



تأثیر ثبات مالی و نوسانات ارزش پول ملی بر بازده بانکداری اسلامی، تحت مدل تغییر رژیم سوئیچینگ

هادی رادفر^۱

محمد خضری^۲

فاطمه زندی^۳

بیژن صفوی^۴

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۲/۱۷

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۱۲/۲۹

چکیده

در این مطالعه بدنبال بررسی اثر ثبات مالی و نوسانات ارزش پول ملی بر بازده بانکداری اسلامی در رژیم‌های رکود و رونق می‌باشیم. برای این منظور با استفاده از مدل چرخشی و تغییر رژیم مارکوف سوئیچینگ اثر متغیرهای مطالعه طی بازه زمانی ۱۳۷۳ تا سال ۱۴۰۰ مورد بررسی واقع می‌گردد. نتایج تخمین مدل گویای مثبت بودن ضریب توسعه مالی در رژیم رونق می‌باشد. ضرایب متغیرهای تضعیف ارزش پول ملی در هر دو رژیم رکود و رونق، نقدینگی و بحران‌های مالی و نفتی جهانی نیز در رژیم رکود تأثیر منفی بر بازدهی عقود بانکی داشته است. قیمت‌گذاری مصنوعی نرخ ارز در سال‌های قبل از بحران و جلوگیری از تعدیل آن متناسب با شرایط اقتصادی یکی از دلایل اصلی نوسانات ارزش پول ملی اخیر می‌باشد. بدین ترتیب که هر چه رشد نرخ ارز بیشتر شده است، سیاست‌گذاران تلاش نموده‌اند که با عکس‌العمل بیشتر به آن، رشد نرخ ارز را کنترل نموده و از افزایش آن جلوگیری نمایند. این در حالی است که واکنش به انحرافات نرخ ارز، منجر به تضعیف بیشتر ارزش پول ملی شده است. بطوریکه هرچه نوسانات ارزش پول ملی افزایش یابد، میزان سرمایه‌گذاری در بخش تولید کاهش یافته و وضعیت تولید و بازدهی عقود نیز وخیم‌تر شده است.

واژه‌های کلیدی: ثبات مالی، ارزش پول ملی، بازده بانکداری اسلامی، مدل تغییر رژیم مارکوف سوئیچینگ
JEL: C24, E52, G12

¹ دانشجوی دکتری اقتصاد اسلامی، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران hadi.radfar@yahoo.com

² گروه اقتصاد، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران (نویسنده مسئول) khezri380@gmail.com

³ گروه اقتصاد، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران f_zandi@azad.ac.ir

⁴ گروه اقتصاد، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران b_safavi@azad.ac.ir

۱-مقدمه

در حقیقت از طریق جمع آوری سپرده ها و پس اندازهای میلیون ها نفر که به دلایل مختلف، قدرت و یا امکان سرمایه گذاری ندارند، از طریق شبکه و سیستم بانکی بستگی پیدا می کند. برخی از اقتصاد دانان بر این باورند که توسعه ی بازارهای مالی تاثیر انکارناپذیری در عملکرد و بازده شاخص ها در کشورهای اسلامی داشته است، تا حدی که امروزه در اکثر کشورهای در حال توسعه اسلامی نظیر مالزی و عربستان بخش عمده ای از تحولات در اقتصاد جهانی را به این بازارها نسبت می دهند (درانگ^۱، ۲۰۲۱). اما شرایط در کشور ایران متفاوت است. زیرا به دلیل دولتی بودن بخش بزرگی از نظام مالی، خدمات بانکی ناکارا، کمبود منابع، وجود ساختار دوگانه بخش مالی (رسمی و غیر رسمی) و غالب بودن عملکرد بخش غیررسمی، نهادها و موسسات مالی از کارایی مطلوب برخوردار نیستند. از این رو، برخی از اقتصاددانان کندی رشد، توسعه و عدم ثبات بازارهای مالی را به ناکارآمدی و توسعه نیافتگی بخش مالی و عدم ثبات در این بخش نسبت می دهند و اصلاحات نظام مند این بخش را برای دستیابی به توسعه مالی بخش بانکی سریعتر توصیه می کنند (قیصر علی و همکاران^۲؛ ۲۰۱۸). نتایج بسیاری از مطالعات نشان می دهد که ثبات و توسعه بازار مالی، ثبات بازار سرمایه و بازار پول بر بازده شاخص های اسلامی در بین تمام کشورها یکسان نخواهد بود، بلکه به سطح توسعه مالی، ثبات بازار سرمایه و بازار پول، نوسانات ارزی و ارزش پول ملی کشورها بستگی دارد. در کشورهای با سطح توسعه مالی، ثبات بازار سرمایه و بازار پول پایین این اثر نامشخص خواهد بود. در برخی از مطالعات این اثر مثبت، در برخی دیگر صفر و حتی منفی نیز گزارش شده است. در کشورهای با سطح توسعه مالی بالا، ثبات بازار سرمایه و بازار پول این اثرات بر بازده شاخص های اسلامی حتماً مثبت خواهد داشت. دلیل آن را هاگس (۱۹۹۹) این طور بیان می کند که در بازارهای مالی بزرگتر فرصت های

یکی از مباحثی که امروزه در اقتصاد کشورها مطرح می شود، وجود این مسأله است که آیا؛ حفظ ارزش پول ملی، کنترل تورم، ثبات یا عدم ثبات مالی و شتاب بخشیدن به رشد اقتصادی، چارچوب باثباتی را برای بازارهای مالی، بازار سرمایه، بازار پول و عملکرد بانک های اسلامی فراهم می کند. به عبارت دیگر، مطالعات مختلفی نظیر مطالعات؛ بوبکیر و همکاران (۲۰۱۹)^۱، ایوافندی (۲۰۱۷)^۲ و لطف الله و همکاران (۲۰۱۸)^۳ وجود دارد که نشان می دهد بین تضعیف ارزش پول ملی، عدم ثبات مالی، نوسانات ارزی و عملکرد بانکها رابطه منفی وجود دارد. این مورد خصوصاً برای کشورهایی که اقتصاد آن ها در حال گذار بوده، صادق است. بانکداری در اقتصاد کشور ایران از اهمیت بیشتری برخوردار است، زیرا به دلیل عدم توسعه لازم بازار سرمایه و بازارهای مالی، در عمل این بانک ها هستند که عهده دار تأمین مالی بلندمدت نیز می باشند. صنعت بانکداری یکی از مهم ترین بخش های هر اقتصادی محسوب می شود و می توان بانک ها را به عنوان مهم ترین نهادهای بازار مالی هر کشوری به شمار آورد (کومار و همکاران^۴، ۲۰۲۱)، زیرا بانک ها به عنوان واسطه منابع پولی در کنار بورس و ارکان بیمه، یکی از رکن های اصلی بازارهای مالی شمرده می شوند. با افزایش رقابت در فعالیت های سنتی، پیچیده شدن مبادلات و گسترش بازارهای مالی، فعالیت بانک های تجاری و تخصصی، هر روز ابعاد گسترده تری به خود می گیرد و بانک ها پیوسته تلاش می کنند با اجرای سیاست های مناسب با تقاضای بازار و تنوع بخشیدن به خدمات خود، سهم بیشتری از تقاضای بازار را به خود اختصاص دهند (القهتانی و همکاران^۵؛ ۲۰۱۸). در دنیای معاصر بانک ها، نقش قابل ملاحظه ای را در رشد و توسعه نظام های اقتصادی بر عهده دارند، چرا که امروزه، رشد اقتصادی، افزایش رفاه و بهبود سطح زندگی در هر کشوری به میزان سرمایه گذاری ها که

