منابع، موجبات افزایش آزادی اقتصادی را فراهم می‌آورد.

همچنین پژوهشگرانی از قبیل لاستیوکووا^۴ (۲۰۱۵)، کارکویسکا^۵ (۲۰۱۵)، محمد^۶ (۲۰۱۴)، چین و همکاران^۷ (۲۰۱۳)، هافر (۲۰۱۳)، تاکی و تاناکا^۸ (۲۰۰۹)، فالک^۹ (۲۰۰۷)، لندستر^{۱۰} (۲۰۰۵)، بیبزووک^{۱۱} (۲۰۰۲)، بانایان و لوکستیچ^{۱۲} (۲۰۰۱)، اولین^{۱۳} (۱۹۹۳)، گنجی (۱۳۹۲)، دایی‌کریم‌زاده و نوبخت (۱۳۹۲)، نیلی و بخشی‌آنی (۱۳۹۲)، شاه‌آبادی و گنجی (۱۳۹۲)، شاه‌آبادی (۱۳۹۱)، عاشورزاده (۱۳۹۰)، انوشه (۱۳۹۰)، صمدی (۱۳۸۹)، ازوجی و فرهادی‌کیا (۱۳۸۶) و صادقی و عمادزاده (۱۳۸۲) نیز مطالعاتی پیرامون توسعه و عملکرد بخش بانکی داشته‌اند که تنها توجه به تأثیر عوامل نهادی و عوامل اقتصادی بر توسعه و عملکرد بخش بانکی هر کدام به صورت مجزا نموده و از توجه به تأثیر

1. M. Bittencourt
2. E. King
3. J. Gwartney & R. Lawson
4. J. Lastuvkova
5. R. Karkowska.
6. G. Mehmed
7. L.Chen
8. K. Takii & R. Tanaka
9. M. Falk
10. S. Lundstrfm
11. R. Bebczuk
12. K. Banaian & W. A. Luksetich
13. L. Olin

مستقیم و غیرمستقیم عوامل اقتصادی و نهادی بر عملکرد بخش بانکی غافل شده‌اند؛ بنابراین یا توجه به مطالعات صورت گرفته می‌توان دریافت، تاکنون مطالعات جامعی در خصوص عملکرد بخش بانکی در قالب معادلات همزمان با تمرکز بر عوامل تعیین کننده آن صورت نگرفته و مطالعه‌ای در جهت آن مسبوق به سابقه نیست لذا با توجه به ضعف موجود در این بخش از بازار مالی این پژوهش درصدد پر نمودن خلأ، توجه همزمان به تعیین کننده‌های نهادی و اقتصادی در قالب معادلات همزمان داشته تا در راستای گسترش عملکرد بانکی ایران گام بردارد.

۳. معرفی متغیرها و ارائه مدل

پژوهش حاضر با بهره‌گیری از تکنیک‌های اقتصادسنجی و با استفاده از روش‌های سیستمی ۳SLS و برآورد معادلات همزمان به بررسی تأثیر عوامل مؤثر بر عملکرد بخش بانکی ایران طی دوره زمانی ۱۳۹۳-۱۳۶۳ می‌پردازد. معادلات همزمان، مجموع معادله‌هایی هستند که در آن‌ها بیش از یک متغیر وابسته و در نتیجه بیش از یک معادله وجود دارد که متفاوت از معادلات تک معادله‌ای است. در تک معادله‌ای فرض بر این است که متغیرهای توضیحی غیرتصادفی^۱ هستند و یا حداقل در صورت تصادفی بودن، دارای توزیع مستقل از اجزا اخلاص تصادفی است. یک مشخصه منحصر به فرد معادلات همزمان آن است که متغیر وابسته در یک معادله، به عنوان متغیری توضیحی در معادله دیگر از سیستم فوق ملحوظ است. بنابراین این گونه متغیرهای توضیحی وابسته، تصادفی بوده و معمولاً با جز اخلاص معادله‌ای که در آن به عنوان متغیر توضیحی وارد شده‌اند، دارای همبستگی است. در چنین مواقعی روش حداقل مربعات کلاسیک به علت ناسازگار بودن تخمین‌های حاصله، قابل کاربرد نیست. به عبارت دیگر برآوردهای فوق، صرف نظر از حجم نمونه (به هر اندازه که بزرگ باشد) هیچ‌گاه به مقادیر حقیقی نخواهد گرایید؛ بنابراین بر طبق پیشینه تحقیق، متغیرهای آزادی اقتصادی، حجم نقدینگی، تولید ناخالص داخلی و نرخ سود واقعی در معادلات همزمان عملکرد بانکی ملحوظ شده است. به همین دلیل در ادامه با ارائه مدل جهت بررسی عوامل مؤثر بر عملکرد بانکی، ابتدا به معرفی معادله عملکرد بانکی ایران، سپس به معرفی هر یک از معادلات تعیین کننده آن (آزادی اقتصادی، حجم نقدینگی و تولید ناخالص داخلی) پرداخته می‌شود. شایان ذکر است در تمامی معادلات ذیل، حرف L قبل از متغیرها بیانگر لگاریتمی بودن آنها است.

• معادله عملکرد بخش بانکی (FD)

با پیروی از مطالعات انجام شده در زمینه عملکرد بانکی توسط سوفیان و شاه‌حبيب‌الله (۲۰۱۳)، تجایدز و توادز (۲۰۱۱)، شاه‌آبادی و ثمری (۲۰۱۱)، لوو و همکاران (۲۰۱۰)، آریستیس و همکاران (۲۰۰۲) مدل برآوردی و متغیرهای به کار رفته در آن مورد بررسی قرار می‌گیرد.

$$FD_t = F(EF_t, GDP_t, RIR_t, MS_t) \quad (1)$$

در این مطالعه از نسبت سپرده‌های دیداری و سپرده‌های غیردیداری نزد بانک‌ها و مؤسسات اعتباری غیربانکی به تولید ناخالص داخلی (FD_1) و بدهی‌های بخش غیردولتی به مجموع بدهی‌های بخش دولتی و غیردولتی (FD_2) به عنوان شاخص‌های عملکرد بانکی استفاده شده است چرا که از مهم‌ترین شاخص‌های ارزیابی بهره‌وری بانک‌ها که مرتبط با ساختار مالکیت است و به عنوان شاخصی برای ارزیابی تسویه بدهی‌های دولتی و غیردولتی، کارایی سیستم بانکی در به کارگیری امکانات بخش خصوصی در بخش تولید است؛ بنابراین بر طبق پیشینه تحقیق، مبانی نظری ارائه شده و معادله (۱)، عملکرد بانکی، تابع شاخص آزادی اقتصادی (EF)^۱، حجم نقدینگی (MS)^۲، تولید ناخالص داخلی (GDP)^۳ و نرخ سود واقعی (RIR)^۴ است که در این‌جا به بررسی تأثیر متغیرهای مذکور بر شاخص‌های عملکرد بانکی پرداخته و معادله (۲) برآورد می‌شود:

$$LFD_t = \beta_0 + \beta_1 * LEF_t + \beta_2 * LGDP_t + \beta_3 * LRIR_t + \beta_4 * LMS_t + \varepsilon_t \quad (2)$$

• معادله آزادی اقتصادی (EF)

با پیروی از مطالعات انجام شده در زمینه آزادی اقتصادی توسط شفیق و زامان (۲۰۱۴)، کینگ و همکاران (۲۰۱۰)، لندسترفم (۲۰۰۵) و بانایان و لوکستیچ (۲۰۰۱) مدل برآوردی و متغیرهای به کار رفته در آن مورد بررسی قرار می‌گیرد.