¹ . Boubaker et al

² . Effendi et al

³ . Lutfullah Lutf, Hafizullah Omarkhil

⁴ . VijayKumar et al, 2021

⁵ . Alqahtani et al

⁶ . Derang

⁷ . Ali, Qaisar et al

بیشتری برای مدیریت ریسک ایجاد می‌شود، لذا بازارهای مالی بزرگتر کارا تر هستند. همچنین ساندراراجان و بالینو (۱۹۹۱) بر اساس تجربه کشورهای مختلف نشان داده‌اند که توسعه سیستم مالی در صورتی اثربخش خواهد بود که مقامات اجرایی مهارت کافی را برای مدیریت این توسعه داشته باشند. قسمت عمده این مهارت نیز در فرایند یادگیری در هنگام عمل ایجاد می‌شود، یعنی با مجریان کارآمد، بخش مالی می‌تواند تا اندازه‌ای نیز توسعه یابد، قبل از آن که قوانین آن پیچیده شده باشند و سبب افزایش کارایی بانک‌ها شود. در این میان ثبات سیستم مالی به عنوان هسته اصلی حوزه پولی-مالی نیاز به توجه ویژه دارد (بوبکیر و همکاران^۱، ۲۰۱۹). مطالعات اقتصادی اخیر بیشتر به این سمت متمایل شده است تا عواملی را که عملکرد بانک‌ها و بازده شاخص‌های اسلامی را متأثر می‌سازند، شناسایی نمایند که از این موارد می‌توان به بحران‌های مالی جهانی، تحریم‌های اقتصادی و نوسانات ارزی و تضعیف ارزش پول ملی اشاره کرد. بحران‌های پولی و مالی ریشه در مجموعه‌ای از عوامل سیاسی و اقتصادی و نیروهای بازاری که روی نرخ ارز در کشور اثر می‌گذارند، بستگی دارد. کشورهایی که این بحران را تجربه می‌کنند، به دنبال آن شاهد کسری‌های پایدار حساب جاری، افزایش ارزش واردات نسبت به درآمد خالص از صادرات کالاها و خدمات در کشور به دلیل کم‌ارزش شدن صادرات بعد از افت ارزش پول داخلی کشور آن‌ها، افزایش میزان استقراض از سازمان‌های خارجی برای تأمین مالی پروژه‌های بلندمدت و زیرساختی کشور و تضعیف ارزش پول ملی خواهند بود (نظرپور و سلیمی، ۱۳۹۵). نکته مهم اینجاست که مجموعه‌ای از عوامل مختلف می‌تواند زمینه‌ساز این بحران‌ها در کشور شود و این عوامل برای برطرف شدن نه به یک دوره چندماهه بلکه به دوره‌های زمانی چندین ساله نیاز دارند که بعضاً این مسأله هم اتفاق نمی‌افتد. مثلاً یکی از دلایل بروز اینگونه بحران‌ها در کشور؛ ضعف نظام پولی کشور، ناتوانی در عرصه سیاسی و سیاست‌گذاری اقتصادی، از بین رفتن اعتماد مردم به اوضاع اقتصادی کشور و در نهایت نگرانی مردم در مورد شرایط آینده اقتصادی کشورشان است و اگر این مشکلات برطرف شود، دیگر دلیلی برای کم شدن ارزش پول داخلی

کشور وجود ندارد، همان‌طور که این بحران در اقتصادهای صنعتی و توسعه‌یافته دنیا کمتر اتفاق می‌افتد. ولی اگر این اتفاق ناخوشایند اقتصادی حادث شود، برای برطرف کردن آن نه به یک بازه چندماهه بلکه به دوره‌ای بالغ بر چند سال نیاز است. با توجه به وابستگی اقتصاد کشور به سیستم بانکی، اهمیت ثبات سیستم مالی از اهمیت دو چندان برخوردار است و بررسی عوامل مخل این ثبات نظیر نوسانات ارزی و تضعیف ارزش پول ملی حائز اهمیت است و این پژوهش قصد دارد به بررسی ثبات مالی، نوسانات تضعیف ارزش پول ملی بر بازده بانکداری اسلامی و طراحی مدل تغییر رژیم مارکوف که می‌تواند اثرات بحران و نوسانات را برای دوران رکود و رونق نشان دهد که به تفصیل مورد بررسی واقع می‌شود. همچنین در ادامه ساختار مقاله به اینصورت تنظیم شده است که در بخش دوم مبانی نظری شامل تئوری‌های مطرح و نتایج مطالعات تجربی صورت گرفته در ارتباط با موضوع ارائه شده است. در بخش سوم مدل، روش تحقیق و آزمون‌های مورد استفاده بیان شده است. بخش چهارم نیز به نتایج آزمون‌ها و برآورد مدل اختصاص یافته است. در بخش پنجم خلاصه و نتیجه‌گیری ارائه می‌گردد.

۲- ادبیات موضوع

۲-۱- ویژگی‌های بانک‌های اسلامی در رابطه با ثبات مالی

بانک‌های اسلامی به دلیل داشتن خصوصیتی که نظام ربوی فاقد آن است، می‌توانند بر روی ثبات مالی اثرگذار باشند که دو مورد آن به شرح زیر است: در نظام اسلامی، مؤسسه‌های مالی بر اساس بخش واقعی حرکت می‌کنند؛ یعنی بخش واقعی پیش رو و بخش مالی دنباله روست. مؤسسه‌های تأمین مالی اسلامی، علاوه بر آنکه به تأمین مالی فعالیت‌های تولیدی می‌پردازند، به موارد مصرف تسهیلات و اینکه در چه فعالیتی به کار گرفته می‌شود (کشاورزی، صنعتی، و خدماتی) نیز اهمیت می‌دهند. این ویژگی خاص بانک داری اسلامی، مانع بروز شوک و بی‌ثباتی می‌شود. این در حالی است که در نظام مبتنی بر بهره، به مصرف وجوه اهمیت زیادی داده نمی‌شود. در عوض، این نظام به وثیقه و توان بازپرداخت اقساط توسط گیرنده اهمیت زیادی می‌دهد. از طرف دیگر، ابزارهای

(صمصامی و همکاران، ۲۰۱۱). بنابراین، سرمایه گذاری خصوصی (PI) به صورت تابعی از تولید ناخالص داخلی (GDP) نرخ سود بانکی واقعی، (Ri) نرخ تورم، (Inf) و حجم واقعی سپرده های بانکی برای ارائه تسهیلات، (D) برآورد می شود:

$$PI = PI(GDP, Ri, Inf, D)$$

به منظور بررسی رابطه موجود میان نرخ بازدهی عقود با انواع دارایی های مالی و حقیقی، با تفکیک شاخص قیمت برای دارایی های واقعی (RPI) و دارایی های مالی (FPI) از روش تحلیل مؤلفه های اصلی استفاده می شود. در این روش، یک ترکیب خطی از متغیرها که حاوی بیشترین اطلاعات ممکن در توضیح رفتار داده هاست، معرفی می شود. شاخص دارایی های مالی از ترکیب خطی داده های مربوط به شاخص قیمت داراییهای سهام، سکه و ارز و شاخص داراییهای حقیقی از ترکیب خطی شاخص های قیمت زمین و ساختمان به دست می آید. نرخ بازدهی عقود به عنوان هزینه فرصت نگهداری سایر دارایی ها تلقی می گردد. از این رو، می تواند بر تقاضای سایر دارایی های مالی و حقیقی مؤثر و بر روند قیمت در این بازارها اثرگذار باشد. بنابراین انتظار می رود، کاهش نرخ بازدهی عقود بانکی باعث افزایش تقاضا برای نگهداری سایر دارایی های درآمدزا و افزایش آن سبب کاهش فشار تقاضا در بازار این دارایی ها شود. همچنین، تقاضای مؤثر در بازار داراییها می تواند از افزایش درآمد ملی (تولید ناخالص داخلی) به عنوان نمادی از درآمد و قدرت خرید در جامعه تأثیر بپذیرد. به بیان دیگر، انتظار می رود با افزایش درآمد ملی، قدرت خرید جامعه افزایش یافته و بنابراین تقاضا برای خرید دارایی های مالی و حقیقی و در نتیجه قیمت این دارایی ها افزایش یابد. بنابراین:

$$R = R(RI.GDP)$$

$$F = F(RI.GDP)$$

R : شاخص قیمت داراییهای واقعی F ، شاخص قیمت دارایی های مالی

۲-۳. نوسانات ارزش پول ملی بر بازده بانکداری اسلامی:

نظارتی نیز می توانند برای بانک های اسلامی کارآ باشند و مانع پیشی گرفتن بخش مالی از بخش واقعی شوند. در نظام غیررئوی و مشارکتی که بر اساس قرارداد بین عامل و صاحب سرمایه است، چون سود و زیان بین هر دو تقسیم می شود، توزیع درآمد متوازن است؛ یعنی بر اساس کار یا ترکیب کار و سرمایه بنا شده است. هر چند این مسأله فقط در عقود مشارکتی صادق است، اما بانک داری اسلامی فقط ویژگی مشارکتی ندارد؛ بلکه عقود شرعی غیر مشارکتی که ماهیتشان با بانکداری موجود سازگارتر است، هزینه ها را کاهش و کارآیی را افزایش خواهند داد. در نظام سرمایه داری که نوعی نظام ربوی است، وام دهنده به دلیل دور بودن از اقتصاد واقعی و عدم مشارکت در سود و زیان همیشه در طرف برنده ها قرار دارد. در نتیجه، در بلندمدت، دارایی و درآمد به سمت او جمع می شود (یعنی سرمایه در جریان کار چه ضرر ببیند یا سود کند، او مزد خود را می گیرد) نتیجه این تسلط سرمایه بر کار آن است که درآمدهای وام دهنده (صاحب سرمایه) و تولیدکننده از هم فاصله می گیرد و عدم توازن درآمدها، نظام طبقاتی را ایجاد می کند که از عوامل بی ثباتی اقتصاد است (زاهد و همکاران، ۲۰۱۷).