$$EF_t = F(OE_t, CI_t, IR_t, HC_t) \quad (3)$$

طبق پیشینه تحقیق، مبانی نظری ارائه شده و معادله (۳)، شاخص آزادی اقتصادی، تابع صادرات نفت و گاز به تولید ناخالص داخلی (OE)^۵، سرمایه انسانی (HC)^۶، نرخ تورم (IR)^۷ و آزادی مدنی^۸ (CI)^۹ است، در این‌جا به بررسی تأثیر متغیرهای مذکور بر شاخص آزادی اقتصادی پرداخته و معادله (۴) برآورد می‌شود:

1. Economic Freedom
2. Liquidity Volume
3. Gross Domestic Product
4. Real Interest Rates
5. ratio of oil and gas exports to gross domestic product
6. Human Capital
7. Inflation Rate
۸. آزادی مدنی از جمله شاخص‌های آزادی سیاسی است که محدودیت در آزادی مطبوعات و همچنین محدودیت در حقوق افراد به منظور شرکت در مباحث سیاسی، تشکیل انجمن‌ها و تشکل‌ها شامل احزاب سیاسی را اندازه‌گیری می‌نماید. (تیمن و همکاران، ۲۰۱۲).
9. Civil Liberties

$$LEF_t = \beta_0 + \beta_1 * LOE_t + \beta_2 * LCI_t + \beta_3 * LIR_t + \beta_4 * LHC_t + \varepsilon_t \quad (4)$$

• معادله حجم نقدینگی (MS)

با پیروی از مطالعات انجام شده در زمینه عوامل مؤثر بر نقدینگی بیتنکیورث (۲۰۱۱) و مشایخ و همکاران (۱۳۹۲) مدل برآوردی و متغیرهای به کار رفته در آن مورد بررسی قرار می‌گیرد.

$$MS_t = F\left(\left(\frac{C}{D}\right)_t, \left(\frac{LD}{D}\right)_t, BD_t, PSD_t\right) \quad (5)$$

براساس ترازنامه بانک مرکزی و پایه پولی و معادله (۵) حجم نقدینگی، تابع نسبت اسکناس و مسکوک در جریان به مجموع سپرده‌های دیداری و غیردیداری (C/D)^۱، نسبت سپرده‌های قانونی بانک‌ها نزد بانک مرکزی به مجموع سپرده‌های دیداری و غیردیداری (LD/D)^۲، بدهی بانک‌ها به بانک مرکزی (BD)^۳، بدهی بخش دولتی به بانک مرکزی (PSD)^۴ است. در اینجا به بررسی تأثیر متغیرهای مذکور بر حجم نقدینگی پرداخته و معادله (۶) برآورد می‌شود:

$$LMS_t = \beta_0 + \beta_1 * L\left(\frac{C}{D}\right)_t + \beta_2 * L\left(\frac{LD}{D}\right)_t + \beta_3 * LBD_t + \beta_4 * LPSD_t + \varepsilon_t \quad (6)$$

• معادله تولید ناخالص داخلی (GDP)

با پیروی از مطالعات انجام شده در زمینه تولید ناخالص داخلی توسط بیورجراو و همکاران (۲۰۱۵)، احمد و فرنچ (۲۰۱۱)، تاکی و تاناکا (۲۰۰۹)، فالک (۲۰۰۷)، شاو (۱۹۷۳)، گلداسمیت (۱۹۶۹) و جونگ (۱۹۸۶) مدل برآوردی و متغیرهای بکار رفته در آن مورد بررسی قرار می‌گیرد.

$$GDP_t = F(PC_{At}, R \& D_t, HC_t, EM_t) \quad (7)$$

طبق معادله (۷)، تولید ناخالص داخلی، تابع انباشت سرمایه فیزیکی (PCA)^۵، انباشت مخارج تحقیق و توسعه (R&DA)^۶، سرمایه انسانی (HC) و اشتغال (EM)^۷ است. در اینجا به بررسی تأثیر متغیرهای مذکور بر تولید ناخالص داخلی پرداخته و معادله (۸) برآورد می‌شود.

$$LGDP_t = \beta_0 + \beta_1 * LPC_{At} + \beta_2 * LR \& D_{At} + \beta_3 * LHC_t + \beta_4 * LEM_t + \varepsilon_t \quad (8)$$

1. the ratio of currency in circulation to the sum of currency and non-currency deposits
2. the ratio of legal deposits of banks in the central bank to the sum of currency and non-currency deposits
3. the bank's debts to the central bank
4. public sector debt to the central bank
5. The Accumulation of Physical Capital
6. Accumulation of Research and Development Expenditure
7. Employment

شایان ذکر است تمام متغیرهای موجود در مدل عملکرد بانکی به دو دسته برونزا و درونزا طبقه بندی می‌شوند که شامل ۴ متغیر درونزا (نسبت سپرده‌های دیداری و سپرده‌های غیردیداری نزد بانک‌ها و مؤسسات اعتباری غیربانکی به تولید ناخالص داخلی، بدهی‌های بخش غیردولتی به مجموع بدهی‌های بخش دولتی و غیردولتی، حجم نقدینگی، تولید ناخالص داخلی، شاخص آزادی اقتصادی) و ۱۲ متغیر برونزا (سایر متغیرها) در هر مدل است. شایان ذکر است طبق شرایط درجه‌ای و رتبه‌ای تشخیص، معادلات ساختاری مدل عملکرد بانکی، از نوع بیش از حد مشخص (فراشناسایی) می‌باشند؛ بنابراین می‌توان با استفاده از روش‌های سیستمی ^۳SLS معادلات همزمان عوامل مؤثر بر عملکرد بانکی ایران را برآورد نمود. شایان ذکر است، ضرایب معادلات لگاریتمی برآورد شده بیانگر کشش است. همچنین توجه به نکات زیر قبل از برآورد مدل ضروری است:

۱- متغیرهای مورد مطالعه به قیمت ثابت سال ۱۳۸۳ هستند.

۲- انباشت مخارج تحقیق و توسعه بر طبق فرمول گریلیچز (۱۹۹۸) محاسبه شده است:

$$S_t = \left(\frac{R \& D_0}{g + \delta} \right) \quad (9)$$

به ترتیب $R \& D_0$, δ , g به ترتیب بیانگر هزینه R&D اولین سالی که موجود است، نرخ استهلاک و لگاریتم متوسط رشد سالانه مخارج R&D طی دوره‌ای که آمار مخارج R&D موجود است. انباشت سرمایه R&D در هر سال برابر است با:

$$S_t = (1 - \delta) * S_{t-1} + R \& D_t \quad (10)$$

نرخ استهلاک انباشت سرمایه R&D برای کشور ۵٪ در نظر گرفته شده است.

۳- عموماً شاخص سرمایه انسانی با توجه به نرخ‌های ثبت نام مقاطع تحصیلی، متوسط سال‌های تحصیلی دبیرستان و دانشگاه و یا نرخ باسوادی شهروندان اندازه‌گیری می‌نمایند، اما رایج‌ترین داده‌های آماری استفاده شده در مطالعات مختلف به‌عنوان جایگزینی برای شاخص سرمایه انسانی، متوسط کل سال‌های تحصیلی است؛ بنابراین در این مطالعه از شاخص متوسط سال‌های تحصیلی بارو و لی ۲۰۱۰ استفاده شده است.

۴- آمارهای مربوط به شاخص‌های عملکرد بانکی و سایر متغیرهای مستقل مورد مطالعه از قبیل حجم نقدینگی، تولید ناخالص داخلی، نرخ سود واقعی، تابع صادرات نفت و گاز به تولید ناخالص داخلی، نرخ تورم، نسبت سپرده‌های قانونی بانک‌ها نزد بانک مرکزی به مجموع سپرده‌های دیداری و غیردیداری، بدهی بانک‌ها به بانک مرکزی، بدهی بخش دولتی به بانک مرکزی، نسبت اسکناس و مسکوک در جریان به مجموع سپرده‌های دیداری و غیردیداری و اشتغال از پایگاه‌های آماری بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، مرکز آمار ایران و شاخص متغیرهای آزادی اقتصادی، سرمایه

انسانی، آزادی مدنی، انباشت سرمایه فیزیکی، انباشت مخارج تحقیق و توسعه و سرمایه انسانی از پایگاه‌های آماری شاخص‌ها توسعه جهانی (WDI)^۱، پایگاه آماری بارولی، کنوما^۲ و Fraser Institute استخراج شده است.

۴. برآورد معادلات و تفسیر نتایج

ابتدا پیش از ارائه نتایج مدل، پایایی متغیرهای مورد نظر در الگو، مورد آزمون قرار می‌گیرد که در این پژوهش برای بررسی پایایی داده‌های سری زمانی از آزمون ریشه واحد دیکی فولر (ADF) استفاده شده است تا مشکل رگرسیون کاذب و برآوردهای تورش‌دار و همراه‌کننده مورد بررسی قرار گیرد (انگل و گرنجر، ۱۹۸۷)^۳. از این رو ابتدا پایایی متغیرهای عملکرد بانکی را در جدول (۱) آزمون نموده، سپس به برآورد مدل پرداخته می‌شود.

جدول ۱: نتایج آزمون ریشه واحد ADF در عملکرد بانکی

متغیر	سطح متغیرها					تفاضل مرتبه اول				
	تعداد وقفه	آماره ADF	مقادیر بحرانی			تعداد وقفه	آماره ADF	مقادیر بحرانی		
			%۱	%۵	%۱۰			%۱	%۵	%۱۰
LFD1	۱	۱/۵۲	-۲/۶۴	-۱/۹۵	-۱/۶۱	۱	-۳/۴۶	-۲/۶۴	-۱/۹۵	-۱/۶۱
LFD2	۱	-۲/۷۳	-۴/۲۹	-۳/۵۶	-۳/۲۱	۱	-۴/۳۳	-۴/۲۹	-۳/۵۶	-۳/۲۱
RIR	۱	-۰/۷۷	-۲/۶۴	-۱/۹۵	-۱/۶۱	۱	-۵/۷۸	-۲/۶۴	-۱/۹۵	-۱/۶۱
LEF	۱	-۱/۷۹	-۴/۲۹	-۳/۵۶	-۳/۲۱	۱	-۳/۴۵	-۴/۲۹	-۳/۵۶	-۳/۲۱
LMS	۱	-۰/۹۴	-۴/۲۸	-۳/۵۶	-۳/۲۱	۱	-۴/۲	-۴/۲۹	-۳/۵۶	-۳/۲۱
LGDP	۱	-۱/۰۲	-۴/۲۸	-۳/۵۶	-۳/۲۱	۱	-۴/۷	-۴/۲۹	-۳/۵۶	-۳/۲۱
L(LD/D)	۱	-۰/۰۵	-۲/۶۴	-۱/۹۵	-۱/۶۱	۱	-۵/۱	-۲/۶۴	-۱/۹۵	-۱/۶۱
L(C/D)	۱	-۱/۵۱	-۲/۲۸	-۳/۵۶	-۳/۲۱	۱	-۴/۷۸	-۴/۲۹	-۳/۵۶	-۳/۲۱
LBD	۱	-۰/۷۸	-۲/۶۴	-۱/۹۵	-۱/۶۱	۱	-۱۰/۹	-۲/۶۴	-۱/۹۵	-۱/۶۱
LPSD	۱	-۱/۱	-۴/۲۸	-۳/۵۶	-۳/۲۱	۱	-۵/۰۲	-۴/۲۹	-۳/۵۶	-۳/۲۱
LR&DA	۱	-۰/۱۸	-۳/۶۶	-۲/۹۶	-۲/۶۲	۱	-۵/۳۴	-۳/۶۷	-۲/۹۶	-۲/۶۲
LE	۱	-۲/۳۳	-۴/۲۸	-۳/۵۶	-۳/۲۱	۱	-۱/۶۵	-۲/۶۴	-۱/۹۵	-۱/۶
LOE	۱	-۰/۶۲	-۲/۶۴	-۱/۹۵	-۱/۶۱	۱	-۶/۱۷	-۲/۶۴	-۱/۹۵	-۱/۶
LHC	۱	۲/۱۷	-۴/۲۸	-۳/۵۶	-۳/۲۱	۱	-۳/۵۵	-۳/۶۷	-۲/۹۶	-۲/۶۲
LIR	۱	-۳/۷۸	-۳/۶۷	-۲/۹۶	-۲/۶۲	۱	-۵/۷۸	-۳/۶۷	-۲/۹۶	-۲/۶۲
LPCA	۱	-۱/۴۴	-۳/۶۷	-۲/۹۶	-۲/۶۲	۱	-۲/۳۸	-۴/۲۹	-۳/۵۶	-۳/۲۱
LCI	۱	-۲/۶۵	-۴/۲۹	-۳/۵۶	-۳/۲۱	۱	-۴/۶۷	-۴/۲۹	-۳/۵۶	-۳/۲۱

منبع: یافته‌های پژوهش

1. World Development Indicators
2. Kenoma
3. R. F. Engle & C. Granger

لازم به ذکر است، فرضیه صفر آزمون پایایی، تأکید بر عدم مانایی و یا ریشه واحد متغیرها است و فرض مقابل نیز نشانگر مانایی و عدم ریشه واحد متغیرها را بررسی می‌نماید، بنابراین اگر فرض صفر پذیرفته نشود، داده‌های مورد نظر پایا می‌باشند. جدول (۱) نشان می‌دهد فرض صفر با استفاده از آزمون براساس معیار دیکی فولر در آزمون پایایی برای تمامی متغیرها در تفاضل مرتبه اول پذیرفته نشده است و بنابراین متغیرها در تفاضل مرتبه اول مانا هستند.

در ادامه با استفاده از نتایج تخمین معادلات همزمان، به بررسی عوامل مؤثر بر عملکرد بانکی ایران پرداخته می‌شود:

معادله عملکرد بانکی: شاخص آزادی اقتصادی تأثیر مثبت و معناداری بر عملکرد بانکی دارد، به نظر می‌رسد آزادی اقتصادی با ایجاد نظام قانونی کارآمد و امنیت حقوق مالکیت، دسترسی به پول سالم، آزادی تجاری و تنظیم مناسب قوانین بازار اعتباری، بازار نیروی کار و کسب و کار با حجم پایینی از فعالیت‌های دولت زمینه را برای تجهیز منابع مالی و هدایت سرمایه‌های اندک افراد به سمت فعالیت‌های تولیدی غیردولتی فراهم می‌آورد و منجر به افزایش سوددهی بخش‌های تولیدی و افزایش درآمد می‌شود و با تحت تأثیر قرار دادن عرضه و تقاضا منابع مالی در بخش بانکی، از طرف عرضه منجر به تقویت حس سپرده‌گذاری بانکی در عموم افراد جامعه، افزایش دارایی‌های عملکرد بانکی شده و از جانب تقاضا نیز رغبت سرمایه‌گذاران را برای سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های تولیدی به ویژه در بخش خصوصی افزایش می‌دهد و از این رهگذر زمینه را برای ارتقا عملکرد بانکی فراهم می‌نماید. هافر (۲۰۱۳)، چورتاراس و همکاران (۲۰۱۳)، شاه‌آبادی و ثمری (۲۰۱۳) و لاو و ساینی (۲۰۱۲) نیز تأثیر این شاخص را بر عملکرد بانکی مثبت و معنادار ارزیابی نموده‌اند. طبق نتایج تخمین جدول (۲) نرخ سود واقعی تأثیر معناداری بر عملکرد بانکی ندارد. به نظر می‌رسد علت آن، این است که افراد در سبد دارایی خود ترکیبات مالی مختلفی از جمله پول نقد، سهام، سپرده‌های بانکی، اوراق مشارکت و ... نگهداری می‌کنند و در انتخاب این سبد دارایی درصدد آن هستند که حداکثر بازدهی را از دارایی‌های خود کسب نمایند. با توجه به اینکه ریسک سپرده‌گذاری در عملکرد بانکی نسبت به سایر سبد دارایی‌ها اندک است و نرخ بازدهی ناشی از آن نسبت به سایر دارایی‌ها کمتر تحت تأثیر نوسانات اقتصادی است، افراد بیشتر دارایی‌های خود را بدون توجه به نرخ سود واقعی به سمت بخش بانکی سوق می‌دهند و با افزایش منابع و دارایی‌های بانکی زمینه را برای اعتباردهی به بخش‌های تولیدی و در نهایت بهبود عملکرد بانکی فراهم می‌نمایند. نتایج مطالعات آریستیس و همکاران (۲۰۰۲) و ازوجی و فرهادی‌کیا (۱۳۸۶) نیز همسو با نتایج این پژوهش است. متغیر حجم نقدینگی نیز تأثیر مثبت و معناداری بر عملکرد بانکی ایران دارد زیرا اعمال سیاست پولی انبساطی موجب افزایش سپرده‌های بانکی شده و به تبع آن، اعتبارات بانکی را افزایش می‌دهد و به دنبال آن باعث افزایش سرمایه‌گذاری شده و با هدایت مناسب جریان نقدینگی به بخش تولیدی می‌تواند عملکرد بخش