۲-۲. بررسی رابطه سرمایه گذاری، ثبات اقتصادی و بازدهی عقود بانکی:

بر اساس نظریات اقتصادی اقتصاددانان کلاسیک و کینزی، تقاضا برای سرمایه گذاری تابعی غیرمستقیم از نرخ بهره است. با افزایش نرخ بهره، مقدار تقاضای سرمایه گذاری کاهش می یابد و بالعکس، با کاهش نرخ بهره، مقدار مزبور افزایش می یابد. از طرف دیگر، اساس تجزیه و تحلیل تقاضا برای سرمایه گذاری در نظریه یا اصل شتاب بر مبنای رابطه دوجانبه میان درآمد ملی و سرمایه گذاری استوار است. در درجه اول، سطح سرمایه گذاری تعیین کننده سطح درآمد ملی و مصرف است و در درجه دوم، سطح درآمد ملی و تغییر در آن، در تعیین و تغییر حجم سرمایه های لازم (به طور القایی) مؤثر است. از آنجا که بر اساس نظریات جدید، عدم دسترسی به منابع سرمایه گذاری یکی از مشکلات عمده سرمایه گذاری است

که طی دوره هایی که در آن نرخ ارز واقعی نسبت به سطح ثابت دولتی، کاهش می یابد، تورم شتاب می گیرد. مدل آنها با یک بررسی تجربی بر روی نمونه ای از اقتصادهای آمریکای لاتین تأیید می شود که نشان می دهد کاهش ارزش واقعی نرخ ارز باعث افزایش تورم می شود. چندین مکانیسم توسط ادبیات برای درک ارتباط بین ارزهای تضعیف شده و تورم پیشنهاد شده است. رودریک (۲۰۰۸) استدلال کرد که کاهش ارزش گذاری ها از طریق گسترش بخش قابل مبادله باعث افزایش رشد می شوند. چنین تأثیر افزایش دهنده ای باعث ایجاد افزایش بیش از حد در اقتصاد می شود که منجر به فشارهای تورمی می شود. علاوه بر این، کاهش ارزش گذاری های واقعی، بر محیط اقتصادی کشورها نیز تأثیر می گذارد. در واقع، ارزش گذاری های مجدد، هزینه های واردات و ماشین آلات را افزایش می دهد (چن، ۲۰۱۷) که منجر به پدیده تورم فشار- هزینه می شود. گیلفسون و هربرتسون^۳ (۲۰۰۱) نشان می دهند که تورم بالاتر، کارایی سرمایه را کاهش می دهد و بر تولید تأثیر منفی می گذارد. نرخ های بالاتر تورم همچنین منجر به بازده کمتر وام های اختصاص یافته به تولید و کاهش موجودی سرمایه در حالت ثابت می شود. این پیوند تورم- رشد احتمالاً تحت تأثیر ارزش گذاری پایین قرار می گیرد، زیرا یک ارز تضعیف شده از طریق رشد بیش از حد اقتصاد و مکانیسم تورم وارداتی با فشارهای تورمی همراه است (گرکو، ۲۰۱۸)^۴. بنابراین، نرخ تورم بالاتر، همراه با یک محیط اقتصادی نامطمئن که سرمایه گذاری را کاهش می دهد، می تواند به طور قابل توجهی مانع رشد شود. از سوی دیگر، از دیدگاه اندیشمندان اقتصادی، اهمیت توسعه بخش مالی کشورها از آنجا ناشی می شود که بخش مالی کارآمد نقش اساسی در تجهیز منابع مالی برای سرمایه گذاری، تشویق به ورود و تجهیز سرمایه خارجی و بهینه سازی مکانیسم تخصیص منابع و ایجاد فضای رقابتی ایفا می کند. بنابراین، اقتصاددانان اغلب با این نظریه موافق هستند که اثرات توسعه مالی بر بخش های اقتصادی در شرایط ثبات اقتصادی مثبت است. توسعه ابزارهای مالی

سیستم پولی و مالی کشور نقش اساسی در ثبات و کارایی محیط اقتصادی، حفظ ثبات در سطح عمومی قیمت ها، حمایت از تولید و تسهیل رشد و توسعه اقتصادی کشور دارد. به گونه ای که کارایی و ثبات سیستم پولی و مالی قوی است و از کارایی بخش واقعی اقتصاد حمایت می کند و در مقابل، بی ثباتی و ناکارآمدی سیستم پولی و مالی باعث بی ثباتی و ناکارآمدی در بخش واقعی اقتصاد می شود. وظیفه اصلی سیستم پولی و مالی تجهیز منابع مالی و تخصیص بهینه آن ها در سیستم اقتصادی برای حمایت و تسهیل تولید و توسعه اقتصادی است. سیستم پولی و مالی شامل بازارهای مالی و سیستم بانکی است. در ایران به دلیل عدم گسترش مناسب بازارهای مالی، نقش سیستم بانکی بسیار مهمتر شده است و بنابراین نقش بسیار مهمی در تأمین و تجهیز منابع مالی و ترغیب سرمایه گذاران به سرمایه گذاری بهینه و بهینه دارد و رشد اقتصادی را تسهیل می کند. مسأله مهم در سیستم پولی و بانکی نحوه تجهیز منابع مالی و سپس تخصیص و توزیع آن در بخش های مختلف اقتصادی و در بین بازیگران اقتصادی و همچنین کانال ها و مسیرهایی است که حجم موجود پول وارد سیستم اقتصادی می شود و گردش می کند. با توجه به نقش سیستم بانکی در تجهیز منابع مالی و تخصیص بهینه آن در سیستم اقتصادی، هرچه سیستم بانکی بهتر بتواند در تجهیز منابع مالی و تخصیص آن در یک فضای رقابتی و کارآمد عا نماید، می تواند باعث کاهش هزینه های تولید و بهبود تولید شود. در غیر این صورت، ناکارآمدی سیستم بانکی در تجهیز و بهینه سازی منابع مالی باعث اتلاف منابع و تشویق رکود اقتصادی خواهد شد (گوپتا و همکاران^۱، ۲۰۲۱). نتایج تعدادی از مطالعات نشان می دهد که کاهش ارزش پول واقعی از طریق چندین کانال منجر به افزایش تورم و کاهش بازدهی بانکداری اسلامی می شود. کالو و همکاران (۱۹۹۵)، حداد و پانکارو (۲۰۱۰)، چن (۲۰۱۷) و گریکو (۲۰۱۸)^۲ با در نظر گرفتن یک مدل بهینه سازی بین زمانی با مشخصات پیش پرداخت نقدی. نشان می دهد

³ . Gylfason and Herbertsson, 2001

⁴ . Calvo et al, 1995; Haddad and Pancaro, 2010; Chen, 2017; Grekou, 2018

¹ . Gupta et al, 2021

² . Calvo et al, 1995; Haddad and Pancaro, 2010; Chen, 2017; Grekou, 2018

یکی از اهداف و اولویت‌های کشورهای در حال توسعه است. عدم توسعه بخش مالی یکی از دلایلی است که کشورهای فقیرتر تمایل دارند تولید کل خود را بیش از اقتصادهای پیشرفته تر کاهش دهند. این اثر به ویژه در انقباضات ناگهانی تولید مشهود است. افزایش کارایی بازارهای مالی و توسعه مالی می‌تواند تا حدودی از این مشکل بکاهد، به عبارت دیگر اصلاح ساختار بازارهای مالی در کشورهای در حال توسعه امری اجتناب‌ناپذیر و کاملاً ضروری است، زیرا بر اساس مطالعات انجام شده بین توسعه بخش مالی و توسعه بخش تولیدی رابطه معنی‌دار وجود دارد. توسعه مالی یکی از کلیدهای دستیابی به رشد اقتصادی بلندمدت است. ناکارآمدی هر بخش باعث ناکارآمدی بخش دیگر می‌شود و هر دوی این سیستم‌ها سازوکارهای مناسب خود را دارند که در تعامل با یکدیگر باعث پیشرفت و رونق اقتصادی می‌شود (چن؛ ۲۰۰۸).^۱

۲-۴ پیشینه تحقیق

۲-۴-۱ مطالعات خارجی

کومار و همکاران^۲ (۲۰۲۱) در مطالعه‌ای به بررسی شواهد مالی و سودآوری بانک: شواهدی از یک بازار توسعه‌یافته با استفاده از نمونه‌ای ۱۲۲ بانک ژاپنی از سال ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۸ پرداختند. نتایج نشان می‌دهد که شمول مالی حتی در یک اقتصاد توسعه‌یافته نیز مهم است. انقباض شعب سودآوری بانک‌های ژاپن را کاهش می‌دهد، اگرچه تعداد حساب‌های وام و دستگاه‌های خودپرداز (خودپردازها) بر سودآوری بانک تأثیر نمی‌گذارد. در میان متغیرهای خاص بانک، مدیریت هزینه، مدیریت ریسک اعتباری و اندازه بانک عامل اصلی سودآوری هستند.