بانکی را تحت تأثیر قرار دهد؛ بنابراین با اعمال سیاست پولی انبساطی مناسب و هدایت و مدیریت بر آن، سرمایه‌گذاری افزایش و با به جریان انداختن آن در بخش تولیدی، رشد اقتصادی باثبات و مستمر را به ارمغان می‌آورد، همچنین با افزایش نقدینگی، سپرده‌گذاری‌ها در بخش بانکی و در پس آن قدرت اعتباردهی بانک‌ها افزایش می‌یابد و زمینه را برای دستیابی افراد جامعه به دارایی‌ها، عرضه منابع مالی و ورود دارایی‌ها به بخش بانکی برای بهبود عملکرد بانکی، فراهم می‌نماید. راقورام و راجان (۲۰۰۵) و کریلوا^۱ (۲۰۰۲) نیز همسو با نتایج این پژوهش تأثیر این شاخص را بر عملکرد بانکی مثبت و معنادار ارزیابی نموده‌اند. همچنین نتایج جدول (۲) حاکی از آن است، تولید ناخالص داخلی تأثیر مثبت و معناداری بر عملکرد بانکی دارد، به نظر می‌رسد با توسعه اقتصادی، قدرت سپرده‌گذاری عموم افراد جامعه افزایش می‌یابد و منجر می‌گردد افراد با کنار گذاشتن هزینه مربوط به مصارف دائمی خود مبلغ بیشتری را برای پس‌انداز در بخش‌های با ریسک کمتر و بازده بیشتر داشته باشند و از این منظر که بخش بانکی نسبت به سایر دارایی‌ها ریسک کمتری را دارا می‌باشد و بازده ثابتی را در مواجهه با بی‌ثباتی‌ها دارد، بنابراین توجه پس‌اندازکنندگان را بر سرمایه‌گذاری بخش بانکی جلب نموده و منابع را به این بخش از بازار مالی به جریان می‌اندازد، بنابراین بخش بیشتری از تولید ناخالص داخلی نسبت به قبل به سمت بخش بانکی سوق می‌یابد و با تأمین منابع مالی بخش بانکی از این طریق، زمینه برای اعتباردهی و ارائه تسهیلات به بخش خصوصی که از عوامل تقویت قدرت رقابت‌پذیری بین بخش‌های تولیدی است، فراهم می‌گردد و از این رهگذر تولید ناخالص داخلی می‌تواند شاخص‌های عملکرد بخش بانکی را ارتقا بخشد، نتایج مطالعات شاو (۱۹۷۳)، گلداسمیت (۱۹۶۹) و جونگ (۱۹۸۶) نیز همسو با نتایج این پژوهش است.

جدول ۲: نتایج برآورد معادلات همزمان عملکرد بانکی

متغیر	C	LEF	LMS	LGDP	RIR	AR(1)	AR(2)	D- W	R2
FD1	-۲/۳۹ (۰/۰۰)	-۰/۴۵ (۰/۰۰)	۰/۳ (۰/۰۲)	-۰/۵۴ (۰/۰۰)	۰/۰۰۴ (۰/۶۴)	۰/۵۵ (۰/۰۰)	-۰/۳۲۸ (۰/۰۵)	۱/۹۶	۰/۹۷
FD2	۰/۰۶ (۰/۰۴)	۰/۱۹۲ (۰/۰۲)	۰/۰۵ (۰/۰۳)	۰/۲۲ (۰/۰۴)	۰/۰۰۶ (۰/۴۷)	۰/۹۸ (۰/۰۰)	-۰/۴۱۷ (۰/۰۰۳)	۲/۰۶۴	۰/۹۶

منبع: یافته‌های پژوهش

* اعداد داخل پرانتز مقدار P-Valu را نشان می‌دهد.

معادله شاخص آزادی اقتصادی: با توجه به نتایج تخمین جدول (۳) ملاحظه می‌گردد، صادرات منابع نفتی به تولید ناخالص داخلی تأثیر منفی و معناداری^۲ بر شاخص آزادی اقتصادی به‌عنوان نمونه

1. E. Krylova

۲. در بیان معناداری نتایج، هر جا نامی از معناداری برده شده است، منظور معناداری در سطح ۵٪ است. اگر سطح معناداری دیگر مورد نظر باشد در جای مورد نظر ذکر خواهد شد.

بارز شاخص‌های نهادی دارد. این امر بدین معناست که فراوانی ثروت‌های نفتی و وابستگی به آن منجر به تضعیف عملکرد نهادهای اقتصادی نظیر شاخص آزادی اقتصادی می‌شود چرا که مدیریت نامناسب منابع طبیعی، رانت اقتصادی را افزایش می‌دهد و توجه به مؤلفه‌های آزادی اقتصادی از قبیل ساختار قانونی شفاف و روان با حفظ امنیت حقوق مالکیت را، برای ورود به بازار کسب و کار و اعتباردهی به آن در جهت تقویت و بهبود آزادی اقتصادی کاهش می‌دهد. همچنین مطابق با نتایج تخمین ملاحظه می‌گردد، نرخ تورم بر شاخص آزادی اقتصادی تأثیر منفی و معناداری دارد که این امر گویای آن است، تورم تأثیر منفی بر چهار محور کلی شاخص آزادی اقتصادی، انتخاب شخصی، مبادلات داوطلبانه با هماهنگی بازارها، آزادی ورود و رقابت در بازارها و حفاظت از افراد و اموال آنها از تجاوز توسط دیگران برجای می‌گذارد. بدین گونه که تورم با تأثیر بر بی‌ثباتی‌ها در انتخاب‌های اقتصادی افراد اختلال ایجاد می‌نماید، هماهنگی و تعادل بازارها را به هم می‌ریزد و در این میان، افراد سودجو و رانت‌خوار به افزایش عدم تعادل بازارها و ناطمینانی‌ها و بی‌ثباتی‌های اقتصادی دامن می‌زنند و افراد از ورود به بازارها امتناع می‌ورزند و بدین ترتیب از آزادی آنها در جهت ورود به عرصه کسب و کار کاسته می‌شود چرا که نرخ تورم با ایجاد منفعت برای رانت‌خواران، دسترسی به پول سالم با مقررات شفاف و حفظ امنیت حقوق مالکیت برای حضور در عرصه تولید و کسب و کار را کاهش می‌دهد و بدین طریق تورم با ایجاد فضای ناطمینان، آزادی اقتصادی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. نتایج مطالعات شاه‌آبادی و گنجی (۱۳۹۲) نیز همسو با نتایج این پژوهش است. شایان ذکر است شاخص آزادی مدنی و افزایش دموکراسی و توجه به نقطه نظرات و خواسته‌های همه اقشار جامعه مانع برخی از اقدامات در جهت بهبود آزادی اقتصادی می‌شود، چرا که برخی از اقدامات در خصوص آزادی اقتصادی ممکن است آسیب به منافع برخی از اقشار جامعه بزند و این امر موجب واکنش آنان شود. در خصوص ایران نیز چون عمده اقشار جامعه در سطح متوسط و پایین‌تر از متوسط هستند، از این رو با افزایش آزادی مدنی در صورت حرکت به سمت آزادی اقتصادی شاهد واکنش مردم خواهیم بود، بنابراین آزادی مدنی تأثیر منفی و معنادار بر شاخص آزادی اقتصادی دارد. تقویت سرمایه انسانی نیز یک الگوی مهم در راهبرد اقتصاد دانش بنیان می‌باشد که بهبود آموزش و ارتقای سرمایه انسانی از جمله الزامات بهبود بنای اقتصادی نهادی به‌ویژه بهبود شاخص آزادی اقتصادی است چرا که نیروی انسانی متخصص و ماهر می‌تواند ساختار قانونی و مقرراتی شفاف و روان را در جامعه به جریان بیندازد و با حفظ حقوق مالکیت، فضای مناسب برای ایجاد کسب و کار جدید فراهم نماید و همچنین با اتخاذ سیاست‌های مناسب، پول را در راستای تولید به حرکت درمی‌آورند و با آزادی تجاری هدفمند، واردات فناورانه را محور قرار داده و صادرات را به‌گونه‌ای تقویت نمایند که توان قدرت رقابت‌پذیری با کشورهای متقابل را داشته باشد. به همین دلیل نتایج تخمین نیز بر این نکته تأکید می‌ورزد که سرمایه انسانی تأثیر مثبت و معناداری بر شاخص آزادی اقتصادی دارد. غلامی و همکاران^۱ (۲۰۱۰)،

شیرازی و همکاران^۱ (۲۰۰۹) و مؤمنی و چهاربند (۱۳۹۱) نیز همسو با نتایج این پژوهش تأثیر این شاخص را بر آزادی اقتصادی مثبت و معنادار ارزیابی نموده‌اند.

معادله حجم نقدینگی: مطابق با نتایج جدول (۳) بدهی‌های دولت به بانک مرکزی یکی از منابع اصلی پایه پولی، تأثیر مثبت و معناداری بر حجم نقدینگی اقتصاد ایران دارد. کسر بودجه دولت به‌عنوان یک مشکل مستمر و پایدار است که به خاطر نبود نظام مالیات‌ستانی صحیح و... عمده کسر بودجه‌های دولت از طریق استقراض از بانک مرکزی تأمین می‌شود؛ بنابراین تأمین کسری بودجه دولت منجر به افزایش حجم نقدینگی می‌گردد. همچنین افزایش بدهی بانک‌ها به بانک مرکزی نیز تأثیر مثبت و معناداری بر حجم نقدینگی دارد. افزایش نرخ ذخیره قانونی نیز به‌عنوان ابزار سیاست پولی تأثیر منفی و معناداری بر حجم نقدینگی دارد که هدف اصلی آن اعمال سیاست‌های پولی مناسب جهت کنترل و مهار نقدینگی از طریق جذب منابع مازاد بانک‌ها است. همچنین مطابق جدول (۳) افزایش نسبت اسکناس و مسکوک در دست مردم به سپرده‌ها تأثیر منفی و معناداری بر حجم نقدینگی دارد، افزایش نسبت اسکناس و مسکوک در دست مردم به سپرده‌ها موجب کاهش ضریب فزاینده و محدودیت فرآیند خلق اعتبار می‌شود. همچنین بیتنکیورث (۲۰۱۱)، مشایخ و همکاران (۱۳۹۲) و شاکری (۱۳۸۷) نیز تأثیر متغیرهای مذکور را بر حجم نقدینگی مورد ارزیابی و تأیید قرار داده‌اند.

معادله تولید ناخالص داخلی: مطابق جدول (۳) تأثیر انباشت مخارج تحقیق و توسعه داخلی بر تولید ناخالص داخلی مثبت و معنادار ارزیابی شده است چرا که به نظر می‌رسد انباشت مخارج تحقیق و توسعه داخلی منجر به تولید نهاده‌های جدید و با کیفیت بالا شده و منجر به بازدهی سریع سود یا بهبود سریع در عملکردها در فعالیتهای بخش تولیدی با هدف تسریع در بازگشت سرمایه‌گذاری‌ها می‌گردد و از این منظر افزایش تولید ناخالص داخلی و رشد اقتصادی باثبات و مستمری را در اقتصاد جامعه به ارمغان می‌آورد. نتایج مطالعات گروسمن و هلپمن^۲ (۱۹۹۱) و رومر^۳ (۱۹۸۶) نیز همسو با نتایج این پژوهش است. مطابق با نتایج جدول (۳) متغیرهای انباشت سرمایه فیزیکی و اشتغال نیز تأثیر مثبت و معناداری بر تولید ناخالص داخلی دارند، مطالعات نشان می‌دهد، هر چه یک کشور از انباشت سرمایه فیزیکی بالا برخوردار باشد و شرایط برای اشتغال نیروی کار فراهم گردد، شاهد افزایش تولید ناخالص داخلی می‌باشیم؛ بنابراین یافته‌ها نشان می‌دهند، ایجاد اشتغال مناسب توسط دولت برای نیروی کار ماهر و متخصص منجر به افزایش کارایی نیروی کار و همچنین منجر به افزایش سوددهی سرمایه جذب شده و افزایش تولید ناخالص داخلی می‌گردد. نکته قابل تأمل اینکه، سرمایه انسانی تأثیر معناداری بر تولید ناخالص داخلی ندارد که این امر به نظر می‌رسد به دلیل فقدان هماهنگی مابین سیاست‌های سمت تقاضا با سیاست‌های آموزشی است که موجب عدم گسترش بازار

1. F. Shirazi *et al.*

2. G. M. Grossman & E. Helpman

3. P. M. Romer

سرمایه انسانی در مقایسه با بازار عوامل سنتی تولید شده است. به بیان دیگر در اقتصاد ایران بیشتر شاهد افزایش عرضه نیروی انسانی بدون توجه به تقاضای آن بوده که این امر موجب اتلاف منابع محدود جامعه گردیده است. نتایج مطالعات مهرگان و همکاران (۱۳۹۱) نیز همسو با نتایج این پژوهش است.