دریس^۳ (۲۰۲۱) در مقاله‌ای با عنوان استراتژی‌های در حال رشد بانک‌های اسلامی در مقابله با چالش‌های پیش روی تأمین مالی به شکل‌دهی راهبردهای متناسب با توانمندی‌های بانک‌های اسلامی می‌پردازد تا در فرایند تأمین مالی جهانی، منافع بانک‌های اسلامی حداکثر و تهدیدهای آن حداقل شود. این بررسی نشان می‌دهد که

جهانی شدن بر بانک‌های اسلامی در سطح داخلی آثار منفی، ولی در سطح جهانی آثار مثبت به جا می‌گذارد. زیرا جهانی شدن بانک‌های اسلامی را به رقابت می‌کشانند. درانگ^۴ (۲۰۲۱) بحث‌های نظری مرتبط با توانمندی‌های نظام بانک داری اسلامی را تحت عنوان حکمت تحریم ربا مورد بررسی قرار می‌دهد و بعد از ذکر نکته‌هایی به این نتیجه می‌رسد که نظام بانک‌داری اسلامی نه تنها ثبات و کارایی بیشتری را نوید می‌دهد، بلکه عدالت و رشد بیشتری را نیز به همراه دارد. در حقیقت هدف اصلی آن است که نشان دهد اطاعت از فرمان الهی در باب تحریم ربا نه تنها اجر اخروی دارد، بلکه در همین دنیا نیز اثرهای مادی به همراه دارد، که همان دستیابی به نظام اقتصادی سالم است و از این به حکمت تحریم ربا تعبیر می‌کند. توجه به گسترش بانکداری اسلامی و به دلیل اهمیت ثبات و سلامت بخش بانکی در اقتصاد هر کشور، لازم است که مطالعاتی در زمینه ثبات مالی سیستم بانکی در شهرستان اردبیل و عوامل مؤثر بر آن مورد تجزیه و تحلیل قرار گیرد.

بوبکیر و همکاران^۵ (۲۰۱۹) در مطالعه‌ای به بررسی رابطه توسعه مالی، بازده اوراق قرضه دولتی و ثبات اقتصادی کشورهای منتخب در حال توسعه و توسعه یافته با بکارگیری مدل پانل کوانتیل برای بازه زمانی ۲۰۱۵-۱۹۹۵ پرداختند. نتایج نشان می‌دهد؛ که تأثیر توسعه مالی بر بازده اوراق قرضه دولتی (تغییر در قیمت اوراق قرضه) با توجه به شرایط موجود در بازار و بین بازارهای توسعه یافته و نوظهور متفاوت است. این اثر فقط در شرایط بازار مناسب برای بازارهای توسعه یافته مثبت و قابل توجه است. در بازارهای نوظهور توسعه مالی برای شرایط خوب بازار تأثیر مثبت و معناداری دارد اما این اثر برای شرایط بد بازار منفی و معنی‌دار است

جمالی و همکاران (۱۳۹۹) به بررسی تأثیر ابزارهای تأمین مالی اسلامی مشارکتی و مبادله‌ای بر شاخص سودآوری نرخ بازدهی دارایی‌ها (ROA) در ۱۶ بانک خصوصی در طی سال‌های ۱۳۸۳ - ۱۳۹۷ با استفاده از تکنیک داده-های تابلویی پرداخته‌اند. نتایج نشان داد عقود مشارکتی

⁴. Derang

⁵. Boubaker et al

¹. Chen, Shiu-sheng

². VijayKumar et al, 2021

³. Deris

(مضاربه و مشارکت مدنی) با نرخ بازدهی دارایی بانکها رابطه مثبتی دارند؛ در حالی که عقود مبادله‌ای با نرخ بازدهی دارایی بانکها رابطه‌ای ندارد.

نظریان و همکاران (۱۳۹۹) به بررسی تأثیر ساختار تسهیلات اعطایی اسلامی با لحاظ تسهیلات فروش اقساطی و مشارکت مدنی بر شاخص سودآوری (بازده حقوق صاحبان سهام، بازده دارایی‌ها و حاشیه سود خالص) در ۹ بانک خصوصی در طی سال‌های ۱۳۹۰ - ۱۳۹۷ با استفاده از تکنیک داده‌های تابلویی پرداختند. نتایج نشان داد بین مشارکت مدنی و فروش اقساطی با شاخص‌های سودآوری، به ترتیب، روابط مثبت و منفی وجود دارد.

علیزاده و امامی میبیدی (۱۳۹۷) در مقاله‌ای به ارزیابی بهره‌وری نسبی بانک‌های منتخب نظام بانکداری بدون ربای جمهوری اسلامی ایران با رویکرد تحلیل پوششی داده‌ها (۱۳۹۳-۱۳۹۴) پرداختند. بر این اساس رویکرد تلفیقی (ترکیبی از رویکرد واسطه‌ای و تولیدی) جهت شناسایی ستانده‌ها و نهادهای بانک‌های اسلامی انتخاب شد که نتایج سناریو اول (خروجی، درآمد کل) در سال ۱۳۹۴ از بین بانک‌های منتخب، تعداد پنج بانک کارآمد قوی و بقیه ناکارا بوده و در سال ۱۳۹۳ سه بانک کارآمد قوی و بقیه ناکارا بودند و نتایج سناریو دوم (خروجی، ارزش افزوده) در سال ۱۳۹۴ سه بانک کارای قوی و سایر بانک‌ها ناکارآمد و در سال ۱۳۹۳ فقط یک بانک کارآمد بودند. نکته قابل توجه اینکه با تغییر خروجی بانک‌ها از درآمد کل به ارزش افزوده میزان بانک‌های ناکارآمد بیشتر شده است.

در مطالعات انجام شده پیشین، مسئله موضوع حاضر بشکل مستقیم بررسی نشده است، در مقاله حاضر بشکل تکمیلی و در راستای این مطالعات، به بررسی اثر ثبات مالی و نوسانات ارزش پول ملی بر بازده بانکداری اسلامی در رژیم‌های رکود و رونق در رژیم‌های رکود و رونق با استفاده از مدل تغییر رژیم مارکوف سوئیچینگ می‌پردازد که نتایج مطالعه پیش رو بخاطر وابستگی اقتصاد ایران به درآمدهای نفتی، ارزی، می‌تواند ما را در روشن شدن این مسئله یاری نماید که آیا نتایج مطالعه حاضر همسو با

مطالعات پیشین در داخل و خارج از کشور می‌باشد و اثر نوسانات ارزش پول ملی چقدر بر بازده بانکداری اسلامی در رژیم‌های رکود و رونق تأثیرگذار باشد که با طراحی مدل تغییر رژیم مارکوف سوئیچینگ برای اقتصاد ایران و دوره زمانی ۱۴۰۰-۱۳۷۳ به تجزیه و تحلیل نتایج خواهیم پرداخت.

۳- روش‌شناسی تحقیق

همانطوریکه در قسمت مقدمه و مبانی نظری موضوع نیز اشاره شد، در مقاله حاضر به پیروی از مطالعات؛ کومار و همکاران^۱ (۲۰۲۱)، دریس^۲ (۲۰۲۱) و بوبکیور و همکاران^۳ (۲۰۱۹) به بررسی اثر ثبات مالی و نوسانات ارزش پول ملی بر بازده بانکداری اسلامی در رژیم‌های رکود و رونق با استفاده از مدل تغییر رژیم مارکوف سوئیچینگ پرداخته خواهد شد. بنابراین در بخش اول با استفاده از مدل مورویلر (۲۰۱۹)^۴ شاخص تضعیف ارزش پول ملی محاسبه محاسبه می‌شود. برای محاسبه تضعیف ارزش پول ملی از مدل تعدیل شده بالاسا - ساموئلسون استفاده می‌شود، در این مطالعه، از شاخص تضعیف ارزش پول ملی برابری قدرت خرید ارتقا یافته استفاده می‌شود که مبتنی بر معیار برابری قدرت خرید استاندارد بوده و نسبت به اثر بالاسا - ساموئلسون تعدیل شده است. علاوه بر این اثر تقویت ارزش پول ملی از تضعیف ارزش پول ملی تفکیک شده است به گونه‌ای که فقط اثر تضعیف ارزش پول ملی مورد بررسی قرار خواهد گرفت. محاسبه این شاخص به صورت زیر است: ابتدا نرخ ارز حقیقی در سطح (RER_t) یا نسبت شاخص ضمنی تولید ناخالص داخلی به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$\text{Log}(RER_t) = \log(XRAT_t / PPP_t) = \log(PUSA / PIR)$$

که در آن $XRAT$ نرخ ارز اسمی ارز داخلی نسبت به دلار آمریکا است، PPP_t نرخ ارز به دست آمده از نظریه برابری قدرت خرید است. $(PUSA)$ شاخص قیمت مصرف‌کننده (CPI) در آمریکا است و (PIR) شاخص قیمت مصرف‌کننده در ایران است. معادله بالا ساده ترین نسخه شاخص انحراف مبتنی بر برابری قدرت خرید را ارائه می‌دهد. اگر $\text{Log}(RER_t)$ مثبت شود، نشان دهنده تضعیف ارزش پول ملی و اگر منفی شود نشان دهنده‌ی

³ . Boubaker et al

⁴ . Florian Morvillier

¹ . VijayKumar et al, 2021

² . Deris

معادله شماره ۲ را از مقادیر به دست آمده از مدل ۲ کم می‌کنیم. با این کار شاخص انحراف قدرت خرید برابر ارتقا یافته به دست می‌آید که به صورت زیر است:

$$MissPPP_t = \beta \log(RER_t) - \log(\hat{RET})$$

مقادیر مثبت این شاخص نشان دهنده آن است که نرخ ارز به گونه‌ای تنظیم شده است که سطح قیمت‌ها در داخل پایین تر از مقدار پیش بینی شده توسط شاخص نرخ ارز برابری قدرت خرید است و مقادیر منفی از آن نشان دهنده عکس حالت فوق خواهد بود. در بخش دوم اثر ثبات مالی و نوسانات ارزش پول ملی بر بازده بانکداری اسلامی در رژیم‌های رکود و رونق بررسی می‌شود.

$$Q_{\theta}(y_{i,t}, Ix_{i,t})_{it} = \begin{cases} c(s_t) + \gamma_1 FS_{t-i} + \partial_1 MissPPP_t + \chi_1 LIQ_{t-i} + \rho_1 CF_{t-i} + \varepsilon_{i,t} & \text{if } s_t = 1 \\ c(s_t) + \gamma_2 FS_{t-i} + \partial_2 MissPPP_t + \chi_2 LIQ_{t-i} + \rho_2 CF_{t-i} + \varepsilon_{i,t} & \text{if } s_t = 2 \end{cases}$$

۳-۱. مدل چرخشی و تغییر رژیم مارکوف

سوئیچینگ

نخستین بار مدل مارکوف- سوئیچینگ توسط کوانت^۳ (۱۹۷۲)، کوانت و گولدفلد^۴ (۱۹۷۳) ارائه شد، سپس همیلتون^۵ (۱۹۸۷) چرخه‌های تجاری را استخراج و توسعه داد. برخلاف روش‌های غیرخطی مانند STAR و ANN که در آنها انتقال رژیم به صورت تدریجی^۶ انجام می‌گیرد، در حالی که در مدل مارکوف- سوئیچینگ انتقال رژیم به سرعت^۷ انجام می‌پذیرد. در این مدل فرض بر این است که رژیمی که در زمان t قرار دارد، قابل مشاهده نیست و بستگی به یک فرایند غیرقابل مشاهده (s_t) دارد. اگر مدل را دو رژیمی در نظر بگیریم، فرض می‌شود که s_t دارای مقادیر ۱ و ۲ می‌شود. یک مدل $AR(1)$ با دو رژیم را می‌توان به صورت زیر تصور کرد:

بیش ارزش گذاری نرخ ارز حقیقی است. مرحله‌ی دوم شامل تنظیم این معیار برای اثر بالاسا- ساموئلسون است، آن هم با استفاده از شاخص انحراف ارتقا یافته‌ی کالین و ویلیامسون. این کار با رگرسیون بر روی RER_t تولید ناخالص داخلی حقیقی سرانه $RGDPCH_t$ انجام می‌شود که به صورت زیر است:

$$\log(RER_t) = \alpha + \beta \log(RGDPCH_t) + \varepsilon_t$$

ضریب بتا به ما می‌گوید زمانی که کشور غنی تر می‌شود، به صورت میانگین چه مقدار نرخ ارز حقیقی کشور تمایل به افزایش پیدا کردن دارد (مطابق یافته‌های بالاسا - ساموئلسون). سپس مقادیر برآورد شده‌ی $\log(RER_t)$

متغیر وابسته مطالعه حاضر؛ بازدهی متغیر مشارکت حقوقی بعنوان تسهیلات مشارکتی^۱ (بازدهی متغیر)^۲ و متغیرهای توضیحی؛ شامل توسعه مالی (ارزش مبادلاتی بازار سهام بصورت % از تولید ناخالص داخلی) به عنوان شاخص توسعه مالی (FS) بخش واقعی اقتصاد، LIQ : نقدینگی، CF : بحران‌های مالی و نفتی جهانی (که برای سالهای بروز بحران‌های مالی عدد یک و برای مابقی سالها عدد صفر در نظر گرفته می‌شود و به شکل متغیر دامی وارد مدل می‌شود) است.

جامعه آماری تحقیق حاضر عبارتست از داده‌های مربوط به اقتصاد ایران طی بازه زمانی ۱۳۷۳ تا ۱۴۰۰ که در پژوهش حاضر برای تخمین مدل انتخاب می‌کنیم و با استفاده از مدل مارکوف- سوئیچینگ به تخمین مدل در نرم افزار آکس متریکس می‌پردازیم.

مشارکت برای تولید، مذکور در تبصره بند(ب) ماده (۳) قانون عملیات بانکی بدون ربا مصوب ۱۳۶۲، بانک نمی‌تواند از شریک وثیقه خارج از طرح بخواهد.

³. Quandt

⁴. Goldfeld

⁵. Hamilton

⁶. Gradual Switching

⁷. Sudden Switching

^۱. بانک‌ها و موسسات اعتباری غیربانکی،

^۲. تسهیلات مشارکتی (با بازدهی متغیر) درباره عقود با بازدهی متغیر، بانکها مکلفند بدون تعیین نرخ سود مورد انتظار، براساس مفاد قانون عملیات بانکی بدون ربا، در حاصل فعالیت اقتصادی مورد قرارداد شریک شوند، در عقود امور

۴- نتایج و تجزیه و تحلیل یافته‌ها

۴-۱ آزمون خطی بودن و انتخاب نوع مدل

مدل مارکوف- سوئیچینگ 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 می‌باشد، در صورتی که مقدار آماره از مقادیر بحرانی در سطح اطمینان مورد نظر بیشتر باشد، می‌توان اظهار نظر نمود که مدل خطی در آن سطح اطمینان مدل مناسبی نبوده و می‌بایست از مدل غیرخطی استفاده گردد.

مطابق نتایج جدول ۱، سطح احتمال زیر ۵٪ می‌باشد و فرض صفر رد و فرضیه مقابل پذیرش می‌شود و از روش غیرخطی مارکوف- سوئیچینگ برای تخمین مدل استفاده شود.

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

یا به شکل خلاصه:

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

برای تکمیل مدل باید ویژگی‌های s_t را مشخص کنیم. در مدل مارکوف- سوئیچینگ s_t یک فرایند درجه اول در نظر گرفته می‌شود. این فرضیه نشانگر آن است که s_t فقط به رژیم دوره قبل یعنی s_{t-1} بستگی دارد. احتمالات انتقال از یک وضعیت به وضعیت دیگر مدل در ادامه معرفی می‌شود:

$$p(s_t = 1/s_{t-1} = 1) = p_{11}$$

$$p(s_t = 2/s_{t-1} = 1) = p_{12}$$

$$p(s_t = 1/s_{t-1} = 2) = p_{21}$$

$$p(s_t = 2/s_{t-1} = 2) = p_{22}$$

در روابط بالا $p_{i,j}$ ها احتمال حرکت زنجیره مارکوف از وضعیت i در زمان $t-1$ به وضعیت j در زمان t را نشان می‌دهد که همیشه غیرمنفی می‌باشد و شروط زیر برای آنها در نظر گرفته می‌شود:

$$p_{11} + p_{12} = 1$$

$$p_{21} + p_{22} = 1$$

جدول (۱): نتایج آزمون LR

مقدار آماره	درجه آزادی	ارزش احتمال	ایران
۵۵/۸۹۶	۱۰	۰/۰۰۰۱	

منبع: یافته‌های تحقیق

جدول (۲): نتایج تخمین مدل چرخشی مارکوف ($MS(2)-AR(1)$) برای مدل بازدهی بانکداری اسلامی بعنوان متغیر وابسته