جدول ۳: نتایج برآورد معادلات همزمان

آزادای اقتصادی			حجم نقدینگی			تولید ناخالص داخلی		
متغیر	FD1	FD2	متغیر	FD1	FD2	متغیر	FD1	FD2
C	-۰/۴۹ (۰/۰۰)	-۰/۴۸ (۰/۰۰)	C	۷/۸۲ (۰/۰۰)	۸/۲۴ (۰/۰۲)	C	۴/۶۴ (۰/۰۰)	۴/۶۶ (۰/۰۰)
LOE	-۰/۰۷ (۰/۰۳)	-۰/۰۸ (۰/۰۲)	L(C/D)	-۰/۲۹ (۰/۰۰)	-۰/۲۹ (۰/۰۱)	LPSA	۱/۰۶ (۰/۰۰)	۱/۰۷ (۰/۰۰)
LCI	-۰/۱۸ (۰/۰۲)	-۰/۱۹ (۰/۰۱)	L(LD/D)	-۰/۱۷ (۰/۰۳)	-۰/۱۹ (۰/۰۱)	LR&DA	۰/۰۸ (۰/۰۱)	۰/۰۸ (۰/۰۲)
LIR	-۰/۰۲ (۰/۰۰۲)	-۰/۰۲ (۰/۰۲)	LBD	۰/۰۰۳ (۰/۰۰)	-۰/۰۲ (۰/۰۱)	LHC	۰/۰۷ (۰/۴۸)	۰/۰۸ (۰/۵۶)
LHC	-۰/۵۵ (۰/۰۰)	-۰/۵۳ (۰/۰۰)	LPSD	-۰/۱۶ (۰/۰۲)	-۰/۰۸۸ (۰/۰۳)	LE	۰/۳۲ (۰/۰۱)	-۰/۳ (۰/۰۰۱)
AR(1)	۱/۰۶ (۰/۰۰)	۱/۰۱ (۰/۰۰)	AR(1)	۱/۶۵ (۰/۰۱)	۱/۴۸ (۰/۰۰)	AR(1)	۰/۶۳ (۰/۰۴)	۰/۶۴ (۰/۰۰)
AR(2)	-۰/۴۴ (۰/۰۱)	-۰/۴ (۰/۰۱)	AR(2)	-۰/۶۳۱ (۰/۰۰)	-۰/۵۱۱ (۰/۰۰)	AR(2)	-۰/۴۶ (۰/۰۱)	-۰/۴۴ (۰/۰۲)
D- W	۲/۰۸	۲/۰۹	D- W	۲/۱۱	۲/۰۸	D- W	۱/۹۹	۱/۸۹
R2	-۰/۹۷	-۰/۹۸	R2	-۰/۹۸	-۰/۹۸	R2	-۰/۹۷	-۰/۹۷

منبع: یافته‌های پژوهش

* اعداد داخل پرانتز مقدار P-Valu را نشان می‌دهد.

به دلیل اینکه در سیستم معادلات همزمان آماره R^2 در فاصله $(-\infty, 1)$ قابل تغییر است، در بررسی قدرت توضیح‌دهندگی مدل و بنابراین خوبی برازش معادلات (قدرت شبیه‌سازی درون نمونه‌ای مدل) نمی‌توان به آماره R^2 استناد نمود. در این شرایط از شاخص‌های دیگری نظیر ضریب همبستگی خطی ساده بین مقادیر شبیه‌سازی شده، ریشه میانگین مربعات خطا (RMES)^۱، شاخص تایلر^۲ و آماره کارتر- نیگر^۳ (R^2_{CN})^۴ استفاده شده است.

1. Root of Mean Square Error
2. Theil inequality coefficient
3. Carter- Nager

۴. این آماره به شکل رابطه مقابل تعریف می‌شود که تحلیل آن نیز شبیه R^2 است:

$$R^2_{CN} = 1 - \frac{MSE}{\delta_Y^2}$$

جدول ۴: نتایج مقادیر آماره‌های R^2CN و $RMSE$ در مدل برآورد شده عملکرد بانکی

معادله	$RMSE$	R^2CN
LEF	۰/۰۲۰۹۲۲	۰/۹۹۸
LGDP	۰/۰۲۳۱۱۷	۰/۹۹۴
LMS	۰/۱۱۲۲۹	۰/۹۷۴
LFD1	۰/۰۳۵۶۱۷	۰/۹۳۴
LFD2	۰/۰۱۵۸۳۳	۰/۹۵۴

منبع: یافته‌های پژوهش

در هنگام بررسی قدرت توضیح‌دهندگی معادلات موجود در مدل همزمان، R^2CN همان نقش R^2 در سایر روش‌های برآورد را دارد؛ بنابراین هر چه مقدار این آماره به عدد یک نزدیک‌تر باشد، قدرت توضیح‌دهندگی معادله برآورد شده بیشتر و نتایج قابل استنادتر است (این شاخص براساس معیار MSE تعریف شده است). همچنین مقدار $RMSE$ که مجذور MSE است، هر چه به صفر نزدیک‌تر باشد، نتایج مطمئن‌تری را در پی دارد؛ بنابراین با توجه به نتایج برآورد شده عملکرد بانکی در جدول (۴) می‌توان دریافت، قدرت توضیح‌دهندگی معادله برآورد شده بالا و نتایج قابل استناد هستند.

نتیجه‌گیری و توصیه‌های سیاستی

نظام بانکی به‌عنوان یکی از ابعاد توسعه مالی تأثیر بسزایی در تخصیص بهینه منابع، توسعه اقتصادی و... دارد، به‌طوری‌که برنامه‌ریزان و کارگزاران هر کشور می‌کوشند عواملی را که بسترساز این توسعه هستند را شناسایی کرده و آن را گسترش دهند. با توجه به ماهیت اثرگذاری آزادی اقتصادی، تولید ناخالص داخلی و حجم نقدینگی بر عملکرد بانکی، این پژوهش اقدام به برآورد مدل معادلات همزمان عملکرد بانکی با استفاده از روش‌های سیستمی ۳SLS نموده است. نتایج برآورد مدل عملکرد بخش بانکی طی دوره ۱۳۹۳-۱۳۶۳ نشان می‌دهد، متغیرهای حجم نقدینگی، شاخص آزادی اقتصادی و تولید ناخالص داخلی تأثیر مثبت و معنادار بر بهبود عملکرد بانکی دارند و نرخ سود واقعی نیز تأثیر معناداری بر عملکرد بانکی ندارد. متغیرهای صادرات نفت و گاز به تولید ناخالص داخلی، نرخ تورم و آزادی مدنی تأثیر منفی و معناداری بر آزادی اقتصادی دارند، سرمایه انسانی نیز تأثیر معناداری بر شاخص آزادی اقتصادی ندارد. همچنین متغیرهای سرمایه فیزیکی، انباشت مخارج تحقیق و توسعه داخلی و اشتغال تأثیر مثبت و معنادار بر تولید ناخالص داخلی دارند و سرمایه انسانی نیز تأثیر معناداری بر تولید ناخالص داخلی ندارد. همچنین حجم نقدینگی نیز با افزایش دارایی‌های و بدهی‌های بانک مرکزی به ترتیب افزایش و کاهش می‌یابد؛ بنابراین با توجه به تأثیر مثبت و معنادار شاخص آزادی

1. Mean- Square- Error (MSE)

MSE بسیار شبیه به واریانس بوده و انحرافات از مقادیر واقعی را نشان می‌دهد و به‌صورت زیر تعریف می‌گردد:

$$MSE(\hat{\alpha}) = E(\hat{\alpha} - \alpha)^2 = VAR(\hat{\alpha}) - (\hat{\alpha}_{تورش})^2$$

اقتصادی، حجم نقدینگی و تولید ناخالص داخلی بر عملکرد بانکی می‌توان دریافت، متغیرهای مذکور زمینه را برای تجهیز منابع مالی، تقویت حس سپرده‌گذاری بانکی در عموم افراد جامعه و هدایت سرمایه‌های اندک آنان به سمت فعالیت‌های تولیدی فراهم می‌کنند، چرا که با بهبود آزادی اقتصادی و تناسب نرخ رشد نقدینگی با تولید ناخالص داخلی زمینه برای پیشبرد عملکرد بخش بانکی فراهم می‌گردد؛ بنابراین به منظور ارتقا عملکرد بانکی ایران پیشنهادهای زیر ارائه شده است:

✓ ارتقا شاخص آزادی اقتصادی با ساختار قانونی شفاف و روان با حذف قوانین و مقررات پیچیده و مبهم در مسیر راه‌اندازی کسب‌وکار جدید، تدوین و اجرای قوانین برای حمایت از حقوق مالکیت و اجرای قراردادهای حل‌وفصل‌قابل قبول و دوجانبه اختلافات، آزادی تجارت بین‌المللی با کاهش تعرفه‌های گمرکی و محدودیت‌های تجاری برای واردات کالاهای سرمایه‌ای با فناوری نوین و جهت‌گیری صادراتی نسبت به راهبرد جایگزینی واردات و ارتقای مزیت نسبی برای افزایش تولیدات ملی و بهبود سطح رقابت‌پذیری با کاهش هزینه‌های بخش تولید، دسترسی به پول سالم جهت کاهش ریسک سرمایه‌گذاری و افزایش انگیزه افراد برای سرمایه‌گذاری در بخش بانکی.