نام متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره t	سطح احتمال
C_1	۰,۰۴۶۰۴۴	۰,۰۲۱۹۱۳	۲,۱۰۱۲۴۰	۰,۰۳۶۲
C_2	-۰,۰۴۱۸۳۶۴	۰,۰۵۵۴۰۰	-۷,۵۵۱۶۹۴	۰,۰۰۰۰
σ_1	۰,۰۳۰۵۰۵	۰,۰۱۵۴۳۰	۱,۹۷۶۹۸۴	۰,۰۴۸۶
σ_2	۲,۳۹۶۱۶۸	۰,۵۲۵۱۶۴	۴,۵۶۲۷۰۷	۰,۰۰۰۰
$Y(-1)$	-۰,۱۶۲۹۲۸	۰,۰۵۶۳۷۷	-۲,۸۸۹۹۹۴	۰,۰۰۴۱
$FS(1)$	۰,۱۱۲۱۳۹	۰,۰۳۳۲۱۸	۳,۳۷۵۸۱۶	۰,۰۰۰۸
$FS(2)$	-۰,۰۶۳۱۷۹	۰,۰۱۹۸۹۱	-۳,۱۷۶۲۹۵	۰,۰۰۱۶
$MISSp_{pp}(1)$	-۰,۰۹۲۷۴۷۱	۰,۰۲۲۲۹۲۱	-۴,۱۶۰۵۴۰	۰,۰۰۰۰
$MISSp_{pp}(2)$	-۰,۰۲۹۳۳۶۵	۰,۰۴۹۲۸۲	-۵,۹۵۲۷۵۲	۰,۰۰۰۰
$LIQ(1)$	۰,۱۵۴۰۵۱	۰,۰۵۹۳۰۷	۲,۵۹۷۵۲۴	۰,۰۱۵۳
$LIQ(2)$	-۰,۰۶۰۸۹۰۸	۰,۰۶۴۴۰۸۹	-۰,۹۴۵۳۷۸	۰,۳۴۴۸
$CF(1)$	-۰,۰۳۲۸۶۴۳	۰,۱۱۶۲۵۲	-۲,۸۲۶۹۹۰	۰,۰۱۰۴
$CF(2)$	-۰,۰۵۰۳۴۷	۰,۰۴۳۴۳۱	-۱,۱۵۹۲۲۵	۰,۲۴۷۹

منبع: یافته‌های تحقیق

نتایج تخمین مدل مارکوف نشان از معنی‌داری اکثر ضرایب در سطح اطمینان ۹۵٪ می‌باشد، ضریب عرض از مبدأ برای مدل در رژیم اول ۰/۰۴ و در رژیم دوم ۰/۴۱- می‌باشد. رژیم با عرض از مبدأ منفی گویای رژیم رکود و

سرمایه‌گذاری بلندمدت را افزایش دهد و اطلاعات قیمتی را مخدوش کند و حتی باعث فرار سرمایه شود. احتمال قرار گرفتن سال‌های مورد مطالعه در هر یک از دو رژیم در نمودار زیر قابل مشاهده است. مطابق نمودار زیر، مجموع احتمالات رژیم یک و دو در هر سال برابر یک می‌باشد. قسمت‌های پررنگ در نمودار زیر نیز نشان از طبقه بندی سال‌های بین دو رژیم می‌باشد.

سال‌های قرارگرفته در هر یک از رژیم‌ها در نمودار (۴-۱) نشان داده شده است. مطابق با نتایج نمودار؛ برای مدل مطالعه در رژیم رکود و سال‌های (۱۹۹۵-۱۹۹۶)، (۲۰۰۰، ۲۰۰۸-۲۰۰۲)، (۲۰۱۰-۲۰۱۱)، (۲۰۱۳-۲۰۱۴)، ۲۰۱۶ و ۲۰۲۰ تضعیف ارزش پول ملی، بازدهی عقود را کاهش داده و در رژیم اول و رژیم رونق؛ مداخله بانک مرکزی در سال‌های (۱۹۹۷-۱۹۹۹)، ۲۰۰۱، ۲۰۰۹، ۲۰۱۲، ۲۰۱۵ و (۲۰۱۷-۲۰۱۹)، بازدهی عقود را افزایش داده است. اگر بخواهیم مطابق نمودار (۴-۲) در طول سال‌های مطالعه، تحلیل متغیرها را بررسی کنیم، قابل مشاهده است که در سال‌های ۱۳۷۵-۱۳۷۱ و نیز سال‌های ۱۳۷۹، ۱۳۸۱، ۱۳۸۴ شوک‌های بزرگ پولی از بالاترین احتمال وضعیت در اقتصاد ایران برخوردار بوده است. در سال‌های ۱۳۷۵-۱۳۷۱ وجود دو عامل سبب افزایش حجم پول و نقدینگی و بروز شوک‌های بزرگ پولی در اقتصاد ایران شده است. عامل اول ایجاد حساب ذخیره‌ی تعهدات ارزی به دنبال شناور شدن نرخ ارز طی این سال‌ها بود که سبب افزایش حساب بدهی دولت به بانک مرکزی شد و موجبات افزایش حجم پول را فراهم ساخت. عامل دوم، افزایش بدهی شرکت‌های دولتی به سیستم بانکی بود که سبب شده است رقم تغییر در مانده بدهی بخش دولتی به سیستم بانکی از ۲۲۵۴ میلیارد ریال در سال ۱۳۷۱ به ۱۰۸۴۸ میلیارد ریال در سال ۱۳۸۵ افزایش یابد. در سال ۱۳۸۱ نیز مجدداً رقم تغییر در مانده بدهی بخش دولتی به سیستم بانکی نسبت به سال قبل از رشدی معادل ۳۳۲ درصد برخوردار بوده است. از طرف دیگر مانده بدهکار حساب ذخیره‌ی تعهدات ارزی که به دلیل بازپرداخت بخشی از بدهی‌های دولت به بانک مرکزی طی سال‌های ۱۳۷۹-۱۳۸۱ کاهش یافته بود در سال‌های ۱۳۸۴-۱۳۸۳ دوباره افزایش یافت. بنابراین

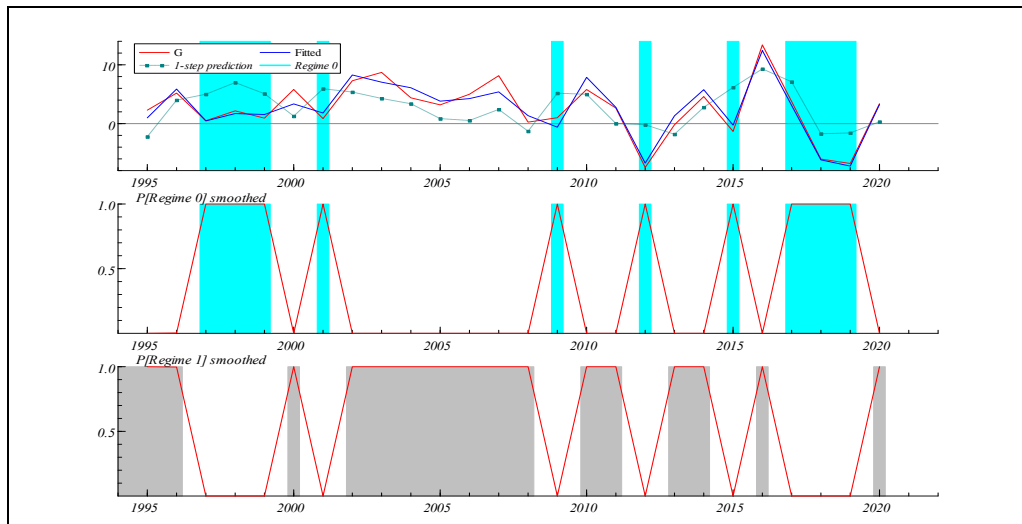
رژیم با عرض از مبدأ مثبت گویای رژیم رونق می‌باشد (همیلتون، ۱۹۸۷)، همچنین واریانس اجزاء اخلال مربوط به رژیم اول (رونق) برای مدل برابر ۰/۰۳ و در رژیم دوم (رکود) ۲/۳۹ می‌باشد. در واقع، این اعداد بیانگر این مطلب هستند که رژیم دوم (دوران رکود) دارای نوسان بیشتری در تحقیق حاضر نسبت به رژیم اول (دوران رونق) می‌باشد. نتایج تخمین مدل. گویای مثبت بودن ضریب توسعه مالی در رژیم رونق می‌باشد. همچنین ضرایب متغیرهای تضعیف ارزش پول ملی در هر دو رژیم رکود و رونق و نقدینگی و بحران‌های مالی و نفتی جهانی در رژیم رکود تأثیر منفی بر بازدهی عقود مشارکتی داشته است. در ایران با توجه به اینکه بازارهای مالی معمولاً محدود و ناقص هستند، بنابراین سرمایه‌گذاری منوط به امکان تأمین مالی از محل پس انداز داخلی است که باعث می‌شود با افزایش نرخ بازدهی اوراق، امکان تأمین مالی پروژه‌ها افزایش یابد. بنابراین افزایش نرخ بازدهی اوراق از یک سو با افزایش بهای تمام شده سرمایه‌گذاری موجب کاهش سرمایه‌گذاری و از سوی دیگر با ارائه تسهیلات بیشتر برای تأمین مالی پروژه‌های اقتصادی موجب افزایش سرمایه‌گذاری می‌شود. و به طور کلی باعث می‌شود که اثر بازده اوراق مبهم بماند. همچنین در شرایط سرکوب مالی (نظام بانکی کنترل شده)، به دلیل نرخ بازده منفی اوراق بانکی (سود) ناشی از وجود تورم و کنترل شرایط اعتباری، سرمایه‌گذاری و تولید، قربانی اصلی سیاست سرکوب مالی می‌شود. همانطور که نتایج تخمین مدل مارکوف برای دوره‌های رکود و رونق نیز نشان می‌دهد، در رژیم اول و با افزایش شاخص‌های توسعه مالی، بازدهی عقود مشارکتی برای دوره رکود کاهش و در دوره رونق افزایش می‌یابد. اما موضوع مهم در اقتصاد ایران مدت دوره رکود و رونق است که با نگاهی به نمودار (۱) می‌توان به این نتیجه رسید که میزان مواجهه اقتصاد در دوره مورد بررسی در این تحقیق ۱۶ دوره رکود در مقابل ۹ دوره رونق قرار دارند که در نتیجه ریسک استفاده از قراردادهای مشارکت محور با شرایط موجود را افزایش می‌دهد، زیرا انتظارات نقش بسیار مهمی در تصمیم‌گیری برای سرمایه‌گذاری ایفا می‌کنند، هرگونه عدم وجود ثبات سیاسی و اقتصادی می‌تواند تأثیر منفی بر سرمایه‌گذاری داشته باشد، ریسک

مشاهده می گردد، براساس توابع احتمال انتقالات مربوط به مدل تولید برآوردی اقتصاد ایران در جدول زیر، اگر اقتصاد ایران در زمان t در دوران رونق قرار گیرد با وجود نوسانات ارزی به احتمال $0/39$ در همان وضعیت باقی خواهد ماند و $0/61$ نیز احتمال دارد که اقتصاد ایران تحت سایر عوامل به وضعیت دوران رکود چرخش کند، حال اگر اقتصاد کشور در زمان t در وضعیت رکود قرار گیرد، با وجود نوسانات ارزی و بحران های مالی به احتمال $0/65$ در زمان $t+1$ در همان وضعیت باقی خواهد ماند و $0/35$ نیز احتمال دارد که اقتصاد ایران تحت سایر عوامل به وضعیت رونق منقل شود.

بررسی منشأ پیدایش شوک های بزرگ پولی در اقتصاد ایران طی دوره ی مورد بررسی نشان می دهد که سیاست مالی دولت و بدهی قابل توجه بخش دولتی به سیستم بانکی منشأ بروز شوک های بزرگ پولی شده است. بنابراین بخش تولید با آسیب جدی روبرو شده و بسیاری از بخش های تولیدی از چرخه اقتصاد دور شده و سرمایه های موجود در بخش تولید در اقتصاد راکد مانده و به ناچار وارد بازار سیاه و سفته بازی می شوند. بعبارتی در شرایط تورمی اقتصاد ایران، سرمایه گذاری های بلند مدت صرف مخارج کوتاه مدت گشته که نتیجه آن افزایش بدهی و وخیم تر وضعیت اقتصاد می باشد.

احتمالات انتقال از رژیم رکود به رونق و برعکس و میزان دوام رژیم در جدول ۳ نشان داده شده است، همانطور که

نمودار ۴-۲: احتمال قرار گرفتن هر سال در دو رژیم استخراج شده برای مدل



منبع: یافته های تحقیق

جدول ۳: احتمالات انتقال از یک رژیم به رژیم دیگر برای مدل تولید

رژیم ۱	رژیم ۲	رژیم ۱	ایران
۰,۳۸۹۵	۰,۶۱۰۵	رژیم ۲	
۰,۳۴۸۸	۰,۶۵۱۲	رژیم ۱	

منبع: یافته های تحقیق

خودهمبستگی، نرمال بودن و واریانس همسانی قابل مشاهده است که سطح خطا بالای ۵ درصد می باشد و می توان استنباط کرد که جملات اخلال دچار خودهمبستگی، عدم نرمالیتی و واریانس همسانی نمی باشد و نتایج مدل مارکوف قابل تائید می باشد.

همانطور که در بخش معرفی مدل نیز بدان اشاره شد، جملات اخلال مدل مارکوف-سوئیچینگ باید نرمال بوده و عاری از خودهمبستگی و ناهمسانی واریانس باشد. در زیر نتایج حاصل از آزمون های مربوط به ویژگی های مذکور آورده شده است. مطابق با نتایج آزمون عدم

جدول ۴: نتایج حاصل از آزمون های مربوطه برای مدل

نوع آزمون	آماره آزمون	آماره آزمون	ارزش احتمال
آزمون عدم خودهمبستگی ^۱	$X^2(4)$	۱,۱۲۳	۰,۵۸۹۶
آزمون نرمال بودن ^۲	$X^2(2)$	۱,۲۳۹۸	۰,۴۷۵۸
آزمون واریانس همسانی ^۳	$F(10,1)$	۱,۱۴۷	۰,۵۵۶۳

منبع: یافته های تحقیق

مازاد نفتی به جای سرمایه‌گذاری در بخش تولید، صرف هزینه‌های جاری کوتاه مدت و همچنین سرمایه‌گذاری‌هایی که در مدت زمان کوتاه سودآوری بیشتری دارند، می‌شود که این عامل نیز باعث ایجاد بدهی دولت شده و بار اضافی بر دوش اقتصاد می‌افتد. همچنین افزایش درآمدهای نفتی و افزایش دارایی‌های خارجی بانک مرکزی باعث افزایش در پایه‌ی پولی کشور شده و حجم نقدینگی نیز افزایش می‌یابد و به طبع آن تورم نیز افزایش خواهد یافت. انتظار از تورم در دوره‌ی آتی و نااطمینانی از نرخ تورم نیز در دامن زدن به شدت تورم تأثیرگذار است و هرچه نااطمینانی افزایش یابد، میزان سرمایه‌گذاری در بخش تولید کاهش یافته و وضعیت تولید و بازدهی عقود نیز وخیم‌تر می‌شود. از طرفی قیمت‌گذاری مصنوعی نرخ ارز در سال‌های قبل از بحران و جلوگیری از تعدیل آن متناسب با شرایط اقتصادی یکی از دلایل اصلی بحران ارزی اخیر می‌باشد. بنابراین پیشنهاد می‌شود جهت کاهش فشار بازار ارز، متناسب با تفاوت تورم ایران با تورم جهانی، نرخ ارز رسمی سالانه تعدیل گردد تا به نسیبه از بروز شوک‌های ارزی جلوگیری شود. بر اساس نتایج مدل تغییر رژیم مارکوف - سوئیچینگ اثر کلی نوسانات ارزش پول ملی در دوره رکود اقتصادی بیش از دوره‌های رونق اقتصادی است. بنابراین می‌توان به سیاست‌گذاران پیشنهاد داد در صورت اعمال نوسانات ارزش پول ملی ترجیحاً سیاست مورد نظر خود را در دوره‌های رکود اقتصادی اعمال کنند، زیرا در این دوره‌ها اقتصاد دارای توانایی‌های بالقوه و ظرفیت‌های فراوان تولید بوده و اگر سیاست مورد نظر در این دوره اعمال شود، این سیاست زمینه ساز خروج اقتصاد از وضعیت رکود می‌شود. بنابراین توصیه می‌شود بانک مرکزی به منظور تحقق اهداف کلان اقتصادی را در شرایط مختلف رونق و رکود اقتصادی مدنظر قرار دهد. همچنین به علاقمندان و پژوهشگران