✓ هماهنگی مابین سیاست‌های کلان اقتصادی برای کاهش تورم و نااطمینانی‌های سرمایه‌گذاری در راستای تناسب رشد حجم نقدینگی و رشد تولید ناخالص داخلی برای پیشبرد و گسترش عملکرد بخش بانکی

منابع

- انوشه، شهرزاد (۱۳۹۰). «اثر مخارج تحقیق و توسعه بر رشد اقتصادی به تفکیک بخش‌های سرمایه‌گذاری (مطالعه موردی کشورهای عضو سازمان کنفرانس اسلامی (OIC))»، *فصلنامه اقتصاد کاربردی*، سال دوم، شماره هفتم، ۷۸-۵۹.
- ازوجی، علاءالدین و فرهادی‌کیا، علیرضا (۱۳۸۶). «ارزیابی اثرات سیاست‌های آزادسازی مالی و تغییرات نرخ بهره بانکی بر توسعه بخش مالی در اقتصاد ایران (با استفاده از تکنیک VECM)»، *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی (پژوهش‌های رشد و توسعه پایدار)*، سال ۷، شماره ۴: ۱۶-۱.
- بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران (۱۳۸۴). «گزارش اقتصادی و ترانزنامه».
- دایی‌کریم‌زاده، سعید و نوبخت، صابر (۱۳۹۲). «تأثیرپذیری توسعه مالی و رشد اقتصادی از تسهیل تجاری، بهبود فضای کسب و کار و آزادسازی تجاری و مالی (در کشورهای منتخب عضو سازمان کنفرانس اسلامی)»، *فصلنامه علمی - پژوهشی راهبرد اقتصادی*، سال ۶، شماره ۶: ۸۷-۱۱۰.
- سلیمی‌فر، مصطفی؛ مجتهدی، سبا؛ حدادمقدم، ملیحه و زنده‌دل‌شهرنوی، هدی (۱۳۹۱). «بررسی تأثیر تورم بر عملکرد بازارهای مالی در ایران طی سال‌های ۸۶-۱۳۵۲»، *فصلنامه علمی - پژوهشی مطالعات اقتصادی کاربردی ایران*، دوره ۱، شماره ۲: ۱۷۷-۲۱۵.
- شاه‌آبادی، ابوالفضل و داوری‌کیش، راضیه (۱۳۹۴). «تأثیر آزادی اقتصادی بر توسعه بخش بانکی ایران»، *فصلنامه مدل‌سازی اقتصادی*، دوره ۹، شماره ۳۰: ۶۶-۴۷.
- شاه‌آبادی، ابوالفضل و گنجی، مهسا (۱۳۹۲). «تأثیر مؤلفه‌های نوین دانش بر شاخص آزادی اقتصادی (مقایسه کشورهای منتخب سند چشم‌انداز با توسعه‌یافته)»، *نشریه راهبرد توسعه*، شماره ۳۶: ۱۵۹-۱۳۱.
- شاه‌آبادی، ابوالفضل (۱۳۹۲). «نرخ بازدهی فعالیت‌های تحقیق توسعه و سرمایه‌گذاری فیزیکی در اقتصاد ایران»، *نشریه اقتصاد پولی مالی*، سال نوزدهم، شماره ۴: ۲۱۲-۱۹۲.
- شاکری، عباس (۱۳۸۷). *تغییرات رشد نقدینگی در اقتصاد ایران (روند و علل)*، چاپ اول، انتشارات مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی.
- صمدی، علی‌حسین (۱۳۸۹). «توسعه مالی و آزمون فرضیه باز بودن همزمانی (تجاری و مالی) اقتصاد ایران (۸۵-۱۳۵۰)»، *سیاست‌گذاری اقتصادی*، سال اول، شماره دوم، ۱۸۴-۱۵۹.
- صادقی، مسعود و عمادزاده، مصطفی (۱۳۸۲). «برآورد سهم سرمایه انسانی در رشد اقتصادی ایران طی سال‌های ۱۳۴۵-۱۳۸۰»، *پژوهش‌های اقتصادی ایران*، شماره ۱۷: ۹۸-۷۹.
- عاشورزاده، اعظم (۱۳۹۲). «بررسی آثار موجودی سرمایه و بهره‌وری نیروی کار بر رشد اقتصادی»، اولین همایش الکترونیکی ملی چشم‌انداز اقتصاد ایران با رویکرد حمایت از تولید ملی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان، http://www.civilica.com/Paper-NCFPIE01-NCFPIE01_009.html
- گنجی، مهسا (۱۳۹۲). *بررسی تأثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات، سرمایه انسانی و مقررات بر شاخص آزادی اقتصادی کشورهای منتخب درحال توسعه و توسعه‌یافته*، پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد، دانشکده اقتصاد و علوم اجتماعی، دانشگاه بوعلی سینا همدان.
- گجراتی، دامودار (۱۳۸۵). *مبانی اقتصادسنجی*. ترجمه حمید ابریشمی، ناشر: موسسه انتشارات دانشگاه تهران، جلد دوم، چاپ هفتم.

- مشایخ، شهناز؛ اسفندی، خدیجه و زارع، طیبه (۱۳۹۲). «مدیریت نقدینگی بانک مرکزی و تأثیر آن بر بازار پولی»، *ماهنامه بانک و اقتصاد*، شماره ۱۲۵: ۳۴-۲۶.
- مهرگان، نادر؛ سپهیان قره‌بابا، اصغر و لرستانی، الهام (۱۳۹۱). «تأثیر انباشت سرمایه فیزیکی، انسانی و اجتماعی بر رشد اقتصادی ایران در سال‌های ۱۳۴۶-۱۳۸۶»، *سیاست‌های اقتصادی نامه مفید سابق دانشگاه مفید*، سال ۱۸، شماره ۹۳: ۱۵۳-۱۷۰.
- مؤمنی، فرشاد و چهاربند، فرزانه (۱۳۹۱). «جایگاه نهادی آموزش پایه در توسعه دانش بنیان»، *نامه سیاست علم و فناوری*، سال ۲، شماره ۱: ۸۰-۶۷.
- موسسه فریزر (۱۳۸۴): «شاخص آزادی اقتصادی»، ترجمه حسین شیخانی، *دوماهنامه بررسی‌های بازرگانی*، شماره ۱۱: ۴۸-۷۰.
- نیلی، فرهاد و بخشی‌آنی، رضا (۱۳۹۲). «اثر وابستگی به منابع طبیعی بر کیفیت نهادها»، *فصلنامه پژوهش‌های پولی- بانکی*، سال ششم، شماره ۱۸: ۱۷۵-۱۵۷.
- Ahmad, N. and French, J. (2011). "Decomposing the relationship between human capital & GDP: An empirical analysis of Bangladesh", *Journal of Developing Areas*, Vol. 44, Issue. 2: 127-142.
- Arestis, P.; Demetriades, P.; Fattouh, B. and Mouratidis, K. (2002). "The impact of financial liberalization policies on financial development: Evidence from developing economics", *International Journal of Finance Economic*, Vol. 7, Issue. 2: 109-121.
- Burggraave, K.; Walque, G. D. and Zimmer, H. (2015). "The relationship between economic growth & employment", *Economic Review*. Vol. I, 32-52.
- Bittencourt, M. (2011). "Inflation & financial development: Evidence from Brazil", *Economic Modelling*. Vol. 28, Issue. 1-2: 91-99.
- Baltagi, B. H.; Demetriades, P. O. and Law, S. H. (2008). "Financial development & openness: Evidence from panel data", *Working Paper*. No. 107: 1-29.
- Banaian, K. and Luksetich, W. A. (2001). "Central bank independence, economic freedom, & inflation rates", *Economic Inquiry*. Vol. 39, Issue. 1: 149-61.
- Bebczuk, R. (2002). "R&D expenditures and the role of government around the world", *Estudios de Economia*, Vol. 29, Issue. 1: 109-121.
- Chortareas, G. E.; Girardone, C. and Ventouri, A. (2013). "Financial freedom & bank efficiency: Evidence from the European Union", *Journal of Banking & Finance*, Vol. 37, Issue. 4: 1223-1231.
- Chen, L.; Luo, J. and Liu, H. (2013). "The determinants of liquidity with G-RJMCMC-VS model: Evidence from China", *Economic Modelling*, Vol. 35: 192-198.
- Cooray, A. (2011). "The role of the government in financial sector development", *Economic Modelling*. Vol. 28, Issue. 3: 928-938.
- Claessans, S. and Laeven, L. (2003). "Financial development, property rights, & growth", *The Journal of Finance*, Vol. LVIII, Issue. 6: 2401-2436.
- Cross, K and Lynch, R. (1991). "Measure up Yardsticks for continuous improvement", *Long Range Planning*, Vol. 24, No. 3, <https://www.amazon.com/Measure-Up-Yardsticks-Continuous-Improvement/dp/1557867186>.