۵- جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

هدف مطالعه حاضر بررسی اثر ثبات مالی و نوسانات ارزش پول ملی بر بازده بانکداری اسلامی در رژیم‌های رکود و رونق با بکارگیری مدل مارکوف-سوئیچینگ طی دوره زمانی ۱۳۷۳ تا ۱۴۰۰ بود. مطابق نتایج تخمین مدل؛ ضرایب متغیرهای تضعیف ارزش پول ملی در هر دو رژیم رکود و رونق و نقدینگی و بحران‌های مالی و نفتی جهانی در رژیم رکود تأثیر منفی بر بازدهی عقود مشارکتی داشته است. دلیل این اثرات را در طول این سال‌ها باید از جانب مداخله بانک مرکزی بر اقتصاد کشور مورد تحلیل قرار داد. بدین ترتیب که هر چه رشد نرخ ارز بیشتر شده است، سیاست‌گذاران تلاش نموده اند که با عکس‌العمل بیشتر به آن، رشد نرخ ارز را کنترل نموده و از افزایش آن جلوگیری نمایند. این در حالی است که واکنش به انحرافات نرخ ارز، منجر به تضعیف بیشتر ارزش پول ملی شده است. با افزایش درآمدهای ارزی در کشور، بدلیل وابستگی شدید به درآمدهای حاصل از نفت، درآمدهای دولت نیز افزایش می‌یابد و با توجه به اینکه کشور ما بخاطر مصرفی بودن وابستگی شدیدی به تقاضای واردات دارند، لذا با افزایش درآمدهای نفتی، تقاضای کل در اقتصاد افزایش می‌یابد و به علت عدم وجود قدرت تولیدی در بخش صنعت و کشاورزی، با افزایش تقاضا توسط مصرف‌کنندگان کالاها و خدمات، سطح عمومی قیمت‌ها (تورم) نیز افزایش می‌یابد، در این شرایط و برای جلوگیری از افزایش دوباره سطح عمومی قیمت‌ها بخاطر افزایش تقاضا در کشور، واردات (که تابعی مستقیم از درآمد است) از کشورهای دیگر افزایش می‌یابد تا از تورم جلوگیری گردد. همچنین به علت پایین بودن قدرت رقابت و عدم وجود زیر ساخت‌های مناسب در اقتصاد داخلی و بدلیل دارا بودن قدرت رانت نفتی در دست دولت‌ها، درآمدهای

¹ . Ljung-Box Portmanteau Test

² . Jarque-Bera Test

³ . ARCH Test

- Alqahtani, F., & Mayes, D. G. (2018). *Financial stability of Islamic banking and the global financial crisis: Evidence from the Gulf Cooperation Council. Economic Systems*, 42(2), 346-360. DOI: 10.1016/j.ecosys.2017.09.001
- Ali, Qaisar, et al. (2018) "Impact of macroeconomic variables on Islamic banks profitability." *Journal of Accounting and Applied Business Research* (ISSN: 2616-7751) 1.2: 1-16. <https://jaaabr.com/index.php/jaaabr/issue/view/2>
- Boubaker, S., Nguyen, D. K., Piljak, V., & Savvides, A. (2019). *Financial development, government bond returns, and stability: International evidence. Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 61, 81-96. <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2019.02.006>
- Chen, X., & Lu, C. C. (2021). *The impact of the macroeconomic factors in the bank efficiency: Evidence from the Chinese city banks. The North American Journal of Economics and Finance*, 55, 101294. DOI: 10.1016/j.najef.2020.101294
- Gupta, R., Sheng, X., & Ji, Q. (2021). *Movements in real estate uncertainty in the United States: the role of oil shocks. Applied Economics Letters*, 28(13), 1059-1065.
- Hunjra, A. I., Tayachi, T., Chani, M. I., Verhoeven, P., & Mehmood, A. (2020). *The moderating effect of institutional quality on the financial development and environmental quality nexus. Sustainability*, 12(9), 3805.
 - Hassan, M. Kabir & Khan, Ashraf & Paltrinieri, Andrea, (2019). "Liquidity risk, credit risk and stability in Islamic and conventional banks," *Research in International Business and Finance, Elsevier*, vol. 48(C), pages 17-31. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2018.10.006>.
 - Khan, A. M., Amin, S. B., & Ahmed, A. (2021). *Nexus among foreign exchange reserve, remittance and trade openness: An empirical investigation in the case of Bangladeshi economy. Journal of Empirical Studies*, 8(1), 1-12.
- حوزه مالی و بانکی، پیشنهاد می‌شود مطالعه حاضر را برای سال‌های قبل و بعد از اجرای نظام بانکداری اسلامی در کشور ایران مورد بررسی واقع شود تا تاثیرات هر دو نوع نظام و کارایی آنها بشکل دقیق تر مشخص گردد.
- فهرست منابع**
- اسماعیلی رزی، حسین و ابراهیمی، بهنام (۱۳۹۲) تاثیر درآمدهای نفتی بر رشد اقتصادی در ایران با تاکید بر تغییر کیفیت نهادی: فصلنامه سیاست گذاری پیشرفت اقتصادی، ۳(۲)، ۸۱-۱۰۸
- سیدنورانی، سیدمحمد رضا و وفایی یگانه، رضا و شاکری، عباس و خادم عزیزاده، امیر و امامی میدی، علی (۱۳۹۷)، ارزیابی بهره‌وری نسبی بانک‌های منتخب نظام بانکداری بدون ربای جمهوری اسلامی ایران با رویکرد تحلیل پوششی داده‌ها (۱۳۹۳-۱۳۹۴)
- محبوبی، هادی، مومنی وصالیان، هوشنگ، دامن کشیده، مرجان، نصابیان، شهریار. (۱۴۰۱). تاثیر پویایی مدیریت ذخایر ارزی و ساختار مداخلات بانک مرکزی بر تثبیت بازار ارز با بکارگیری نظریه گیرتون و روپر. اقتصاد مالی، ۱۶(۵۸)، ۲۳۳-۲۵۶. doi: 10.30495/fed.2022.691509
- رجائی باغسیائی، محمد، محرم اوغلی، اویس، و علیرضایی، مجید. (۱۳۹۷). تأثیر ابزارهای تأمین مالی اسلامی (مشارکتی و مبادله‌ای) بر سودآوری بانک‌های خصوصی ایران. معرفت اقتصاد اسلامی، ۹(۲) (پیاپی ۱۸)، ۱۰۵-۱۲۰.
- هاشمی، فواد، حسینی، سید شمس‌الدین، هژبر کیانی، کامبیز، فرزین، محمد رضا. (۱۳۹۹). بررسی رابطه تورم و نرخ ارز با در نظر گرفتن شاخص فشار بازار ارز و درجه مداخله بانک مرکزی. دوفصلنامه علمی مطالعات و سیاست‌های اقتصادی، ۷(۲)، ۲۳۹-۲۶۶. doi: 10.22096/esp.2021.128880.1353
- نظریور محمد نفی، فرشید سلیمی، (۱۳۹۵) "تبیین اثر استفاده از عقود مشارکت محور در بانکداری بدون ربا در ایران در دو رژیم رکود و رونق" مطالعات و سیاست‌های اقتصادی، ۱۰۴، ۱۱، ش ۲، ۸۴-۵۷

on growth?. *Economic Modelling*, 84, 275-292.

Van't Klooster, J. (2020). *The ethics of delegating monetary policy. The journal of politics*, 82(2), 587-599.

Zahid, S., & Basit, A. B. (2017). *Impact of Selected Macroeconomic Variables on the Growth of Islamic Finance. Available at SSRN 3146727.*
<http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3146727>

Khan, M. T. I., & Anwar, S. (2022). *Natural disasters and foreign exchange reserves: The role of renewable energy and human capital. Renewable Energy*, 192, 838-848.

Lutf, L., & Omarkhil, H. (2018). *Impact of Macroeconomic Factors on Banking Profitabilty. International Finance and Banking*, 5(1), 44-69

Morvillier, F. (2020). *Do currency undervaluations affect the impact of inflation*

The effect of financial stability and fluctuations in the value of the national currency on the efficiency of Islamic banking, under the switching regime change model

Hadi Radfer¹

Mohammad Khazri²

Fatima Zandi³

Bijan Safavi⁴

Abstract

In this study, we seek to investigate the effect of financial stability and fluctuations in the value of the national currency on the efficiency of Islamic banking in recession and boom regimes. For this purpose, the effect of study variables during the period of 1373 to 1400 is investigated by using the rotation model and Markov switching regime change. The estimation results of the model show that the coefficient of financial development is positive in the prosperity regime. The coefficients of the variables of weakening the value of the national currency in both recession and boom regimes, liquidity and global financial and oil crises have also had a negative impact on the yield of bank contracts in the recession regime. The artificial pricing of the exchange rate in the years before the crisis and preventing its adjustment according to economic conditions is one of the main reasons for the recent fluctuations in the value of the national currency. Thus, as the growth of the exchange rate has increased, the policy makers have tried to control the growth of the exchange rate and prevent its increase by reacting more to it. Meanwhile, the reaction to exchange rate deviations has led to a further weakening of the value of the national currency. As the fluctuations in the value of the national currency increase, the amount of investment in the production sector has decreased and the production situation and the efficiency of the contracts have also worsened.

Keywords: financial stability, value of national currency, efficiency of Islamic banking, Markov switching regime change model

Classification JEL: C24, E52, G12,

¹PhD student in Islamic Economics, South Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran
hadi.radfar@yahoo.com

²Department of Economics, South Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran (corresponding author) khezri380@gmail.com

³Department of Economics, South Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran f_zandi@azad.ac.ir

⁴Department of Economics, South Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran
b_safavi@azad.ac.ir