- Djalilov, K. and Hölscher, J. (2016). "Comparative analyses of the banking environment in transition countries", *Economic Annals*, Vol. 61, Issue. 208: 7-26.
- Falk, M. (2007). "R&D spending in the high-tech sector & economic growth", *Research in Economics*. Vol. 61: 140-147.
- Gholami, R.; An'ón Higo'n, D.; Hanafizadeh, P. and Emrouznejad. A. (2010). "Is ICT key to development?", *Journal of Global Information Management*. Vol. 18, Issue. 1: 66-83.
- Gwartney, J. and Lawson, R. (2003). "The concept & measurement of economic freedom", *European Journal of Political Economy*. Vol. 19, Issue. 3: 405-430.
- Grossman, G. M. and Helpman, E. (1991). *Innovation & growth in the global economy MIT Press*, Cambridge, MA.
- Goldsmith, R. W. (1969). "Financial structure & development, New Haven, CT: Yale University Press", https://mitpress.mit.edu/sites/default/files/titles/.../9780262541794_sch_0001.pdf
- Hafer, R. W. (2013). "Economic freedom & financial development: International evidence", *Cato Journal*. Vol. 33, Issue. 1, 111-126.
- Jung, W. S. (1986). "Financial development & economic growth: International evidence", *Economic Development & Cultural Change*. Vol. 34, No. 2: 336-346.
- Karkowska, R. (2015). "Global liquidity determinants across emerging and advanced countries", *Journal of banking and financial economics*, Vol. 1, Issue. 3: 152-170.
- King, E.; Montenegro, C. and Orazem, P. (2010). "Economic freedom, human rights, & the returns to human capital: an evaluation of the schultz hypothesis", *Policy Research Working Paper*, No. 5405: 1-44.
- Krylova, E. (2002). "The credit channel of monetary policy, Institute for Advanced Studies, Vienna, and Internet", <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwiMiqrU4IrWAhUSZ1AKHUSUBFUQFggnMAA&url=http%3A%2F%2Fwaprogramming.com%2Fdownload.php%3Fdownload%3D530e468d9bceb5.00448232.pdf&usq=AFQjCNGdZrnRqwiHAWNmv7DOWkP-7nASXg>
- Lastuvkova, J. (2015). "Dimensions of liquidity and their factors in the slovenian banking sector additional contact information", *Mendelu Working Papers in Business and Economics from mendel University in Brno, Faculty of Business and Economics*, No. 55.
- Law, S. H. and Azman-Saini, W. N. W. (2012). "Institutional quality, governance, & financial development", *Economics of Governance*. Vol. 13, Issue. 3: 217-236.
- Low, S. W.; Ghazali, N. A.; Ramlee, S. and Mohd Said, R. (2010). "Economic freedom & banking development: The experiences of selected East Asian countries", *Journal Pengurusan*. Vol. 3, Issue. 1: 71-81.
- Lundstrfm, S. (2005). "The effect of democracy on different categories of economic freedom", *European Journal of Political Economy*. Vol. 21, Issue. 4: 967-980.
- Mehmed, G. (2014). "An Empirical Study on Liquidity risk and its determinants in Bosnia and Herzegovina", *Romanian Economic Journal*, Vol. 17, Issue. 52: 157-183.
- McKinnon, R. (1973). "Money & capital in economic developmen", *The American Political Science Review*, Vol. 68, No. 4: 1822-1824.

- Olin, L. (1993). *Estimation of the money demand function for I.R. of IRAN*, IMF, Middle Eastern Department.
- Patrick, H. T. (1966). "Financial development & economic growth in underdeveloped countries", *Economic Development & Cultural Change*, Vol. 14, Issue. 1: 174-189.
- Raghuram, G. and Rajan, R. G. (2005). "Has financial development made the world riskier?", *Working Paper*. No. 11728.
- Romer, P. M. (1986). "Increasing returns & long-run growth", *Journal of political Economy*. Vol. 94, Issue. 5: 1002-37.
- Sufian, F. and Zulkhibri, M. (2015). "The nexus between economic freedom and Islamic bank profitability in the MENA banking sectors", *Global Business Review*. Vol. 16, Issue. 5: 58S-81S.
- Shafiq, Q. and Zaman, K. (2014). "Economic freedom indicator contribution to energy utilization? A missing link in the energy reforms", *Bulletin of Energy Economics*. Vol. 2, Issue. 4: 124-135.
- Shahabadi, A. and Samari, H. (2013). "The effect of economic freedom on bank performance", *Iranian Journal of Economic Studies*. Vol. 1, Issue. 2: 123-142.
- Sufian, F. and Shah Habibullah, M. (2010). "Does economic freedom foster banks' performance? Panel evidence from Malaysia", *Journal of Contemporary Accounting & Economics*. Vol. 6, Issue. 2: 77-91.
- Shirazi, F.; Gholami, R. and Anˆo'n Higo'n, D. (2009). "The impact of information & communication technology (ICT), education & regulation on economic freedom in Islamic Middle Eastern Countries", *Information & Management*. Vol. 46, Issue. 8: 426-433.
- Shaw, E. S. (1973). *Financial deepening in economic development*, New York: Oxford University Press.
- Tchaidze, R. and Tvalodze, S. (2011). *Deposit formation in Georgia*, *International Monetary Fund*, IMF Working Paper. No. WP/11/78.
- Thiemann, F.; Fleming, E. and Rolf, M. (2012). "Impact of Information and Communication Technology (ICT) on International Trade in Fruit and Vegetables: A Gravity Model Approach", Selected Paper Prepared for Presentation at the International Association of Agricultural Economists (IAAE) Triennial Conference. Foz do Iguacu, Brazil.
- Takii, K. and Tanaka, R. (2009). "Does the diversity of human capital increase GDP? A comparison of education systems", *Journal of Public Economics*, Vol. 93, Issue. 7-8: 998-1007.
- http://www.freetheworld.com/datasets_efw.html.
- <http://www.nationsencyclopedia.com/WorldStats/Edu-barro-lee-dataset-average-years-152.html#map>.
- <http://www.wipo.int/ipstats/en/wipi>.
- <http://www.barrolee.com/data/full1.htm>.
- <http://wits.worldbank.org/CountryProfile/Country/SDN/Year/2007/TradeFlow/Import/Partner/WLD/Product/All-Groups#>.
- <http://www.cbi.ir>.
- <http://www.amar.org.ir>.
- <http://data.worldbank.org/data-catalog/world-development-indicators>.